



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Tesis

Regeneración Urbano-Arquitectónica del antiguo
patio de maniobras del ferrocarril de **Morelia Michoacán** con propuesta de
ampliación del **Centro Integral para la Juventud Moreliana**

Para obtener el título de **Arquitecto**

Presenta: **María Guadalupe Torres Martínez**
Asesor: **Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino**

Noviembre-2013

Introducción

El presente documento titulado "Regeneración Urbano-Arquitectónica del Antiguo Patio de Maniobras del Ferrocarril en Morelia Michoacán, con propuesta de ampliación del Centro Integral de la Juventud Moreliana surge como tema de tesis con el objetivo de presentar una propuesta de rescate del espacio ocupado por el antiguo patio de maniobras del ferrocarril a raíz de una publicación en el periódico local "la voz de Michoacán" de agosto del año 2012 donde se da a conocer la autorización del presupuesto para la reubicación del inmueble en las afueras de la ciudad.

Dicha propuesta fue presentada al Centro Integral de la Juventud Moreliana con la intención de incluir los intereses de los jóvenes en la realización del proyecto así como las actividades del instituto de la Juventud a fin de despertar el interés de la comunidad joven.

De este modo y con el apoyo del IJUM se desarrolla un proyecto que pretende ser un beneficio no solo para los usuarios del CIJUM sino para los habitantes de las colonias cercanas, creando un espacio recreativo, cultural, deportivo y social agradable y seguro para los usuarios, teniendo primordial interés en el peatón y el transporte no motorizado.

Contenido

Introducción

Planteamiento 006

Construcción del enfoque teórico 014

Análisis de determinantes contextuales (Sociales) 026

Análisis de determinantes medio ambientales 034

Análisis de determinantes urbanas 042

Análisis de determinantes funcionales 050

Análisis de interfase proyectiva 066

Proyecto 078

Proyecto arquitectónico 082

Proyecto constructivo 100

Proyecto interiorismo 112

Proyecto exteriorismo 132

Proyecto de instalaciones 142

Diseños especiales 150

Análisis preliminar de costos 154

Revisión técnico-normativa 158

Fuentes de consulta 163

Bibliografía 164

Anexos 169



P/ 006



P/ 042



P/ 014



P/ 050



P/ 026



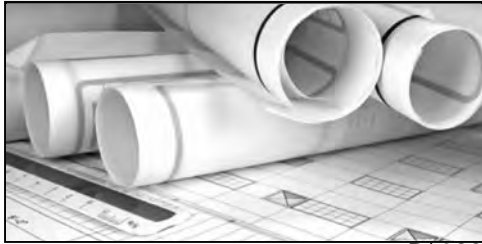
P/ 066



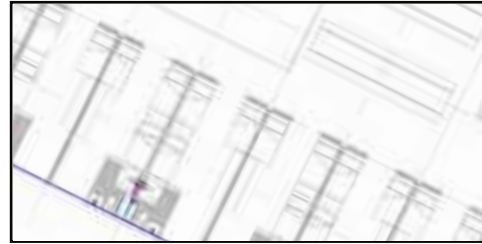
P/ 034



P/ 078



P/082



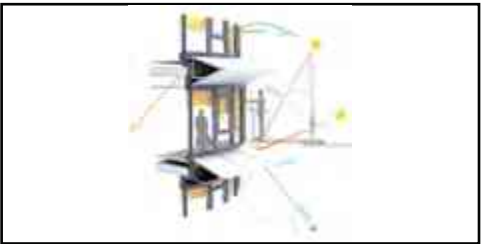
P/142



P/100



P/150



P/112



P/154



P/132



P/158

Planteamiento

Antecedentes 008

Justificación 010

Objetivos 011

Hipótesis 012

Metodología 013







Imagen 1. "La Estación" en el barrio de los urdiales



Imagen 2. Antigua estación del ferrocarril



Imagen 3. Centro integral de la juventud Moreliana

Antecedentes

Los espacios utilizados originalmente como estaciones y patios de maniobras de ferrocarril en México paulatinamente han sido desocupados y reutilizados a consecuencia del crecimiento de la mancha urbana por el desmedido aumento de la población, que ha generado la necesidad de reubicar los inmuebles dando lugar a espacios abandonados, en desuso, con establecimientos de vivienda informal y solo en algunos casos se han creado nuevos espacios urbanos.

En la ciudad de Morelia en Michoacán "La estación" (ver imagen 1) que se encontraba originalmente en el barrio de "Los úrdiales" en la zona industrial al norte de la ciudad hasta principios de los años 60's que fue reubicada a las cercanías del río grande sobre la Av. Periodismo (ver Imagen 2) reutilizando el terreno ubicado en los urdiales como un centro recreativo "Parque 150".

De igual manera esta segunda estación dejó de funcionar a mediados de los 90's al ser concesionada a la compañía ferroviaria Kansas City Southern que obtuvo los derechos de la ferroviaria mexicana¹, por lo que este edificio quedó abandonado en desuso hasta el año 2010 que el Instituto de la Juventud Moreliana adquiere el terreno de la antigua estación

1 "Ferrocarriles en México" [en línea] 4 de diciembre del 2012 [13 de Febrero del 2013] Disponible en la web: http://es.wikipedia.org/wiki/Ferrocarriles_en_M%C3%A9xico

sobre la Av. Periodismo para construir ahí el Centro Integral de la Juventud Moreliana inaugurado a principios del año 2012 (ver imagen 3) posteriormente en agosto del mismo año se aprobó el presupuesto para la reubicación del patio de maniobras del ferrocarril en Morelia a las cercanías de la comunidad de Tzintzimeo municipio de Álvaro Obregón, según una noticia publicada en el periódico "La voz de Michoacán" en su edición del día 3 de agosto del 2012 donde según las declaraciones del delegado de la SCT, Mario Zarazúa se espera se lleve a cabo para el primer trimestre del año 2013 (anexo 2) desocupando el actual patio de maniobras y alrededor de 40 km de vías férreas de los cuales aproximadamente la mitad se encuentran dentro de la mancha urbana.

El terreno del patio de maniobras consta de aproximadamente 13 hectáreas de superficie² que en base a la Zonificación secundaria del Programa de desarrollo urbano de centro de población Morelia 2004 está considerado como equipamiento urbano y está ubicado sobre la Av. Periodismo a espaldas del Centro Integral de la juventud Moreliana (CIJUM)³

El espacio ya presenta ocupación por asentamientos de vivienda

2 PLANO INDICE MORELIA. Gobierno del estado de Michoacán. Tesorería del estado. Dirección de catastro. 2002

3 Programa de desarrollo urbano de centro de población Morelia 2010

- Patio de maniobras ■
- Espacios deportivos ■
- Centro integral de la juventud ●
- Monumental plaza de toros ●



Imagen 4. Espacios deportivos y recreativos

informal y se encuentra en una zona de la ciudad que es poco segura, ambas problemáticas sociales propensas a aumentar con la desocupación del predio; existe además una carencia de instalaciones deportivas y/o culturales así como zonas de esparcimiento para la comunidad inmediata lo que genera en esta zona como en otras de la ciudad de nivel medio y popular condiciones urbano ambientales desordenadas, degradadas, contaminadas y desagradables; por otro lado los habitantes de estas áreas de la ciudad tienen que invertir cantidades importantes de tiempo y recursos económicos para desplazarse a las zonas residenciales y centro histórico para acceder a estos espacios, lo cual disminuye sus posibilidades de disfrutarlos.

Dicha situación entre otras razones de carácter sociocultural y económico, ha provocado que la población de estas zonas de la ciudad se incline con frecuencia hacia el alcoholismo, la drogadicción, el vandalismo, la prostitución, así como a la práctica de juegos y deportes en las calles y lotes baldíos, lo que ha contribuido a producir cierta descomposición social, así como un deficiente desarrollo de las potencialidades humanas.⁴

Es debido a esto y a la cercanía del Instituto de la Juventud Moreliana que en una entrevista con el director del CIJUM el

L.A. Pablo Cesar Sánchez Silva se planteó la propuesta de diseñar una segunda etapa del instituto así como regenerar el predio como espacio público y deportivo que funcione a la par con el CIJUM tomando en cuenta el paso del parque lineal bicentenario cuya segunda etapa actualmente está en construcción, y de la cual se prevé una tercera etapa que comunicará varios puntos de la ciudad.

Por lo anterior en el presente documento se propone regenerar este espacio como un parque público para la comunidad que funcione a la par con el Centro Integral de la Juventud Moreliana atendiendo a los jóvenes por medio de programas culturales, recreativos y deportivos y que fomente el transporte no motorizado y la recuperación de las áreas verdes en la ciudad, esto último con el fin de mejorar los índices de superficie de área verde por habitante que en la ciudad de Morelia se registra en 4.3m² por habitante y que la Organización Mundial de la Salud marca como mínimo en 9m² por habitante.⁶



Imagen 5. Área verde por habitante,

Superficie de área verde por habitante OMS.

