



tesis para obtener el grado de arquitecta

RIE

HABILITACIÓN URBANA

de la Av. Melchor Ocampo, Cuamio Micho. Tenencia de Guitzeo

PRESENTA

MONTSERRAT ZEPEDA MARTÍNEZ

ASESOR: ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

AGOSTO 2020 | MORELIA MICHOACÁN

MESA SINODAL

DRA. ELSA ANAID AGUILAR HERNÁNDEZ

DR. HABID BECERRA SANTACRUZ



¡gracias!

Gracias mamá: por siempre, siempre apoyarme en todas mis ideas por muy raras que sean, sin pies ni cabeza y ahí estas llevándome y trayéndome muchísimas gracias, **gracias por ser mi fan #1.**

Gracias hermanas (Ceci y Hanno): por apoyarme tanto moralmente y en mis desvelos en la carrera hasta a ustedes les toco hacer maquetas y dibujos.

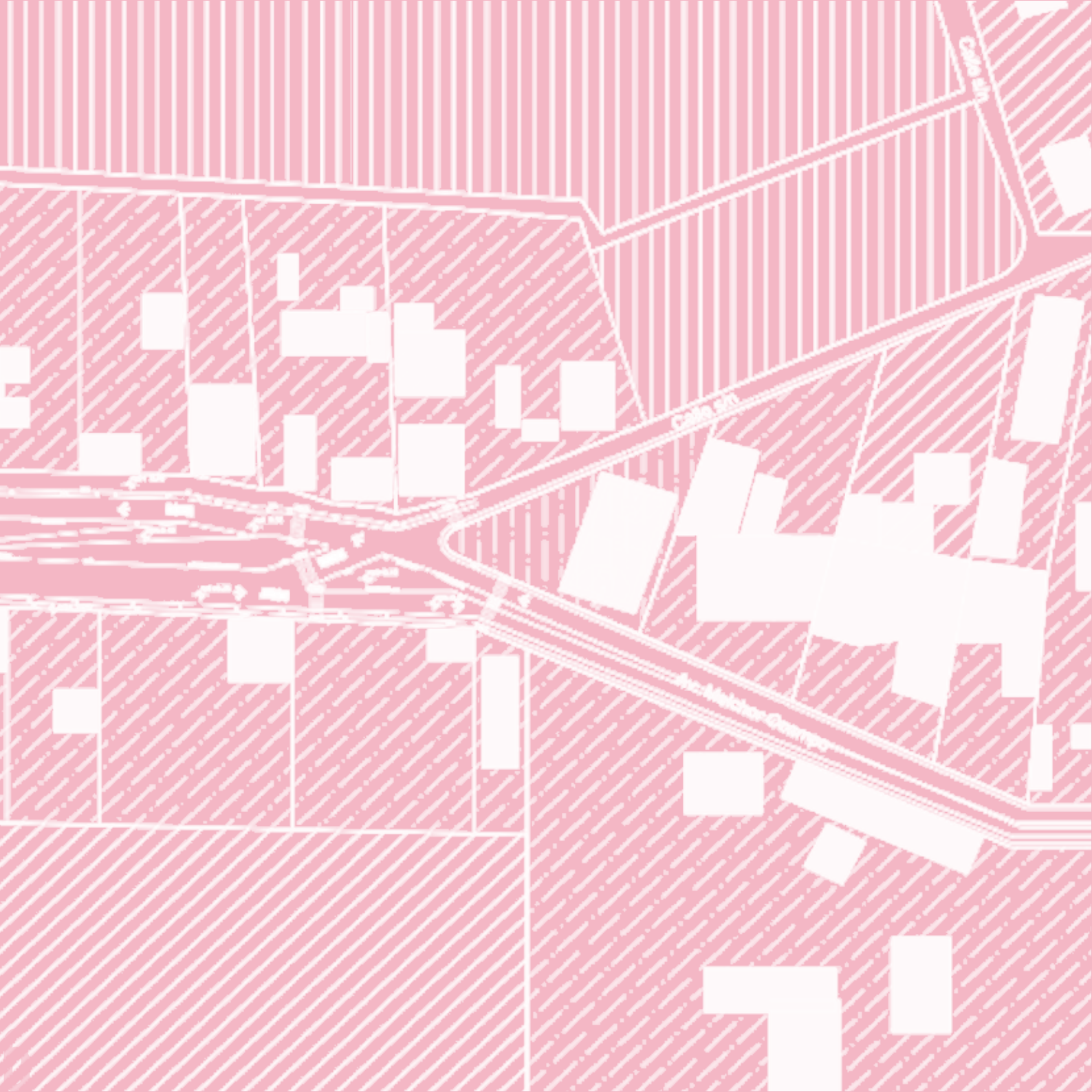
Gracias Moi: por no dejarme caer en este camino de la tesis, y en la vida, por echarme porras y estar aquí a mi lado, **gracias por llegar a mi vida.**

Gracias a esos amigos y compañeros **que estuvieron ahí.** Si tenía dudas en especial en AutoCAD o detalles (cris²) **gracias a esos amigos que siempre tuvieron una mano** para ayudar y cuando me quería dar por vencida no me dejaban. (Valeria, Paola, Kari, Arquí Crew).

Gracias diosito por darme siempre un Goliat para demostrar el David que llevo dentro, gracias por darme esta familia y estos amigos.

Gracias.

Handwritten signature in pink ink.



RESUMEN

En este trabajo se aborda el tema **REHABILITACIÓN URBANA EN LA AVENIDA MELCHOR OCAMPO EN CUAMIO MICH.** En una propuesta a modo de croquis. Cabe señalar que para realizar el diagnóstico y la propuesta de **intervención** de esta tesis se tomaron en cuenta las necesidades que nos manifestaron los colonos destacándose el **mejoramiento** de vialidades, aceras, propuesta de arbolado y mobiliario **urbano**.

Palabras clave: rehabilitación, intervención, mejoramiento, urbano, inclusión.

ABSTRACT

This work addresses the issue of URBAN **REHABILITATION** IN MELCHOR OCAMPO AVENUE IN CUAMIO MICH. In a proposal as a sketch. It should be noted that in order to carry out the diagnosis and the proposal for **intervention** of this thesis, the needs expressed by the settlers were taken into account, highlighting the **improvement** of roads, sidewalks, woodland proposals and **urban** furniture.

Key words: rehabilitation, intervention, improvement, urban, inclusion.

CONTI

01

MARCO INTRODUCTORIO 10

- 1.1. INTRODUCCIÓN 12
- 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12
- 1.3. JUSTIFICACIÓN 13
- 1.4. OBJETIVO 14
- 1.5. OBJETIVO PARTICULARES 14
- 1.6. METODOLOGÍA 15

02

MARCO CONCEPTUAL 16

- 2.1. HISTORIA 18
- 2.2. CONCEPTOS BÁSICOS 19
- 2.3. CONCLUSIÓN 26
- 2.4. CASOS ANÁLOGOS 26
- 2.5. TABLA COMPARATIVA 36

ENDIDO

03

MARCO GEOGRÁFICO 38

- 3.1 LOCALIZACIÓN 40
- 3.2 CUITZEO 41
- 3.3. CUAMIO 42
- 3.4. CONCLUSIÓN GRÁFICA 51
- 3.5. ESTADO ACTUAL 52

04

MARCO NORMATIVO 54

- 4.1 NORMATIVA 56
- 4.2 CONCLUSIONES 72

5. PLANOS 74



introdutorio

1.1 INTRODUCCIÓN:

La recuperación del espacio público se logra a través de la **liberación de obstáculos** que limitan los desplazamientos a pie, impiden la visibilidad y propician el alojamiento de vehículos y el comercio informal. La homologación y mejoramiento de pavimentos e infraestructura aumenta sensiblemente la calidad y habitabilidad del espacio.

Es de gran importancia la intervención urbana de un lugar, así como los distintos efectos que puede generar en cada uno de los usuarios. El presente proyecto titulado “Rehabilitación urbana, en la Av. Melchor Ocampo, Cuamio, Mich. Tenencia de Cuitzeo.” **Pretende generar y reforzar** diversos aspectos que ayuden a **mejorar la calidad** en los diferentes espacios públicos y vialidades existentes o carentes en la avenida principal de esta tenencia.

Este proyecto atenderá diversas problemáticas que abarquen acciones de **rehabilitación, intervención, inclusión, renovación o mejoramiento**. Pero, no se limita a ninguna de ellas en concreto. Para poder lograr un proyecto integral es necesario que se tengan en cuenta aspectos urbanísticos y arquitectónicos. Además también otros elementos como los sociales, culturales, climatológicos y económicos.

Es importante mencionar que dentro de estas problemáticas se identifica la **carencia de identidad**, la carencia de una **planeación urbana**. Además de la intervención urbana a lo largo de la avenida principal

que llega a un remate visual que es el templo de la tenencia, **contempla una inclusión con los peatones**, bicicletas y automóviles, la cual además de fomentar ciertas características positivas en los habitantes brindara infraestructura en materia de comunicación y económica.

1.2 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Al tener la **necesidad espacial, poca conectividad** e interacción del barrio con su entorno, debido a la **inexistencia de una planificación urbana**, un diseño urbano y una intervención y/o rehabilitación urbana en la avenida principal de la comunidad de Cuamio Michoacán, tenencia de Cuitzeo.

Llevándonos a problemas como obstrucción del flujo natural del agua **provocando encharcamientos**, obstrucción por maleza y piedras. Dejando a sus habitantes 2,180h de los cuales 1039 de la población son adultos mayores, 579 son niños, 1,194 mujeres y 986 hombres.¹

Sin salidas de emergencia, como también impidiendo suministrar servicios básicos e **impidiendo realizar actividades cotidianas** y culturales. Provocando problemas de salud como focos de infección, caídas y/o fracturas, etc. Provocando aguas negras contaminando la cosecha del mismo sitio, llevando plagas y/o perjudicando a sus animales siendo estas su principal actividad económica.²

1 Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

2 Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

1.3 JUSTIFICACIÓN

El área seleccionada para la rehabilitación urbana es **una de las calles principales de Cuamio Michoacán**, el cual representa la zona principal de movimiento y desarrollo Económico, por esta calle se necesita transitar para todas las necesidades de la comunidad.

Este espacio es el referente más importante para los habitantes de la región. La intervención urbana es importante no solo por ser la avenida principal de las actividades, sino porque brindara espacios públicos multiusos de calidad para el desarrollo de actividades cívicas, sociales y tradicionales, para los habitantes del lugar y posibles turistas.

Se buscara reforzar la identidad del sitio a través de la propuesta de un conjunto de elementos, los cuales representaran y proyectaran las características y esencial locales, más sobresalientes de Cuamio o en su caso de Cuitzeo por ser tenencia de este, para poder proyectar así una imagen sólida y permeable en las memorias de los usuarios locales o visitantes.

La realización de este proyecto de intervención urbana se convierte en una necesidad real debido a la exigencia de los colonos y la posible realización de este contemplado con ayuda del H. ayuntamiento de Cuitzeo, Mich.

Es importante el diseñar una estrategia de identidad y sentido de pertenencia que permita al ciudadano Sentirse plenamente identificado con su espacio público y con ello generar una mayor interacción.

Dotación de servicios. En estos casos el resultado del diagnóstico nos plantea un déficit de servicios o equipamiento que cubra las necesidades del sector. Lo importante aquí es desarrollar una estrategia que permita mediante la inclusión de equipamiento favorecer a la población con la dotación de servicios que están demandando.

Entorno social y económico problemática social y económica.

En este caso el planteamiento urbano debe estar acompañado de acciones sociales que permitan reducir los niveles de pobreza y exclusión.

El objetivo en estos casos debe centrarse en generar una economía local y diversificada que se pueda integrar al contexto del barrio o sector. Para esto es necesaria la participación activa del factor social y que los vecinos o representantes locales colaboren para llevar a cabo estas acciones de estrategia.

1.4 OBJETIVO

Proponer el **anteproyecto de REHABILITACIÓN urbana** de la calle Melchor Ocampo de Cuamio Mich. Obteniendo armonía, comodidad y confort visual para el desarrollo de las actividades en este lugar que ayude a **facilitar la vida y actividades de los usuarios**.

1.5. OBJETIVOS PARTICULARES

1. Aplicar elementos de protección al peatón como banquetas, y quitar obstáculos para que el usuario camine con libertad y seguridad.
2. Proponer un camellón peatonal con mobiliario urbano y vegetación.
3. Replantear el perfil del arroyo vehicular de uno a dos carriles, en los casos que así se requiera y un carril de ciclo vía.

1.6. METODOLOGÍA

Objetivo	Aplicar elementos de protección al peatón como banquetas, y quitar obstáculos para que el usuario camine con libertad y seguridad.	Proponer un camellón peatonal con mobiliario urbano y vegetación.	Replantear el perfil del arroyo vehicular de uno a dos carriles, en los casos que así se requiera y un carril de ciclo vía.
Capítulo	Marco geográfico, Av. Melchor Ocampo, Cuamio”	Diagnostico- normativa	Propuesta de Diseño.
Metodología	Recopilación de información acerca de la problemática existente en la avenida principal de la localidad. Planteando los antecedentes y las necesidades que llevo a la realización de dicho tema, así como los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este. Los resultados y beneficios que se desean obtener.	Datos de los usuarios, estadísticas de población característica medio física, ambiental o geográficas. Se indagará el contexto, la población a atender y sus hábitos culturales. Se investigaran conceptos vinculadas al tema para una mayor comprensión de este y tener ideas más claras de los que se pretende proyectar, se indagará la historia del tema y la situación de la zona en que se encuentra nuestra calle. Estudiar y seleccionar la información importante y que nos sea de gran utilidad.	Propuesta y bosquejos sobre el diseño que aplicaremos a la obra. Crear un entorno agradable y funcional de inclusión generando una imagen de limpieza física y visual, para el desarrollo de las múltiples actividades que ahí se realizan. Proponer mobiliario urbano y alumbrado público que se adecue y se ubique en los sitios requeridos, para la satisfacción de las necesidades actuales de los usuarios. Lograr armonía cromática y formal de tradición en el avenida, fachadas y elementos complementarios de la avenida principal Melchor Ocampo. Reforzando la identidad local. Establecer orden en señalética, calles cruces, banquetas y vialidades. etc. Homogenizar pisos, banquetas y arroyo vehicular como un corredor peatonal.

Tabla.1 Metodología, Elaboración Propia. 06.03.2020



**mar
con
tua**



concept

2.1. HISTORIA

Las actuaciones de rehabilitación y renovación urbana, tal y como se entienden en la actualidad, tienen sus orígenes en el siglo pasado. La rápida industrialización había traído consigo un conjunto de problemáticas sociales y urbanas que conllevaron la necesidad de regenerar los entornos urbanos degradados por la industria y, en ocasiones, por la pobreza.

A esto se suma los esfuerzos por la reconstrucción de ciudades en Europa Central tras la Segunda Guerra Mundial, lo que conllevó la completa renovación de ciudades enteras y la reconstrucción de barrios destruidos.

Es en la segunda mitad del siglo XX, especialmente a partir de la década de **1960, cuando empieza a tomar forma entre los planificadores urbanos europeos** la idea de conservar los cascos históricos o, al menos, los elementos arquitectónicos e históricos más importantes. Será a partir de la década de 1950 cuando surjan las principales políticas a favor de la rehabilitación y regeneración de cascos históricos que, para estas alturas, se encontraban en buena medida, Olvidados y degradados.

Pronto la preocupación por proteger, revitalizar y rehabilitar partes de la ciudad pasaría de la simple protección de edificios y estructuras emblemáticas al cuidado y rehabilitación de barrios enteros dentro de un único plan coordinado y más o menos uniforme para cada unidad espacial contemplada.

En este mismo sentido, surgirían en la **década de 1980 en España los primeros programas de rehabilitación** incorporados a planes urbanísticos

(Hernández et al., 2014, p.131), fruto de una nueva concepción de “hacer ciudad” que rompe con el urbanismo expansionista de los años 60 y 70 (Terán, 1984).

Rehabilitación urbana en España (2011) podemos nombrar dos grandes grupos de planes: los Planes Especiales y los Planes Integrados. Los Planes Especiales engloban diferentes modelos de intervención y se han aplicado en grandes centros urbanos y cascos históricos (Rubio del Val, 2011, p.7). Los primeros de este tipo fueron los Planes Especiales de Reforma Interior (PERI), a los que siguieron otros como los Planes Especiales de Rehabilitación Urbana (PER o PERU) y los Planes Especiales de Rehabilitación de Centros Históricos (PERCH). Por su parte, los Planes Integrados involucran elementos sectoriales como las vías de comunicación e infraestructuras y nueva edificación, además de la rehabilitación de vivienda ya construida y la conservación del patrimonio (Rubio del Val, 2011, p.7).³

Es pertinente dar a conocer el significado de algunos de los términos que se utilizan dentro del urbanismo, varios de ellos Contienen más de una definición ya que, existe cierta diferencia por más semejantes que puedan parecer las definiciones.

En lo referido al contenido del trabajo, éste busca analizar la definición del concepto de rehabilitación Urbana como proceso de intervención en el ámbito urbanizado, contrastándolo con otros conceptos relacionados como son la revitalización urbana, entre otros, los cuales en muchas ocasiones se utilizan de forma intercambiada.

3 https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_IraeguiCuentas.pdf?sequence=1

2.2. CONCEPTOS BÁSICOS

Urbanismo “Disciplina que estudia aspectos que se refieren:

a) Al estudio de la evolución y desarrollo de los poblados en orden a las necesidades de la vida urbana,

b) A la proyección, orientación y adaptación constantes de los elementos urbanos a las necesidades y requerimientos de aquellos poblados”

1. PAISAJE URBANO

Está íntimamente relacionado con la morfología y toma en cuenta tres aspectos para su estudio: el trazo de calles, los estilos arquitectónicos y el uso del suelo.⁴

2. ESPACIO PÚBLICO

El espacio público surge de la separación del espacio privado al público, dentro de un marco urbano. Físicamente, es aquel espacio transitable por todos los ciudadanos de manera equitativa, y sin ninguna discriminación. El espacio público está compuesto por infinitos elementos que le dan composición a todo un sistema dentro de la ciudad.

Calles y autopistas: la calle es uno de los primeros espacios públicos que se dan en las ciudades, generalmente es lineal, su longitud varía en todas, así como su ancho. Sus límites longitudinales, son los cruces con otras calles o su remate en un espacio como una plaza o un parque. Aunque las calles y au-

topistas no sean principalmente elementos para

la circulación de un peatón, si lo son para aquellos que utilizan medios privados o sistemas de transporte público - andenes y alamedas: los andenes son un componente de las calles, al ser el límite entre las vías vehiculares y las propiedad privada que limite el espacio urbano, y al ser un espacio diseñado solamente para los peatones como entes predominantes en la ciudad. Las alamedas se diferencian en el hecho de tener un sistema ecológico que va ligado a este, para dar una mayor armonía al espacio.

3. LA PLAZA

La plaza es uno de los espacios públicos más significativos y relevantes para una ciudad. En muchas ciudades es a partir de la plaza principal que se construye la ciudad y sus elementos de poder más importantes están alrededor de este. Es el lugar donde la población se puede reunir para cualquier tipo de evento, desde celebraciones, protestas, procesiones, o como en la antigüedad, para coronaciones o ejecuciones. Las plazas se repiten en la ciudad como antesala a un gran monumento, iglesia, o algún espacio que requiera resaltarse entre los demás.

4. PARQUES

Los parques son el fundamento de la recreación en una ciudad, el parque es público y garantiza acceso a toda la ciudadanía, con el fin de ser un espacio para el ocio y la distracción. Espacio Privado de carácter público: estos serían lugares como centros comerciales, hospitales y todos aquellos lugares que sean de propiedad privada, pero que por su actividad y carácter tienden a ser espacio de uso público.⁵

4 http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1744.pdf

5 <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/4085/tesis333.pdf?sequence=1>

5. REVITALIZACIÓN URBANA

Operaciones técnicas administrativas y jurídicas que en el marco de la planeación del desarrollo urbano está dirigida a la reanimación de los inmuebles y espacios públicos a través de obras de restauración remodelación y rehabilitación con el fin de mantenerlos íntegros y aprovecharlos de acuerdo a las necesidades de la población y a su significado cultural.⁶

6. REHABILITACIÓN URBANA

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define “rehabilitar” como “habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado”. A primera vista, esta definición conduce a pensar que el proceso de rehabilitación determina el retorno a un estado anterior, perdido por cualquier razón, lo cual implicaría una recuperación de la forma de ser original de algo o alguien. En este caso, este algo se trata de la ciudad o el entorno urbanizado, por lo que se podría concluir que la rehabilitación urbana es entonces la restitución del entorno urbano a su estado anterior. Esta definición puede resultar simplista y evidentemente los procesos de rehabilitación de entornos urbanos, no necesariamente implican un retorno a estados anteriores, aunque en ciertos casos pueda ser también éste el objetivo.⁷

7. LA REGENERACIÓN URBANA

Es un concepto comúnmente asociado a la rehabilitación urbana, frecuentemente utilizado de manera sinónima. Si bien pueden tener una implicación similar, ambos términos tienen características diferencia-

les que vale la pena señalar. El diccionario de la RAE define el verbo “regenerar” como “dar nuevo ser a algo que se degeneró, restablecerlo o mejorarlo”. De esta forma, se podría definir la regeneración urbana como el acto que lleva a dar arreglo a lo urbano que se encuentre degenerado, ya sea restableciéndolo o mejorándolo. Es importante señalar que, en este caso y basándonos solamente en esta definición, no parece que la regeneración urbana implique la necesidad de volver a un estado anterior – como ocurría con la rehabilitación urbana – sino que, en este caso, la regeneración simplemente conlleva la mejora de lo degradado o arruinado.⁸

8. LA RENOVACIÓN URBANA

Por la propia naturaleza de la palabra “renovar” da a entender la creación o el establecimiento de algo nuevo, algo renovado, algo que no necesariamente refleja la situación anterior ni mantiene la naturaleza o el carácter del ámbito urbano preexistente. El diccionario de la RAE define “renovar” como “hacer como de nuevo algo, o volverlo a su primer estado”, otras definiciones significativas son “poner de nuevo o reemplazar algo”, y “sustituir una cosa vieja, o que ya ha servido, por otra nueva de la misma clase”

La renovación urbana comprendería entonces procesos de cambio físico (Roberts, 2000, p.15), puesto que derivaría en la desaparición de los elementos contruidos existentes, desde viales hasta edificios de vivienda, y su reemplazo por otros nuevos. Éstos podrían ocupar la misma posición en el espacio que los anteriores o, en caso de haber una reparcelación, estar distribuidos de forma diferente. Esto implica que, tras un proceso de renovación, tanto el plano

6 <https://es.slideshare.net/rubeldelarosa/precentacion-final-t7>

7 https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_lraeguiCuentas.pdf?sequence=1

8 https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_lraeguiCuentas.pdf?sequence=1

como la morfología urbana pueden permanecer relativamente intactos o, por el contrario, pueden verse completamente alterados, lo que nos conduciría a procesos de remodelación urbana.

La revitalización urbana busca la mejora social y económica de un sector urbano mediante políticas económicas que pueden incluir incentivos a la inversión, actuaciones de Conceptos de rehabilitación urbana. El caso del PER de Bilbao 17 embellecimiento (peatonalización, espacios públicos, paseos) y otras medidas socioeconómicas que fomenten y dinamicen la actividad económica, especialmente la del sector terciario (Sutton, 2008, p.5).⁹

9. INTERVENCIÓN URBANA

La intervención urbana es la ordenación de espacios y arquitecturas (en la tradición del urbanismo), o una ordenación de acontecimientos interrelacionados en el tiempo. La ciudad en su análisis ya no es entendida solamente como una estructura funcional, económica y social (en la tradición del planning), o una ordenación de espacios y arquitecturas (en la tradición del urbanismo), o una ordenación de acontecimientos interrelacionados en el tiempo (en la tradición de la historia urbana); sino que, al decir de M. Sorkin (1992), a partir de estas tradiciones se la observa como un dispositivo de significación y de sentido, de encarnación y promoción de ciertos códigos, valores y pautas culturales. Con la crisis del planeamiento moderno, se vislumbró la necesidad de un planteo crítico y de una revisión histórica, como a su vez el requisito de adoptar una aproximación internacional coincidiendo más posteriormente con una inflexión globalizadora

de los procesos urbanos.¹⁰

Autenticidad: un bien conserva en sus diferentes componentes su originalidad, entendida ésta como los rasgos esenciales de su identidad (materialidad, función, técnica constructiva, significación del bien).

Integridad: capacidad de una estructura de valor histórico o arquitectónico de mantener su originalidad en relación a su localización, diseño, materiales de construcción, confección y carácter general.

Intervención: proceso que implica la ejecución de obras de construcción, conservación, reciclaje o ampliación de las edificaciones existentes y su entorno.¹¹

Valor ambiental: valor de edificios y otras estructuras que se asocia a la fachada o elementos visibles desde la vía pública por su singularidad, carácter tradicional o por su notable articulación morfológica con el entorno y que contribuye sensiblemente a conformar determinado ambiente urbano o rústico, de especial belleza o sentido ambiental, siendo de interés público su mantención en el escenario urbano o en el paisaje a fin de preservar esas características ambientales.¹²

Una imagen ambiental puede ser distribuida analíticamente en tres partes, identidad, estructura y significado. Resulta útil abstraer estas partes a los fines del análisis, pero debe recordarse que en realidad siempre aparecen conjuntamente. Una imagen eficaz requiere, en primer término, la identificación de un objeto, que implica su distinción con respecto de otras cosas, su reconocimiento como entidad separable. A

9 https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_lraeguiCuentas.pdf?sequence=1

10 <https://es.slideshare.net/jofbs1/glosario-intervencion-urbana>

11 <https://es.slideshare.net/jofbs1/glosario-intervencion-urbana>

12 https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_lraeguiCuentas.pdf?sequence=1

esto se da el nombre de identidad, no en el sentido de igualdad con otra cosa sino con el significado de individualidad o único.

Avenida primaria: las vialidades primarias son las principales referencias funcionales que tiene el habitante con la ciudad. Son los grandes canales de tránsito de la ciudad por los que circula la mayoría de las rutas de transporte privado y público, y son la referencia para desplazarse a cualquier punto de la ciudad.¹³

Elementos urbanos: se entiende por elementos urbanos aquellos objetos de fabricación industrial que se insertan en los espacios de la ciudad para hacer más segura la circulación peatonal y la vehicular, pero sobre todo que sea más cómoda la permanencia de los usuarios.¹⁴

Estructura vial: el diseño apropiado de la vialidad es el principio básico del correcto desarrollo de la estructura urbana; por tanto, el proyectista de zonas habitacionales y fraccionamientos debe tener un claro conocimiento de los conceptos mencionados a continuación:

Jerarquía: es la clasificación de las diferentes vías dentro de la trama vial de la ciudad, según su importancia.

Capacidad: es el concepto idóneo de la cantidad de vehículos que pueden circular por hora en una vía sin provocar congestionamientos.