Mínima= 9 m²
 Recomendada = 10-12 m²
 Óptima = 15 m²
 Ciudad de Morelia (2011)= **4.3 m²**

⁴ León Sánchez, J.I. "Los parques urbanos como alternativas de sustentabilidad de los barrios y colonias populares: Experiencias exitosas en la ciudad de Morelia

⁵ "Existen 4.3 metros cuadrados de zonas verdes por habitante en Morelia" [en línea] 24 de Marzo del 2012 [10 de Octubre del 2012] Disponible en la web. <http://www.quadratin.com.mx/morelia/>

⁶ "Cuantificación y distribución de áreas verdes urbanas" [en línea] 4 de diciembre del 2012 [Febrero del 2012] Disponible en la web: <http://iitej.blogspot.mx/2012/12/cuantificacion-y-distribucion-de-areas.html>



Imagen 6. "Paracaidistas en las vías del tren"

Justificación

El terreno del antiguo patio de maniobras del Ferrocarril en Morelia, Michoacán se encuentra en una zona problemática de la ciudad y por su extensión y localización es susceptible a establecimiento de vivienda informal generando una contaminación visual, inseguridad y/o futuros problemas sociales.

No existe en la zona un espacio destinado al desarrollo de los jóvenes así como su sana convivencia, con instalaciones que les permitan a las personas realizar actividades al aire libre.

Los jóvenes entre 13 y 30 años se verán beneficiados al contar con un espacio adecuado y seguro para realizar actividades, recreativas, deportivas y culturales; del mismo modo se mejorara la imagen urbana de la zona al integrar el proyecto al lugar haciéndolo más seguro y agradable para la comunidad.

En años recientes en el mundo se a despertado el interés por construcciones sustentables y espacios verdes y la ciudad de Morelia no ha sido la excepción, en especial por los parques lineales y espacios de deporte urbano, con instalaciones para practicar patinaje, ciclismo, parkour, entre otros y también por generar una conciencia ambiental, por esto se pretende diseñar una propuesta arquitectónica novedosa que integre estos recientes intereses de la comunidad joven y a su vez

pueda despertar un renovado interés por lo "tradicional" con la ampliación del CIJUM.

El Centro Integral para la Juventud Moreliana actualmente ubicado en la antigua estación del ferrocarril ofrece atención a los jóvenes morelianos a través de diversos programas de apoyo, capacitación, cultura y recreación, sin embargo no cuenta con las instalaciones necesarias y se ha visto en la necesidad de adecuar pequeños espacios para la realización de actividades así como usar áreas administrativas para poder dar abasto a los usuarios del instituto, por esto es necesaria un análisis que permita la reorganización de los espacios existentes y la ampliación del inmueble con nuevos, adecuados a las necesidades del instituto, generando una funcionalidad apropiada con el fin de optimizar el servicio.

Si bien aún no existe un recurso destinado para un proyecto en el área propuesta, se ha manifestado el interés por parte de la Secretaria de Obras Publicas y del Instituto para la Juventud Moreliana(anexo 1), por regenerar este espacio como área publica, por lo que se prevé buscar el presupuesto para su realización.



Imagen 7. Diseño de la Plaza de Santo Domingo. Madrid.

Objetivos

La prioridad de todas las ciudades es crear ambientes que atraigan y retengan a las personas.⁷

Objetivo general

Realizar una propuesta urbano-arquitectónica para la regeneración del antiguo patio de maniobras del ferrocarril en Morelia Michoacán, considerando la conversión a un espacio recreativo cultural y deportivo público para la comunidad y proponiendo ampliar las actuales instalaciones del Centro Integral de la Juventud Moreliana.

⁷ Reporte del taller de capacitación de espacio público "parques urbanos y espacios públicos: creando comunidades seguras y saludables" programa de recuperación de espacios públicos de SEDESOL. CTS México

Objetivos particulares

- Proyectar una regeneración del predio integrándolo con el entorno urbano.
- Diseñar un proyecto que tome en cuenta las necesidades sociales, recreativas y culturales de la población que habita principalmente el contexto inmediato
- Hacer una propuesta pertinente para rescatar el espacio actual del patio de maniobras del ferrocarril proyectando la tercera parte del parque lineal.
- Diseñar un complejo urbano-deportivo con espacios específicos para la realización de actividades como patinaje, ciclismo... así como espacios deportivos.
- Diseñar un espacio de recreación social que permita la convivencia de la comunidad
- Realizar una propuesta de reorganización de los espacios existentes en el Centro Integral para la Juventud Moreliana así como el diseño de nuevos espacios como ampliación del inmueble previendo una correcta funcionalidad.
- Crear una propuesta arquitectónica amigable con el medio ambiente utilizando materiales y técnicas adecuadas.



Imagen 8 <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTIgTvHIMkVFrFucz-P27gMLifP1aippHfCLMlvYae75MTVB7ArNQ>

Hipótesis

Con la construcción de la propuesta de diseño que se realizara en este trabajo será posible:

- Que el proyecto se adapte e integre al contexto mejorando la imagen urbana de la zona haciéndolo más seguro y agradable.
- Que el Centro Integral para la Juventud Moreliana cuente con las instalaciones adecuadas para la realización de sus actividades y por tanto brinde un mejor servicio a los jóvenes de la comunidad.
- Que los jóvenes de la comunidad puedan realizar actividades deportivo-urbanas en un espacio adecuado y de manera segura.
- Que los habitantes de la comunidad cuenten con un espacio público y recreativo que les permita convivir sanamente.

- Que el proyecto sea dentro de lo posible sustentable, y por tanto requiera del mínimo mantenimiento lo que permitirá su buena conservación.
- Que la segunda etapa del parque lineal se integre adecuadamente a la tercera etapa propuesta en el proyecto evitando la necesidad de una futura intervención.



Imagen 9. Esquema metodológico propuesto para desarrollar un proyecto arquitectónico.
Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino.

Metodología

Enfoque Teórico

Recolectar información referente al tema.

Acercamiento a los conceptos

Investigaciones previas, referentes evolutivas del tema a través del tiempo y en nuestro tiempo

Bibliografía especializada para identificar los aspectos de mayor importancia no necesariamente arquitectónica que permita aterrizarlo en el proyecto.

Las necesidades del promotor

Programas de apoyo

Estadísticas de la población moreliana entre 13-30 años

Visita a casos análogos DF, Puebla, San Luis

Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales)

Visitar el predio

Analizar el contexto urbano inmediato

Identificar las problemáticas existentes

Hablar con los habitantes de la población inmediata sobre las necesidades de espacios recreativos y problemáticas sociales y de los jóvenes.

Visitar el CIJUM para conocer sus necesidades como institución y los programas dirigidos a los jóvenes

Determinantes Medio Ambientales

Recolectar información en las dependencias gubernamentales pertinentes

Analizar dicha información.

Realizar gráficos para asentar la información

Determinantes Urbanas

Visitar el predio y analizar la infraestructura urbana

Identificar las vías de acceso principales

Identificar las problemáticas urbanas existentes

Analizar la información con el fin de aprovechar las oportunidades y contrarrestar las debilidades al proyecto

Interface Proyectiva / Idea Compositiva

Asentar la información recabada a fin de generar un proyecto apto a las necesidades de la comunidad tomando en cuenta sus condicionantes sociales y contextuales para obtener un resultado satisfactorio

Maqueta de estudio

Proyecto

Diseño y presentación de proyecto

Correcciones y cambios pertinentes

Construcción del enfoque teórico

Aproximación terminológica 016

Referentes evolutivos del tema .
(revisión diacrónica-sincrónica) 018

Trascendencia temática .
(conexiones tópicas) 019

Análisis situacional del problema a resolver 022

Visión del promotor del proyecto .
(expectativas gestor-usuario) 024







Imagen 10. Regeneración urbana

Aproximación terminológica

Desde el punto de vista etimológico la palabra **Regenerar** proviene del latín *regenerare* que significa: dar nuevo ser a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo sometiéndose a determinados tratamientos.⁸

Regeneración urbana. A las acciones de mejoramiento urbano tendientes a regenerar o revivir un área urbana. Puede, a su vez, mejorar el deterioro de un área urbana, manejando las dos posibilidades de regeneración espacial, cuidando todos los tipos de impactos dentro de una estricta planeación.⁹ Puede implicar reacciones de rehabilitación, remodelación, renovación, mejoramiento, etc., pero no se limita a ninguna de ellas. Las encuadra en programas que abarcan no sólo lo físico ambiental, sino muy especialmente lo económico y lo social.¹⁰

Arquitectura al tratado espacial que estudia la organización, el diseño y la construcción del hábitat humano dentro de una realidad. El espacio arquitectónico se acondiciona a las características y circunstancias de las situaciones dentro de una cultura y en una realidad, dentro del hacer práctico operativo, convirtiéndose en un espacio significado, que pertenece al mundo objetivo que nos rodea en forma contextual que permite

la conservación y el desarrollo de la vida dentro como medio de aprendizaje, permite la trascendencia inmediata perceptual al ser vivido o convivido.¹¹

Patio de maniobras o playa de maniobras es una estación ferroviaria especial para la ordenación (descomposición y composición) de los trenes de mercancías compuestos por vagones aislados, al contrario que los vagones en bloque. Se encuentran estas estaciones en los grandes nudos ferroviarios y las grandes ciudades industriales o ciudades con grandes puertos.¹²