Velocidad: “se refiere a la velocidad promedio a la que puede circular un vehículo en una calle determinada”.¹⁵

Las tradiciones: “Las tradiciones son una herencia, un legado transmitido del pasado al presente que incluye comidas, creencias, esculturas, fiestas, herramientas, imágenes, instituciones, libros, maquinas, monumentos, paisajes, pinturas, practicas, vestidos y por supuesto las edificaciones”.¹⁶

Vegetación: “La vegetación se relaciona estrechamente con el suelo y con el clima, por lo que revela fácilmente cualquier cambio experimentado en la naturaleza. El suelo es el sostén de la vegetación, de manera que las alteraciones que experimente se reflejaren en las condiciones vegetaciones.”¹⁷

Vialidad primaria: “Después de las vías de acceso controlado, sigue en jerarquía la vialidad primaria, la cual está constituida fundamentalmente por las calzadas y avenidas principales de una ciudad. Estas sirven para proporcionar fluidez al tránsito de paso y vinculan a las calles colectoras y locales. Tienen acceso directo a los predios por calles laterales y algunas veces directamente.”¹⁸

Calle: Una calle es un espacio urbano lineal que permite la circulación de personas y vehículos, y que da acceso a edificios y solares que se encuentran a ambos lados. Además, suelen estar dispuestas en perpendicular de las avenidas y ser de sentido único (aunque no siempre es así). Paisajes, pinturas, prac-

13 Bazant, Jan. ESPACIOS URBANOS, Historia, Teoría y Diseño, México, D.F. Ed. LIMUSA. 2010. Pág. 103

14 Ibidem. PAG.109

15 Corral y Bécker, Carlos, Lineamientos de diseño urbano, México, editorial Trillas, 2008.

16 Ochoa Serrano, Álvaro, Nadie sabe lo que tiene... centro noroeste de Michoacán. México. SECUM. 2009. Pág. 65.

17 Corral y Bécker, Carlos, Lineamientos de diseño urbano, México, editorial Trillas, 2008. Pág. 28.

18 Ibidem. Pág. 58.

ticas, vestidos... y por supuesto las edificaciones”.¹⁹

Avenida: Se trata de una vía importante de comunicación dentro de una ciudad o asentamiento urbano. Generalmente una avenida tiene dos sentidos de circulación, diferenciándola de la calle de sentido único.²⁰

Bulevard: otra definición que se utiliza en muchos países. En este caso se trata de un elemento urbano en forma de avenida muy ancha, generalmente con árboles a ambos lados y frecuentada por comercios. También suele existir una gran mediana en medio de los bulevares.²¹

PARTES DE LA VÍA PÚBLICA:

01. Andén o Acera: superficie lateral, destinada al tránsito de peatones.

02. Antejardín: es el área libre de propiedad privada, pero que hace parte del espacio público.

03. Bahía: zona de transición entre la calzada y el andén, destinada al estacionamiento de vehículos.

04. Berma: Son las fajas contiguas a la calzada, comprendidas entre sus orillas y las líneas de borde.

05. Calzada: destinada a la circulación del vehículo.

06. Carril: superficie en la que se puede dividir una calzada.

07. Cuneta: zanjales abiertas en el terreno que recogen y canalizan las aguas superficiales.

19 Ochoa Serrano, Álvaro, Nadie sabe lo que tiene... centro noroeste de Michoacán. México. SECUM. 2009. Pág. 65.

20 <https://www.debate.com.mx/prevenir/Cual-es-la-diferencia-entre-una-calle-avenida-o-bulevar-20171009>

21 <https://www.debate.com.mx/prevenir/Cual-es-la-diferencia-entre-una-calle-avenida-o-bulevar-201710090329.html>

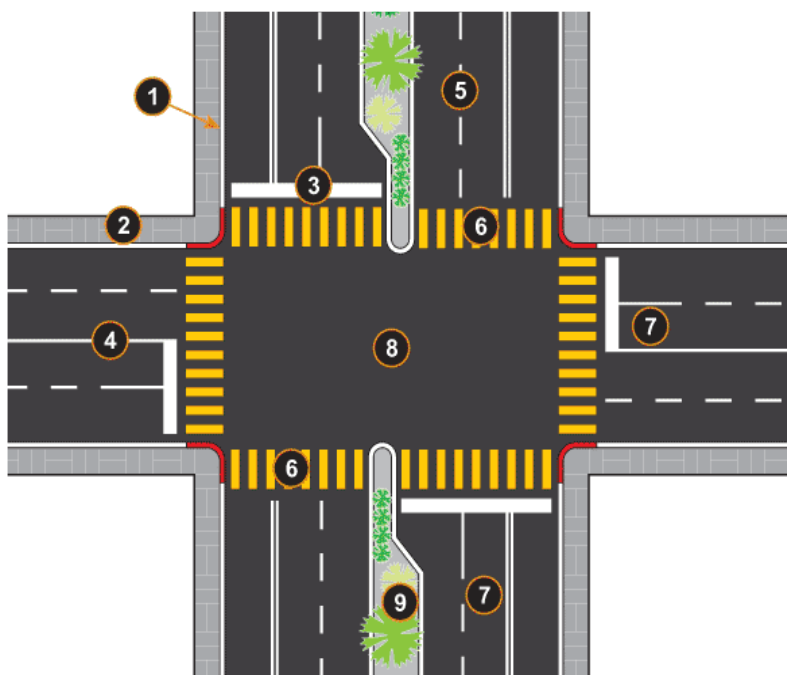


IMAGEN 01. , Partes de la vía Pública, <http://viapublicamedellin.blogspot.com/2010/11/partes-de-la-via-publica.html>

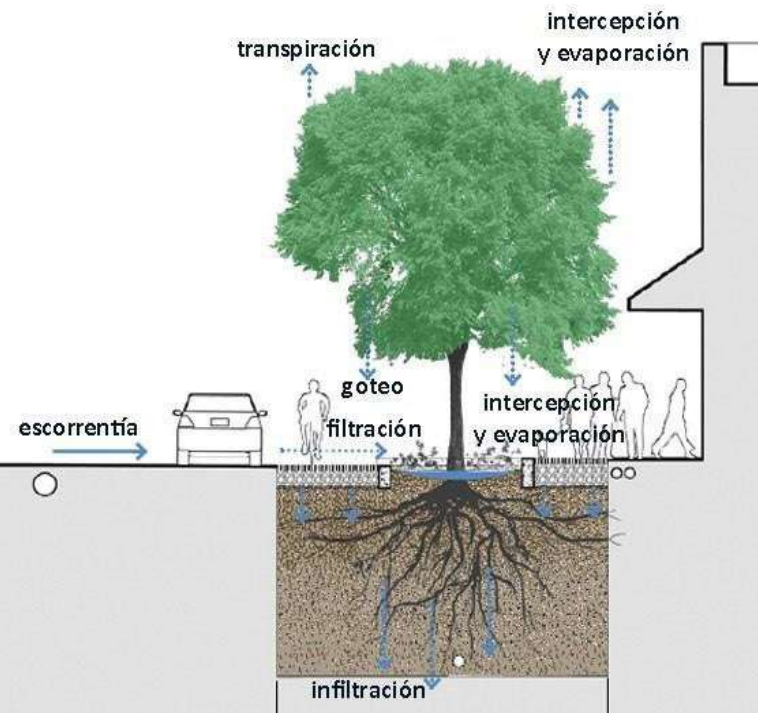


IMAGEN 02. Implantación de arboles <http://i1.wp.com/drenajeurbanosostenible.org/wp-content/uploads/2015/01/detalle-arbol.jpg>
com/2010/11/partes-de-la-via- publica.html

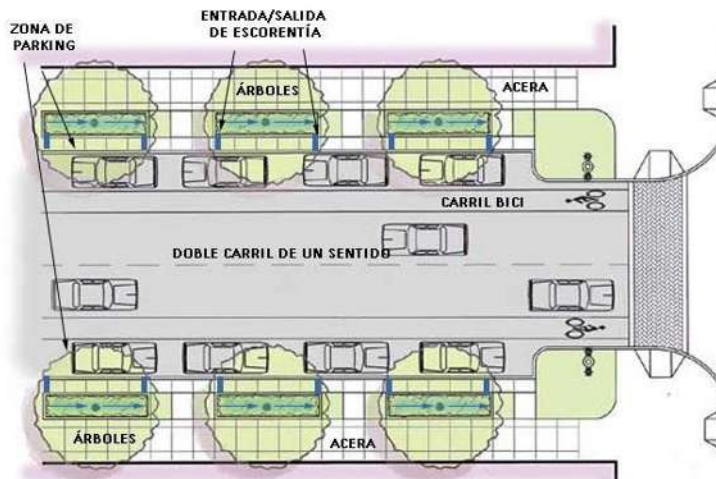


IMAGEN 03. Localización de arbolado <http://i0.wp.com/drenajeurbanosostenible.org/wp-content/uploads/2015/01/esquema-planta.jpg>

La implantación de arbolado en las calles tiene varias finalidades, como reducir el efecto isla de calor, mejorar la estética urbana, reducir el ruido y los deslumbramientos, servir de barrera protectora de los peatones frente al tráfico rodado, regenerar la calidad del aire (son un sumidero de CO₂) y, en el tema que nos ocupa, disminuir la escorrentía de las aguas pluviales a través de la intercepción y la evapotranspiración.²²

Además, los árboles en las calles son incluso buenos para la economía, estudios realizados en U.S.A. muestran que se produce un 12% más de gasto en las tiendas situadas en calles bordeadas de árboles que en aquellas que no tienen. Esas son algunas de las razones de que sean un elemento esencial de las calles verdes.

Localización de arbolado como TDUS en una vía pública. La selección de las especies a plantar también es otro factor determinante, ya que han de adecuarse perfectamente a la climatología, tener un tamaño adecuado una vez alcance la madurez y aguantar perfectamente las condiciones urbanas.²³

Jardineras filtrantes

Una jardinera filtrante consiste en un recipiente lleno de suelo modificado en el que se ha plantado un árbol bajo el cual hay una capa de grava triturada con un sistema de desagüe que transporta el excedente de agua hacia la red de drenaje o a un sistema de retención para su tratamiento y posterior empleo. En este tipo de jardineras también pueden plantarse arbustos o plantas herbáceas resistentes al encharcamiento.

²² <http://sudsostenible.com/elementos-de-una-calle-verde-el-arbolado/>

²³ <http://sudsostenible.com/elementos-de-una-calle-verde-el-arbolado/>

Se instalan en lugar de las jardineras comunes que no permiten la entrada de agua desde las zonas impermeables colindantes y cuyo suelo no está adecuadamente acomodado para facilitar la infiltración. No ha de emplearse dentro de cunetas verdes ni de otra TDUS. Al igual que otros dispositivos de filtración, las jardineras filtrantes requieren inspección ocasional para eliminar sedimentos o basuras.

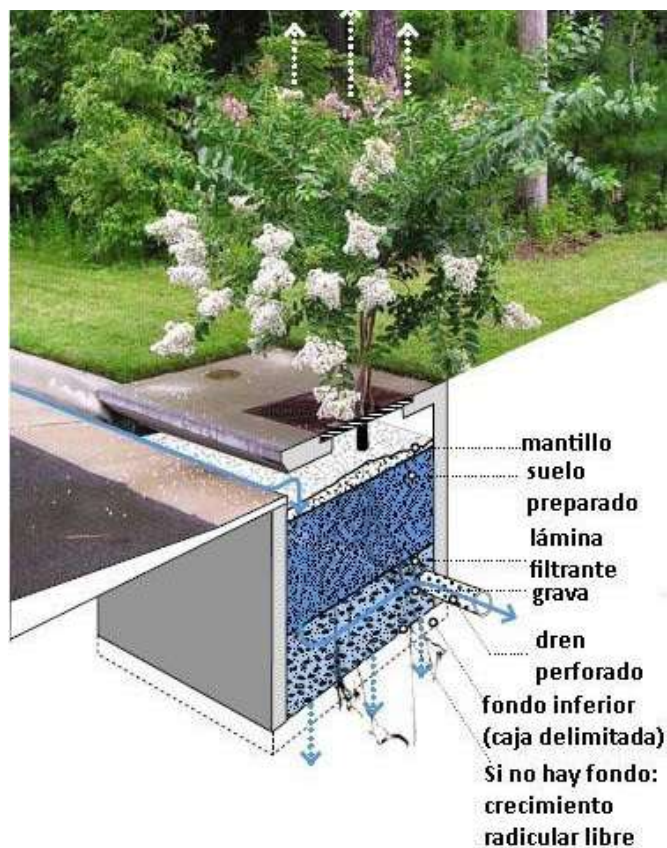


IMAGEN 04, Jardineras flotantes, <http://i0.wp.com/drenajeurbano-sostenible.org/wp-content/uploads/2015/01/esquema-planta.jpg>

Calle Completa:

Es una calle que incluye al peatón y a todos los medios de transporte (ciclistas, motociclistas, autobuses, automovilistas), de todas las edades y con todo tipo de habilidades motoras. Es decir, una calle que incluya a todos los usuarios del transporte público, de todas las edades y con todo tipo de habilidades motoras.

Una calle completa debe permitir la convivencia ordenada de todas las modalidades de movilidad, viendo la calle desde una perspectiva mucho más allá de la vial.

Orden Prioritario de la Movilidad

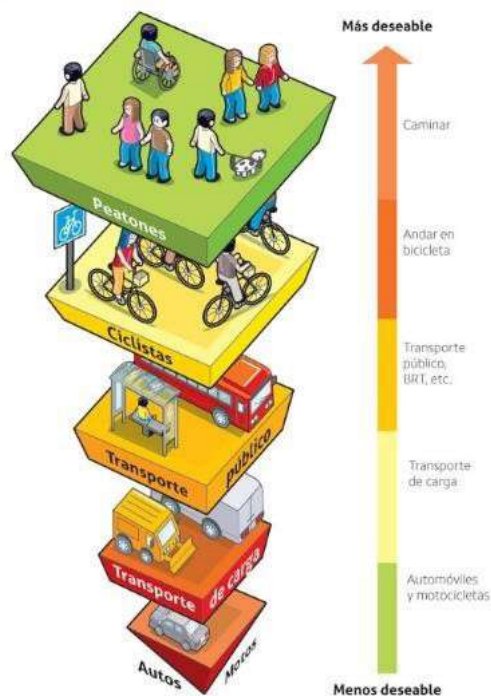


IMAGEN 05 Calle completa <http://www.trcimplan.gob.mx/proyectos/calle-completa.html>

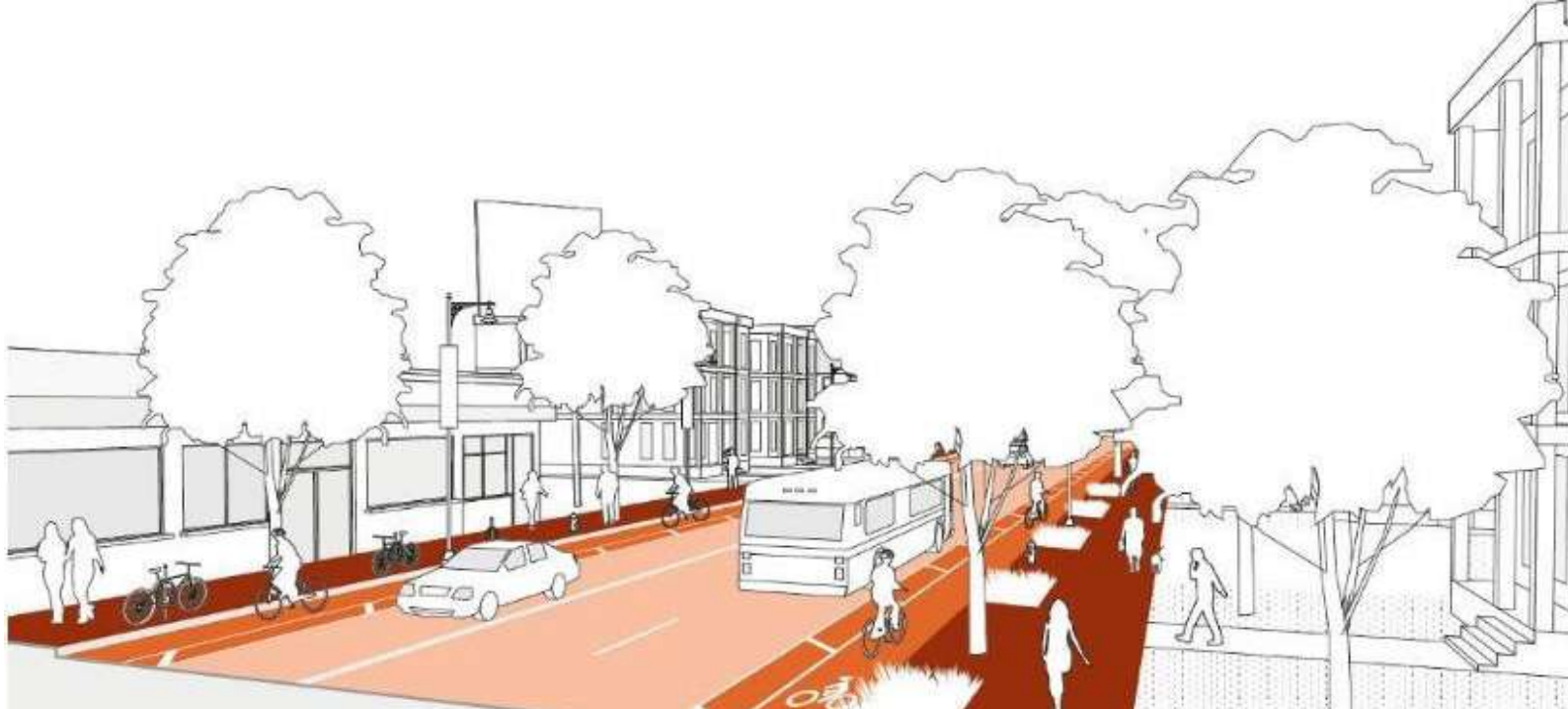


IMAGEN 06 Calle completa <http://www.trcimplan.gob.mx/proyectos/calle-completa.html>

Todo proyecto de vialidades ya sea nueva creación o rehabilitación deber ser a las necesidades tipológicas específicas de cada calle.²⁴

2.3 CONCLUSION:

Con el análisis de conceptos básicos e historia del tema pude determinar el título y la problemática de esta tesina, a comprender la definición y diferencias exactas de las problemáticas que puedan existir en una avenida o calle me ayudo a definir qué es lo que realmente necesita la calle con explicaciones de una estructura bien diseñada para una calle. Y como poder empezar a diseñar bajo el termino correcto.

2.4. CASOS ANÁLOGOS

Este capítulo introduciremos casos análogos, antes de comenzar un diseño de algún proyecto es importante ver una serie de ejemplos construidos y proporcionar un mejor entendimiento de ideas que se han diseñado. También se aprende los errores previos como también buenas técnicas para los nuevos proyectos.

²⁴ <http://www.trcimplan.gob.mx/proyectos/calle-completa.html>

A. LA REVITALIZACIÓN DE LA AV. 24 DE MAYO²⁵

ECUADOR . MUNICIPIO METROPOLITANO DE QUITO, ENRIQUE TOBAR.

Tiene como objetivos:

- Plantear un cambio de actividad al ya establecido en el sector.
- Permanencia temporal vinculada a la actividad
- Generación de actividades vinculadas al aire libre
- Equipamiento urbano complementario al objetivo principal
- Reactivación económica del sector
- Complementación del circuito del Centro Histórico

Beneficios del estudio

Generar una idea permanente en las personas, mediante actividades que recuperen la identidad de Plaza pública, y que incorporen en sí una nueva personalidad con la cual pueda ser identificada, tanto en la Ciudad de Quito, como en Sudamérica o el mundo.



Desarrollar actividades bajo la luz del día, actividades vinculadas mayormente al desarrollo lúdico para los niños; además de las actividades turísticas.

El equipamiento urbano a implementarse en el Proyecto, debe ser complementario y sutil, evocando las memorias colectivas del sector, tanto como resaltando la arquitectura histórica presente en la Av. 24 de Mayo.

El recorrido del elemento agua, tanto como la implementación de la vegetación correspondiente al sector, recuerda el paso de la quebrada de Jerusalén, y la apertura espacial que permite su equipamiento urbano sutil, permite una apertura visual, tanto al antiguo terminal Cumandá, como al mercado de San Roque.

Propuesta de intervención arquitectónica

Se planteó como concepto del proyecto, retomar elementos que siempre estuvieron en el lugar y que forman parte de la población. Estos elementos fueron “el camino, rememorando al viejo chaquiñán que servía de ruta y comunicación peatonal, entre el centro de la ciudad y la periferia, lo verde de las laderas de la quebrada y el agua de las escorrentías, en el fondo de la quebrada”. Con una nueva recontextualización e interpretación de contemporaneidad, se plasmaron en la propuesta, generando los paseos peatonales en las plazas y circulaciones en las aceras; lo verde en ejes de jardineras y el agua en pequeñas fuentes o surtidores.

IMAGEN 07 La revitalización de la Av. 24 de Mayo. <http://arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-urbana-de-la-avenida-24-de-mayo/>

25 <http://arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-urbana-de-la-avenida-24-de-mayo/>

Se complementó el proyecto con miradores o plazas-terrazas, que permiten al visitante tener una vista y noción de todo el espacio como una sola gran plaza. También se consideró el diseño de una sala de exposiciones, como alternativa donde se darán a conocer los trabajos y exposiciones artísticas de la población.

En definitiva, el proyecto de recuperación del eje de

la Avenida 24 de Mayo constituido por cuatro plazas, permite la unión entre el núcleo central de la ciudad antigua y el ingreso desde el sur. Los ejes viales transversales se mantienen, agilizando el flujo vehicular desde y hacia el Centro Histórico de la ciudad, garantizando la permanencia del peatón en las plazas con mayor seguridad.

IMAGEN 08, 09, 10 La revitalización de la Av. 24 de Mayo. <http://arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-urbana-de-la-avenida-24-de-mayo/>



B. PROYECTO REFORMA Y REHABILITACIÓN DE LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN EN GRANADA²⁶

El concurso trata de proponer nuevas ideas para la renovación de la Urbanización de la Avenida de la Constitución de Granada. Las obras previstas por el Ayuntamiento son la construcción del paso subterráneo en el cruce de dos calles, así como la ampliación de los aparcamientos subterráneos existentes. Se trata de encontrar nuevas soluciones de ordenación viaria, jardinería y mobiliario urbano que dignifiquen el lugar, dialoguen con su historia y ofrezcan al ciudadano espacios arquitectónicos de mayor calidad. A continuación, el proyecto ganador de Miguel Ángel Castillo Ureña.

La morfología de la ciudad se caracteriza por la ausencia de espacios verdes y ejes de articulación entre los distintos barrios. La propuesta consiste en invertir la actual situación, donde prevalezca el espacio peatonal, generando un nuevo tejido verde que permite el tránsito tanto longitudinal como transversal; más apropiado a como se debería vivir Granada, y en el que se formalizan espacios de relación, equipados, de escala doméstica, acorde a los barrios que conecta.

Con este objetivo de dar preferencia al peatón, el espacio central se eleva 1m sobre la calzada, situándose a esta cota mediante una suave rampa de un 6%, para favorecer las relaciones transversales que resultan imprescindibles.

26 <https://www.archdaily.mx/mx/02-135983/primer-lugar-proyecto-reforma-y-rehabilitacion-de-la-avenida-de-la-constitucion-en-granada>

IMAGEN 11 Proyecto Reforma y Rehabilitación de la Avenida de la Constitución en Granada. <https://www.archdaily.mx/mx/02-135983/primer-lugar-proyecto-reforma-y-rehabilitacion-de-la-avenida-de-la-constitucion-en-granada>





IMAGEN 12 Proyecto Reforma y Rehabilitación de la Avenida de la Constitución en Granada. <https://www.archdaily.mx/mx/02-135983/primer-lugar-proyecto-reforma-y-rehabilitacion-de-la-avenida-de-la-constitucion-en-granada>

La decisión de proyectar un boulevard central, planteaba, entre los principales inconvenientes, la solución de las conexiones transversales, así como el encuentro de los extremos, tan importantes en nuestro caso.

En los extremos, consideramos fundamental establecer una continuidad en el eje, hasta ahora interrumpida. En La Caleta el boulevard se abre a modo de abanico, recogiendo el tránsito peatonal de la Avenida del Sur y Avenida de Andalucía. En el Triunfo el encuentro con la Gran Vía se produce igualmente de modo, distribuyendo el flujo hacia ambas aceras.²⁷

Al mismo tiempo que damos prioridad al peatón, el tráfico rodado se jerarquiza, planteamos el mismo número de paradas de autobús urbano reubicando las necesidades y estableciendo las posibilidad de destinar un solo carril al mismo, así mismo la propuesta total integración de aparcamientos existentes los previstos y las posibilidades, así como los pasos subterráneos.



C. SUPERKILEN, SUPERFLEX²⁸

Superkilen: Nørrebro, en Copenhagen, Capital de Dinamarca

Superkilen es un parque público ubicado en las afueras de Nørrebro, en Copenhagen. Abarca 30.000 m² y se asienta una población en la que confluyen 57 culturas diferentes. El proyecto, que se inició en el año 2004, fue promovido por el municipio de Copenhagen. Su objetivo es **organizar una escena alternativa para el espacio urbano de la ciudad** que pueda ser ejemplo para el desarrollo de otras ciudades. El trabajo fue pensado como una obra de arte abierta, que adquiere su forma a través de la intervención de los usuarios y la población del lugar. El parque fue dividido en tres zonas que definen sus usos: Una zona de vida urbana, con bares, y espacios para prácticas de deportes, otra para actividades comerciales y una tercera para recreación y paseos.

Se adoptaron nombres y colores neutrales a cualquier cultura, para que adquirieran el significado y la identidad propia del lugar con el paso del tiempo. Los objetos que componen el espacio público son elegidos por los ciudadanos y los diferentes colores se integran uno tras otro en un camino único.

La iniciativa destaca el espacio urbano como promotor de la **integración étnica, idiomática, cultural y religiosa**. Las áreas recreativas de la plaza están diseñadas para conocer juegos y actividades sin importar el idioma que se hable.

IMAGEN 13 Superkilen: Nørrebro, en Copenhagen, Capital de Dinamarca, <https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>



Plan Maestro de Superkilen

Superkilen es un espacio urbano de media milla de largo que se adentra en uno de los barrios de mayor diversidad étnica y desafío social de Dinamarca. Tiene una idea general que se concibe como una exposición gigante de las mejores prácticas urbanas – una especie de colección de objetos globales encontrados que provienen de 60 nacionalidades diferentes de las personas que habitan el área que lo rodea. Desde equipos de ejercicio, desde muscle beach LA hasta alcantarillas de Israel, palmeras de China y letreros de neón de Qatar y Rusia. Cada objeto va acompañado de una pequeña placa de acero inoxidable incrustada en el suelo que describe el objeto, lo que es y de dónde viene, en danés y en el idioma o idiomas de su origen. Una especie de colección surrealista de la diversidad urbana global que, de hecho, refleja la verdadera naturaleza del vecindario local – en lugar de perpetuar una imagen petrificada de la Dinamarca homogénea.

Superkilen es el resultado de la colaboración creativa entre BIG, Topotek1 y SUPERFLEX, que constituye una rara fusión de arquitectura, paisajismo y arte – desde el concepto temprano hasta la etapa de construcción.

Una exposición mundial en Nørrebro

Superkilen es un parque que apoya la diversidad. Es una exposición mundial de muebles y objetos cotidianos de todo el mundo, incluyendo bancos, farolas, cubos de basura y plantas – requisitos que todo parque contemporáneo debería incluir y que los futuros visitantes del parque han ayudado a seleccionar. Superkilen

IMAGEN 14, 15, 16 Superkilen: Nørrebro, en Copenhague, Capital de Dinamarca, <https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>

retribuye motivos de la historia del jardín. En el jardín, la translocación de un ideal, la reproducción de otro lugar, como un paisaje lejano, es un tema común a través del tiempo. Como los chinos hacen referencia a las cordilleras con las rocas en miniatura, los japoneses al océano con su grava ondulada, o como las ruinas griegas se muestran como réplicas en los jardines ingleses. Superkilen es una versión contemporánea y urbana de un jardín universal.