Espacio público es el ámbito por el cual se accede al transporte público, al transporte privado y al transporte no motorizado; su calidad influye en la decisión de modo de transporte de cada persona y de cada viaje.¹³

11 Diccionario de arquitectura y urbanismo ed. Trillas S.A. de C.V. segunda edición de enero 2007

12 "playa de maniobras" [en línea] 8 de marzo 2013 [10 de junio del 2013] Disponible en la web: http://es.wikipedia.org/wiki/Playa_de_maniobras

13 Reporte del taller de capacitación de espacio público "parques urbanos y espacios públicos: creando comunidades seguras y saludables" programa de recuperación de espacios públicos de SEDESOL. CTS México

8 Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005

9 Diccionario de arquitectura y urbanismo ed. Trillas S.A. de C.V. segunda edición de enero 2007

10 Centro operacional de vivienda y poblamiento, A.C. (COPEVI), Estudios de regeneración urbana, México D.D.F. Plan director, 1976



Imagen 11 Vía verde



Imagen 12. Espacio público

Vías verdes. Una vía verde es un pasillo de comunicación desarrollado con fines recreativos y/o para realizar desplazamientos cotidianos de tipo obligado, (trabajo, estudio, compras, etc.), también denominados utilitarios, sobre infraestructuras no accesibles a vehículos motorizados.¹⁴ Una característica fundamental de éstas es el aprovechamiento y rehabilitación de infraestructuras de comunicación en sitio propio, parcial o totalmente fuera de servicio, y que, una vez acondicionadas, se ponen a disposición de los usuarios no motorizados como peatones, ciclistas, personas con movilidad reducida, patinadores sobre ruedas, esquiadores de fondo, jinetes, etc.

Una de las características constantes de las vías verdes es que reutilizan en su gran mayoría, vías férreas en desuso, caminos de servicio de vías de agua, caminos de peregrinación, trashumancia, itinerarios históricos, caminos forestales y agrícolas, caminos vecinales, diques fluviales, etc.¹⁵

¹⁴ Guía de buenas prácticas de vías verdes en Europa: Ejemplos de realizaciones urbanas y periurbanas, Asociación Europea de vías verdes, Comisión Europea, DG Medio Ambiente, Bélgica, 2000. p. 13
¹⁵ "vías verdes" [en línea] 8 de marzo 2013 [10 de junio del 2013] Disponible en la web: <http://viaverdemariachi.weebly.com/las-viacuteas-verdes.html>

En conclusión y para este objeto entenderemos por **Regeneración Urbano-Arquitectónica** a la propuesta de acción por revivir y mejorar el espacio ocupado originalmente por el **Patio de maniobras del Ferrocarril** y la vialidad del mismo en la ciudad de Morelia Michoacán con el fin de generar un **espacio público** organizado y una **vía verde** para la población tomando especial interés en los grupos sociales involucrados ya que "Las personas humanizan los espacios donde desarrollan sus actividades cotidianas hasta convertirlos en lugares" pues el trato cotidiano con los vecinos de la calle, del barrio y las experiencias cotidianas, ya sean sociales, domésticas y familiares, pueden llegar a configurar los sentimientos, las percepciones y los deseos en relación con el espacio.



Imagen 13. Jardín sagrado de Apolo



Imagen 14. Espacio público

Referentes evolutivos del tema

A través del tiempo

Entre las sociedades humanas, la percepción, diseño y uso de los parques han cambiado notablemente; Las grandes parcelas naturales dedicadas a los dioses en la Grecia clásica y los grandes jardines junto a las casas romanas que eran para disfrute de los terratenientes que posteriormente pasaron a ser de uso público.

En la Edad Media, los jardines se ubicaban en el interior de claustros de edificios religiosos, y eran de uso exclusivo de los reyes. En el renacimiento, estos espacios eran ligados a la posición económica, muy elaborados y símbolo de estatus social y en la Edad Moderna destaca la conciencia ciudadana y con ella un interés en la extensión de parques públicos.¹⁶

El siglo XIX supone el término de todo un proceso dedicado a conseguir la recreación de la naturaleza en el espacio urbano para recreo y esparcimiento público, a la vez que constituye el punto de partida para la consideración del parque como factor de higiene y servicio público a cargo de los municipios. Actualmente, los parques y jardines no pueden analizarse como elementos independientes, ya que su consideración debe tener en cuenta no solo el cambio producido en la escala urbana,

¹⁶ Sierra Rodríguez, I; Ramírez-Silva, J. 2010 "Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades" Revista fuente. Año 2 No. 5 pp.6-7

sino también en carácter de aquellos que consideran a la ciudad como un conjunto de elementos y funciones entrelazados

El espacio público destinado al uso colectivo debe ser un lugar accesible a todos, un lugar de acción política y simbolismo, de reproducción de diferentes ideas, culturas e intersubjetividades que relacione sujeto y percepción en la producción y reproducción de los espacios comunes y de uso cotidiano, por lo que los espacios públicos recreativos como son los parques urbanos fungen como democratizadores sociales.¹⁷

Con el tiempo el hombre ha tomado conciencia sobre la naturaleza, partiendo de la búsqueda de un equilibrio en su propio contexto en los inicios del desarrollo humano, hasta la actualidad en donde la notoriedad de la invasión indiscriminada de la sociedad sobre el medio natural y el desequilibrio ambiental producto del desarrollo científico tecnológico de la urbanización e industrialización termina en una sobre explotación de los recursos naturales y un desarrollo realmente insostenible agravándose los problemas del medio ambiente.

¹⁷ Sierra Rodríguez, I; Ramírez-Silva, J. 2010 "Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades" Revista fuente. Año 2 No. 5 pp.6-7



Imagen 15. Parques Urbanos

Trascendencia temática

Los parques urbanos

Los parques urbanos han sido creados desde tiempos históricos con la finalidad de proporcionar diversos servicios destinados a beneficiar a determinados grupos sociales.

Actualmente, el concepto de parques públicos incluye principios de sustentabilidad ecológica, económica y social, es debido a ello que se permite considerarlos como espacios incluyentes y con usos recreativos diversos.¹⁸

Se estima que la superficie mínima que garantiza su plurifuncionalidad e independencia de un parque son cuatro hectáreas, que deben presentar continuidad física o bien una conexión entre los sectores que lo componen y comprende cuatro criterios

- 1.-Ubicarse en un núcleo urbano
- 2.-Debe estar definida su forma y su dimensión.
- 3.-Debe garantizarse el uso público y su libre acceso, además de estar acondicionado con el mobiliario indispensable para garantizar las funciones básicas (bancos, papeleras y farolas), caminos y zonas de estancia.
- 4.-Debe tener una anchura mínima de cien metros, que permita

¹⁸ Flores Xolocotzi, R; González Guillén, M. 2007 "Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos" Revista economía, sociedad territorio, vol. II núm. 24

distinguirlo de bulevares o paseos arbolados.

Dentro de las funciones ecológicas de los parques, compuestos por pastos, arbustos y árboles (ornamentales o silvestres), se encuentran el secuestro de carbono, aspecto que ayuda a mitigar el efecto del cambio climático, la formación de oxígeno, el aislamiento del ruido y amortiguación de la temperatura, además de albergar diversas especies de animales, plantas y hongos que favorece la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, la conformación de los parques es variable pues depende del crecimiento y la planeación de las ciudades. Algunas veces los parques urbanos son el resultado de la conservación in situ de áreas verdes, por lo que mantienen vegetación original de la zona, pero otras se erigen parques que albergan plantas ornamentales, regularmente exóticas que requieren de cuidados específicos¹⁹

¹⁹ Sierra Rodríguez, I; Ramírez-Silva, J. 2010 "Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades" Revista fuente. Año 2 No. 5 pp.8



Imagen 16. Diagrama de sustentabilidad



Imagen 17. Sustentabilidad

La sustentabilidad

En la carta de Atenas, nombre conferido al documento se denuncia la falta de áreas verdes, se habla de la necesidad de sustituir a los islotes insalubres urbanos por espacios verdes, pues éstas juegan un importante papel como elementos reguladores del medio ambiente, pero también porque tienen una acción directa sobre la psique del hombre, en las relaciones sociales y ser el soporte físico de las actividades propias del recreo y descanso.

A partir de estas consideraciones, el concepto de parque respondería a un esquema multifuncional muy integrado dentro del contexto urbano y accesible para el conjunto de la población. La sustentabilidad ambiental de las áreas verdes urbanas, es aquella que concilia al menos tres objetivos: la eficiencia ecológica, la equidad social y la eficiencia económica. Se necesita encuadrar el contexto de la sustentabilidad hacia la búsqueda de un desarrollo sustentable en la gestión de áreas verdes, designando espacios para la sociabilización, en los denominados parques urbanos.

No obstante, el deterioro ambiental, las amenazas naturales, así como las agravadas por hombre y la mala gestión de espacios públicos, abaratan el suelo, lo sacan del mercado

formal y facilitan el desarrollo de asentamientos informales de crecimiento progresivo que aumentan los riesgos y la degradación de áreas verdes

El Desarrollo Sustentable, es un concepto que tiene su origen en el libro "Nuestro Futuro Común" siendo éste el primer intento por eliminar la confrontación entre el desarrollo y la sostenibilidad. El propósito de este informe fue encontrar medios prácticos para revertir los problemas ambientales y de desarrollo del mundo, analizando por científicos y políticos provenientes de 21 países, con distintas ideologías. Dicho documento postuló que la protección ambiental había dejado de ser una tarea nacional o regional para convertirse en un problema global, todo el planeta debía trabajar para revertir la degradación actual. También señaló que se debía dejar de ver al desarrollo y al ambiente como si fueran cuestiones separadas textualmente señala que "ambos son inseparables."²⁰

²⁰ Sierra Rodríguez, I; Ramírez-Silva, J. 2010 "Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades" Revista fuente. Año 2 No. 5 pp.6-7



Imagen 18. Turismmo sustentable



Imagen 19. Turismo sustentable

Turismo sustentable

El turismo sustentable, hoy más que nunca, debe compenetrarse con del entorno natural, cumpliendo los objetivos económicos, socioculturales, sanitario y de la seguridad de las comunidades; buscando el balance entre crecimiento económico y la protección de los recursos naturales, permitiendo tanto a las naciones desarrolladas como en vías de desarrollo cooperar en el impulso de la actividad de turismo sustentable y a su vez competir por el turismo internacional.

Tan solo la presencia de árboles y plantas en un ambiente urbano, es un poderoso elemento de identificación de los residentes de una localidad con sus espacios públicos, favoreciendo la construcción de valores comunes y creando vínculos sociales entre los ciudadanos, idea que conecta con los enfoques del capital social aplicados a las áreas urbanas. Lewis, Berman y Kuo demostraron que los residentes de vecindarios con programas de urbanización, basados en la creación de áreas verdes, aumentan sus interacciones sociales y desarrollan un alto sentido de identidad y valores compartidos, incluso estrechando los lazos sociales entre los visitantes, en comparación con los desarrollados entre ciudadanos que vivían alejados de zonas verdes. No obstante la influencia de las

zonas verdes urbanas en el aumento de los lazos sociales entre los ciudadanos sólo tiene éxito si la comunidad se ve implicada en la participación, uso, disfrute y creación de estos espacios naturales.

La existencia de parques y jardines públicos, es un elemento que contribuye al bienestar físico y mental de la población, favorece la interacción social y en definitiva, hace más habitable la ciudad, liberando las tensiones de la vida cotidiana de un diseño sustentable, tomando en cuenta los indicadores de la capacidad de carga psicológica, el uso potencial, la proyección de inversión gubernamental y la gestión integral del parque, así como establecer o fortalecer los vínculos necesarios para que administrativamente se contribuya a la creación, mantenimiento y operación de las funciones sustantivas de los parques. Propiciando con esta visión, la interconexión entre las áreas verdes del municipio y las de municipios colindantes, apuntando hacia ciudades sustentables, es decir, ambientalmente responsables y socialmente activas ²¹

21 Sierra Rodriguez, I; Ramírez-Silva, J. 2010 "Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades" Revista fuente. Año 2 No. 5 pp.6-7



Imagen 20. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 21. Contaminación cerca de las vías ferreas

Análisis situacional del Problema a Resolver

En un primer enfoque hoy en día observamos en la ciudad diferentes tipologías constructivas de acuerdo con el nivel socioeconómico de sus ocupantes y que han generado un ambiente urbano donde prevalecen la monotonía y el deterioro por lo que hoy la ciudad de Morelia tiene una imagen desordenada y contaminada, donde se observa una grave escasez de parques y jardines en los cuales la población pueda encontrar posibilidades de recreación, así como también se puedan mejorar las condiciones ambientales de la ciudad.²² Tal es el caso de la zona en donde se encuentra el patio de maniobras del ferrocarril, que con su desocupación el terreno en desuso será potencial de problemas sociales como delincuencia, establecimiento de vivienda informal, contaminación, mala imagen urbana, entre otros.

Y por otro lado el centro integral para la juventud moreliana atiende a jóvenes de la región ofreciéndoles servicios de asesoría profesional, orientación psicológica, apoyos económicos, capacitaciones, torneos deportivos, diplomados, etc.

²²León Sánchez, J.I. "Los parques urbanos como alternativas de sustentabilidad de los barrios y colonias populares: Experiencias exitosas en la ciudad de Morelia

Para septiembre del año 2012 se ofrecieron dentro de 9 programas alrededor de 9 talleres, torneos deportivos y eventos culturales entre otros.²³

Para agosto del año 2013 se ofrecieron mas de 18 talleres debido a la gran demanda de usuarios.

Sin embargo el CIJUM no cuenta con las instalaciones necesarias para funcionar de manera óptima, por esto se ha visto en la necesidad de adecuar espacio reducidos como bodegas para impartir sus clases, así como sortear los horarios entre las actividades para poder ocupar el único salón de baile con el que cuenta y en el cual se imparten 5 clases diferentes con una asistencia aproximada de 50 alumnos. También se han visto en la necesidad de utilizar el auditorio para las clases deportivas tales como yoga, y una bodega como gimnasio de kick boxing, además de utilizar las instalaciones deportivas de otras instancias para fines de torneos.

²³ Informe de obras y acciones del IJUM. Julio 2012. Archivo del CIJUM



Imagen 22. CIJUM: aula FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 23. CIJUM: Vestibulo FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 24. CIJUM: Sala de juntas/ clase de italiano FOTO: TMMG Octubre 2012

CIJUM: Relación de actividades, cursos, talleres, diplomados y sus espacios

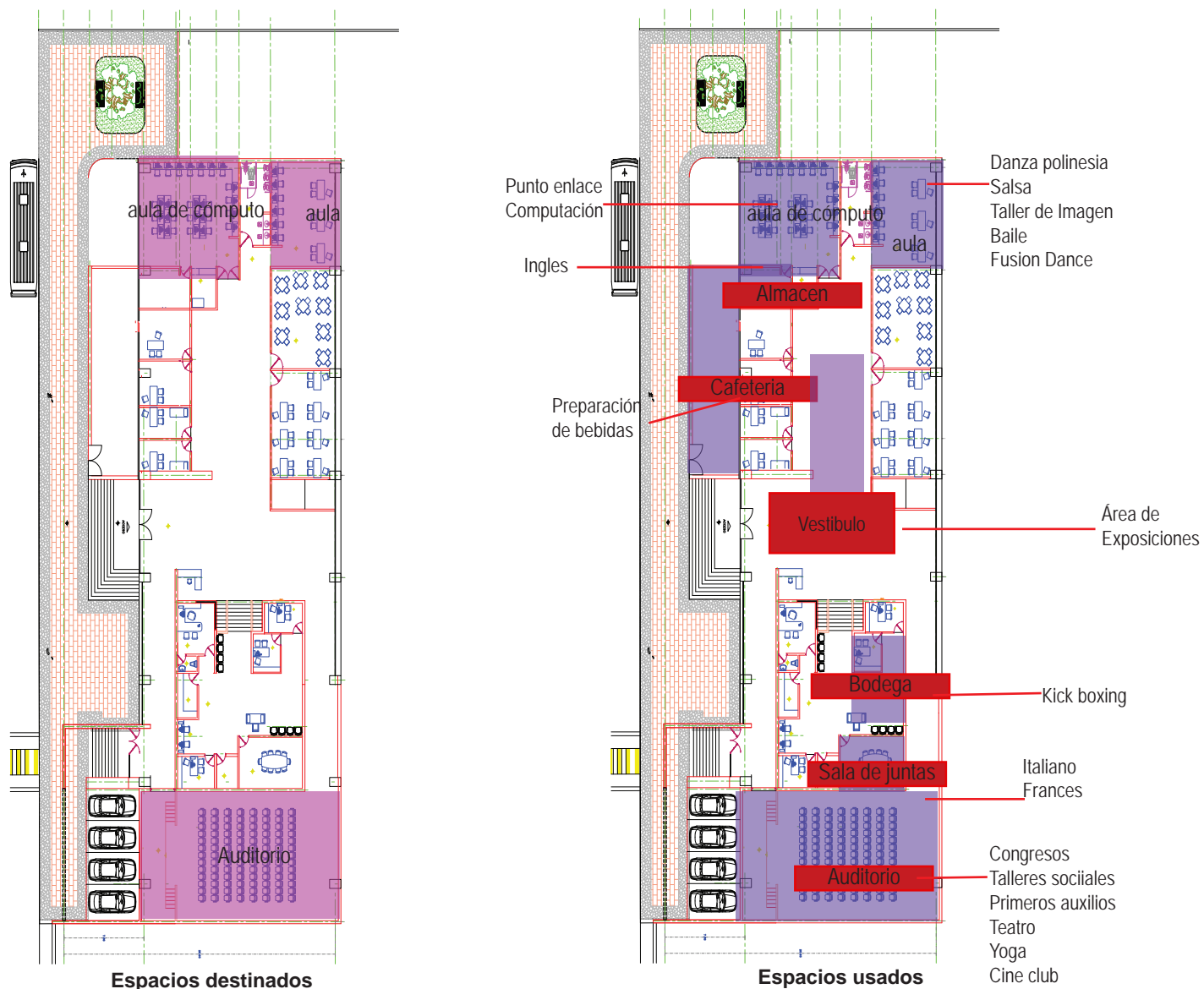


Imagen 25. Plano CIJUM



Imagen 26. IJUM



Imagen 27. Personal CIJUM

Visión del Promotor del Proyecto

El instituto de la juventud moreliana dirigido por el L.A. Pablo Cesar Sánchez Silva está interesado en ofrecer a las jóvenes opciones de capacitación y superación a fin de integrarlos a la sociedad de manera sana, alejándolos de las problemáticas sociales actuales que los afectan directamente.