Tres zonas, tres colores – un barrio

El punto de partida conceptual es una división de Superkilen en tres zonas y colores – verde, negro y rojo. Las diferentes superficies y colores se integran para formar un nuevo entorno dinámico para los objetos cotidianos.

El deseo de más naturaleza se satisface a través de un aumento significativo de la vegetación y las plantas en todo el vecindario, dispuestas como pequeñas islas de diversos tipos de árboles, períodos de floración, colores – y origen que coinciden con el de los objetos cotidianos circundantes.

Conexiones de tráfico

Para crear una infraestructura mejor y más transparente en todo el barrio, se reorganizarán los actuales carriles bici, se crearán nuevas conexiones que conecten con los barrios circundantes, con énfasis en la conexión con Mimersgade, donde los ciudadanos han expresado su deseo de un pasaje de autobús. Esta transición afecta a todo el tráfico de la zona de la periferia de Nørrebro y forma parte de un plan de infraestructura mayor. Las alternativas al paso del autobús incluyen señales, un carril central ampliado o badenes.

Mercado/Cultura/Deporte – La Plaza Roja

Como extensión de las actividades deportivas y culturales del Nørrebrohall, la Plaza Roja se concibe como una extensión urbana de la vida interna de la sala. Una serie de ofertas recreativas y la gran plaza central permite a los residentes locales encontrarse a través de la actividad física y los juegos.

La superficie coloreada se integra tanto en términos de colores como de material con el Nørrebrohall y su nueva entrada principal, donde la superficie se fusiona dentro y fuera en el nuevo vestíbulo. Las fachadas se incorporan visualmente al proyecto siguiendo el color de la superficie que se pliega conceptualmente hacia arriba y creando así una experiencia tridimensional. Junto a la gran fachada hacia Nørrebrogade se encuentra un espacio abierto elevado, que casi como una tribuna permite a los visitantes disfrutar del sol de la tarde con una vista. Además de las instalaciones culturales y deportivas, la Plaza Roja crea el marco para un mercado urbano que atrae cada fin de semana a visitantes de Copenhague y de los suburbios.

El mercado central de Superkilen se encuentra en la zona del campo de hockey existente. Una gran área de la plaza está cubierta por una superficie de goma multifuncional para permitir juegos de pelota, mercados, desfiles y pistas de patinaje en invierno, etc. Las tribunas móviles de Nørrebrohallen se pueden trasladar allí para presentaciones de películas/deportes al aire libre. La plaza hacia el este permite el servicio exterior desde el café en el interior por la futura entrada principal. Hacia el norte, los visitantes disfrutarán de pistas de baloncesto, aparcamientos y una zona de fitness al aire libre.

Salón Urbano – La Plaza Negra

Mimers Plads es el corazón del Plan Maestro de Superkilen. Aquí es donde los locales se reúnen alrededor de la fuente marroquí, el banco turco, bajo los cerezos japoneses como la extensión del patio de la zona. Entre semana, las mesas, bancos y parrillas permanentes sirven de salón urbano para el backgammon, los ajedrecistas, etc.

El tráfico de bicicletas se desplaza al lado este de la plaza, resolviendo en parte el problema de las diferencias de altura hacia Midgaardsgade y permitiendo una rampa para bicicletas entre Hotherplads y la conexión del carril bici que se cruza. Hacia el norte hay una colina que da al sur con vistas a la plaza y su actividad.

Deporte/Juego – El Parque Verde

Bauman dijo una vez que “el deporte es una de las pocas instituciones de la sociedad en la que la gente todavía puede ponerse de acuerdo sobre las reglas”. No importa de dónde seas, en qué creas y qué idioma hables, siempre puedes jugar al fútbol junto. Por eso se han trasladado al Green Park varias instalaciones deportivas, incluido el actual campo de hockey con una cancha de baloncesto integrada, ya que creará un punto de encuentro natural para los jóvenes de Mjølnerpark y de la escuela adyacente.

Las actividades del Parque Verde, con sus suaves colinas y superficies, atraen a niños, jóvenes y familias. Un paisaje verde y un patio de juegos donde las familias con niños pueden reunirse para hacer picnics, tomar el sol y descansar en el césped, pero también torneos de hockey, juegos de bádminton y entrenamiento entre las colinas.

Los vecinos pidieron más verde, así que terminamos haciendo el parque completamente verde, no sólo manteniendo y exagerando el paisaje de curvas, sino también pintando todos los caminos para bicicletas y peatones de verde.²⁹

IMAGEN17 Superkilen: Nørrebro, en Copenhague, Capital de Dinamarca, <https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>





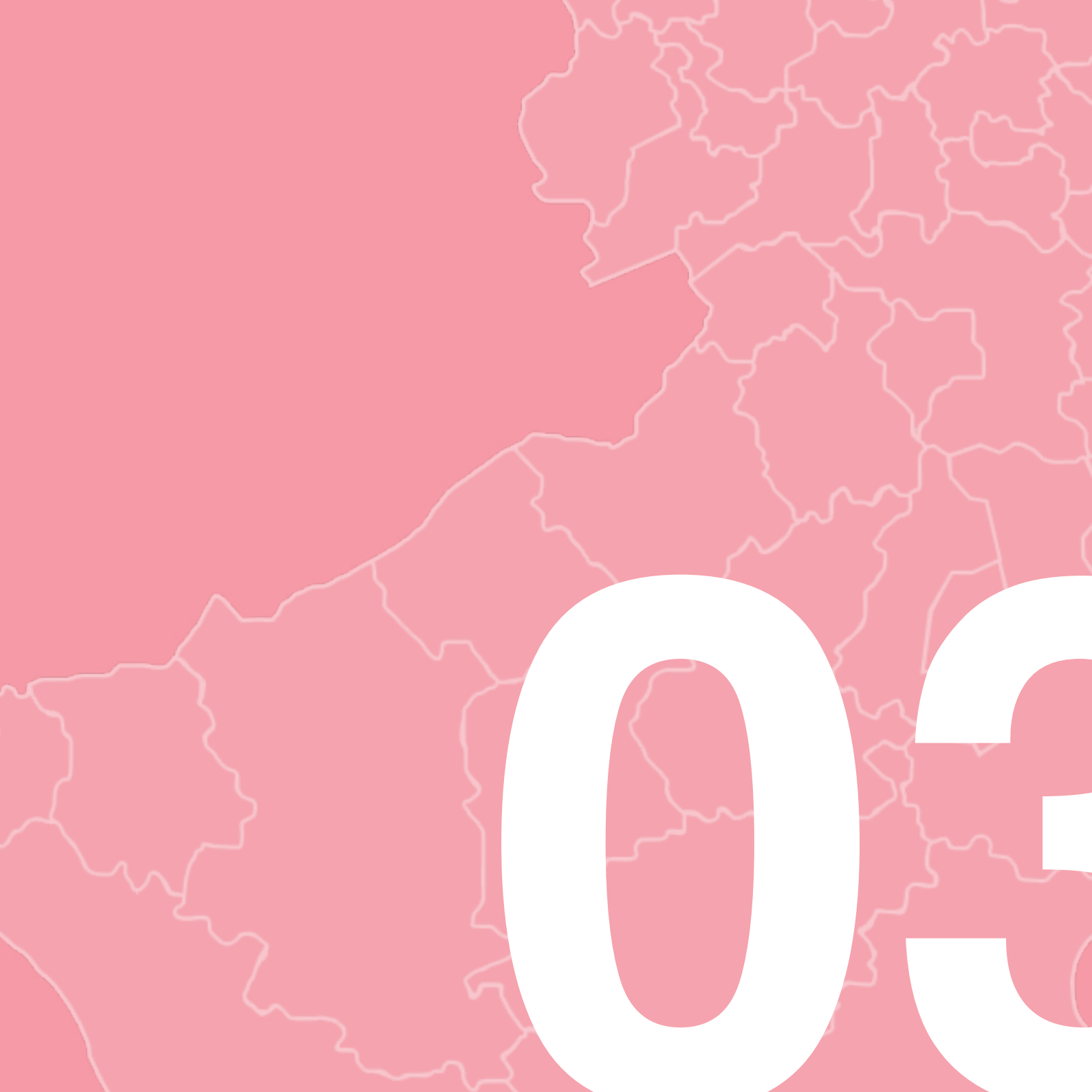
2.5. TABLA COMPARATIVA

Tabla comparativa de casos análogos				
Objetivos del diseño		La revitalización de la Av. 24 de Mayo	Proyecto Reforma y Rehabilitación de la Avenida de la Constitución en Granada.	Superkilen: Nørrebro, en Copenhague, Capital de Dinamarca
	Cambio de actividad	Cambio de actividad	-	o
	Permanencia del sitio	Permanencia del sitio	-	o
	Generación de actividades	Generación de actividades	o	o
	Equipamiento Urbano	Equipamiento Urbano	o	o
	Reactivación económica	Reactivación económica	-	o
	Recuperación de Identidad	Recuperación de Identidad	o	o
	Desarrollar Actividades	Desarrollar Actividades	o	-
	Recorrido del Agua	Recorrido del Agua	-	-
	Implementación Vegetal	Implementación Vegetal	o	o
	Retomar elementos del lugar	Retomar elementos del lugar	-	-
	Espacio peatonal	-	o	-
	Preferencia al peatón	-	o	-
	Integración ética, cultural, religiosa	-	-	o

TABLA.2, conclusiones de casos análogos, elaboración propia, 06.03.2020.

CONCLUSIÓN

Este apartado de casos análogos me ayudó a resumir gracias a 3 ejemplos del tema que elegimos pudimos resumir y observar que elementos son necesarios o son los mejores que se acoplan a nuestra problemática y así poder diseñar más fácil.

The background is a solid pink color. Overlaid on this background is a faint, light pink outline map of Europe. The map shows the major landmasses of Europe, including the British Isles, Scandinavia, and the Mediterranean region. The map is centered and occupies the upper half of the image.

03



**marco,
geografico**

3.1. LOCALIZACIÓN

A continuación se presentan las principales características geográficas de los lugares relacionados al tema en desarrollo, tales como: ubicación geográfica, clima, hidrografía y orografía por mencionar algunos ejemplos partiendo de características generales a las particulares.

MICHOACÁN

Michoacán de Ocampo es uno de los treinta y un estados que junto con la Ciudad de México forman los Estados Unidos Mexicanos. Está ubicado en la región oeste del país, limitando al norte con Jalisco y Guanajuato, al noreste con Querétaro, al este con el Estado de México, al suroeste con Colima y al sur con el río Balsas que lo separa de Guerrero, y al oeste con el océano Pacífico. Con 4 584 471 habitantes. En 2015 es el octavo estado más poblado, por detrás del Estado de México, Veracruz, Jalisco, Puebla, Guanajuato, Chiapas y Nuevo León. Fue fundado el 22 de diciembre de 1823.

Se divide en 113 municipios. Su capital es la ciudad de Morelia, antiguamente llamada Valladolid. De los 113 municipios uno es Cuitzeo

IMAGEN 18 , Ubicación de michoacan;<https://www.cdnoticias.com.mx/articulos/michoacan-estado-23-ran>



3.2. CUITZEO

Cuitzeo, proviene de la palabra tarasca CUISEO que significa “lugar de tinajas”. En documentos posteriores al siglo XVI ya aparece escrito CUITZEO, con lo que se incorpora a “cuis”, tinaja, “itzi” que tiene el significado de agua, con el que Cuitzeo viene a significar “lugar de tinajas de agua”, o mejor Cuitzeo de la laguna.³⁰

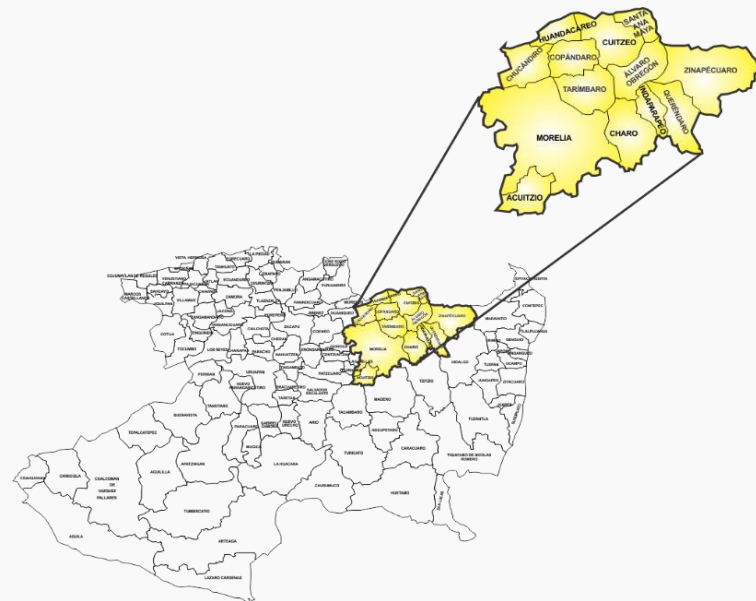
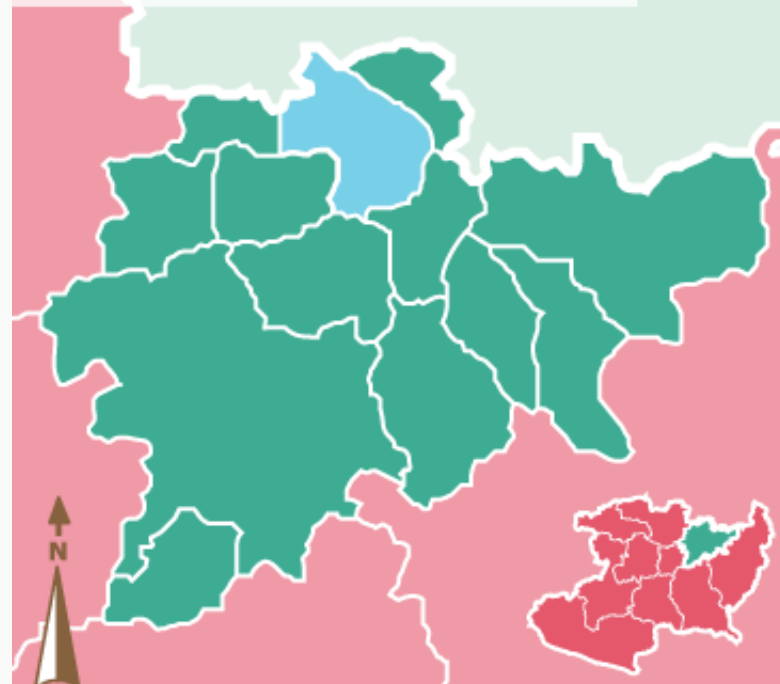
Se localiza al norte del estado en las coordenadas 19°58” de latitud y 101°08” de longitud este a una altura de 1,840 metros sobre nivel del mar. Limita al norte con santa Ana maya; al sureste con Álvaro obregón, al sur con Tarimbaro y al oeste con Huan-dacareo, Copándaro y al este con Guanajuato su distancia la capital del estado es de 34 km.

El clima es templado con lluvias en verano precipitación pluvial de 906 mml, temperaturas oscilan de 10.2 a 27.5°

Características de uso de suelo su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadera y forestal.³¹

Cuitzeo del porvenir

Es la cabecera municipal, sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería, el comercio y la pesca. Se ubica a 34 Kms. de la capital del Estado por la carretera federal número 43 tramo Morelia-Salamanca. Tiene una población de 8,760 habitantes.



30 <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16020a.html>

31 <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16020a.html>

IMAGEN 19 Y 20. , Ubicación CUITZEO DE PORVENIR, <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16020a.html>

Principales localidades

- Cuaracurio.
- Jeruco.
- San Agustín del Pulque.
- Mariano Escobedo.
- Cuamio
- Dr. Miguel Silva.
- Jeruco

3.3 CUAMIO

Cuamio se localiza en el Municipio Cuitzeo del Estado de Michoacán de Ocampo México y se encuentra en las coordenadas GPS:

LONG -101,159149505707589.

LAT. 20,029150133912939.

Sus principales actividades económicas son agricultura y ganadería. Ubicada a 5 Kms. de la cabecera municipal, por la carretera federal número 43 Morelia-Salamanca. Tiene una población de 2,353 habitantes.

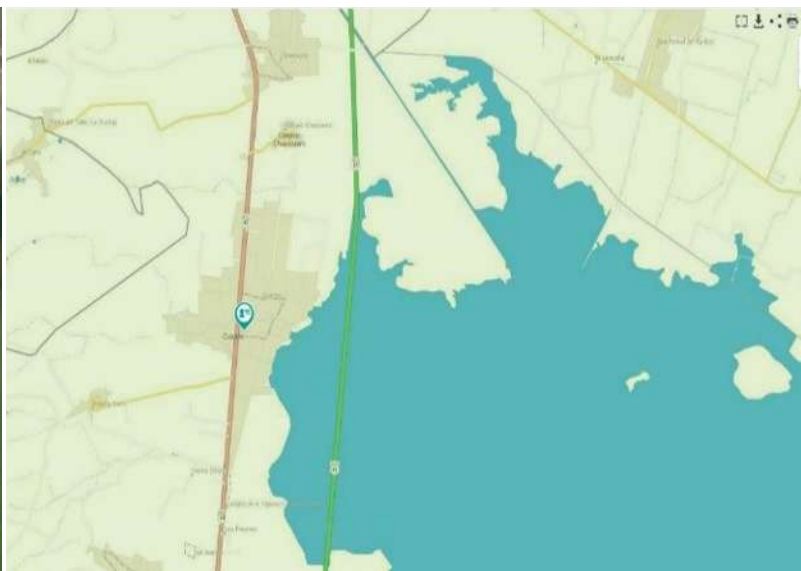
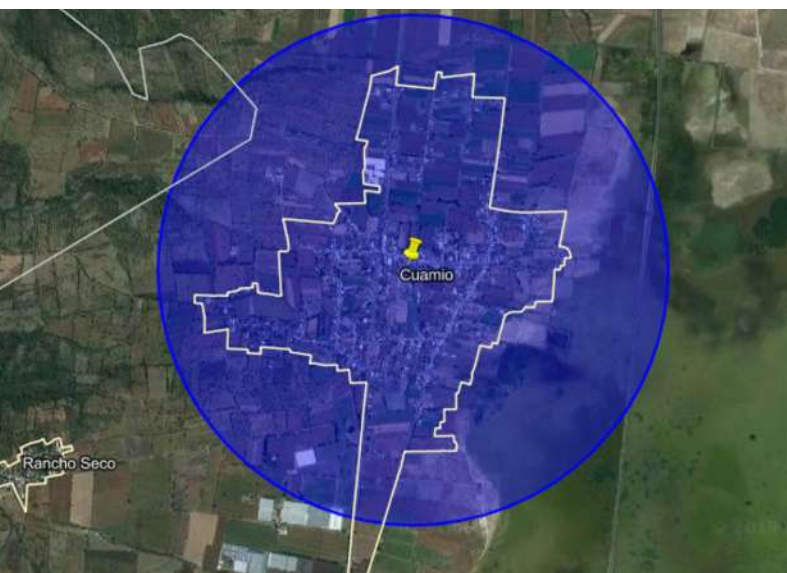
La localidad se encuentra a una mediana altura de 1830 metros sobre el nivel del mar.

TEMPERATURA

Clima: La zona se caracteriza por tener un tipo climático **templado subhúmedo**.

La temporada calurosa dura 2,1 meses, del 6 de abril al 10 de junio, y la temperatura máxima promedio dia-

IMAGEN 20 Ubicación CUAMIO, <https://earth.google.com/web/@20.03363285,21,TEMPERATURA CUAMIO,> <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjAzMTIxLGxvbjotMTAxLjE0OTUyLHo6MTAsbDpjMTExc2VydmljaW9zfHRjMTExc2VydmljaW9zfGM0MTg=>

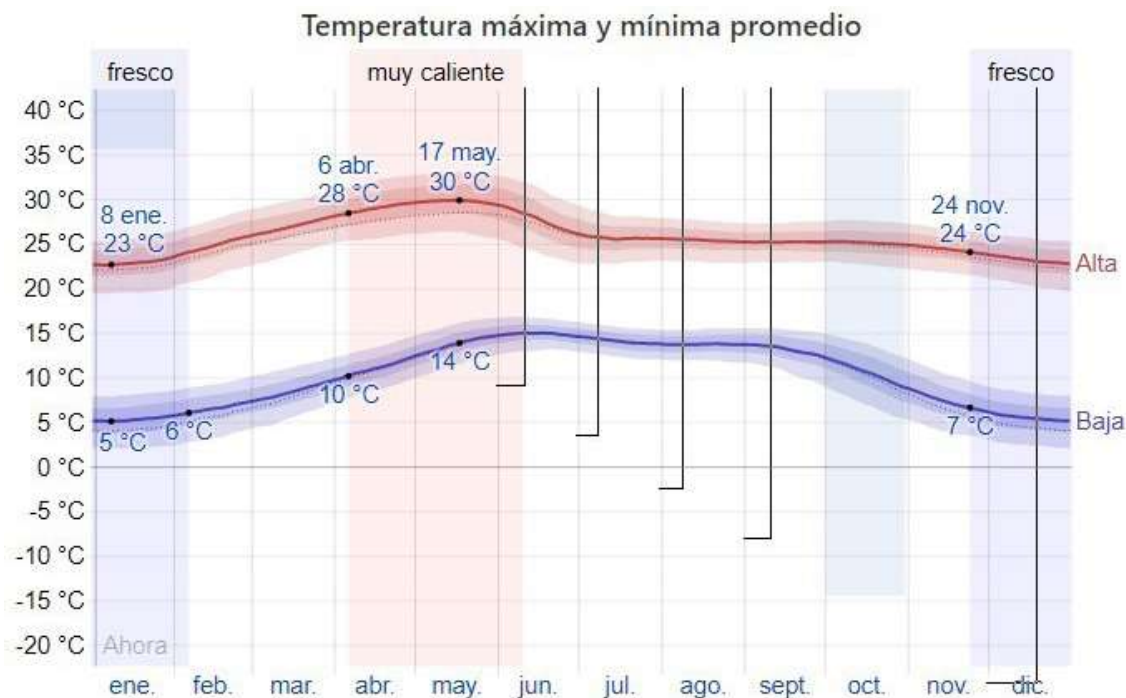


ría es más de 28 °C. El día más caluroso del año es el 17 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una temperatura mínima promedio de 14 °C.

Los meses de marzo, abril, mayo son los más altos de radiación solar mientras que junio, julio y agosto son los meses con más horas de duración de la radiación oscilando entre 6 horas diarias de radiación solar mientras que en febrero tenemos solo 3 horas de radiación solar.

Tenemos que los meses más cálidos con mayor temperatura C° son los meses de abril y mayo con un máximo aproximado de 33C° y un mínimo de 13c° y los meses más fríos son noviembre, diciembre. Enero con temperaturas entre 3 C°- 27 C°

Teniendo la dirección del sol, viento y temperatura podemos decir que la orientación óptima para Cuamio respecto a arquitectura y/o urbanismo en fachadas es el sur. Teniendo el norte nuestra orientación más caliente.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

En Cuamio, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 2 °C o sube a más de 33 °C.³²

Los meses con mayor precipitación empiezan desde junio a septiembre, siendo así septiembre el mes con mayores días de precipitaciones en Cuamio.

La temporada más mojada dura 4 meses, de 6 de junio a 1 de octubre, con una probabilidad de más del 39 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 76 % el 13 de julio.

CUAMIO

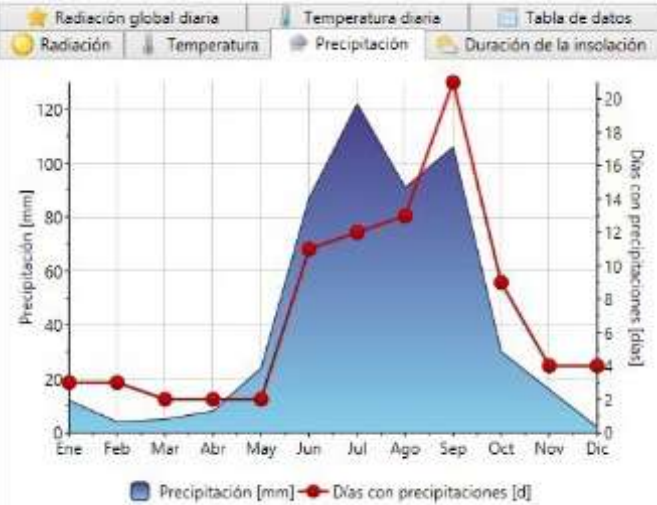


IMAGEN 23 PRECIPITACION CUAMIO, <https://es.weatherspark.com/d/4582/9/14/Tiempo-promedi-el-14-de-septiembre-en->

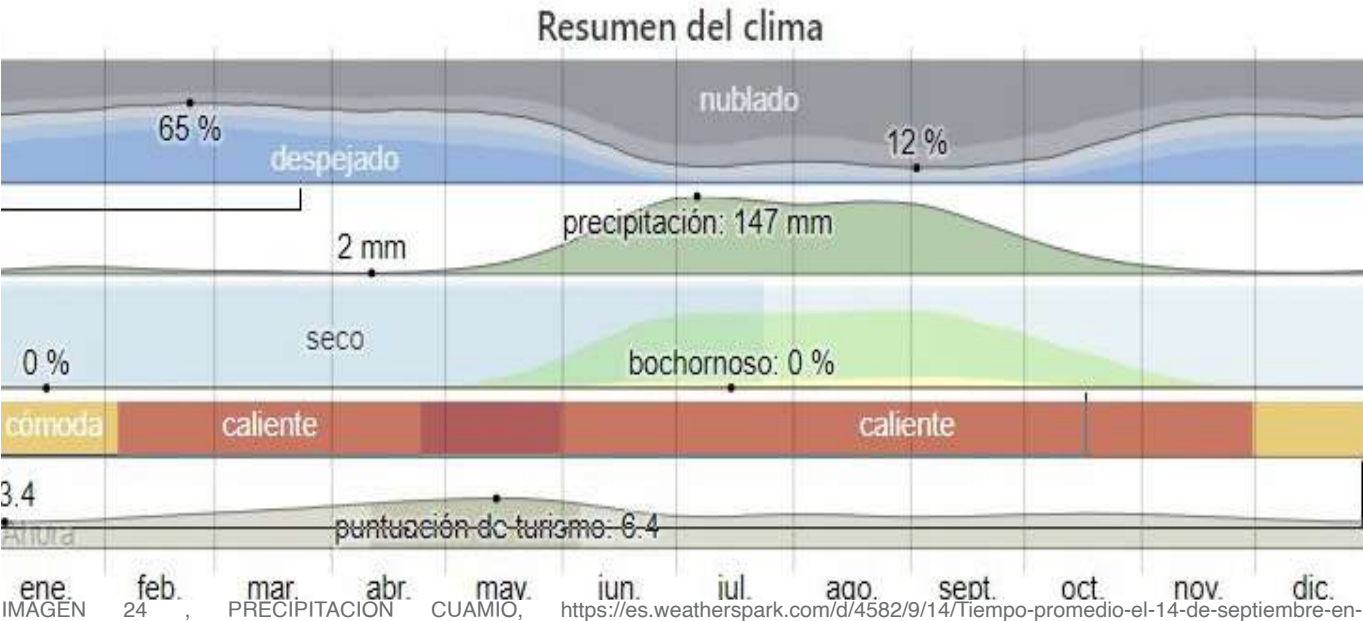


IMAGEN 24 PRECIPITACION CUAMIO, <https://es.weatherspark.com/d/4582/9/14/Tiempo-promedi-el-14-de-septiembre-en->

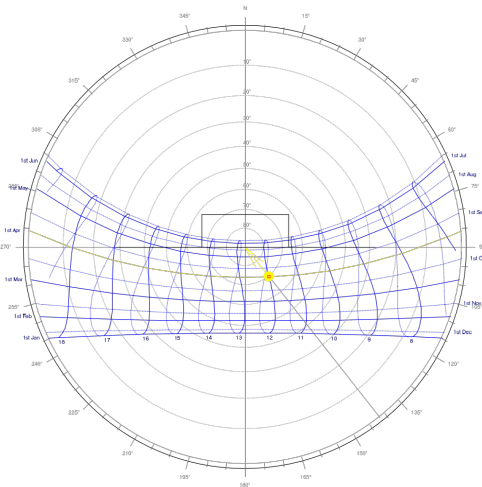
La temporada más seca dura 8 meses, del 1 de octubre al 6 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 4 de abril.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 76 % el 13 de julio.

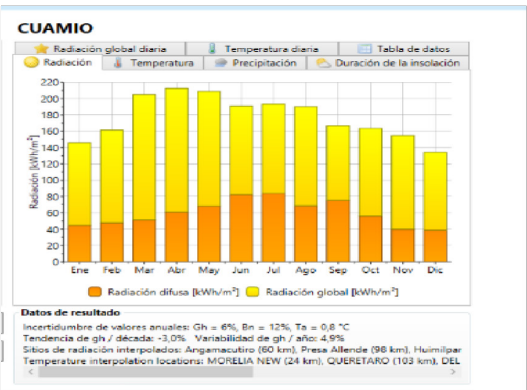
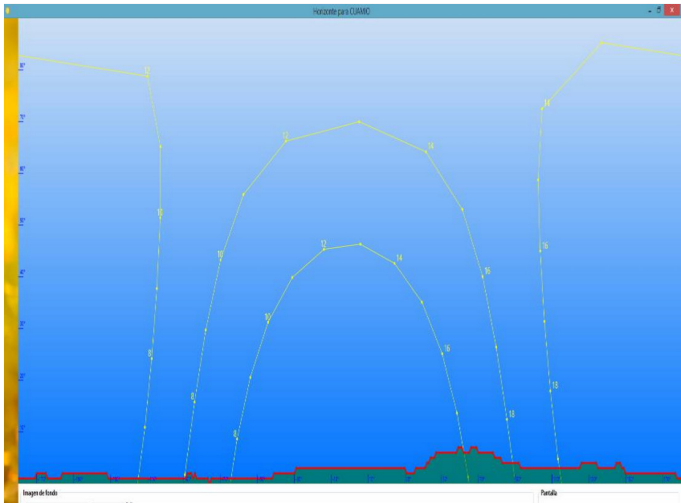
RADIACIÓN SOLAR

RADIACION SOLAR.

Stereographic Diagram
Location: Cuamio, MICHOACÁN, MÉXICO
Bar Height: 141 m (462 ft)
WGS 1973 UTM 18Q U
© Weather Tool

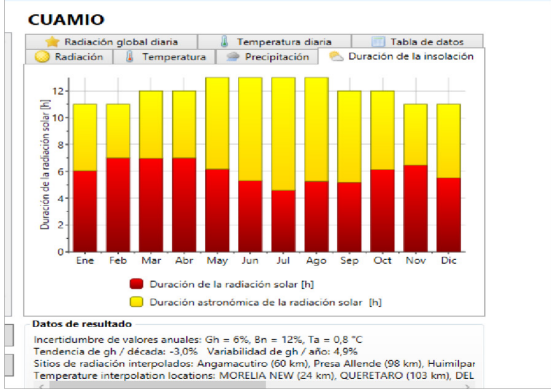


Time: 12:00
Date: 1st Aug
Dotted lines: July-December



Datos de resultado

Incertidumbre de valores anuales: Gh = 6%, Bn = 12%, Ta = 0.8 °C
Tendencia de gh / década: -3.0%. Variabilidad de gh / año: 4.9%
Sitios de radiación interpolados: Angamacutiro (80 km), Presa Allende (98 km), Huimilpar
Temperature interpolation locations: MORELIA NEW (24 km), QUERETARO (103 km), DEL



Datos de resultado

Incertidumbre de valores anuales: Gh = 6%, Bn = 12%, Ta = 0.8 °C
Tendencia de gh / década: -3.0%. Variabilidad de gh / año: 4.9%
Sitios de radiación interpolados: Angamacutiro (80 km), Presa Allende (98 km), Huimilpar
Temperature interpolation locations: MORELIA NEW (24 km), QUERETARO (103 km), DEL

NUBES

En Cuamio, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Cuamio comienza aproximadamente el 28 de octubre; dura 7,3 meses y se termina aproximadamente el 6 de junio. El 23 de febrero, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 65 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 35 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 6 de junio; dura 4,7 meses y se termina aproximadamente el 28 de octubre. El 2 de septiembre, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 88 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 12 % del tiempo.³³

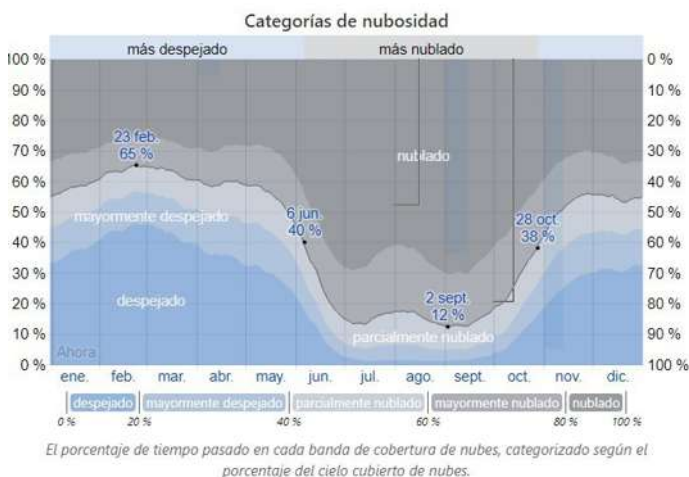


IMAGEN 26, NUBOSIDAD CUAMIO, <https://es.weatherspark.com/d/4582/9/14/Tiempo-promedi-el-14-de-septiembre-en->

VIENTO

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Cuamio tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,6 meses, del 3 de enero al 23 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 8,6 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 23 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 10,0 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,4 meses, del 23 de mayo al 3 de enero. El día más calmado del año es el 25 de julio, con una velocidad promedio del viento de 7,2 kilómetros por hora.

³³ <https://es.weatherspark.com/y/4582/Clima-promedio-en-Cuamio-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Prevailing Winds

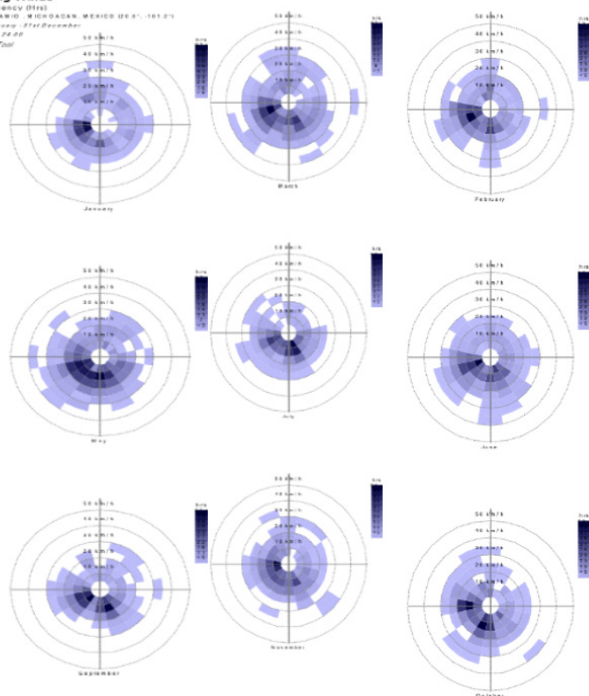
Wind Frequency (Hz)

Location: CUAMIO, MICHIGAN, MEXICO (21.8°N, -101.2°W)

Date: 10 January 2014

Time: 00:00 - 24:00

Weather Tool



Prevailing Winds

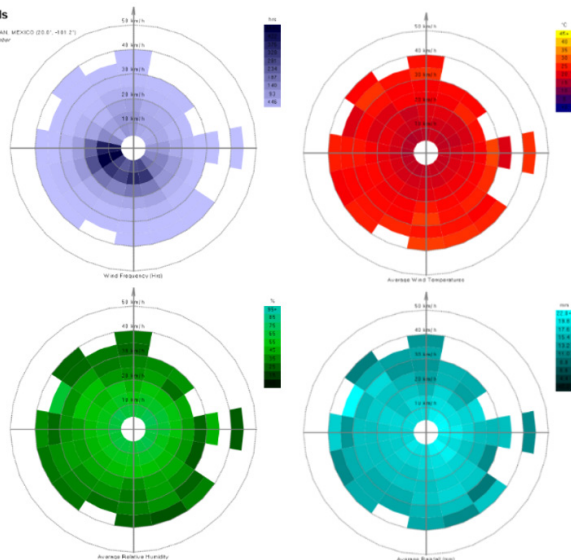
Wind Frequency (Hz)

Location: CUAMIO, MICHIGAN, MEXICO (21.8°N, -101.2°W)

Date: 10 January 2014

Time: 00:00 - 24:00

Weather Tool



La dirección predominante promedio por hora del viento en Cuamio varía durante el año. Siendo más constante del suroeste hacia el noreste.

El viento con más frecuencia viene del oeste durante 3,3 semanas, del 21 de abril al 14 de mayo, con un porcentaje máximo del 39 % en 24 de abril. El viento con más frecuencia viene del sur durante 2,6 semanas, del 14 de mayo al 1 de junio y durante 4,5 meses, del 7 de diciembre al 21 de abril, con un porcentaje máximo del 34 % en 14 de mayo. El viento con más frecuencia viene del este durante 6,2 meses, del 1 de junio al 7 de diciembre, con un porcentaje máximo del 60 % en 18 de septiembre.³⁴

RELACION TEMPERATURA HUMEDAD PRECIPITACION.

AZUL: FRECUENCIA DE DIRECION DE VIENTO = suroeste hacia el noreste.

VERDE: VIENTO CON HUMEDAD = sureste al noroeste

AZUL: PRECIPITACION = noroeste al noreste

ROJO: VIENTO AIRE CALIENTE: sureste al noroeste.

TOPOGRAFÍA

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Cuamio contiene solamente variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 139 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 1.850 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene solamente variaciones modestas de altitud (705 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones enormes de altitud (2.829 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de Cuamio está cubierta de árboles (49 %), agua (30 %) y tierra de cultivo (17 %), en un radio de 16 kilómetros de árboles (54 %) y agua (29 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (44 %) y tierra de cultivo (29 %).³⁵

USO DE SUELO.

El uso de suelo de Cuamio la mayor parte es de agricultura de temporal lluvioso y de riego en menor parte.

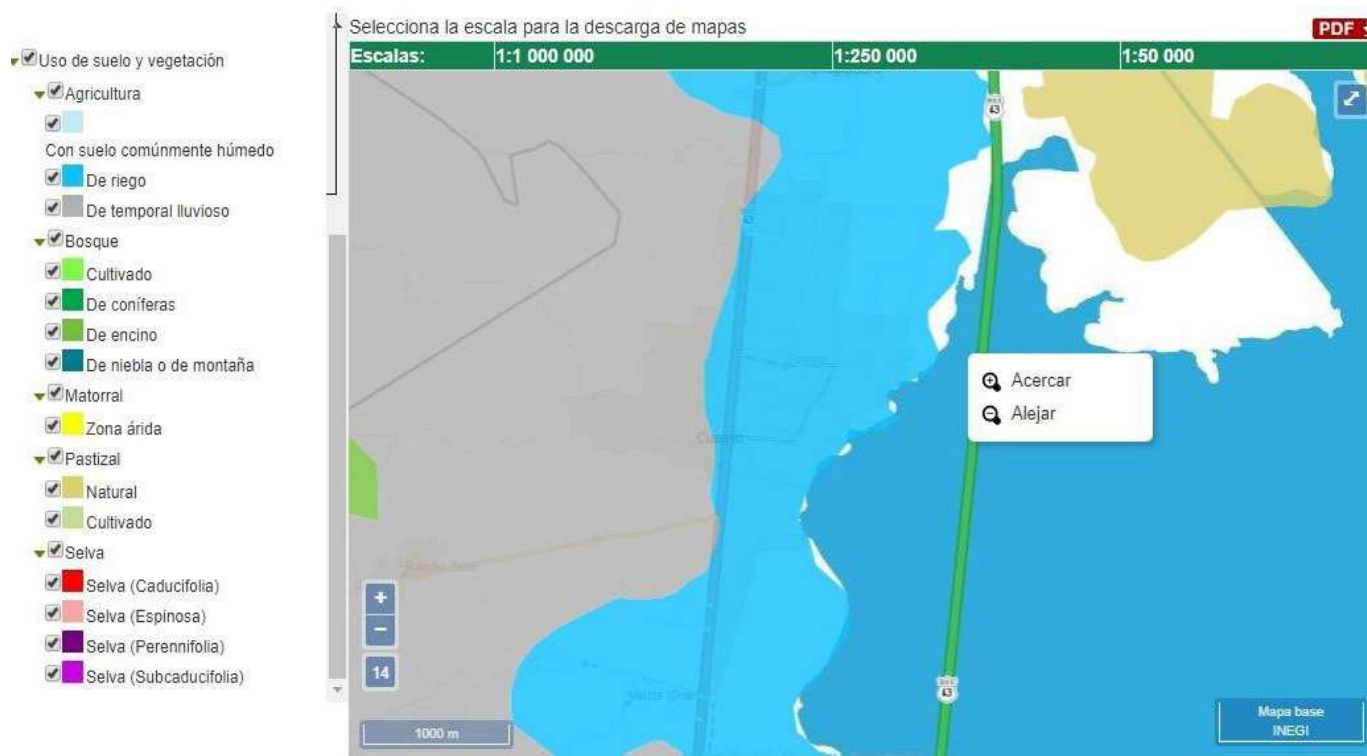


IMAGEN 30, Uso de suelo de Cuamio

35 <https://es.weatherspark.com/y/4582/Clima-promedio-en-Cuamio-M%C3%A9xico-durante-todo-ela%C3%B1o>

HIDROGRAFÍA.

La hidrografía de Cuamio tiene un cuerpo de agua que es la laguna de Cuitzeo estando a la orilla oeste de esté (que ocupa el segundo lugar en superficie entre los lagos más importantes del país).³⁶ Teniendo la única corriente agua justo en la avenida a intervenir (Av. Melchor Ocampo) desembocando en la laguna de cuitzeo.

36 https://es.wikipedia.org/wiki/Lago_de_Cuitzeo

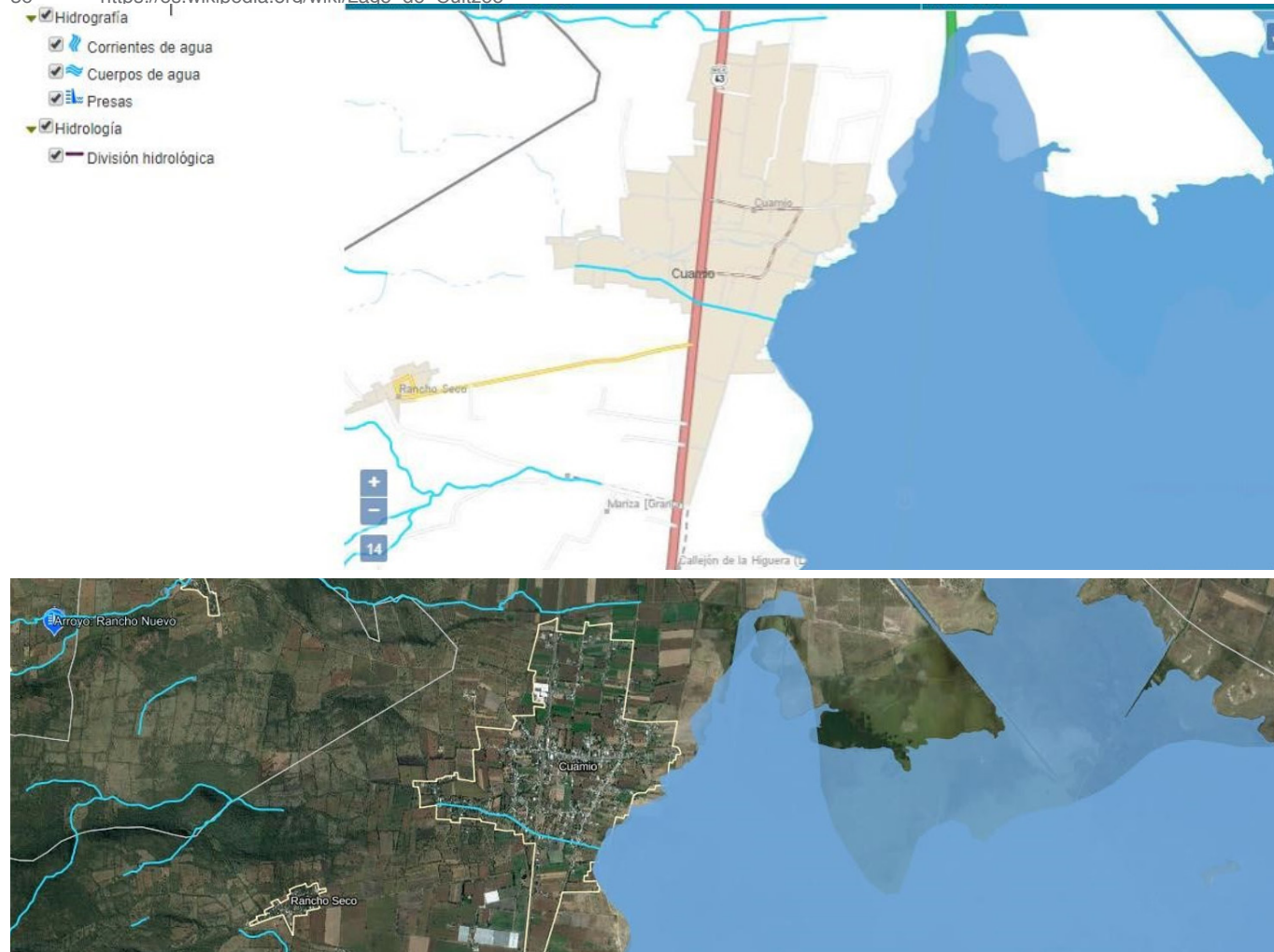


IMAGEN 31 y 32. HIDROGRAFÍA <https://www.inegi.org.mx/temas/hidrologia>

USUARIO.

Los usuarios de la comunidad de Cuamio con el 60% de su población oscilan en el rango de 30-60 años. Y el 40% de su población son adultos de 60 y más, siendo el 60% mujeres, teniendo Población de 65 años y más con discapacidad con el 31.9 %, Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar con el 81.4 %. Donde la población mayormente activa económica masculina con el 69.2 %.

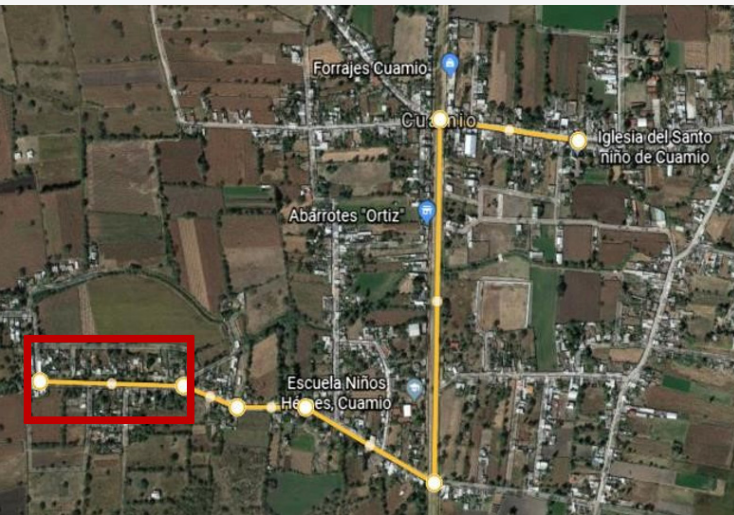
EQUIPAMIENTO URBANO

En el equipamiento urbano tenemos la iglesia del Santo niño 1 y la capilla de la Virgen de Guadalupe², la plaza de toros³ y la iniciación de la plaza principal⁴. En el sector de educación contamos con la escuela primaria Niños Héroes⁵, Cancha de basquetbol de la comunidad.⁶

Teniendo 2km de distancia de la calle Melchor Ocampo (Zona de intervención) al templo principal de la comunidad.

IMAGEN 33, EQUIPAMIENTO URBANO, CUAMIO. ELABORACION PRO-PIA.26.05.20.

IMAGEN 34, ZONA DE INTERVENCION, CUAMIO MICH, <https://earth.google.com/web/@20.03112361,-101.1538892,1840.6242915a,2478.71779455d,35y,4.45909536h,0t,0r>.



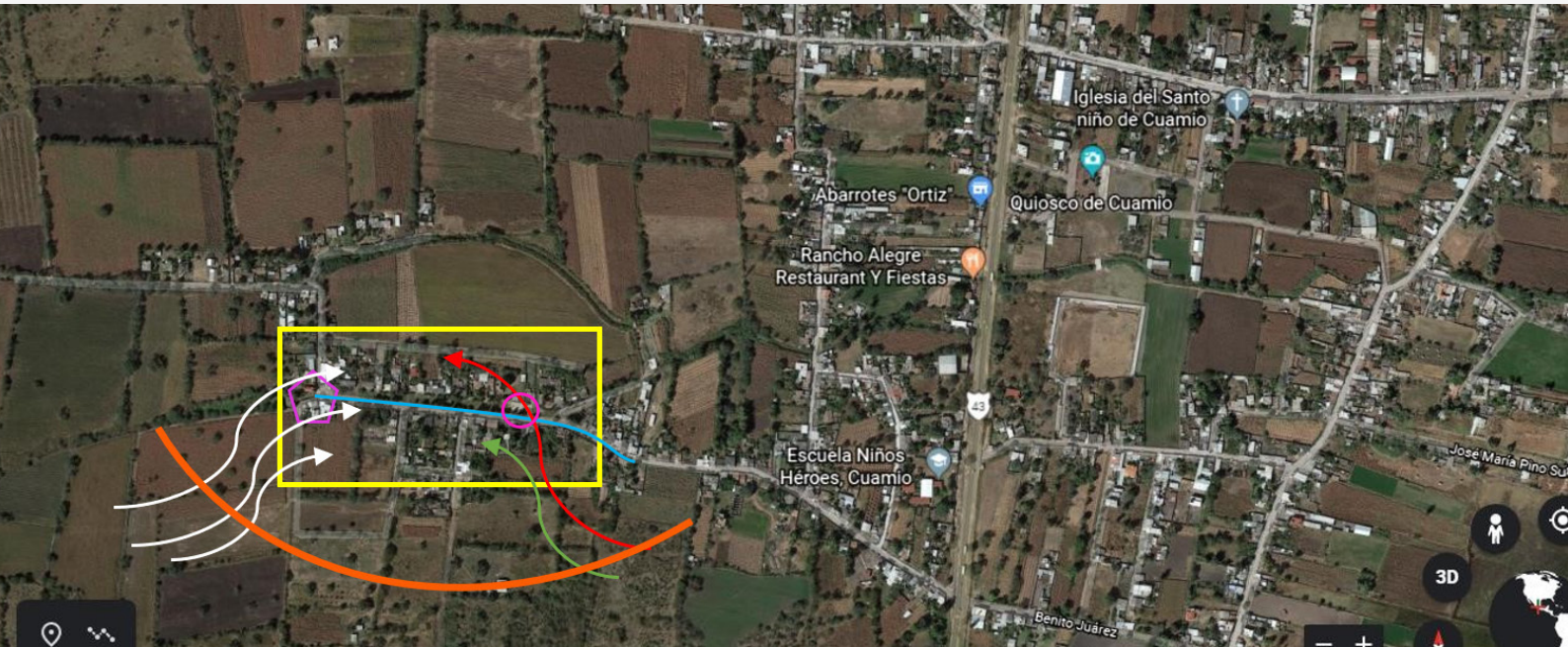
3.4. CONCLUSIÓN GRAFICA

En este apartado de marco geográfico conocí la ubicación, el clima, la hidrografía, el uso de suelo y el usuario del área a intervenir, conociendo esto tuve más claro cómo empezar a diseñar, me ayudo a identificar una baja de agua muy importante para evitar el encharcamiento y a definir que ocupa la comunidad un camellón peatonal por las características de la mayoría de los usuarios, y a estudiar los vientos y temperaturas para poner una barrera de árboles al centro para tener un confort visual y térmico, que también ayude al escurrimiento natural del agua.

Color	Descripción
Yellow	Zona de intervención (calle Melchor Ocampo) 322.20m distancia
Orange	Recorrido del sol del poniente a oriente (orientación optima sur)
Green	Vientos húmedos del sureste hacia el noroeste
Red	Vientos de cálidos del sureste hacia el noroeste
Blue	Recorrido de agua del poniente a oriente desembocando en la laguna de Cuitzeo.
Grey	Vientos dominantes del suroeste hacia el noroeste
Purple	Capilla de la virgen de Guadalupe
Pink	Cancha de basquetbol

Tabla.3. Conclusión del marco geográfico, Cuamio. Elaboración propia 26.05.20.

IMAGEN 35, CONCLUSION DEL MARCO GEOGRAFICO, CUAMIO. ELABORACION PROPIA.26.05.20



3.5. ESTADO ACTUAL

Distancia: 322.28M

Ancho: Promedio 25m

En las imágenes proporcionadas en la parte superior podemos observar el estado actual de la avenida principal de Cuamio, observando las condiciones de ella. Sin pavimentación, un desnivel muy notable donde se encharca el agua. Teniendo terracería y lodo. Sin un diseño y funcionamiento adecuado. Sin servicio de drenaje y sin servicio eléctrico.

IMAGEN 35, 36, 37, 38, 39, 40 CUAMIO.
ELABORACION PROPIA.26.05.20.







normativo

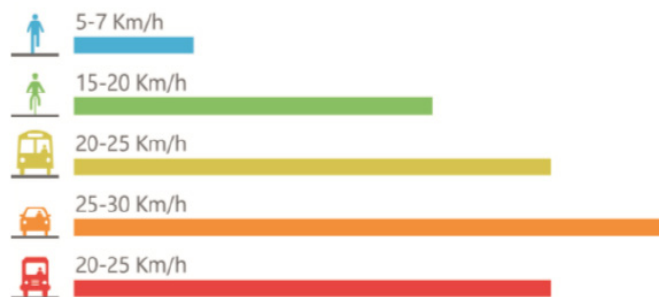
4.1. NORMATIVA

Para este trabajo se tomó en cuenta la siguiente normativa. De acuerdo a la “Norma Técnica de Diseño de Calles Para el Municipio de Morelia”

Peatón. La velocidad a la que circulan los peatones depende de su condición y de su edad, así como del propósito y la distancia del viaje. La velocidad de los peatones en ocasiones es influenciada por las condiciones del pavimento, la topografía, el tamaño y el clima de las ciudades. La velocidad promedio de los peatones oscila entre los 0.3 m/s – 1.7 m/s (1 km/h – 6 km/h). Las personas que tiene alguna discapacidad o que necesitan la asistencia ya sea de un perro o de personas, su velocidad promedio esta entre los 0.3 m/s – 0.5 m/s.