Tomando en cuenta los intereses de los jóvenes y con la intención de incentivarlos a acudir y conocer el instituto se propone integrar el terreno del patio de maniobras como parque urbano cuya función esencial sea su utilización como lugar de reunión con áreas específicas para deporte urbano y áreas de recreación, de igual manera impulsar acciones que desincentiven el uso de coche particular y fomentar la circulación peatonal y el transporte no motorizado, además de ser como todo parque elemento regulador del medio ambiente así como preservar la fauna local.

Por lo anterior se pretende reorganizar los espacios del edificio y diseñar un proyecto de ampliación integrando nuevos espacios teniendo como prioridad las siguientes acciones.

- Reorganizar los espacios
- Separar lo administrativo de los servicios
- Crear nuevos espacios para impartir más talleres
- Radio ijum
- Zona de exposiciones
- Publicaciones ijum
- Deportes urbanos

Esta información nos permite generar un panorama de las necesidades del promotor, su funcionamiento y qué expectativas tiene acerca del proyecto para así mismo poder proponer soluciones o alternativas.



Imagen 28. Exposición de fotografía



Imagen 29. Baile tribal.



Imagen 30. Torneo de ajedrez



Imagen 31. Jóvenes parkour



Imagen 32. Clases de danza.



Imagen 33. Torneo deportivo.



Imagen 34. Radio IJUM.



Imagen 35. Convocatoria de cursos de verano



Imagen 36. Publicación diplomado "sumando políticas jóvenes"



Imagen 37. Rockarte.



Imagen 38. Programa de condecorados.



Imagen 39. Publicación de convocatoria "Eco Joven"

Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales)

Construcción histórica del lugar 028

Análisis estadístico de la población atender 030

Análisis de hábitos culturales de los
futuros usuarios 032

Aspectos económicos relacionados
con el proyecto 033

Análisis de políticas y estrategias que hacen
viable el proyecto 033







Imagen 40. Ciudad de Morelia.



Imagen 41. Ferrocarril KSC.

II.I Construcción histórica del lugar

Por un lado la ciudad de Morelia en el estado de Michoacán se funda el 18 de mayo de 1542 con el nombre de Guayangareo y posteriormente en 1828 se cambia su nombre a Morelia.²⁴

La ciudad de Morelia es una de las ciudades más pobladas y extensas del estado de Michoacán con una superficie de 78km² y una población de 729,279 según datos arrojados por el Censo de población y vivienda 2010 por el INEGI.²⁵

A finales del siglo XIX, empezó a entrar la modernidad a la ciudad, dado que en 1868 empezaron a operar las primeras fábricas en la ciudad, en 1870 se inauguró la primera línea telegráfica del Estado, el 12 de septiembre de 1883 llegó el ferrocarril a Morelia y comenzó a funcionar el servicio de tranvías en la ciudad²⁶

En el año de 1939 se concluyeron los trabajos de la carretera nacional México-Morelia-Guadalajara, que facilitó la comunicación directa de la capital del estado con las dos principales ciudades del país, lo que detonó el crecimiento de Morelia²⁷ por lo que se decidió reubicar la zona Industrial de la ciudad hacia el Norte de la Ciudad y la reubicación del "la estación" del ferrocarril en el suroeste sobre la avenida

²⁴"Historia de Morelia" [en línea] 7 de Marzo del 2013 [10 de Junio 2013] isponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Morelia
²⁵ Población Total [en línea] 2010 [2012] disponible en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>

²⁶ op. cit. nota 22

²⁷ idem

Periodismo a las cercanías del Río Grande.

A mediados de los 90's la nueva estación cierra sus puertas y en 1996, Kansas City Southern (KCS), en una empresa conjunta con Transportes Marítimos Mexicanos (TMM), compra la concesión del Ferrocarril del Nordeste que unía a la Ciudad de México, Monterrey, el puerto del Océano Pacífico de Ciudad Lázaro Cárdenas y el cruce fronterizo de Laredo.²⁸

Al ser concesionada a la compañía ferroviaria KCS esta segunda estación queda abandonada hasta el año 2010 que el Instituto de la Juventud Moreliana creado en el año de 1994 por gertion municipal adquiere el terreno de la antigua estación sobre la Av. Periodismo para construir ahí el Centro Integral de la Juventud Moreliana inaugurado a principios

2012 El Centro Integral de la Juventud Moreliana se establece en la antigua estación del ferrocarril y posteriormente en agosto del mismo año se aprobó el presupuesto para la reubicación del patio de maniobras del ferrocarril que empezó casi 10 años atrás.

²⁸ Ferrocarriles en México" [en línea] 4 de diciembre del 2012 [13 de Febrero del 2013] Disponible en la web: http://es.wikipedia.org/wiki/Ferrocarriles_en_M%C3%A9xico

SIMBOLOGÍA
CRECIMIENTO HISTÓRICO POBLACIONAL
MORELIA MICHOACÁN

■	Año 1950
■	Año 1960
■	Año 1970
■	Año 1980
■	Año 1990
■	Año 2003
■	Año 2009

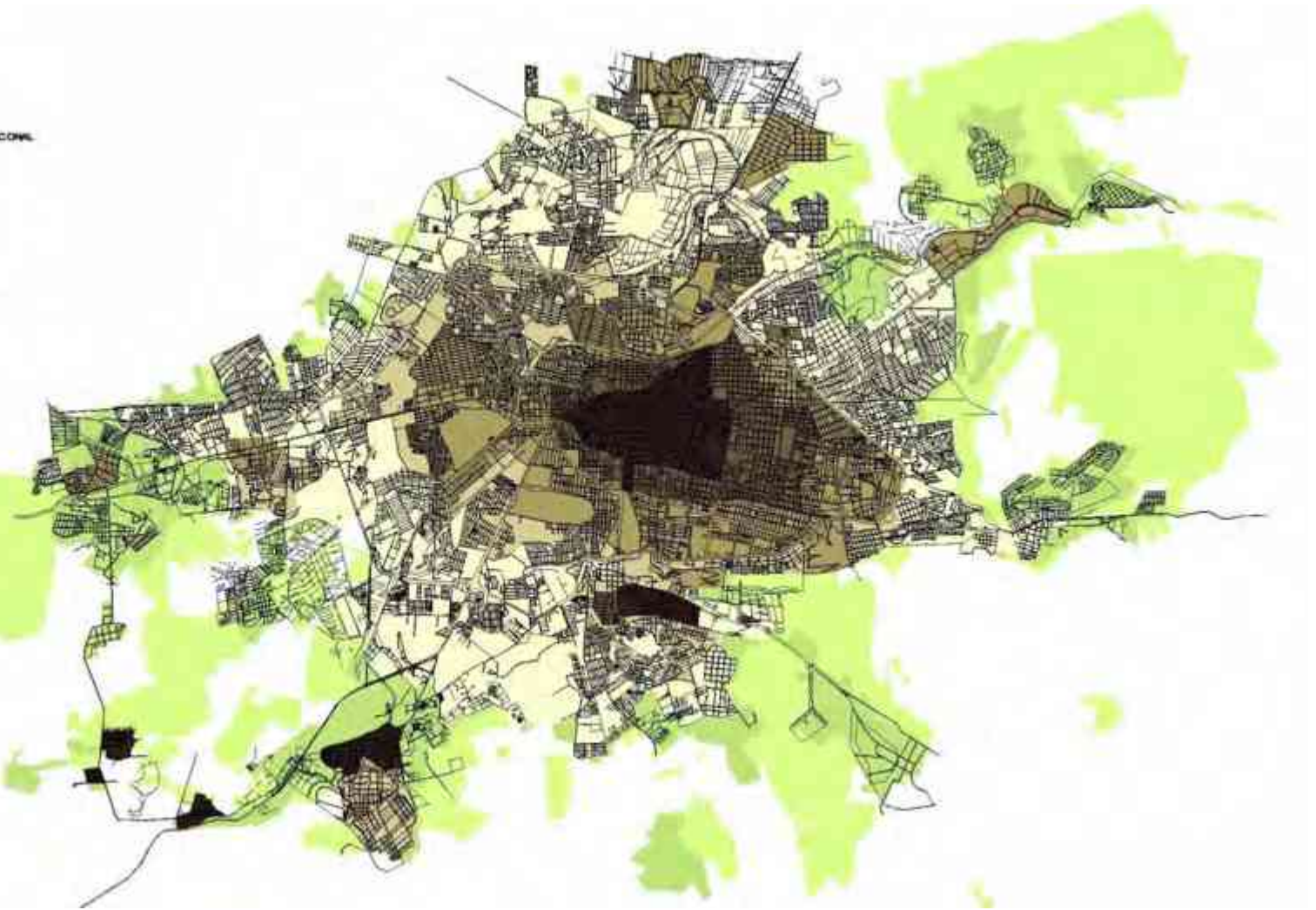


Imagen 42. Crecimiento histórico de la ciudad de Morelia. PDUCPM 2004

Análisis estadístico de la población a atender.