Niños. En Morelia aproximadamente el 25% de la población corresponde a este rango, según datos del Censo del 2010 del INEGI (considerando de 0 a 14 años), por lo que es importante considerar las necesidades de los niños ya que todas las calles deben de ser seguras para ellos independientemente si viajan con un adulto o no. (MORELIA, 2018)

Promedio de velocidades de los diferentes usuarios: en las vías publicas:



ZONAS

1. Banquetas

Las banquetas deberán estar todas al mismo nivel preferentemente, con una pendiente continua no mayor al 2% con sentido transversal hacia el arroyo vehicular.

2. Sendero

El sendero o banqueta. Su ancho deberá ser de un mínimo de 1.50, m.

a. Zonas de fachada

Esta zona de la banqueta funciona para proteger a los peatones de elementos salientes arquitectónicos o de servicio, así como de escalones o rampas hacia viviendas o comercios. También se utiliza como un espacio de transición donde se da un uso regulado a establecimientos que lo requieren como espacio de recreación y esparcimiento para la convivencia, colocar adornos o para la venta de productos y servicios bajo previo permiso del ayuntamiento

El ancho de esta zona deberá ser mínimo de 15 cm

b. Zona de borde

Cualquier objeto que sea ubicado dentro de la zona borde de la banqueta debe ser colocado a 0.30 m del borde exterior de la guarnición para permitir visibilidad y evitar roces con los autos y no deberá interferir ni reducir bajo ninguna circunstancia la zona de circulación peatonal.

IMAGEN 41, VELOCIDADES PROMEDIO DE LOS DISTINTOS USOS DE TRANSPORTE (IMPLAN)

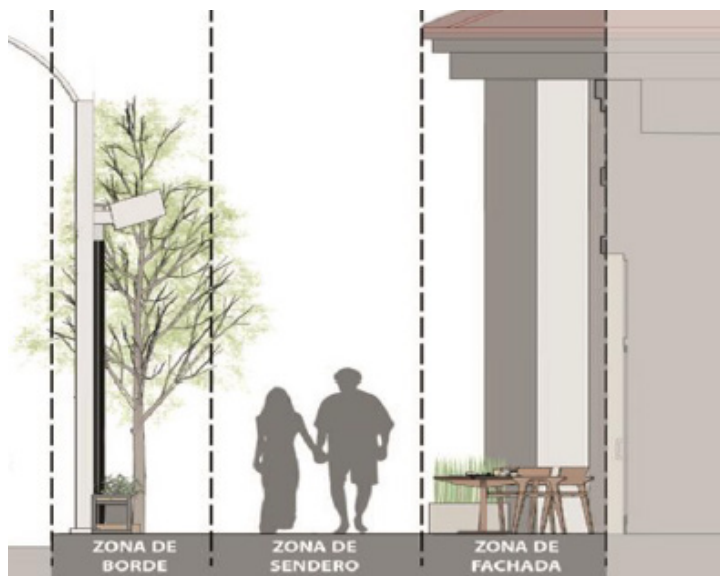


IMAGEN 42, TIPOS DE ZONA (IMPLAN).

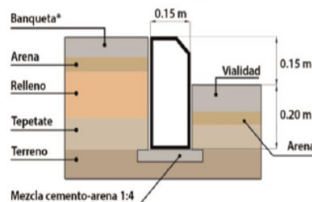
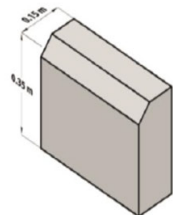
GUARNICIÓN

La guarnición deberá ser un elemento constructivo independiente que evitará fisuras y daños por efectos térmicos o cargas físicas, estará situada al extremo de la zona borde, separando a la banqueta del arroyo vehicular y tendrá un peralte no mayor a 0.18 m siendo preferible una altura de 0.15 m, al igual que el resto de la banqueta. Esta deberá tener una ligera inclinación superior hacia el arroyo vehicular. Los tipos de guarnición más comunes son:

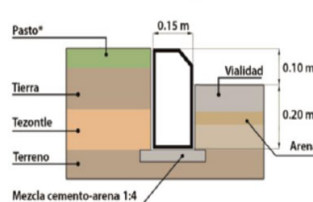
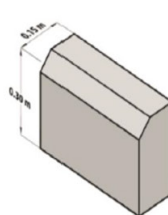
Guarnición recta: deberá tener 0.15 m de grosor superior, 0.20 m de grosor inferior y 0.40 de altura, sobresaliendo 0.15 m del pavimento.

Guarnición pecho paloma: deberá tener las medidas especificadas en la Figura. Este tipo de guarnición será de un concreto con la misma resistencia utilizada en el pavimento.

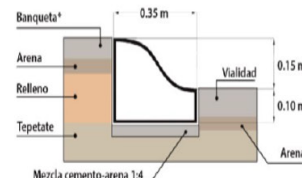
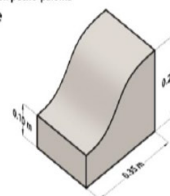
Guarnición recta
Grande



Guarnición recta
Chica



Guarnición pecho-paloma
Grande



Guarnición pecho-paloma
Chica

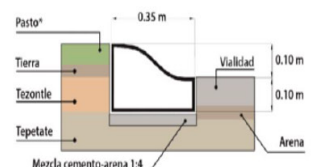
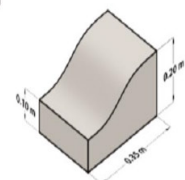


IMAGEN 43, TIPOS DE GUARNICIÓN (IMPLAN).

CRUCES PEATONALES

La seguridad de todas las personas, independiente-
mente de la forma en que se muevan, deberá ser prio-
ridad en el diseño de los cruces. Los cruces peatonales
no deberán tener obstáculos que impidan el libre trán-
sito y seguridad de los peatones durante los recorridos

Cruces peatonales a nivel de calle y nivel de banqueta

Para el diseño de los cruces peatonales se deben inte-
grar los siguientes principios:

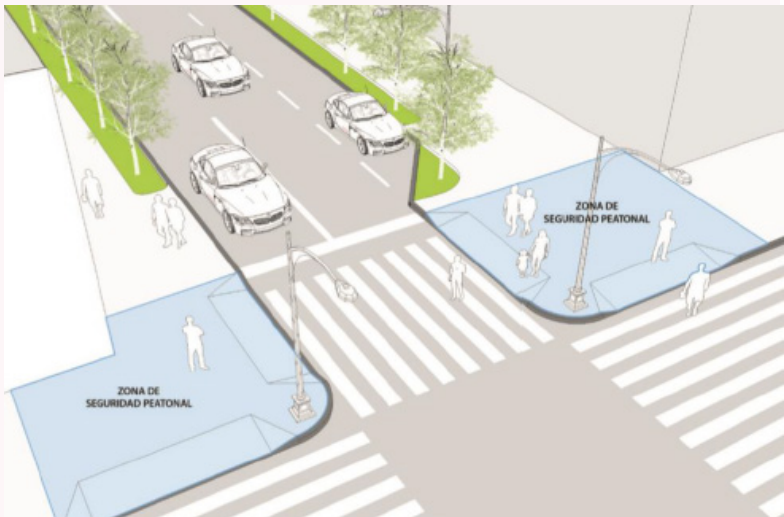
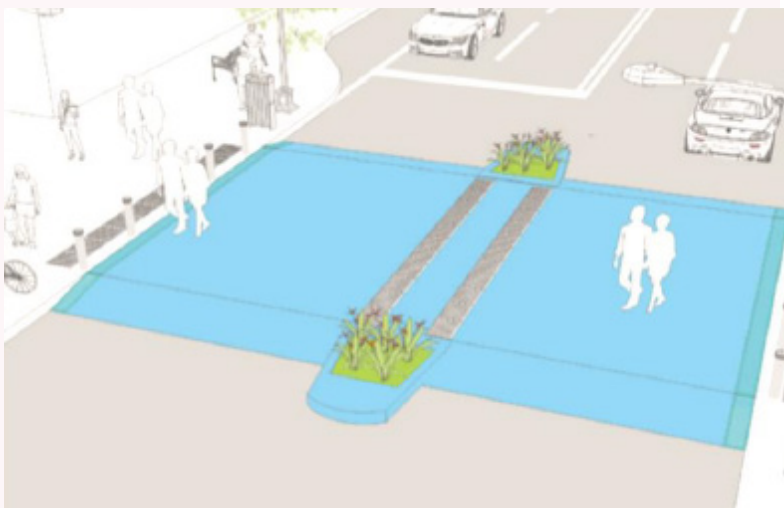
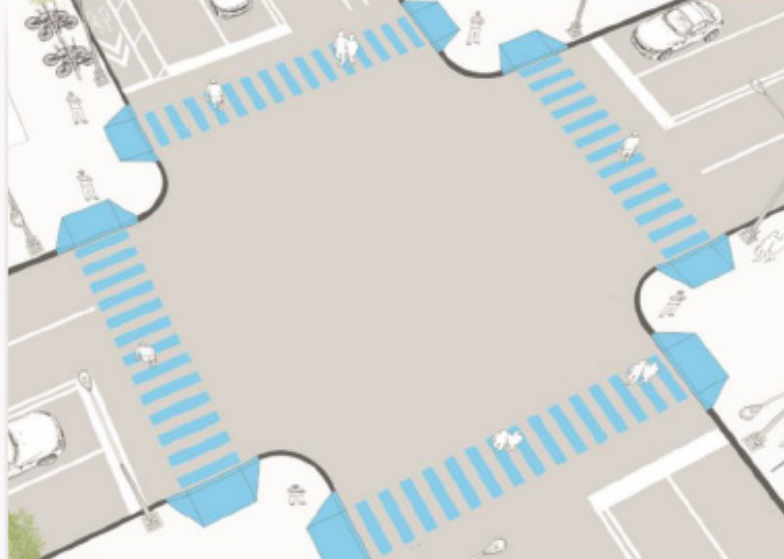
Diseñar intersecciones lo más compactas posibles: Las
distancias de recorrido para los peatones en los cruces
deberán ser las mínimas posibles, haciendo que las in-
tersecciones reduzcan la exposición del peatón de su-
frir accidentes y además aumenten la visibilidad para
todos los usuarios. Para ello, y cuando las condiciones
del espacio público lo permitan, se implementarán ore-
jas en las banquetas.

Área de aproximación en banqueta, libre de mobiliario
en la zona de borde de la banqueta.

Franja de advertencia táctil con elementos de protec-
ción al peatón, tales como bolardos. Dicha franja debe
colocarse solamente en la zona segura para cruce
peatonal.

Marca de cruce peatonal en arroyo vehicular con pintu-
ra termoplástica o cambio de materiales.

A nivel de calle. Este tipo de cruce puede ser imple-
mentado en cualquier tipo de vialidad, y en todos los
casos deberá de contar con los criterios de accesibili-
dad y seguridad establecidos en este manual.



A nivel de banqueta. Los cruces a nivel de banqueta tanto en esquina como a media cuadra son implementados generalmente en vialidades secundarias y locales, sin embargo, dependiendo del análisis y las estrategias a implementar, así como uso de suelo del lugar, habrá ocasiones donde se requiera su implementación en vialidades primarias.

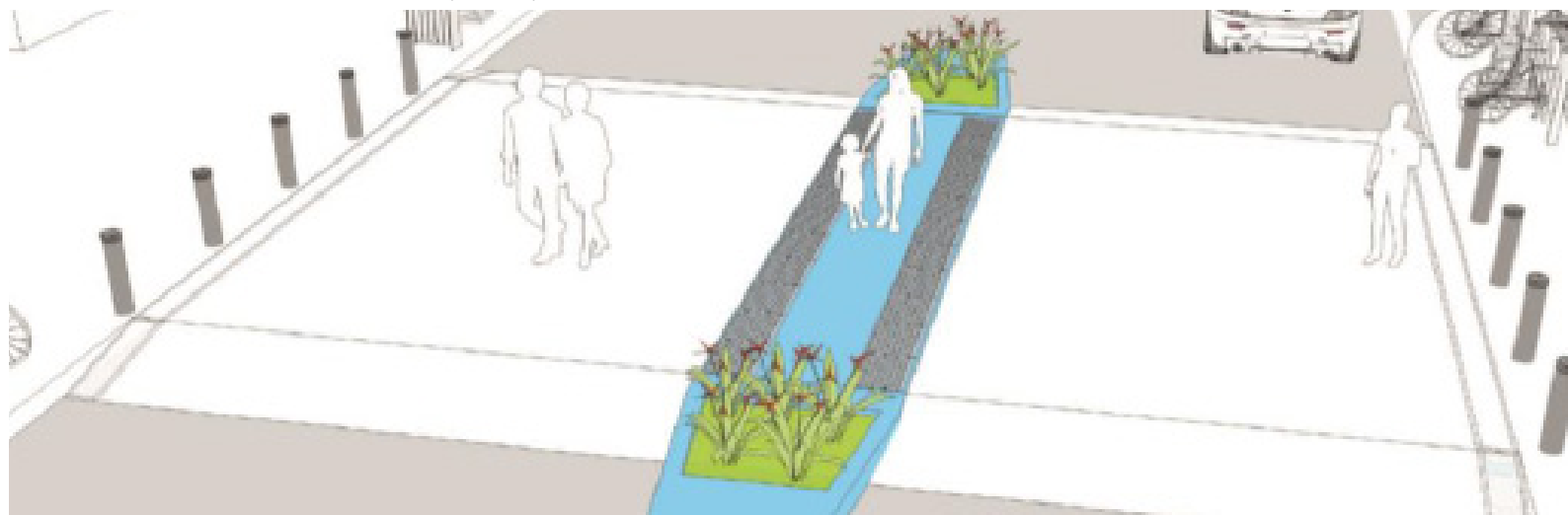
ZONA DE SEGURIDAD PEATONAL

La Zona de seguridad peatonal corresponde al área que se encuentra entre la esquina y las líneas creadas por la extensión de los alineamientos. Esta zona deberá estar libre de mobiliario urbano, vegetación, registros, postes de infraestructura urbana y otros elementos que puedan representar un obstáculo en los cruces peatonales. Además, deberá garantizar un campo de visibilidad más amplio entre las personas que andan a pie y las que circulan en el arroyo vehicular.

ISLAS DE SEGURIDAD

Cuando el largo de la isla de seguridad peatonal sea mayor a 3.00 m y su ancho sea menor de 2.50 m, se colocarán bolardos al centro de la isla, con una separación de 1.50 m a 2.00 m entre ellos y de cualquier otro elemento. En caso de que el largo de la isla de seguridad peatonal sea mayor a 3.00 m y su ancho sea mayor a 2.50 m, los bolardos se colocarán a 0.30 m del borde con el paso peatonal hacia el interior de la isla, con una separación de 1.50 m a 2.00 m de cualquier elemento, esto de acuerdo a lo especificado en 7.8. Bolardos

IMAGEN 44, CRUCE PEATONAL (IMPLAN).
IMAGEN 45, CRUCE PEATONAL A NIVEL DE CALLE (IMPLAN).
IMAGEN 46, ZONA DE SEGURIDAD (IMPLAN).
IMAGEN 47, ISLA DE SEGURIDAD (IMPLAN)



RAMPAS DE SEGURIDAD

Las rampas deberán tener pendiente preferente de 6% y máxima de 8%, y deberá ubicarse en la zona de borde y/o extensiones de banqueteta. Este tipo de rampa podrá ser de 3 tipos: rampa de 3 planos, rampa de 2 planos, rampa de 1 plano y alabeadas, los cuales se describirán más adelante.

Rampa de un solo plano: Se conforma de un único plano inclinado con pendiente preferente de 6% y máxima de 8%, y deben permitir una zona de sendero libre y no afectada por la rampa, por lo que se deberá implementar en banquetetas con un ancho total mayor a 3.50 m.

Rampa de dos planos en esquina: Este tipo de rampas se deberán implementar en aceras estrechas, con un ancho total inferior a 3.50 m, en donde resulte difícil efectuar un giro de 90° con silla de ruedas, o donde la implementación de otros tipos de rampa obstruya la Zona de sendero.

Rampas alabeadas: Este tipo de rampas son usualmente utilizadas en esquina, la cual integra dos rampas laterales en forma triangular, llegando al alineamiento de la esquina de la fachada. A partir del alineamiento de la esquina de la fachada, la Zona de seguridad peatonal se desvanece mediante una rampa en dirección al arroyo vehicular para dirigir el drenaje de la precipitación pluvial.

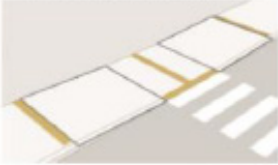
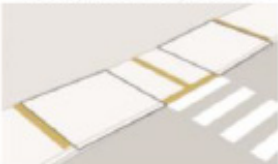
Altura de banqueteta (m)	Ancho total de la banqueteta		
	< 3.50 m	3.50 m a 4.00 m	> 4.00 m
0.10	Rampa de 3 planos 	Rampa de 3 planos 	Rampa de 3 planos 
0.15	Rampa de 2 planos 	Rampa de 3 planos 	Rampa de 3 planos 
0.20	Rampa de 2 planos 	Rampa de 2 planos 	Rampa de 3 planos 

IMAGEN 48, DISTINTOS TIPOS DE RAMPAS DE SEGURIDAD (IMPLAN)

CICLOVIA

La superficie de los pavimentos de la infraestructura ciclista deberá ser uniforme, regular, rígida y antideslizante. Deberá contar con un drenaje apropiado que garantice que la infraestructura esté libre de inundaciones. Los pavimentos del ciclo vías en áreas urbanas deberán ser de asfalto o concreto. En caso el último, se evitará en lo posible que la superficie del concreto sea estampada. Queda prohibido utilizar materiales sueltos como arena, grava o tierra para cubrir la superficie de la infraestructura ciclista.

Infraestructura ciclista compartida

Las rutas ciclistas compartidas forman gran parte de la red vial de las ciudades, las cuales corresponden a vialidades de acceso y de tránsito local en donde se circula a 30 km/hr o menos, y consisten en espacios que el ciclista compartirá con vehículos automotores. Será necesario asegurar una buena convivencia con la circulación ciclista, esto a través de medidas de pacificación de tránsito, las cuales se especifican en 5.4. Estrategias de pacificación de tránsito. La infraestructura vial ciclista compartida puede ocurrir de tres maneras:

- Vialidad compartida ciclista
- Carril compartido ciclista
- Carril compartido con transporte publico



IMAGEN 49, CARRIL COMPARTIDO CENTRAL (IMPLAN)



IMAGEN 50, CARRIL COMPARTIDO LATERAL (IMPLAN)

CICLOVIA DELIMITADA

El ancho mínimo del ciclo carril será de 1.80 m en zonas urbanas. La ciclo vía deberá estar delimitada con raya doble en el costado izquierdo para señalar el carril exclusivo.

Tipo de ciclovía	Usos	Separación por medio de	Anchos mínimos
Vialidad compartida ciclista	Vialidades locales con velocidades menores a 30km/hr	No hay separación, se deberá indicar prioridad ciclista con señalización horizontal y vertical	3.00 m con carril central de circulación preferente ciclista de 1.80 m
Carril comleto	Vialidades con velocidad máxima de 50km/hr, el carril deberá permitir a través de elementos físicos una velocidad máxima de 30km/hr	Pintura doble raya sin bolardos y con señalética horizontal y vertical	4.50 m
Carril compartido con transporte público	Carriles de uso exclusivo para bicicletas y transporte público	Elementos de confinamiento y raya doble separadora de carril	4.30 m a 4.60 m
Delimitada sin estacionamiento adyacente	Vialidades con velocidades de hasta 40km/hr	Pintura doble raya sin bolardos y con señalética horizontal y vertical	1.50 a 2.25 m
Delimitada con estacionamiento adyacente	Vialidades con velocidades de hasta 50km/hr	Pintura doble raya con o sin bolardos y con señalética horizontal y vertical	1.50 a 2.50 m
Delimitada en áreas interurbanas	Ciclovias con	Pintura doble raya con o sin bolardos y con señalética horizontal y vertical	1.70 a 2.50 m
Segregada en zonas urbanas	Ciclovias con volumen ciclista en hora pico de 0 a 150 ciclistas/hr	Elementos de confinamiento	2.00 m
Segregada en zonas urbanas	Ciclovias con volumen ciclista en hora pico de 150 a 750 ciclistas/hr	Elementos de confinamiento	3.00 m
Segregada en zonas urbanas	Ciclovias con volumen ciclista en hora pico mayor a 750 ciclistas/hr	Elementos de confinamiento	4.00 m

Tabla 04. Dimensionamiento de ancho de ciclovía, tabla de manual del IMPLAN (IMPLAN)

Elementos de confinamiento prefabricados:

Son elementos verticales que se utilizarán para delimitar la infraestructura ciclista segregada, impidiendo su invasión por vehículos automotores.

Los elementos de confinamiento prefabricados estarán separados entre sí a una distancia de 1.50 m y deberán contar con material reflectante en los costados que permitan su visibilidad durante la noche.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DE LAS VIALIDADES

La superficie de rodamiento de nuevas vías primarias, las vías destinadas a la circulación de vehículos pesados y doble rodado deben ser de calidad para soportar los pesos necesarios además de asegurar la filtración de agua pluvial al subsuelo.

En vialidades con carril de estacionamiento, se deberá restringir el estacionamiento de vehículos a 6.00 m de las esquinas como mínimo, esto con el fin de facilitar y hacer más visible el cruce de peatones.

ANCHO DE CALLES

La experiencia internacional demuestra que las vías con mayores anchos de circulación estimulan velocidades más altas, por ello el ancho de la vía, debe establecerse de la siguiente manera

- Velocidades superiores a los 50km/h, carriles entre 3.5 y 3.6 m de ancho
- Velocidades menores a los 50km/h, carriles entre 2.7 y 3 m para automóviles y carriles de 3.5 m para transporte público.

Carriles de 2.70 m de ancho se podrán utilizar en calles con velocidades de 30 km/hr o menos.

PAVIMENTOS

Pavimentos permeables son pavimentos continuos o modulares que permiten el paso del agua, ya sea hacia el terreno o hacia capas retenedoras para su posterior reutilización o evacuación. Si el terreno se compone de varias capas, todas deberán tener permeabilidades crecientes desde la superficie hasta el subsuelo

Pavimentos impermeables deberán utilizarse en aquellos lugares donde no existan las condiciones necesarias de infiltración en el suelo para la implementación de pavimentos permeables.

El concreto hidráulico permeable es un pavimento altamente resistente, pues posee las propiedades del concreto hidráulico convencional, pero además permite el paso del agua pluvial hacia el suelo. Es por esto que, siempre que sea posible, se deberá optar por la implementación de concreto hidráulico permeable en lugar de concreto hidráulico convencional. El uso de concreto hidráulico se deberá realizar en vialidades con alta carga vehicular y donde exista tránsito de vehículos de carga pesada, tales como las vialidades primarias y suburbanas.

MOBILIARIO URBANO

En el caso las banquetas, el mobiliario urbano deberá ir situado estrictamente en la zona de borde de la banqueta o en su caso, en extensiones de banqueta. Todos los elementos de mobiliario urbano que se encuentren en la banqueta, deberán concentrarse en una isla de mobiliario que se ubicará sobre la zona de borde.

- El mobiliario urbano próximo a accesos vehiculares o cruces peatonales siempre se ubicará después de los mismos en relación al sentido de circulación vial. Lo anterior para evitar puntos ciegos entre peatones y conductores
- La instalación de mobiliario no deberá reducir bajo ninguna circunstancia la zona de sendero de la banqueta más allá del ancho mínimo permitido por este manual
- Todo elemento de mobiliario deberá ubicarse a una distancia mínima de 1.00 m de Rampas peatonales y de 0.60 m de las Guías podó táctiles.
- El mobiliario publicitario sobre banquetas debe colocarse de tal manera que no obstruya la visibilidad entre autos y peatones. Debe tener una altura mínima libre de 2.10 m sobre la banqueta y no debe invadir la zona de sendero debajo de esta altura.

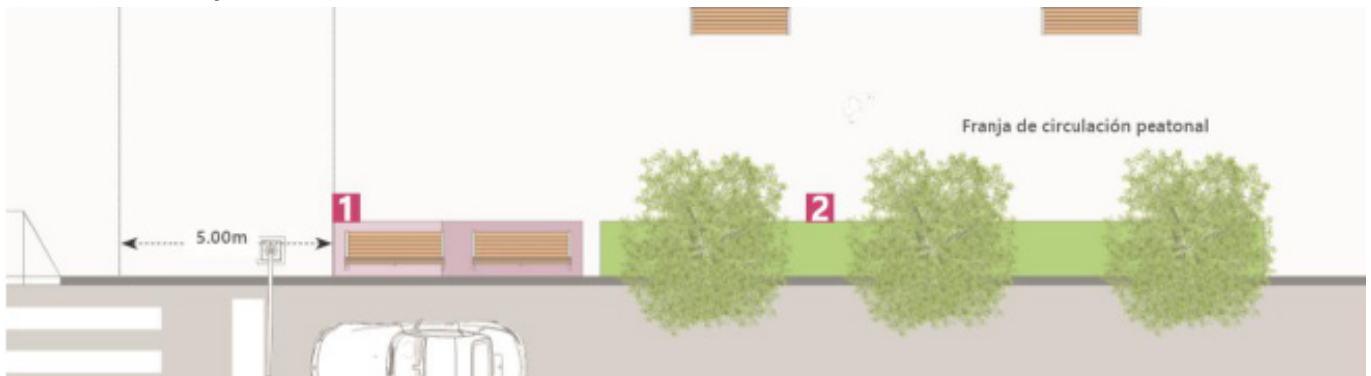


IMAGEN 51, MOBILIARIO URBANO (IMPLAN)

Bancas

Las bancas deberán ubicarse preferentemente en puntos del espacio público donde existan elementos que generen sombra y protección ante inclemencias del tiempo, podrán ser independientes o formar parte de jardineras y su diseño deberá evitar encharcamientos, permitiendo el flujo de aguas pluviales.

Cada banca deberá integrar como mínimo dos asientos con una anchura de 0.30m a 0.45 m cada uno y una

altura de 0.43 m a 0.45 m desde el nivel del piso.

Cuando la banca cuente con respaldo, éste deberá medir entre de 0.37 m a 0.61 m de alto y encontrarse ligeramente inclinado hacia atrás respecto al plano del asiento, en un ángulo preferente de 105°

- Las bancas deberán ubicarse siempre al interior de la zona de borde de la banqueta, evitando en todo momento orientar la cara frontal hacia el arroyo vehicular.
- Las bancas se ubicarán a una distancia mayor de 10.00 m de la proyección horizontal de la esquina del paramento. En caso de existir extensiones de banqueta, podrán ubicarse en estas, cuidando siempre que su emplazamiento no interfiera con la Zona de sendero y se ubiquen a una distancia mínima de 1.00 m de las rampas peatonales.
- Las bancas ubicadas en la Zona de borde, deberán instalarse a una distancia mínima de 0.30 m del borde interior de la guarnición hacia el interior de la banqueta.

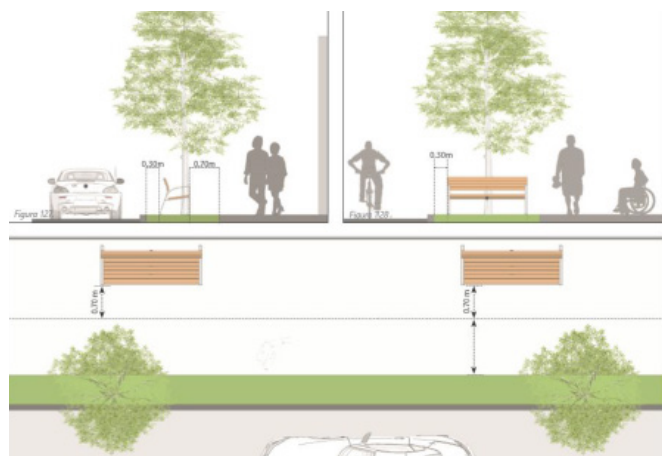


IMAGEN 52, MOBILIARIO URBANO (IMPLAN)

Botes de basura

La instalación de botes papeleros podrá realizarse en plazas, parques, jardines y banquetas. En caso de las banquetas, deberán ubicarse en la zona de borde de banqueta, en la isla de mobiliario.