La población de jóvenes de 15 a 29 años en la ciudad de Morelia representa el 28.8% de la población total y asciende a 210,032 habitantes a los que el Instituto de la juventud Moreliana ofrece sus servicios.²⁹

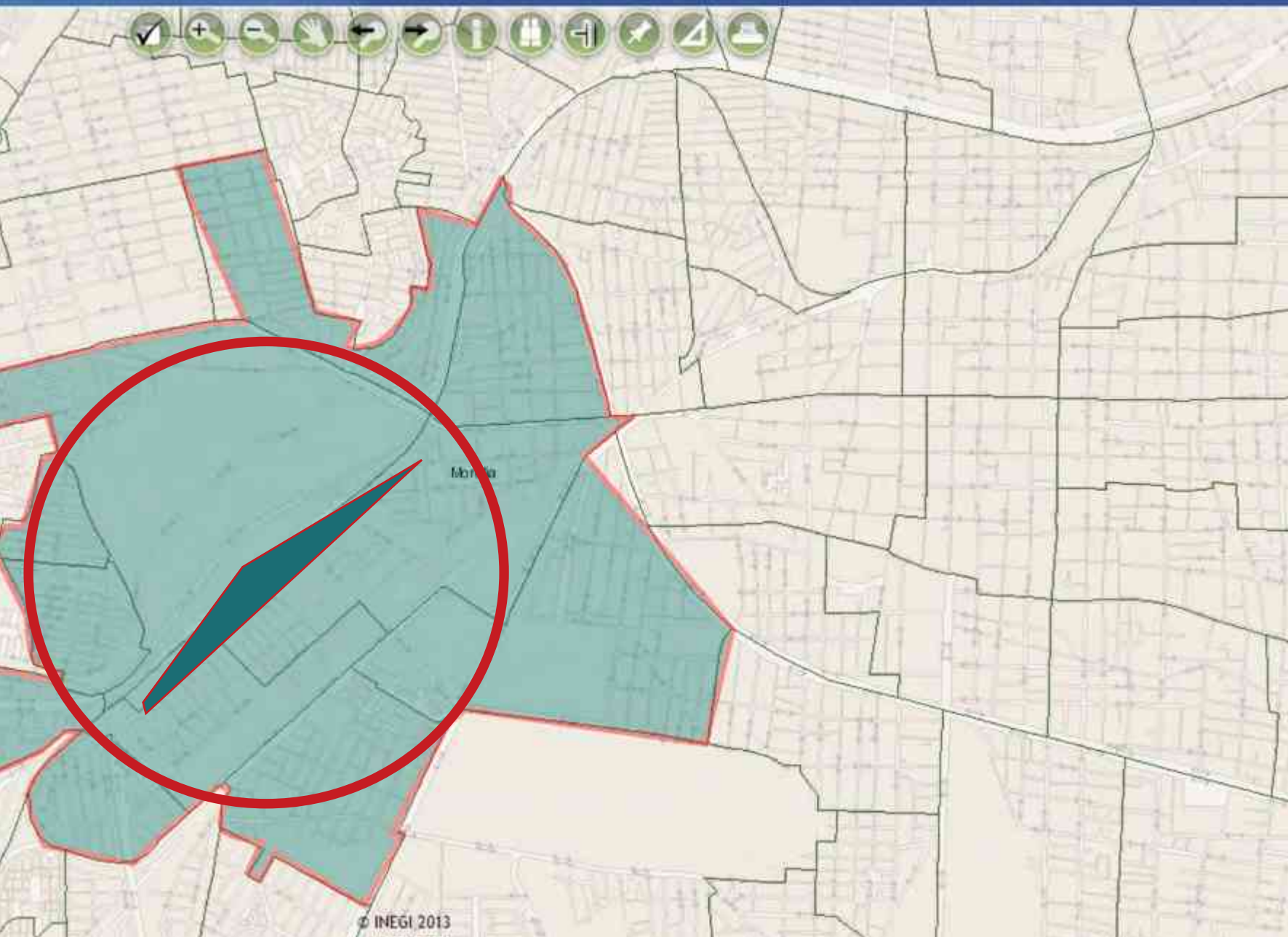
En base a los datos Agebs proporcionados por el INEGI y a la recomendación de el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) donde se aconseja un diseño de areas verdes que permita a los ciudadanos vivir a una distancia de no mas de 15 minutos a pie de un espacio verde público,³⁰ es decir un radio de influencia de aproximadamente 800m a 1km de distancia, podemos identificar según el censo de población y vivienda 2010 las localidades cercanas al terreno y por tanto los usuarios inmediatos del proyecto propuesto (ver tabla AGEb) por lo anterior se considera una población de usuarios de 34,726 de los cuales 8,612 son jovenes entre 12 y 24 años de edad.

²⁹ Población Total [en línea] 2010 [2012] disponible en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>

³⁰ Flores Xolocotzi, R; González Guillén, M. 2007 "Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos" Revista economía, sociedad territorio, vol. II núm. 24



Imagen 44. <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>



Áreas Geodesica Básicas AGEB's

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	MZA	POBTOT	P_12A14	P_15A17	P_18A24	Total
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0359	000	2402	91	99	337	527
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0363	000	5784	249	266	809	1324
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0842	000	4802	201	246	687	1134
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0857	000	2798	168	158	399	725
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0876	000	3509	121	151	504	776
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	0950	000	3637	165	221	742	1128
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	1179	000	2839	160	172	369	701
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	1253	000	2870	124	167	452	743
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	1272	000	2348	122	150	332	604
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	2209	000	2124	121	112	277	510
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	0001	Total AGEB urbana	2444	000	1610	72	102	266	440
						34723		1594	1844	5174	8612	

Tabla 1. RESAGEBURB_16XLS10.xls/ http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111&s=est



Imagen 45. Jóvenes.

Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

Jóvenes 13-30 años

Los jóvenes que acuden a las instalaciones a solicitar algún servicio que el instituto otorgue ya sea transitorio como algún trámite y /o información, así como aquellos que acuden a los talleres y cursos en donde la permanencia es de un tiempo superior.

En el primer caso son usuarios que normalmente llegan directo a las oficinas la mayoría acompañados por algún amigo y en reducidos casos sobre todo aquellos menores a 15 años acompañados por alguno de los padres y duraran un tiempo aproximado de una hora a lo mucho de espera.

En el segundo caso son jóvenes que llegan a su actividad ya establecida de igual manera algunos llegan solos otros acompañados, suelen escuchar música en sus reproductores personales mientras esperan la hora de su clase, algunos otros conviven con sus compañeros, comen algo debido a que en ocasiones se desplazan de sus escuelas al CIJUM

En ambos casos se trata de jóvenes pre-adolescentes, adolescentes, jóvenes y adultos-jóvenes activos en su mayoría y que buscan socializar y que se aburren fácilmente en el caso de los más pequeños.



Imagen 46. Personal IJUM.

Padres de los jóvenes

Este grupo de usuarios se trata de los padres que acuden a llevar a sus hijos al instituto y que para optimizar tiempos los esperan durante su actividad, platican con otros padres o se mantienen en sus automóviles hasta que sea hora de salida de sus hijos

Personal CIJUM

Se trata de los usuarios de mayor permanencia en el instituto, con un horario de oficina dan atención a los jóvenes y hacen la planeación de las actividades del instituto, comen en un pequeño cuarto o sobre sus escritorios y se retiran a excepción del vigilante que permanece hasta el término del ultimo taller.

Habitantes de las localidades inmediatas

Se trata del grupo más grande, actualmente personas que se dirigen de sus casas al trabajo o a la escuela y del trabajo o escuela a sus casas, algunos realizan actividad física por la tarde, salen a pasear, o permanecen en sus hogares.

Se trata de personas de todas las edades que no cuentan con un espacio donde salir a tomar un poco de aire o convivir.



Imagen 47. Logo Morelia

Aspectos económicos relacionados con el proyecto

Para poder concretar el proyecto es necesaria la gestión de recursos económicos a nivel municipal y estatal, así mismo se propone buscar el apoyo de diversos programas que apoyan el rescate de espacios y la inclusión de la comunidad en el desarrollo del mismo de tal forma que se apropien del espacio, "lo humanicen" ya que es de los usuarios de los que depende que el espacio funcione o se mantenga en buen o mal estado. Así con el apoyo económico y la participación social el proyecto pueda ser llevado a cabo y seguir creciendo para cubrir futuras necesidades..



Imagen 48. Vías verdes.

Análisis de políticas y estrategias que hacen viable al proyecto

Programa de desarrollo urbano de Centro de Población. Morelia Michoacán

Rescate de espacios abandonados como espacios públicos, parques lineales, etc.