Los botes se ubicarán a una distancia mayor de 10.00 m de la proyección horizontal de la esquina del paramento. En caso de existir extensiones de banqueta, podrán ubicarse en estas, cuidando siempre que su emplazamiento no interfiera con la Zona de sendero y se ubiquen a una distancia mínima de 1.00 m de las rampas peatonales.

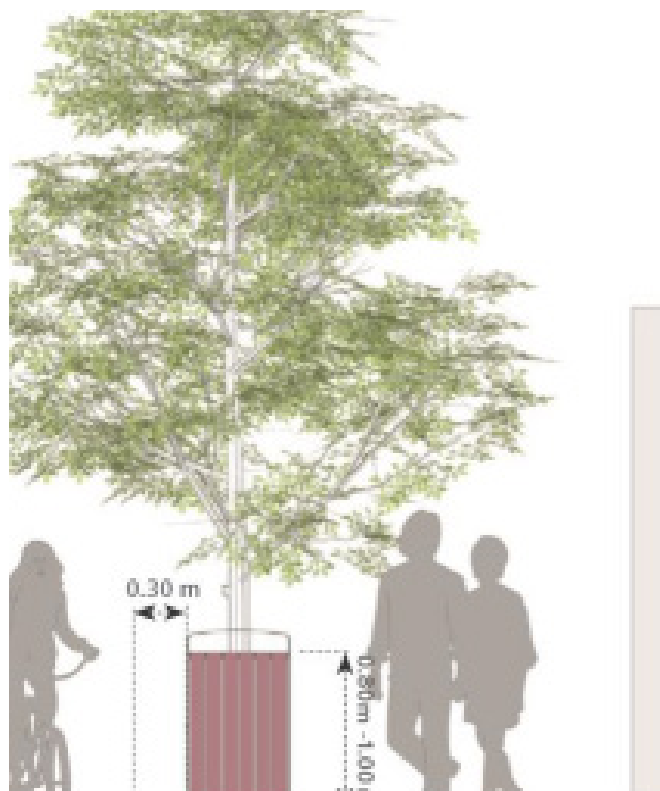


IMAGEN 53, MOBILIARIO URBANO (IMPLAN)

Los botes se instalarán a una distancia mínima de 0.30 m del borde exterior de la guarnición hacia el interior de la banqueta. El ancho de los botes podrá variar entre 0.45 m y 0.70 m. Su boca estará situada a una altura de 0.80 m a 1.00 m del nivel del piso. Cuando sea un bote individual, su boca estará de frente a la Zona de sendero de la banqueta, cuando el mástil soporte dos botes, su eje longitudinal se ubicará paralelamente a la Zona de borde de la banqueta.

Bolardos

Los bolardos podrán ser fijos o retráctiles, según las necesidades particulares del espacio.

Cuando éstos sean fijos, su diámetro se encontrará entre los 0.115 m y 0.20 m, con largo total de 0.80 m, donde 0.20 m serán el área de anclaje y 0.60 m el área superficial del bolardo.

Los bolardos serán en color negro e integrarán en su parte superior una franja reflejante diamantada en color blanco.

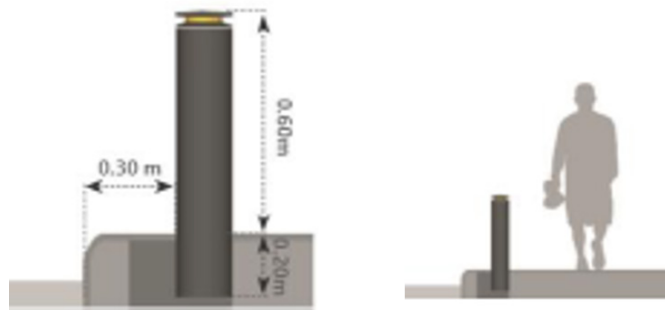


IMAGEN 54, DIMENSIONAMIENTO DE LOS BOLARDOS (IMPLAN)

SEÑALETICA

Raya separadora de carriles

Su color debe ser blanco reflejante, con ancho de 0.10 m. Estas rayas contribuyen a ordenar el tránsito vehicular especialmente en zonas congestionadas. Indica a los usuarios la delimitación de los carriles del mismo sentido de circulación, como carriles exclusivos para la circulación de ciertos tipos de vehículos automotores y ciclovías compartidas. Dependiendo de su función puede ser continua sencilla, continua doble o discontinua.

Raya continua sencilla

Su color debe ser blanco reflejante, con ancho de 0.10 m. Indica a los usuarios la delimitación de carriles en el mismo sentido de circulación, cuando no se permite hacer cambio de carril.

Raya doble continua

Su color debe ser blanco reflejante con un ancho de 0.10 m y la separación entre rayas debe ser igual a su ancho y se debe complementar con delimitadores, ubicados en el centro del espacio entre ellas. Indica a los usuarios cuando delimita carriles exclusivos para la circulación de ciertos tipos de vehículos automotores o ciclovías en el mismo sentido de circulación, debe ser marcada en toda la longitud del carril.

Raya discontinua sencilla

Su color debe ser blanco reflejante, con ancho de 0.10 m. Indica a los usuarios la delimitación de carriles cuando existe la posibilidad de cambiar de carril. Los segmentos deben de ser de 2.5 m separados

entre sí 5 m y puede complementarse con botones reflejantes a cada 5 m.

Rayas de alto

Debe ser continua, blanca reflejante, la raya de alto debe ser de 0.40 m de ancho para calles con un carril por sentido de circulación, vías secundarias y ciclo-vías, y de 0.60 m para calles con dos o más carriles por sentido de circulación y vías primarias, paralela a las rayas de cruce de peatones o de ciclistas y debe trazarse cruzando todos los carriles que tengan tránsito en el mismo sentido. Indica a los conductores de vehículos el lugar en el que deben detenerse debido a una señal de alto, semáforo o punto de control en el camino. Cuando la raya de alto se utilice junto con una señal de alto, ésta última se debe colocar alineada con la raya.

Pasos de cebra

Se debe indicar al conductor la presencia de un paso peatonal a mitad de la calle, mediante la señalización horizontal y vertical.

La señalización horizontal también incluye una marca de alto para indicar donde se debe frenar el

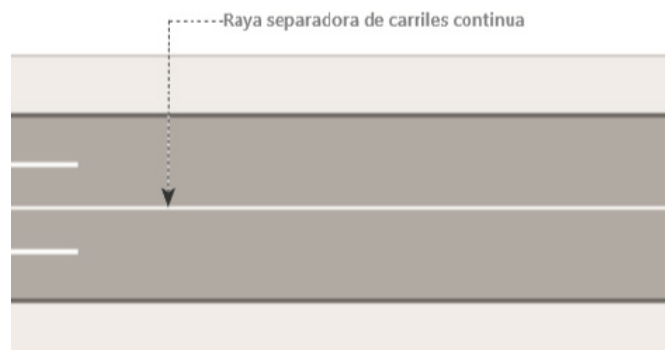


IMAGEN 55, RAYA CONTINUA SENCILLA (IMPLAN)



IMAGEN 56, DOBLE RAYA (IMPLAN)

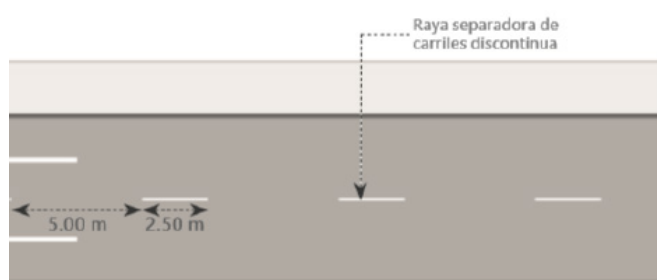


IMAGEN 57, RAYAN DISCONTINUA SENCILLA (IMPLAN)

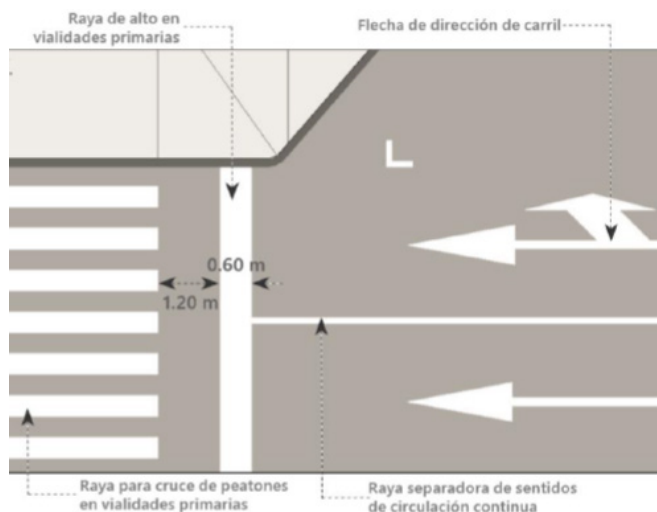


IMAGEN 58, RAYA DE ALTO (IMPLAN)

vehículo, esta marca se utiliza en carreteras, vialidades urbanas y ciclo vías la raya de alto debe contar con las siguientes características:

Ser continua, sencilla, blanca reflejante y trazarse cruzando todos los carriles que tengan tránsito en el mismo sentido.

Cuando la raya de alto utilice junto con una señal de alto, esta última se coloca alineada con la raya.

Tener un ancho de 40cm para carreteras con un carril por sentido de circulación, vías secundarias y ciclo vías y de 60cm para carreteras con dos o más carriles por sentido de circulación y vías primarias.

Paralela a las rayas de cruce de peatones y aun distancia de 1.2m antes de las mismas.³⁷

ILUMINACIÓN EN CALLES PRINCIPALES:

La iluminación es indispensable para garantizar una visión rápida, precisa y confortable durante las horas de oscuridad o de penumbra en el espacio público, facilitando la toma de decisiones, fomentando el tránsito peatonal, mejorando la seguridad vial y civil de sus transeúntes.

Tradicionalmente, las luminarias se colocan en postes de entre 4.0 y 6.0 m de altura, dependiendo del área esperada a alumbrar. Sin embargo, para los peatones se sugiere una iluminación más cercana, recomendando alturas desde 1.5 hasta 4.0 m.

La ubicación de la luminaria deberá ser en la zona del mobiliario asegurándose que no obstruya el paso del peatón.

37 Implan. (2017). Guía de Infraestructura. Junio 15 2019, de Implan Morelia Sitio web: http://www.implanMorelia.mx/publi/guia_infraestructura_peatonal.pdf

Banquetas y rampas:

El diseño y la construcción de las banquetas a segura el desplazamiento continuo y sin obstáculos del peatón el ancho mínimo de circulación peatonal libre debe ser:

1.2m para todo espacio público, 90 cm como mínimo en zonas de viviendas, incrementaciones en las secciones de cambio de dirección.

En el caso de anchos menores de 1,5m el trazado permitirá que los usuarios en silla de ruedas cambien de sentido en los extremos, con intervalos no mayores a 30m. Además se considera un espacio para poder inscribir un círculo de 1.5m de diámetro como mínimo.

La altura mínima libre de circulación será de 2.1m en toda su longitud y no deberá disminuir, el ancho requerido, es decir, que esté libre de objetos volados, colgantes, adosados a los paramentos, salientes como lámparas, señalizaciones o similares.

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardinales, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.5 sobre el nivel de banqueta podrán sobresalir del alineamiento hasta 10 cm cualquier objeto que sobresalga de los parámetros más de 10cm su base debe empezar a 68cm, o menos del piso y no debe reducir el ancho mínimo reglamentario del pasillo. Si sobresale menos de 10 cm, no importara la altura de la base del objeto. En caso de que exceda estas medidas se instalara pavimento táctil de advertencia, protecciones laterales o cualquier otro elemento que permita su detección con el pie o

bastón blanco, debajo del objeto.³⁸

Las circulaciones deben tener una pendiente máxima del 4% las pendientes mayores deben cumplir con los elementos de circulación vertical. La pendiente transversal de la circulación debe tener un máximo de 2% para el drenaje del agua y evitar encharcamientos.

Los desniveles menores a 2cm deben salvarse con un chaflán los desniveles hasta 30 cm y pendiente menor o igual al 4% pueden ser salvados con rampas sin pasamanos los demás casos deben ser considerados con rampas y contar con pasamanos en ambos lados y cumplir con una altura de entre 90cm y 1.2m

Los pasillos con desniveles hasta de 30 cm y pendiente menor o igual al 4% no deben ser considerados rampas; Los anchos de las rampas deberán respetar las condiciones de diseño expuestos con anterioridad, teniendo en todos los casos un ancho libre mínimo de 1 m entre pasamanos. La longitud máxima de una rampa entre descansos será en relación a las siguientes pendientes máximas: 6% en una longitud entre 6 a 10 m, 8% en una longitud entre 3 a 5.99 m y con una pendiente transversal máxima del 2%. Cuando la pendiente sea mayor al 5% se debe contar con pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínimo de 30 cm por todo el ancho colocado a 30 cm antes del cambio de nivel de arranque y la llegada de la rampa.

Cuando existan rampas con magnitud mayor de 1.2m

con alguno de sus lados abierto se debe contar con una protección lateral de por lo menos 10cm de altura a todo lo largo de la rampa incluyendo descansos.

El ancho de los descansos entre tramos de rampas debe ser, cuando menos igual al ancho de la rampa por mínimo 1.2 de longitud.

Al principio y al final de un tramo de rampa.

Detalles pasos peatonales:

- Rampa peatonal puede ser recta, en abanico o con alabeo, según la disponibilidad del espacio.
- Área de espera con franja de advertencia las indicaciones táctiles son indispensables para incluir a las personas invidentes
- Guarnición en términos de accesibilidad sirve para separar el espacio peatonal del vehicular con una señalética clara.
- Pasos en camellón en caso de existir o una isleta se deberán colocar paso a desnivel
- Superficie de cruce uniforme con señalización horizontal sobre el arroyo vehicular. Es decir, que cuente con rayas para cruce de peatones y rayas de alto.
- Para asegurar el paso de objetos rodantes en zonas con un alto volumen peatonal o en el entorno de puntos estratégicos de la ciudad.³⁹

38 Implan. (2017). Guía de Infraestructura. Junio 15 2019, de Implan Morelia Sitio web: http://www.implanMorelia.mx/publi/guia_infraestructura_peatonal.pdf

39 Implan. (2017). Guía de Infraestructura. Junio 15 2019, de Implan Morelia Sitio web: http://www.implanMorelia.mx/publi/guia_infraestructura_peatonal.pdf

Peatones:

Artículo 3°. Los peatones tendrán derecho de preferencia sobre el tránsito vehicular, para garantizar su integridad física cuando:

- En los pasos peatonales marcados con rayas para cruces, la señal del semáforo así lo indique.
- Los vehículos vayan a dar vuelta para entrar a otra vía y haya peatones cruzando esta.
- Los vehículos vayan a circular sobre acotamiento y en este haya peatones transitando.
- Los vehículos transiten frente a tropas en formación, comitivas organizadas o filas escolares
- El peatón transite por la banqueta y algúnconductor deba cruzarla para entrar o salir de una cochera estacionamiento o calle privada.
- Habiéndoles correspondiendo el paso de acuerdo con el ciclo del semáforo no alcance a cruzar la vía.

Los conductores de vehículos deben respetar particularmente el derecho de paso de menores, persona en edad avanzada, con discapacidad o capacidad diferente.

Artículo 4°. Las banquetas de las vías públicas estarán destinadas al tránsito de los peatones. Las autoridades correspondientes tomarán las medidas que procedan para garantizar la integridad física y el tránsito seguro de éstos.

Artículo 5°. Los peatones deberán acatar las siguientes previsiones:

Evitar el tránsito por la superficie de rodamiento de la vía pública destinada a la circulación de vehículos salvo para cruzarla cuando el ciclo del semáforo lo indique en caso de no existir semáforo, se cruzará la vía tomando las medidas necesarias.

- Cruzar la superficie de rodamiento de la vía pública por las esquinas o zonas marcadas para tal efecto, excepto en las calles locales o domiciliarias cuando solo exista un carril para la circulación.
- Obedecer las indicaciones de los agentes o promotores voluntarios de seguridad vial y las señales de los dispositivos de control de tránsito al cruzar la vía pública.⁴⁰

DISEÑO

“Hacer lugares de espacios públicos” Cuando hablamos de diseño en el Barrio DOTS, nos referimos a: I diseño del entorno urbano: adecuación de la red vial, los tamaños de lotes y manzanas, entre otras, con el objetivo de incentivar comunidades conectadas, seguras y atractivas. El diseño del entorno construido: diseño conveniente de edificios, fachadas, accesos, balcones, terrazas y otras, para incentivar la relación activa entre el espacio público y el ambiente construido. El diseño de la infraestructura de transporte: diseño cómodo, seguro y accesible de banquetas, estaciones o paradas de transporte, carriles y estacionamientos para ciclistas, etc. El diseño de espacios públicos: diseño atractivo, cómodo, seguro y accesible; que propicie de manera agradable su actividad, lo cual incluye la consideración de elementos

Los peatones tenemos derecho a...



tales como vegetación, iluminación, mobiliario urbano y pavimentos, entre otros. Debido a que los seres humanos somos sensibles al entorno urbano y nos movemos a una velocidad de aproximadamente 5 kilómetros por hora, el diseño de calles, espacios públicos e infraestructura de transporte influye de manera importante en nuestras decisiones cotidianas.⁴¹



edgarseis
Buenos Aires

IMAGEN 59, https://www.google.com/search?q=carta+derechos+peaton&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjy7qDjjmAhXJW80KHf32BYcQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=625#imgsrc=Etg4UfVI5jU42M:

41 https://wrimexico.org/sites/default/files/DOTS_Manual.pdf

4.2. CONCLUSIONES

Para el proyecto de Rehabilitación urbana en la Av. Melchor Ocampo en Cuamio Mich. se tomó en cuenta la realización de la calle con carriles vehiculares y un camellón central peatonal, con banquetas anchas colocando rampas peatonales donde se requirieron, de acuerdo a lo consultado en la reglamentación se diseñó un tipo de rampa la cual es de un plano, con las cuales dan seguridad al usuario y llegamos al carril peatonal del centro.

Se regeneraron los carriles vehiculares anchos de tal manera que pueda transitar maquinaria para el cultivo tomando medidas de las mismas maquinas dejando también el carril peatonal ancho para que la comunidad pueda transitar en las fechas de fiesta patronales sin tener la necesidad de transitar por la calle. Colocando mobiliario urbano como bancas, basureros e iluminación.

En cuanto a la vegetación se dejaron los árboles existentes de la comunidad, rescatando la mayoría que no interrumpiera con los carriles vehiculares y se plantaron más árboles en el camellón peatonal. Dejando así la barrea de árboles para el confort visual, térmico y olfativo.

Se dejaron 5 niveles de piso entre las banquetas, el camellón peatonal y los carriles vehiculares. Considerando nuestro mayor problema el escurrimiento de agua natural.

En los materiales se proponen de bajo costo como la piedra laja gris de la zona para los carriles vehiculares y en cuanto a las banquetas se propone concreto hidráulico, en la ciclovía se hace un cambio de color

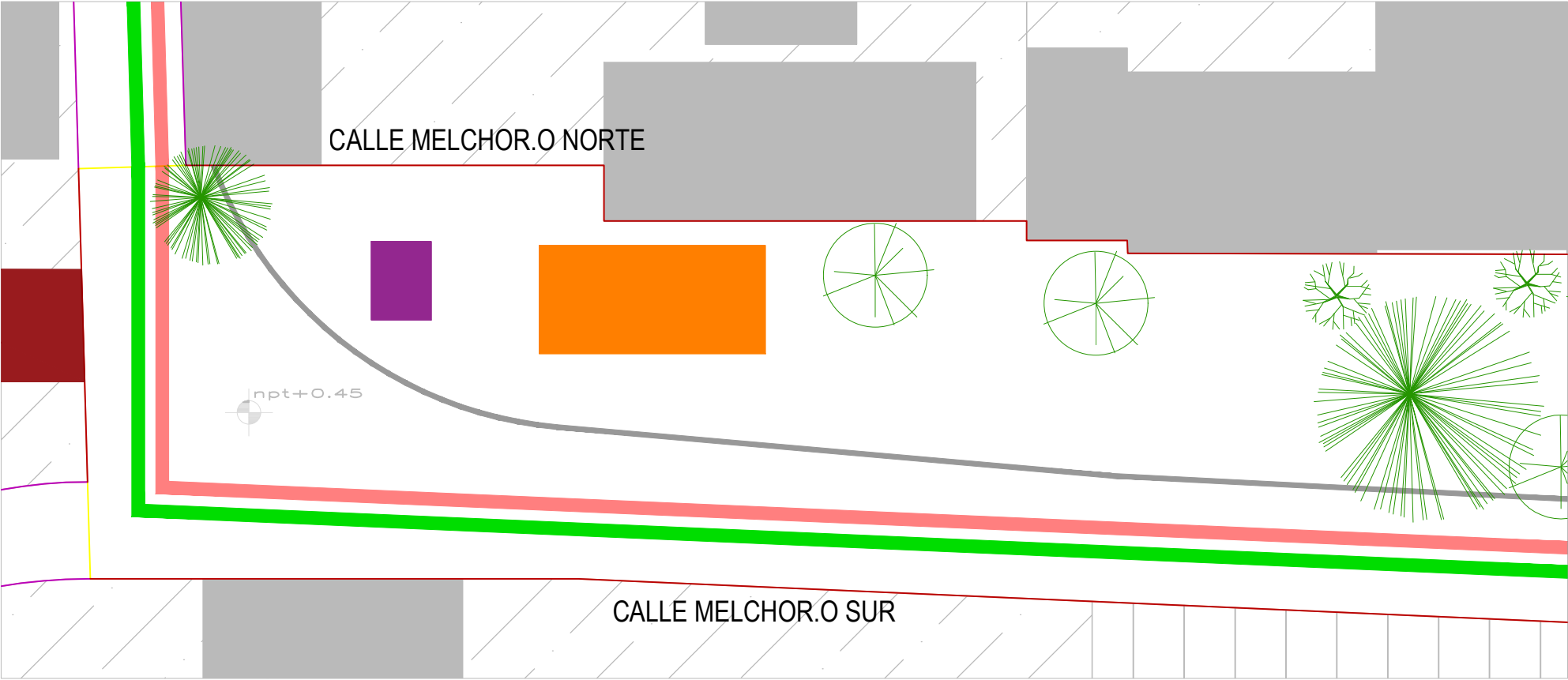
con la misma piedra laja, pero buscado un tono más a hacer la diferencia de la ciclovía y el arroyo vehicular ya que se propone al mismo nivel.

En el camellón central se propone concreto hidráulico de un tono más claro, así no se eleva el costo en cambios de materia, y jugamos con las tonalidades de color.

Como apartado personal me quedo muy satisfecha por la terminación del proyecto urbano-arquitectónico y el aprendizaje del seminario de titulación.

PLAY

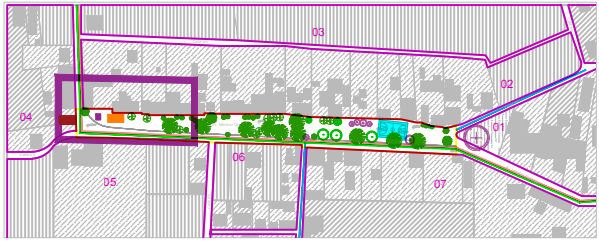
nos



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O NORTE



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O SUR



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Simbología Estado Actual		Paleta Vegetal E.A	
	Manzanas [8]		Trueno [14]
	Límite de intervención		Jacaranda [7]
	Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq Urb]		Pino [4]
	Pozo viejo [Eq Urb]		Ficus [13]
	Pozo nuevo [Eq Urb]		Naranja [1]
	Cancha de basketball		Guayaba [1]
	Casa habitación		Fresno [5]
	Baldío		Eucalipto [9]
	Vialidad primaria		
	Vialidad secundaria		
	Flujo de agua		
	Cambio de nivel		

ESTADO ACTUAL SECCION 1 [MAPEO]

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

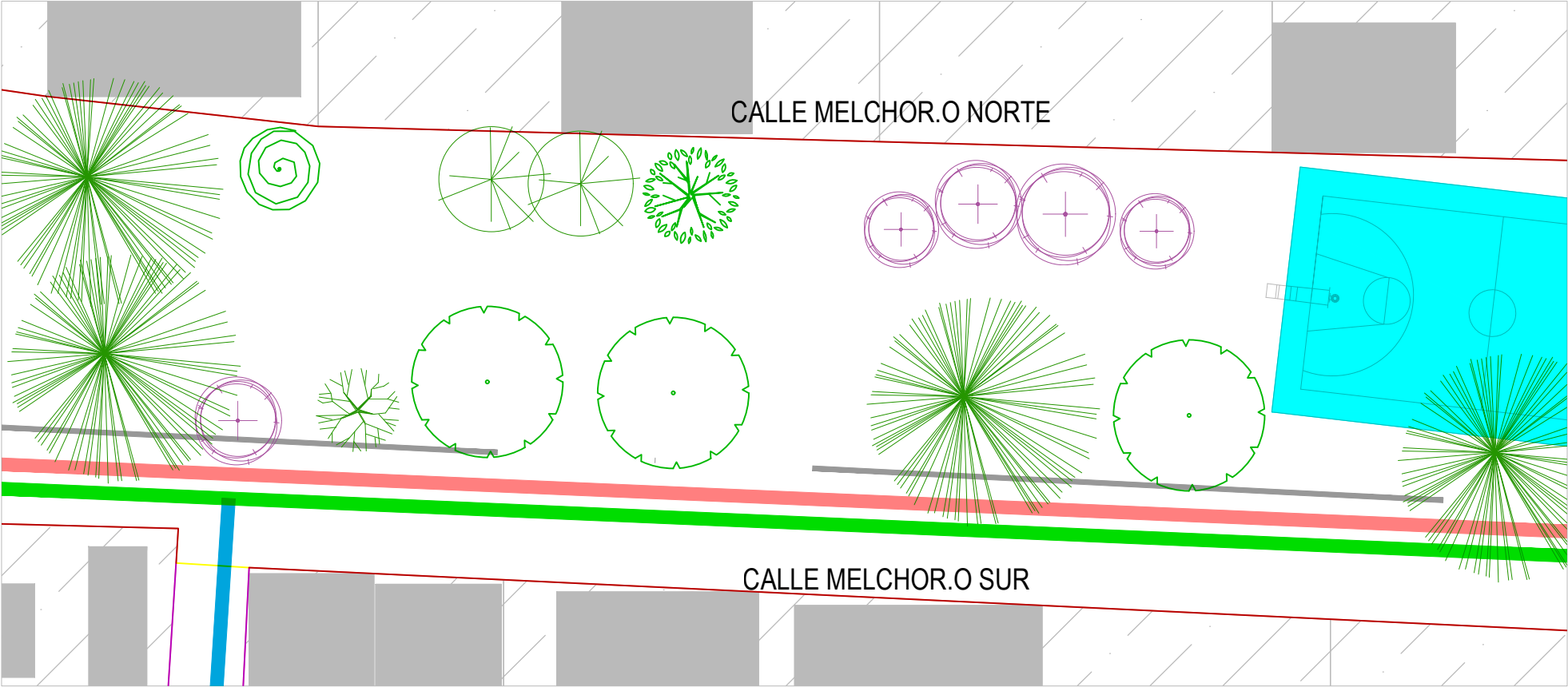
Clave.
A01

Norte.