Plan de desarrollo municipal 2012-2015

Equipar el Centro Integral de la Juventud Moreliana constituyéndolo en factor de oferta múltiple para los jóvenes, y de vínculo con otras instituciones que llevan a cabo programas para los jóvenes

Fortalecer la imagen llevando a cabo el rescate de áreas verdes y camellones incrementando la superficie

Vías verdes México

Programa federal que apoya el nuevo uso de las antiguas vías del tren y sus estaciones coordinado por el Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, mediante su Departamento de monumentos históricos y artísticos, como una oportunidad para la sociedad mexicana, en el que a través de la creación de itinerarios seguros y de tránsito no motorizado se impulse la práctica del turismo natural y cultural así como el transporte sustentable en los medios urbano y rural.

Análisis de Determinantes Medio Ambientales

Localización 036

Afectaciones físicas existentes 038

Climatología 040

Vegetación y fauna 040





III.II Localización

Macro localización

El municipio de Morelia se localiza en la región centro norte del estado de Michoacán entre los paralelos $19^{\circ} 27'09''$ y $19^{\circ} 50'12''$ de latitud norte, y los meridianos $101^{\circ} 01'43''$ y $101^{\circ} 01'32''$ de longitud oeste aproximadamente. Colinda con 14 municipios: al norte con Tarímbaro, Copandaro de Galeana, Chucándiro y Huaniqueo; al sur, con Acuitzio de Canje, Villa Madero y Tzitzio; al oriente, con Charo y al poniente con Coeneo, Tzintzuntzan, Lagunillas, Huiramba, Pátzcuaro. Tiene una extensión de 1,199km² y representa el 2.03% de la superficie total del estado.¹



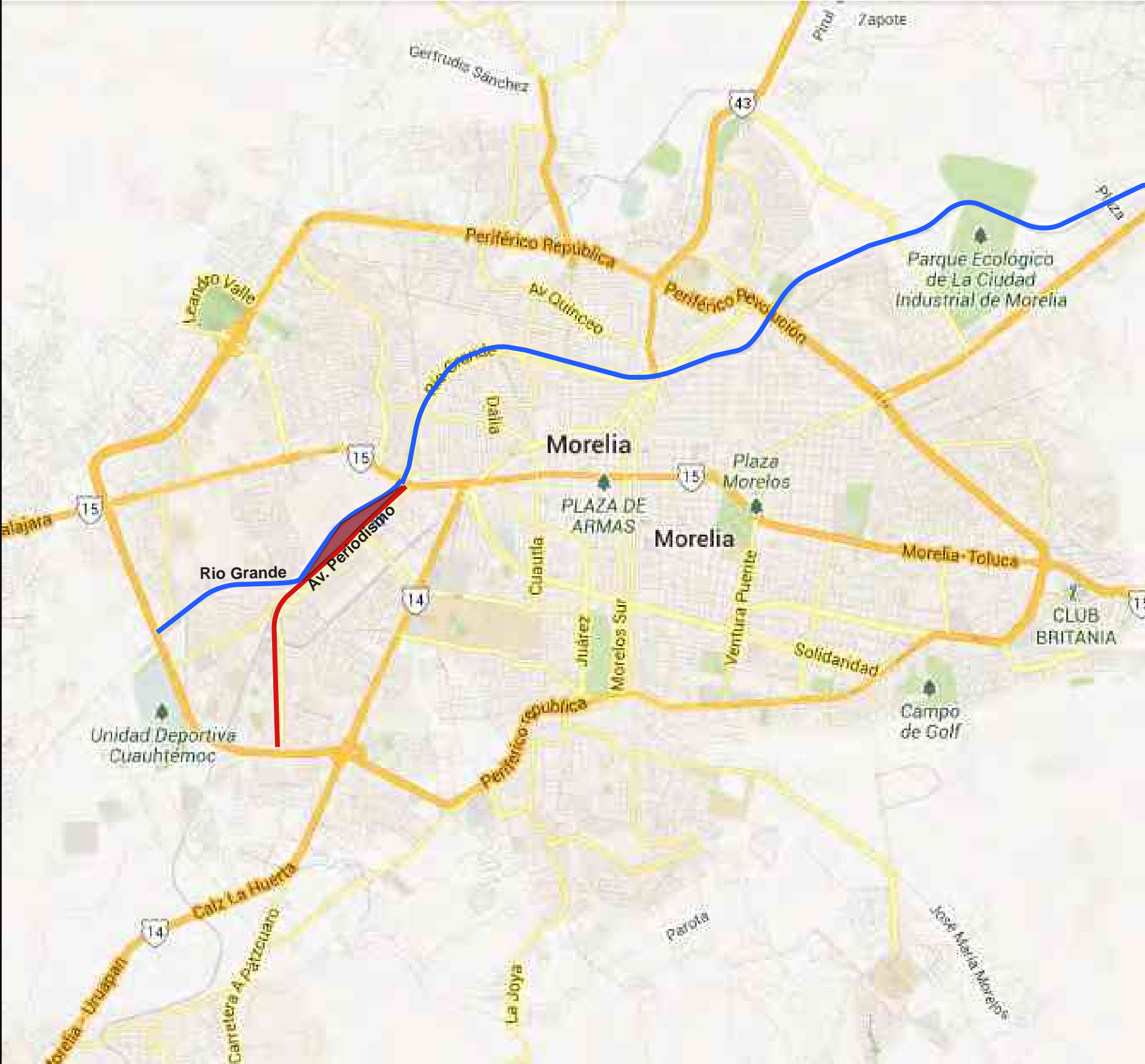
Imagen 49. Macrolocalización. <http://www.travelbymexico.com/estados/estados/michoacan.jpg>

Micro localización

El terreno seleccionado se ubica en la zona sur-poniente de la Ciudad de Morelia, su principal acceso se localiza por la parte norte del mismo, por la Av. Periodismo al este del predio y al oeste colinda con el Rio Grande



Imagen 50. Microlocalización.



Afectaciones Físicas Existentes

Geología

El subsuelo en el que se asienta la ciudad de Morelia, al pertenecer al Eje Neovolcánico, se compone, preponderantemente de rocas de origen ígneo; la Toba Riolítica, conocida en la región como Cantera; se localiza principalmente en todo el centro de la ciudad y oriente de la misma.; El Basalto corresponde al macizo del Cerro del Quinceo, al norponiente de la ciudad.

En el resto de la ciudad no se encuentra roca a una profundidad hasta de un metro, encontrando suelo tipo Aluvión; esta particularidad se presenta en las áreas que distan hasta aproximadamente 500 metros de los ríos Chiquito y Grande de Morelia que es donde se encuentra el predio a intervenir.³¹

Hidrografía

La ciudad de Morelia cuenta con 2 principales accidentes hidrográficos naturales; el río Grande que tiene su nacimiento en el municipio de Patzcuaro, atraviesa la ciudad de Morelia y desemboca en el lago de cuitzeo y el río Chiquito que se alimenta de los escurrimientos como el arroyo de lagunillas, los arroyos del tiro y la barranca de San Pedro.

Por el extremo poniente del terreno se encuentra el cauce del río grande, sin embargo no causa afectaciones directas al terreno salvo la indicación por norma de respetar el derecho de vía de 20 metros a los costados del río.³²

Edafología

El suelo está directamente relacionado con la roca que tiene de sustento, por lo que para efectos de localización general, los estratos de Vertisol Pélico (arcilla expansiva) se encuentran principalmente sobre basalto; el Feozem Háplico sobre la Toba Riolítica, y el Luvisol Crómico se ubica sobre las áreas de origen aluvial.³³