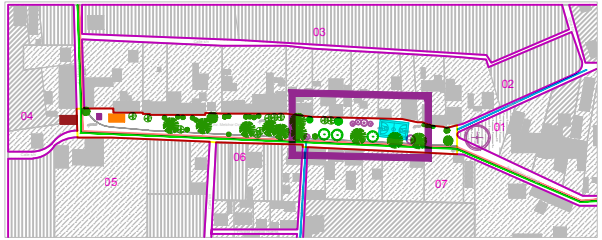
ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O SUR



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O NORTE



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O SUR



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Simbología Estado Actual	Paleta Vegetal E.A
Manzanas [8]	Trueno [14]
Limite de intervención	Jacaranda [7]
Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq.Urb]	Pino [4]
Pozo viejo [Eq.Urb]	Ficus [13]
Pozo nuevo [Eq.Urb]	Naranja [1]
Cancha de basquetball	Guayaba [1]
Casa habitación	Fresno [5]
Baldío	Eucalipto [9]
Vialidad primaria	
Vialidad secundaria	
Flujo de agua	
Cambio de nivel	

ESTADO ACTUAL SECCION 3 [MAPEO]

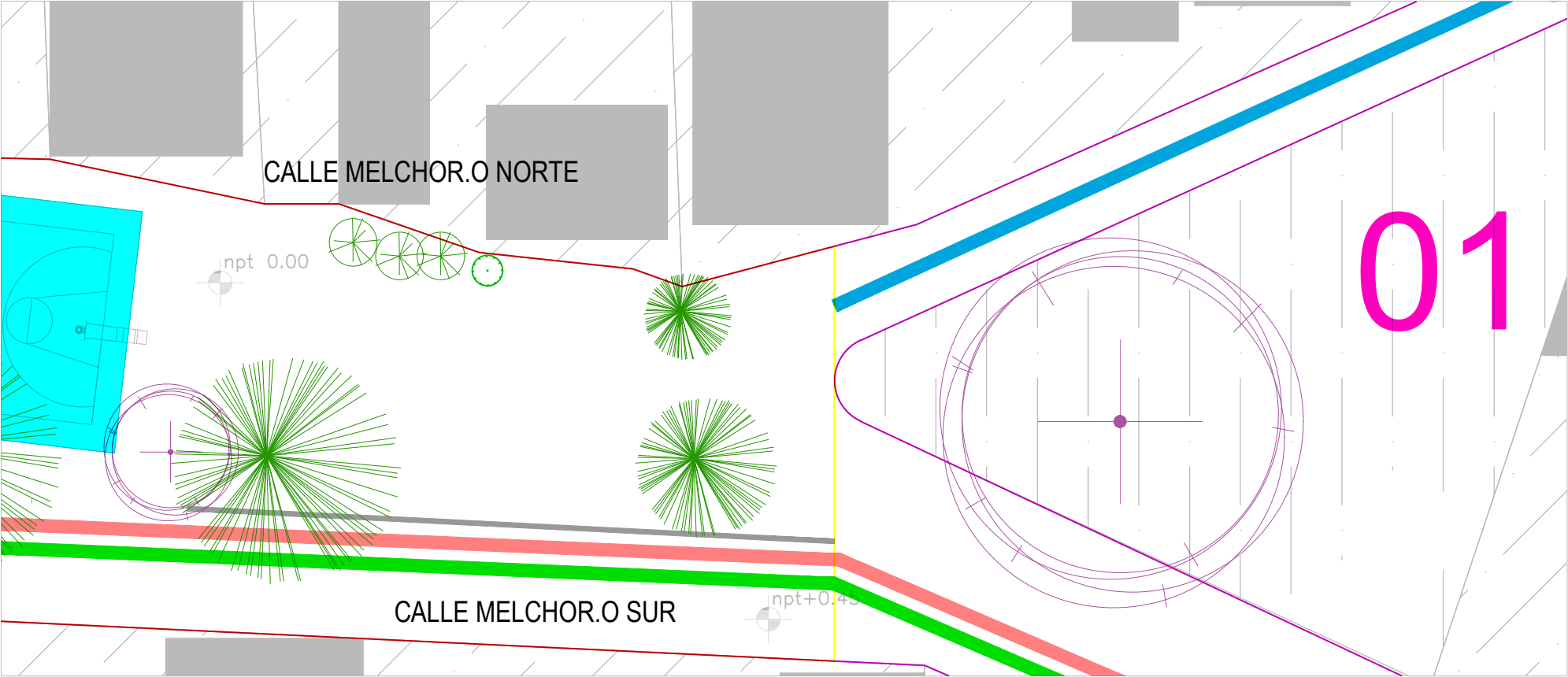
Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:

Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.

A03

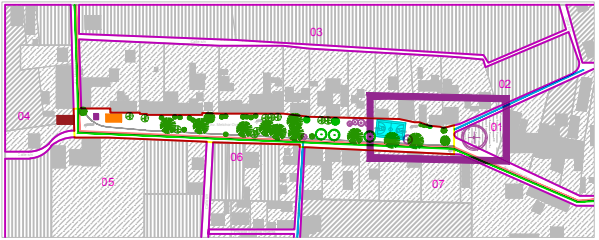
Norte.



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O NORTE



ESTADO ACTUAL CALLE MELCHOR.O SUR



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



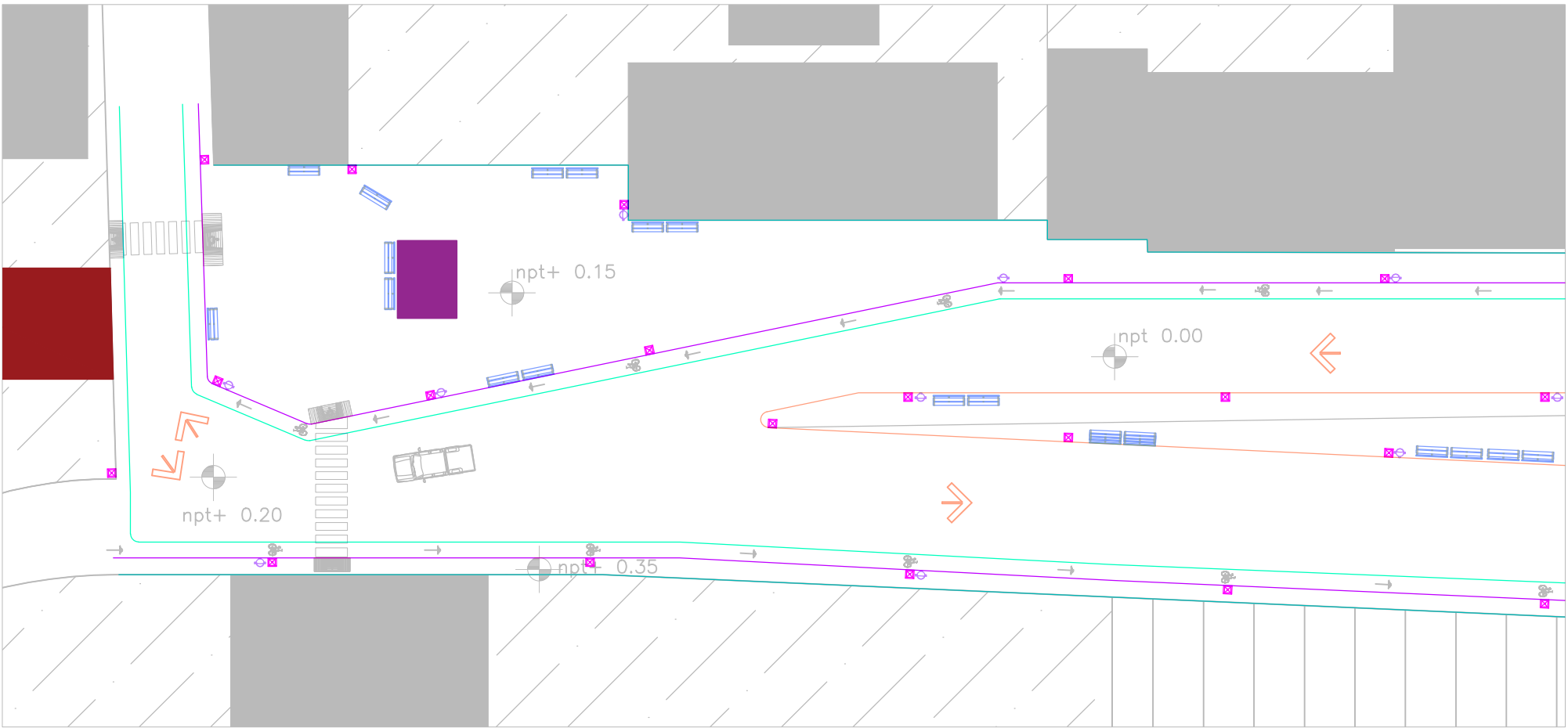
Simbología Estado Actual		Paleta Vegetal E.A	
	Manzanas [8]		Trueno [14]
	Limite de intervención		Jacaranda [7]
	Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq.Urb]		Pino [4]
	Pozo viejo [Eq.Urb]		Ficus [13]
	Pozo nuevo [Eq.Urb]		Naranja [1]
	Cancha de basquetball		Guayaba [1]
	Casa habitación		Fresno [5]
	Baldío		Eucalipto [9]
	Vialidad primaria		
	Vialidad secundaria		
	Flujo de agua		
	Cambio de nivel		

ESTADO ACTUAL SECCION 4 [MAPEO]

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A04

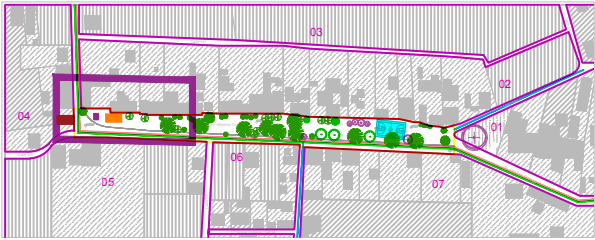
Norte.



MOBILIARIO Y MARIMBA TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



SECCIÓN TIPO . PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



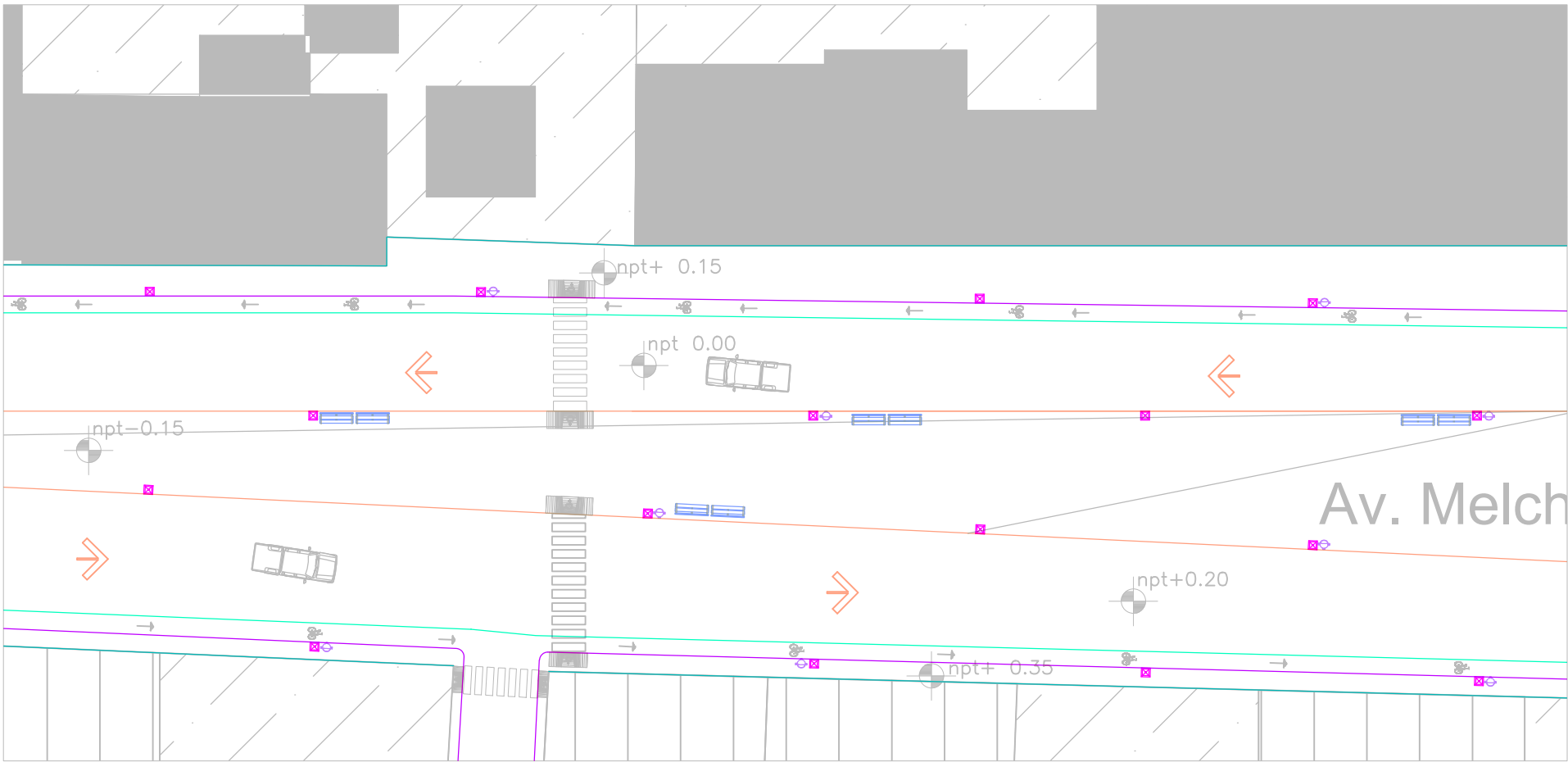
Simbología Propuesta	
	Paso Cebra
	Rampa
	Banca
	Luminaria
	Sesto de Basura
	Señalética Ciclovía
	Dirección de Circulación
	Ciclovía
	Acera
	Camellón Peatonal
	Predio
	Dirección de Circulación vehicular
	Casa habitación
	Baldo
	Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq Urb]
	Pozo nuevo [Eq Urb]
	Cancha de basquetball

PROPUESTA DE DISEÑO SECCION 1

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A05

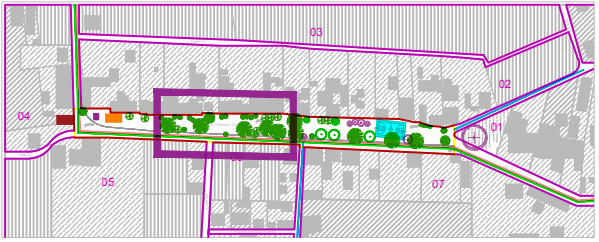
Norte.



MOBILIARIO Y MARIMBA TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



SECCIÓN TIPO . PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.

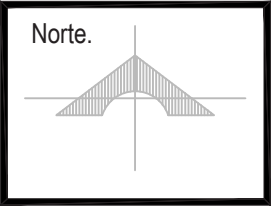


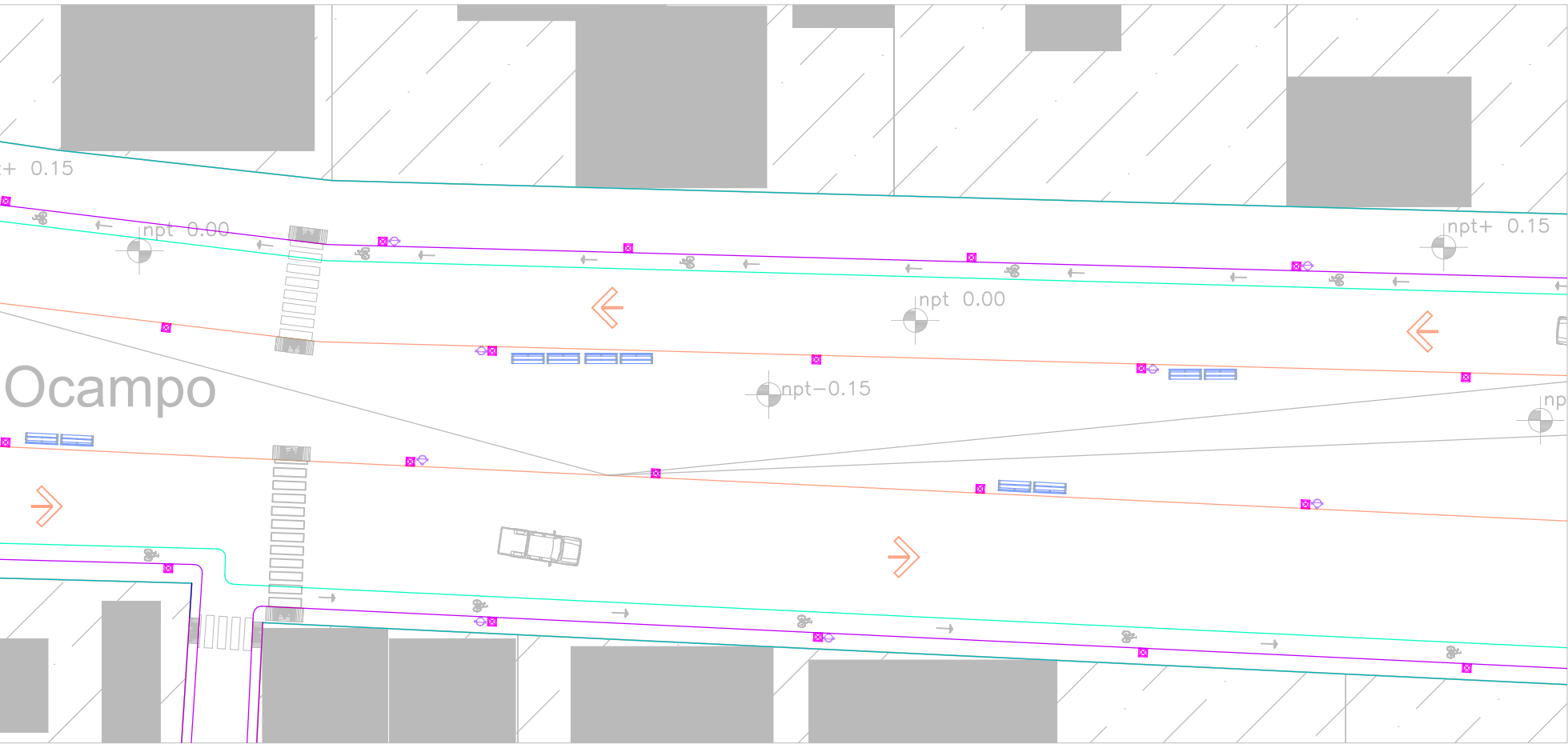
Simbología Propuesta	
	Paso Cebra
	Rampa
	Banca
	Luminaria
	Sesto de Basura
	Señalética Ciclovía
	Dirección de Circulación
	Ciclovía
	Acera
	Camellón Peatonal
	Predio
	Dirección de Circulación vehicular
	Casa habitación
	Baldío
	Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq.Urb]
	Pozo nuevo [Eq.Urb]
	Cancha de basquetball

PROPUESTA DE DISEÑO SECCION 2

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A06

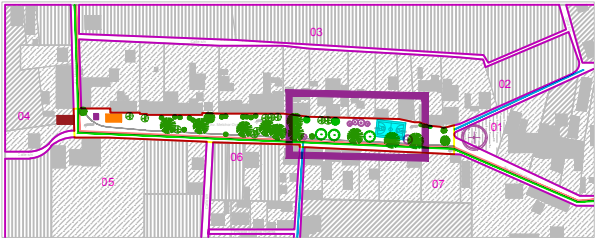




MOBILIARIO Y MARIMBA TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



SECCIÓN TIPO . PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.

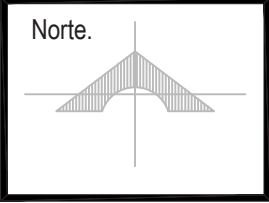


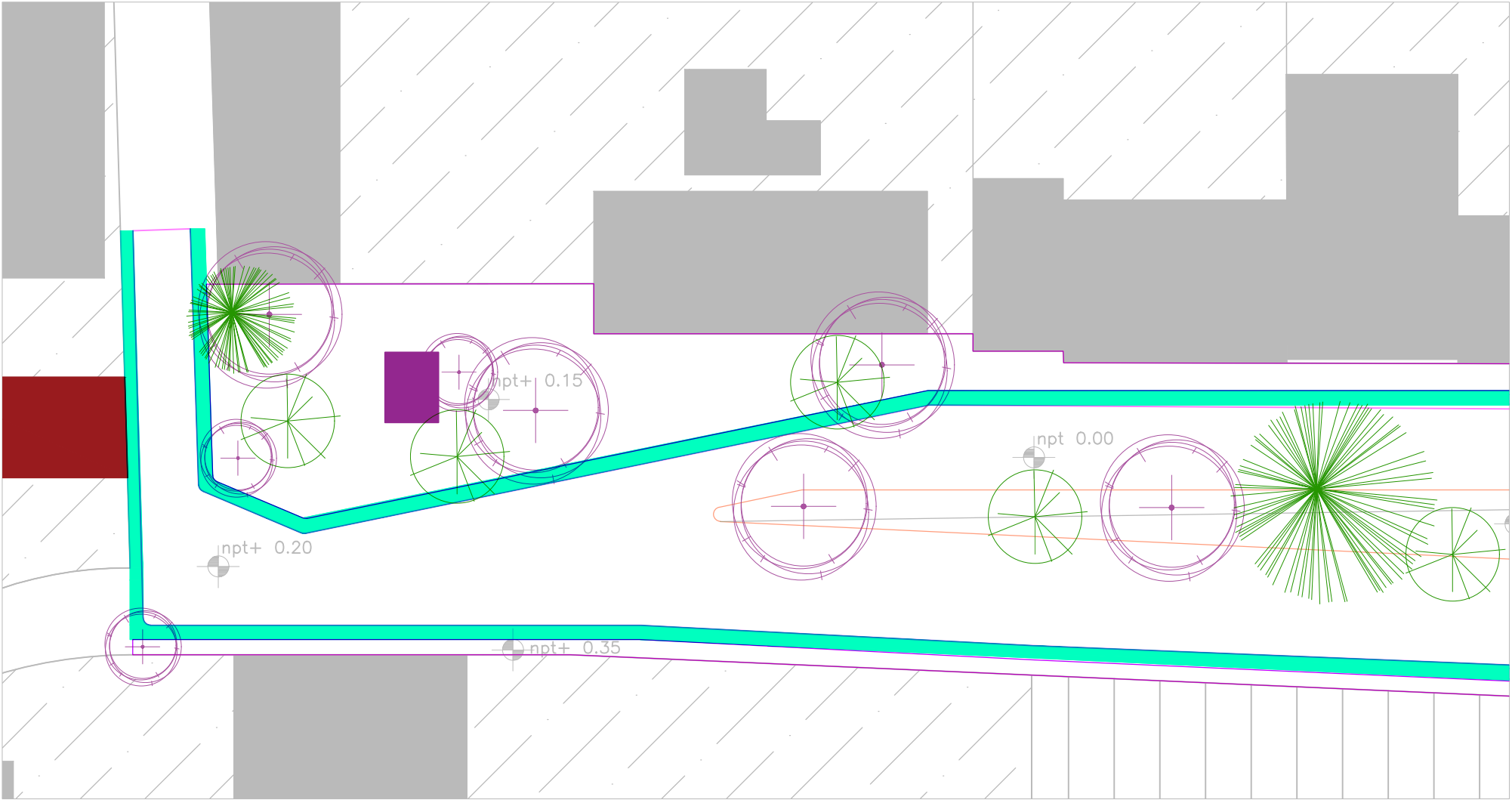
Simbología Propuesta	
	Paso Cebra
	Rampa
	Banca
	Luminaria
	Sesto de Basura
	Señalética Ciclovía
	Dirección de Circulación
	Ciclovía
	Acera
	Camellón Peatonal
	Predio
	Dirección de Circulación vehicular
	Casa habitación
	Baldío
	Capilla de la Virgen de Guadalupe [Eq.Urb]
	Pozo nuevo [Eq.Urb]
	Cancha de basquetball

PROPUESTA DE DISEÑO SECCION 3

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A07





JACARANDA MORADA



ÁRBOL TRUENO



GUAYABA

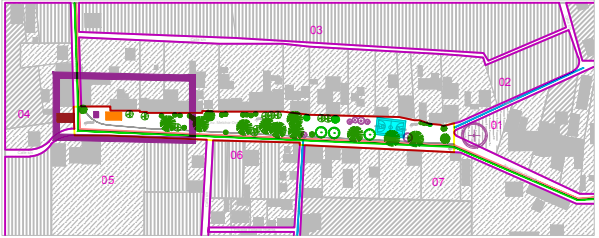


NARANJA



FICUS

ÁRBOL TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Paleta Vegetal Propuesta	
	Trueno Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Jacaranda Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Pino Se rescatarán los existentes
	Ficus Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Naranja Se rescatarán los existentes
	Guayaba Se rescatarán los existentes
	Fresno Se rescatarán los existentes
	Eucalipto Se rescatarán los existentes

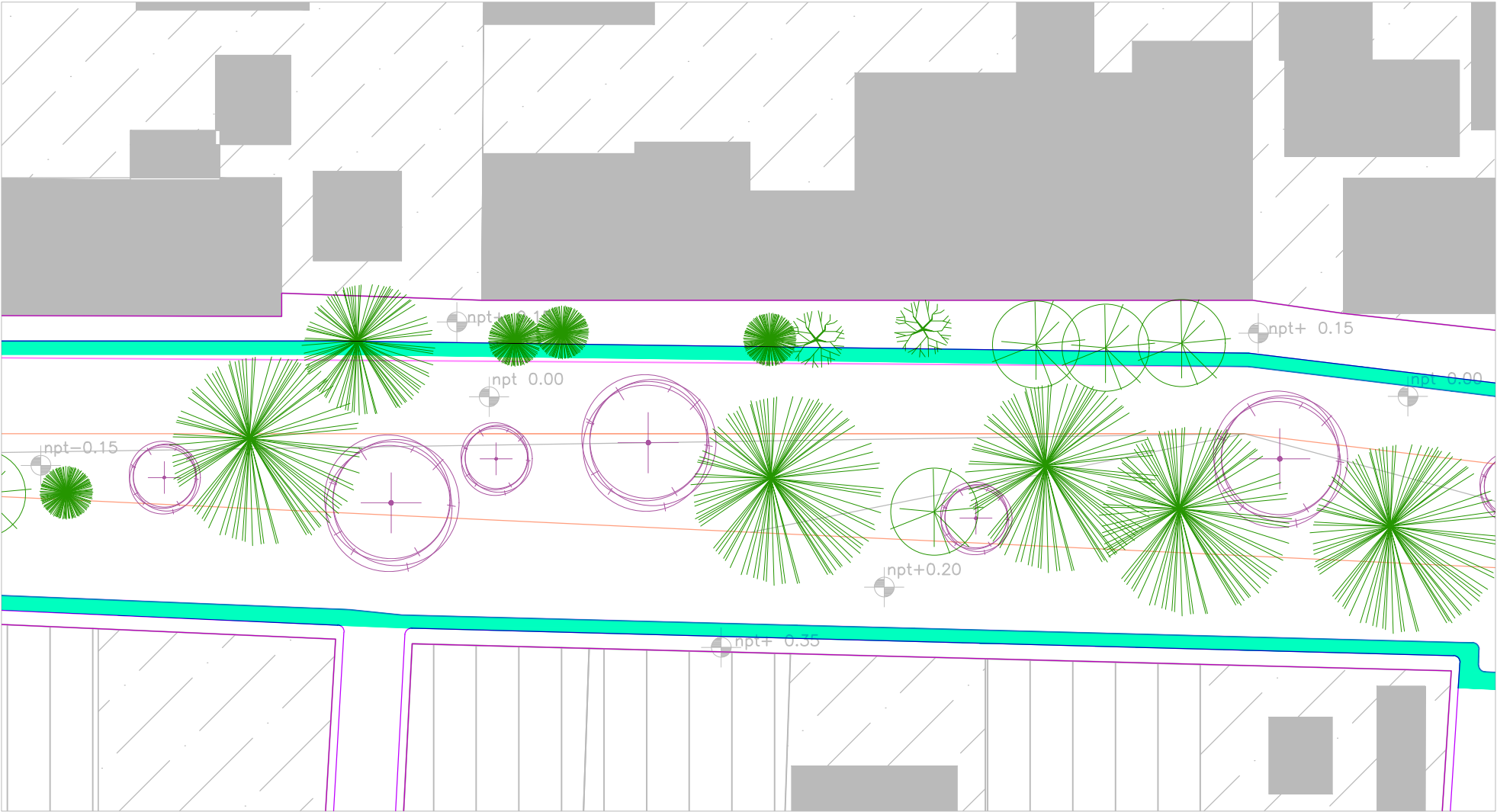
PALETA VEGETAL PROPUESTA SECCIÓN 1

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A09

Norte.



JACARANDA MORADA



ÁRBOL TRUENO



GUAYABA

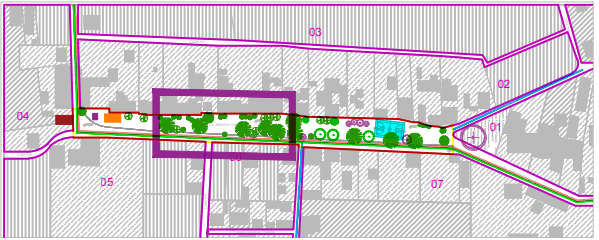


NARANJA



FICUS

ÁRBOL TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Paleta Vegetal Propuesta

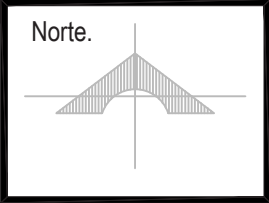
	Trueno Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Jacaranda Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Pino Se rescatarán los existentes
	Ficus Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Naranja Se rescatarán los existentes
	Guayaba Se rescatarán los existentes
	Fresno Se rescatarán los existentes
	Eucalipto Se rescatarán los existentes

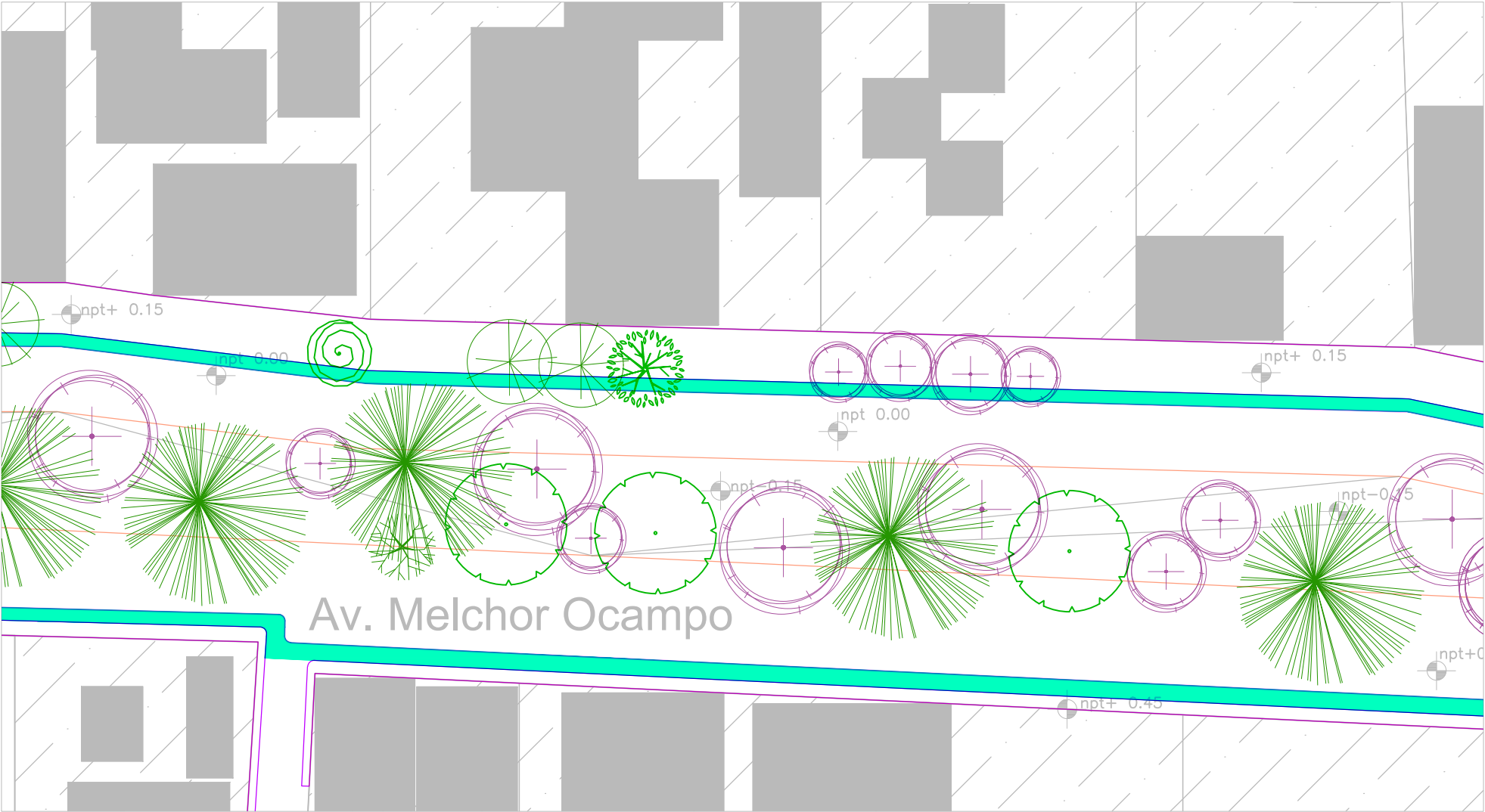
PALETA VEGETAL PROPUESTA SECCIÓN 2

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A10





JACARANDA MORADA



ÁRBOL TRUENO



GUAYABA

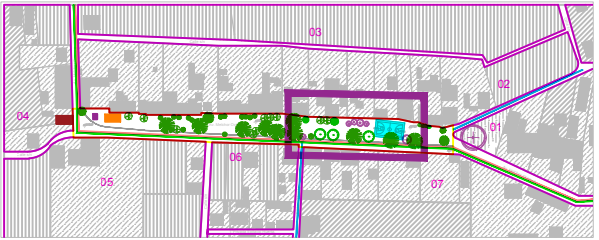


NARANJA



FICUS

ÁRBOL TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación

Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Paleta Vegetal Propuesta

	Trueno Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Jacaranda Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Pino Se rescatarán los existentes
	Ficus Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Naranja Se rescatarán los existentes
	Guayaba Se rescatarán los existentes
	Fresno Se rescatarán los existentes
	Eucalipto Se rescatarán los existentes

PALETA VEGETAL PROPUESTA SECCIÓN 3

Dibujo.

Montserrat Zepeda Martínez

Escala:

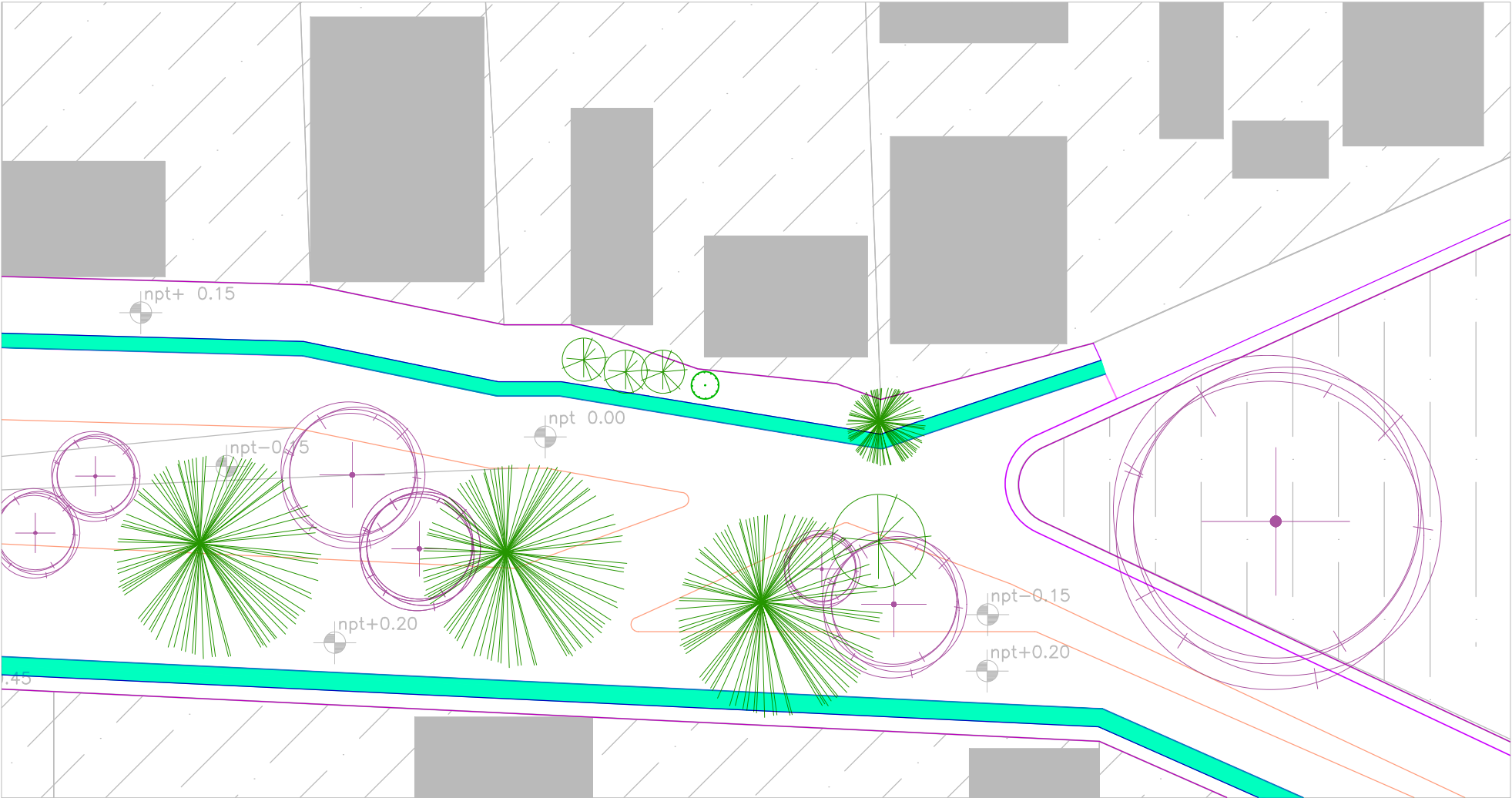
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.

A11

Norte.





JACARANDA MORADA



ÁRBOL TRUENO



GUAYABA

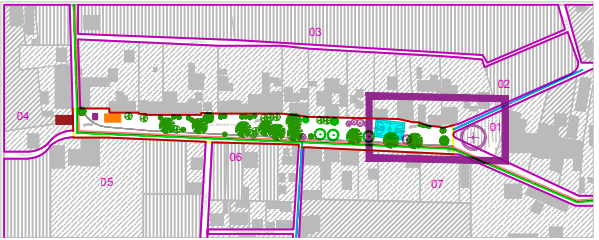


NARANJA



FICUS

ÁRBOL TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



Paleta Vegetal Propuesta

	Trueno Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Jacaranda Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Pino Se rescatarán los existentes
	Ficus Se rescatarán los existentes Se colocarán nuevos
	Naranja Se rescatarán los existentes
	Guayaba Se rescatarán los existentes
	Fresno Se rescatarán los existentes
	Eucalipto Se rescatarán los existentes

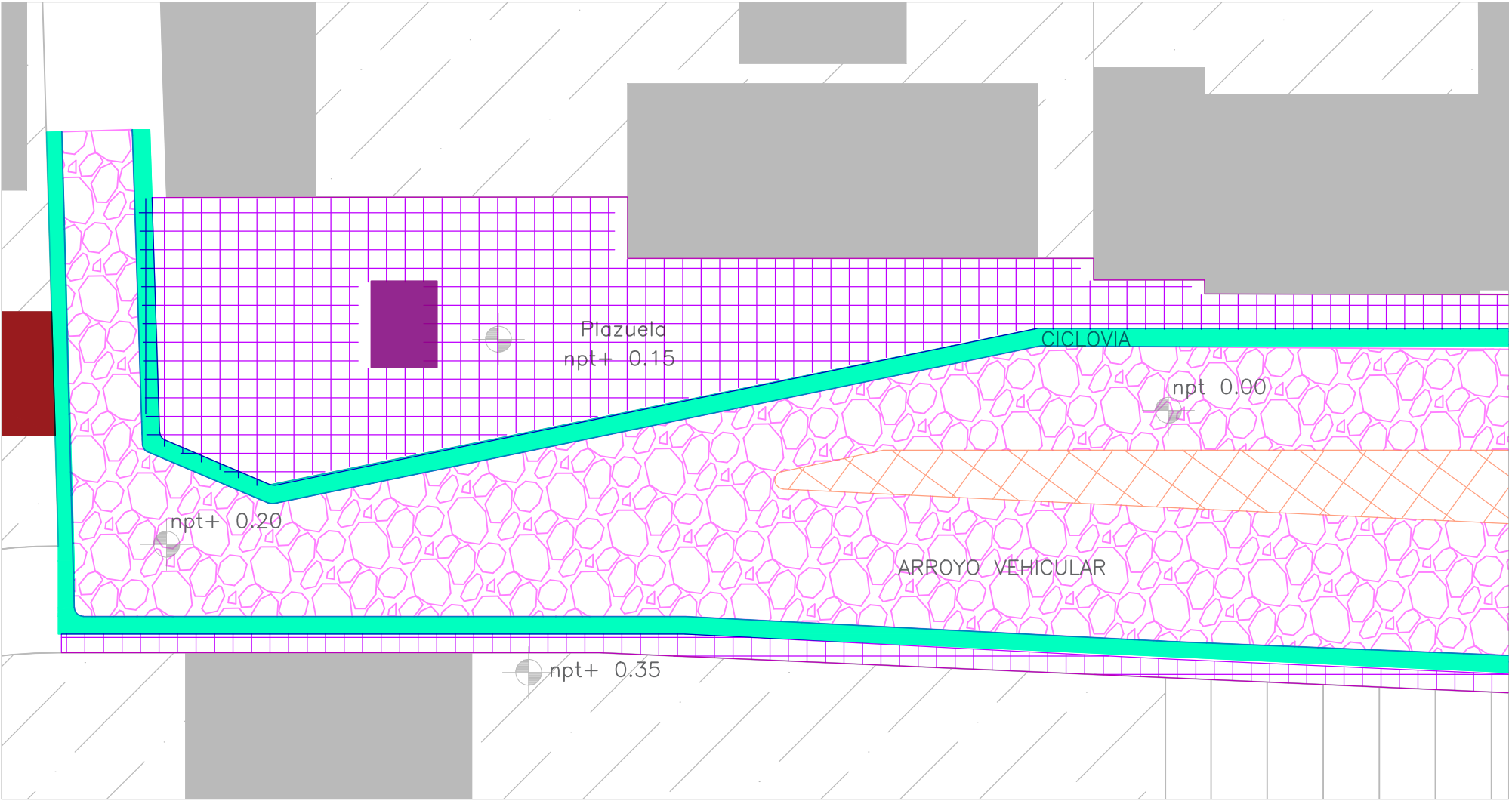
PALETA VEGETAL PROPUESTA SECCIÓN 3

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

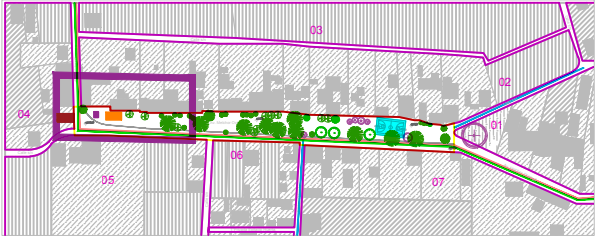
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A12

Norte.



MATERIALES Y COLORES TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



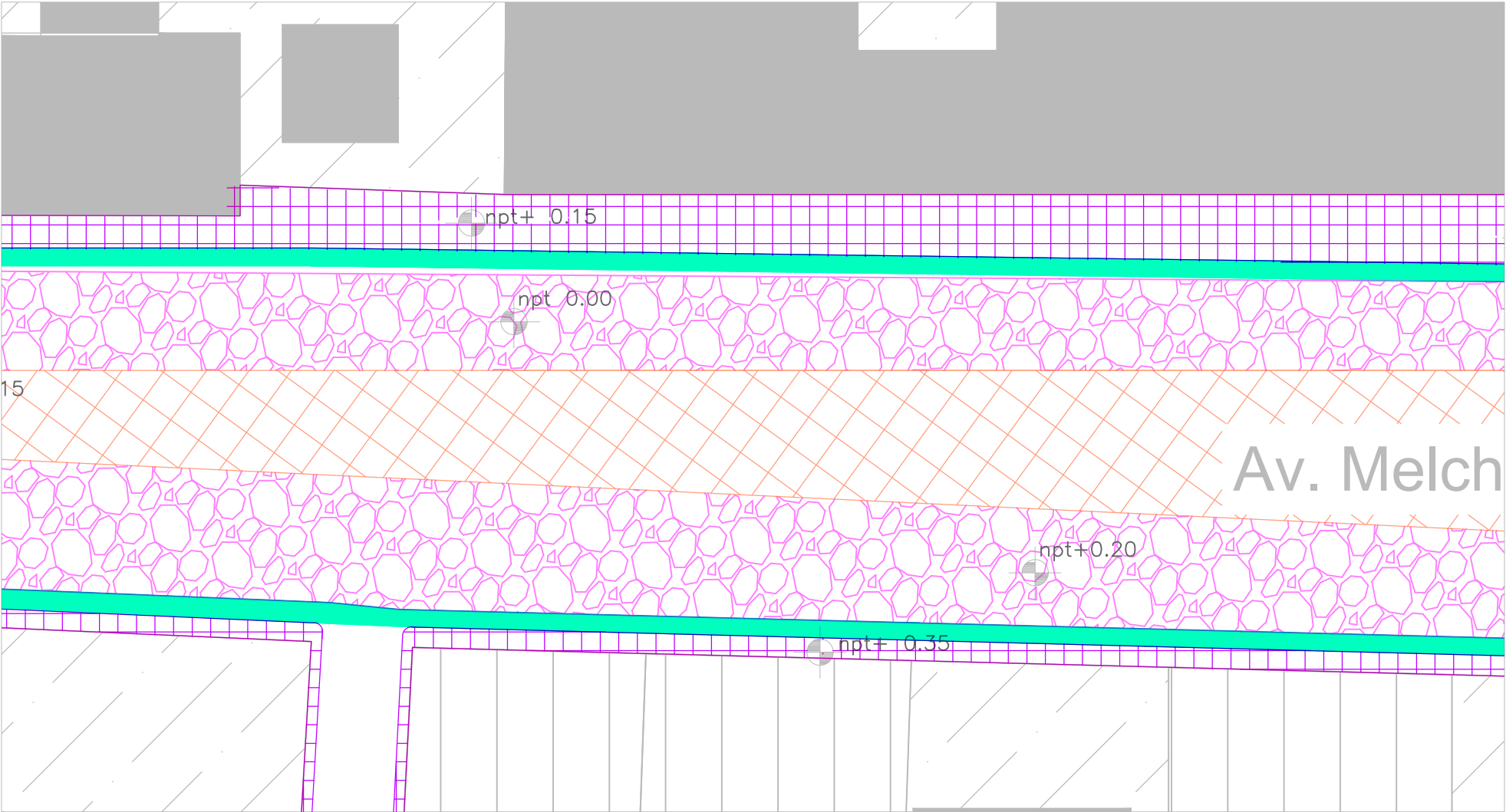
PROPUESTA MATERIALES	
	Piedra gris- negra,de la zona [Arroyo vehicular]
	Concreto negro & gris [Aceras]
	Concreto Hidráulico color azul turquesa [Ciclovia]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Camellón peatonal]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Plazuela]

PROPUESTA MATERIALES SECCIÓN 1

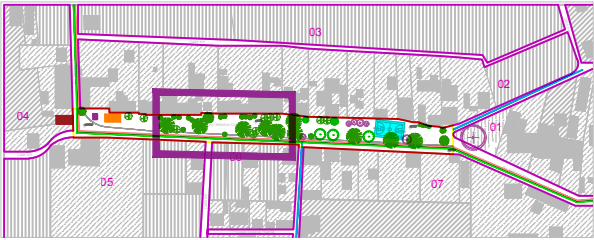
Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A13

Norte.



MATERIALES Y COLORES TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



PROPUESTA MATERIALES

	Piedra gris- negra,de la zona [Arroyo vehicular]
	Concreto negro & gris [Aceras]
	Concreto Hidráulico color azul turquesa [Ciclovia]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Camellón peatonal]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Plazuela]

PROPUESTA MATERIALES SECCIÓN 2

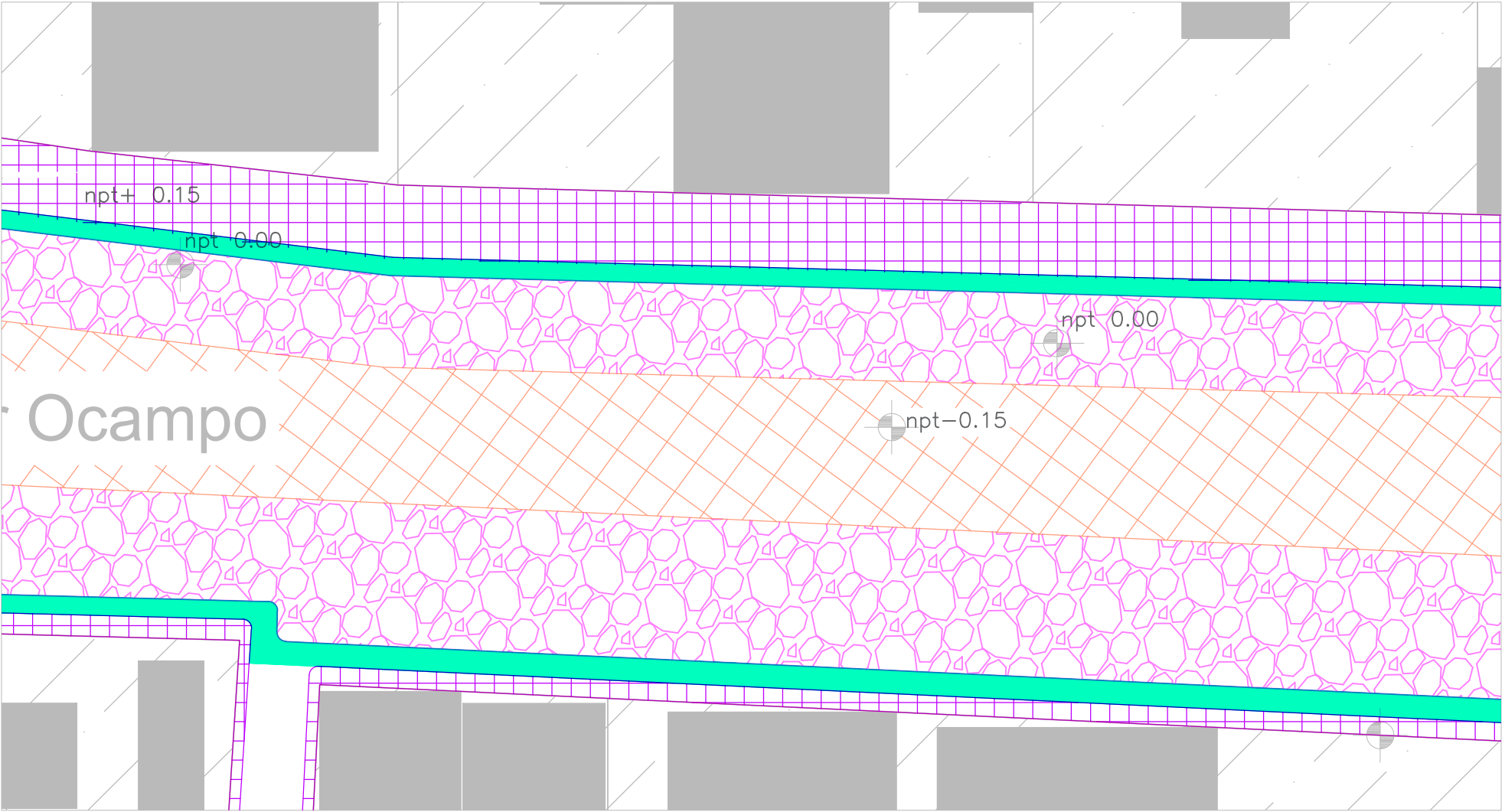
Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

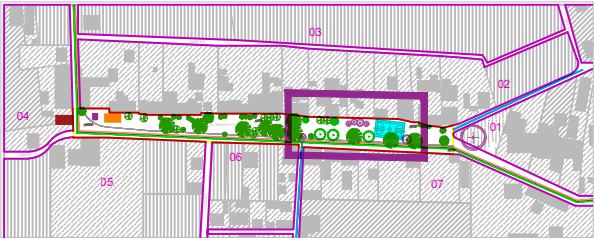
Clave.
A14

Norte.





MATERIALES Y COLORES TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



Rehabilitación Urbana

Ubicación
Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



PROPUESTA MATERIALES

	Piedra gris- negra,de la zona [Arroyo vehicular]
	Concreto negro & gris [Aceras]
	Concreto Hidráulico color azul turquesa [Ciclovia]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Camellón peatonal]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Plazuela]

PROPUESTA MATERIALES SECCIÓN 3

Dibujo.
Montserrat Zepeda Martínez

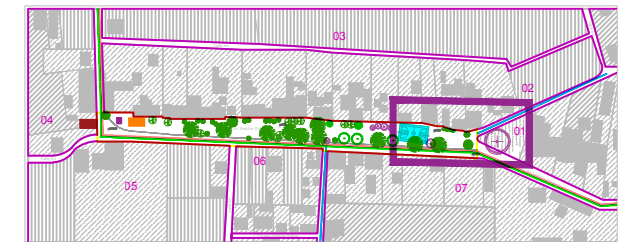
Escala:
Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.
A15





MATERIALES Y COLORES TIPO PARA PROPUESTA DE DISEÑO



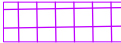
Rehabilitación Urbana

Ubicación

Av.Melchor Ocampo, CUAMIO,Mich.



PROPUESTA MATERIALES

	Piedra gris- negra,de la zona [Arroyo vehicular]
	Concreto negro & gris [Aceras]
	Concreto Hidráulico color azul turquesa [Ciclovía]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Camellón peatonal]
	Concreto Gris,negro,Blanco [Plazuela]

PROPUESTA MATERIALES SECCIÓN 4

Dibujo.

Montserrat Zepeda Martínez

Escala:

Reviso.ING. ARQ. GERARDO ESCUTIA LOAIZA

Clave.

A16

Norte.