31 PDUCCPM 2004

32 Idem

33 Idem



Imagen 52. Geología. PDUCCPM 2004

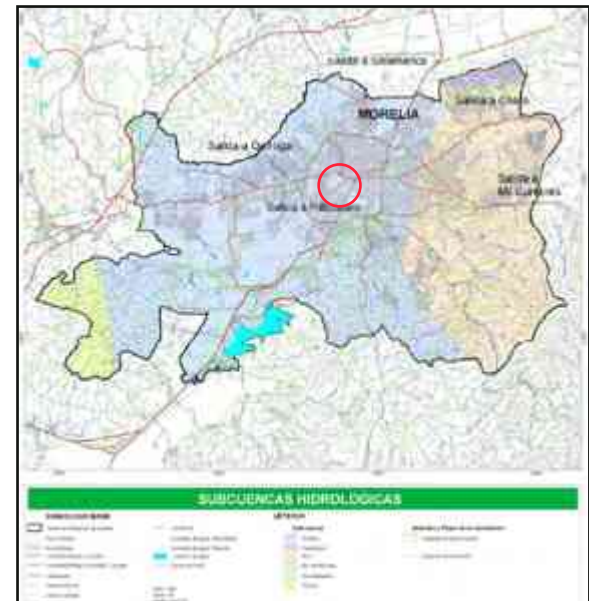


Imagen 53. Subcuencas hidrológicas y direcciones de escurrimientos. PDUCCPM 2004

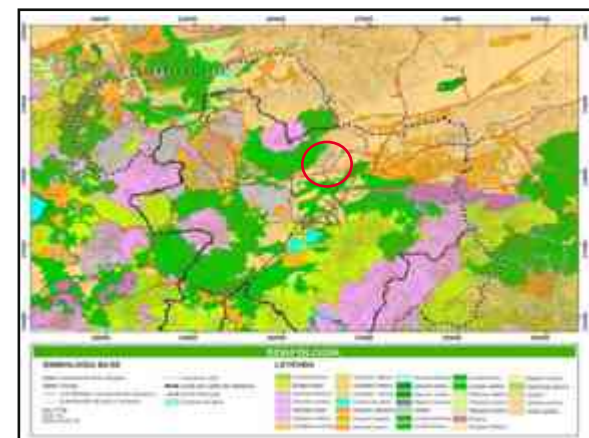
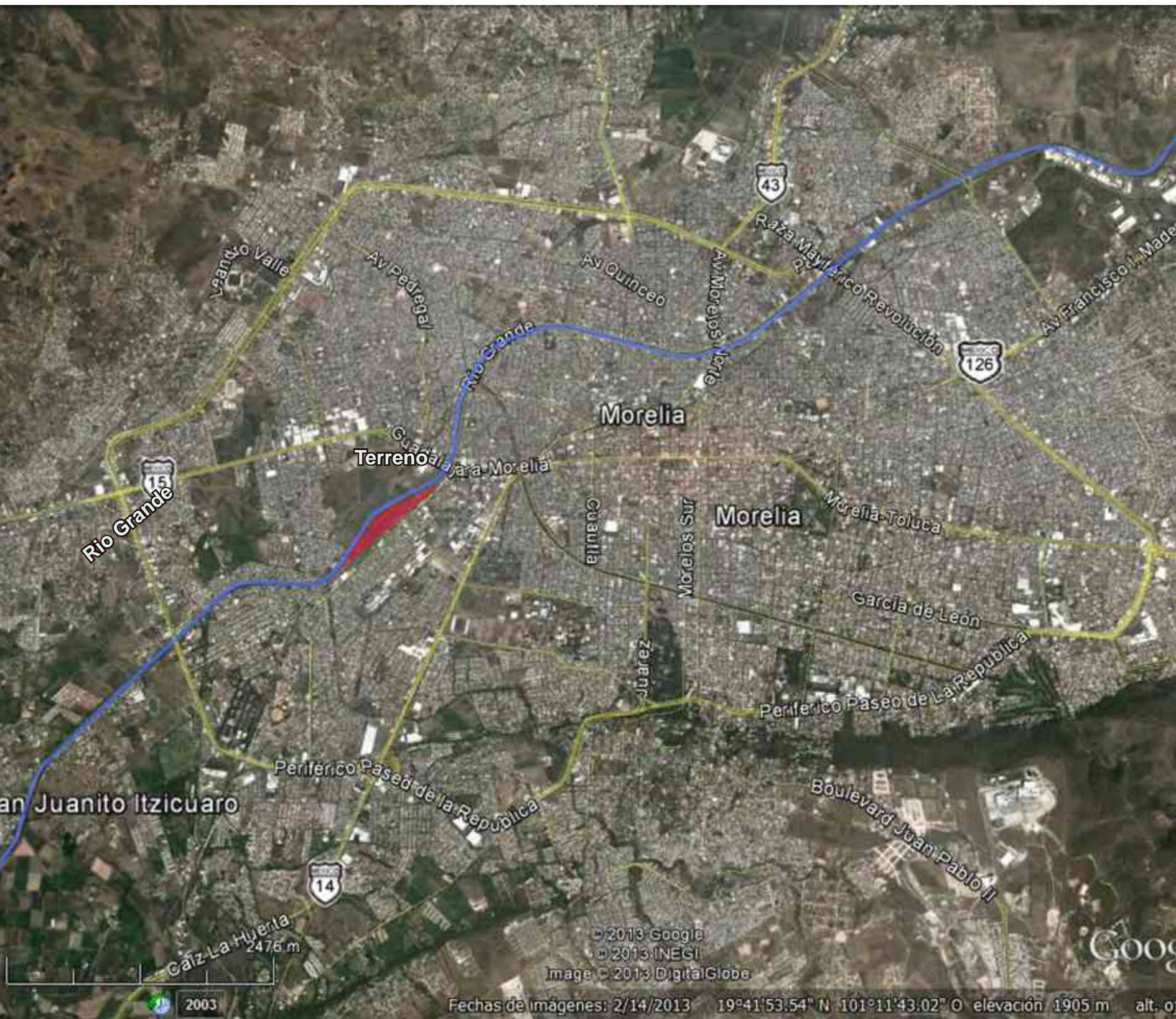


Imagen 54. Edafología. PDUCCPM 2004



5. Imagen de Google earth editada por el autor

Climatología

La ciudad de Morelia tiene un clima templado con humedad media, con lluvias en verano y lluvias invernales. La temperatura mínima oscila entre los 6 y 13°C. y la temperatura máxima oscila entre los 21 y 32°C.³⁴

Precipitación Pluvial

Lluvias en verano que oscilan entre 43 y 184cm de precipitación mensual y de 700 y 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales de 5 mm anuales promedio.

Asoleamiento

El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto, noviembre, diciembre y enero, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 18:30 horas del día, presentando una ligera inclinación hacia el hemisferio norte. En los meses marzo, septiembre, octubre y febrero, se observa una inclinación del sol hacia el hemisferio sur y el asoleamiento promedio es de 6:00 a 18:00 horas.³⁵

Vientos dominantes

Los vientos dominantes en Morelia proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2.0 a 14.5 Km/h.

La rosa de los vientos nos muestra la procedencia de los mismos así como su velocidad en Morelia y presenta su máxima velocidad en los meses de enero a mayo.³⁶

III.V Vegetación y fauna

Debido al uso que desde hace más de 50 años ha tenido el terreno, no existe vegetación relevante en el predio del mismo modo la fauna es reducida limitada a roedores debido a la colindancia con el Rio Grande de la ciudad

³⁴ Servicio meteorológico nacional, México. Datos registrados en el periodo 1971-2000

³⁵ Datos obtenidos de la Carta del Sole generada en SunChart.

³⁶ [HTTP://WWW.IGEOGRAF.UNAM.MX/WEB/SIGG/PUBLICACIONES/ATLAS/ANM-1990-1992/ANM-1990-1992.PHP](http://www.igeograf.unam.mx/web/sigg/publicaciones/atlas/anm-1990-1992/anm-1990-1992.php) CONSULTADO EL 24 DE ABRIL DE 2012, A LAS 10:20 AM

Mes	Mínima	Máxima	Días con lluvia	Precipitación
Enero	6°C	25°C	2	16 cm
Febrero	6°C	26°C	2	6 cm
Marzo	8°C	29°C	2	9 cm
Abril	11°C	31°C	3	11 cm
Mayo	12°C	32°C	8	43 cm
Junio	13°C	30°C	17	138 cm
Julio	12°C	27°C	22	184 cm
Agosto	13°C	21°C	21	162 cm
Septiembre	12°C	26°C	17	132 cm
Octubre	10°C	27°C	8	54 cm
Noviembre	8°C	26°C	3	11 cm
Diciembre	6°C	25°C	2	6 cm

Imagen 56. Servicio meteorológico nacional, México. Datos registrados en el periodo 1971-2000

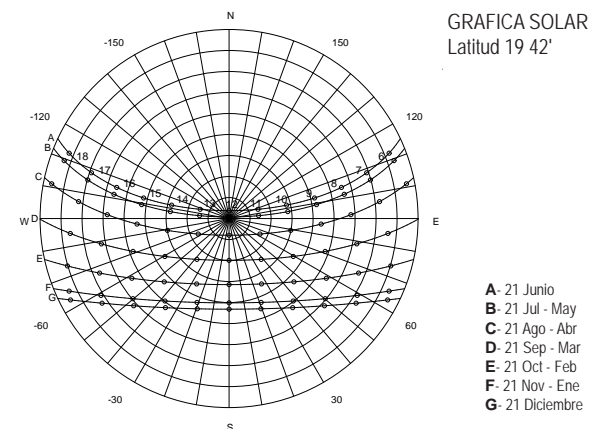


Imagen 57. Gráfica Solar de la ciudad de Morelia/ Carta del Sole generada en SunChart.

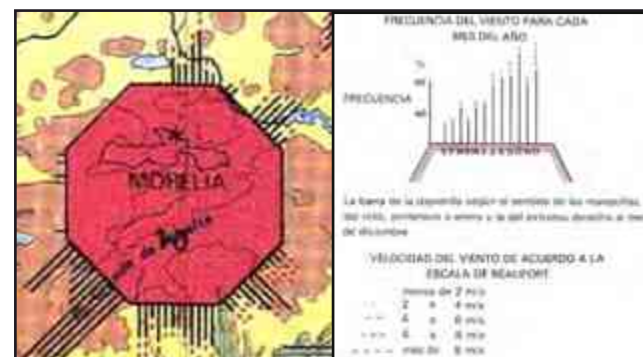
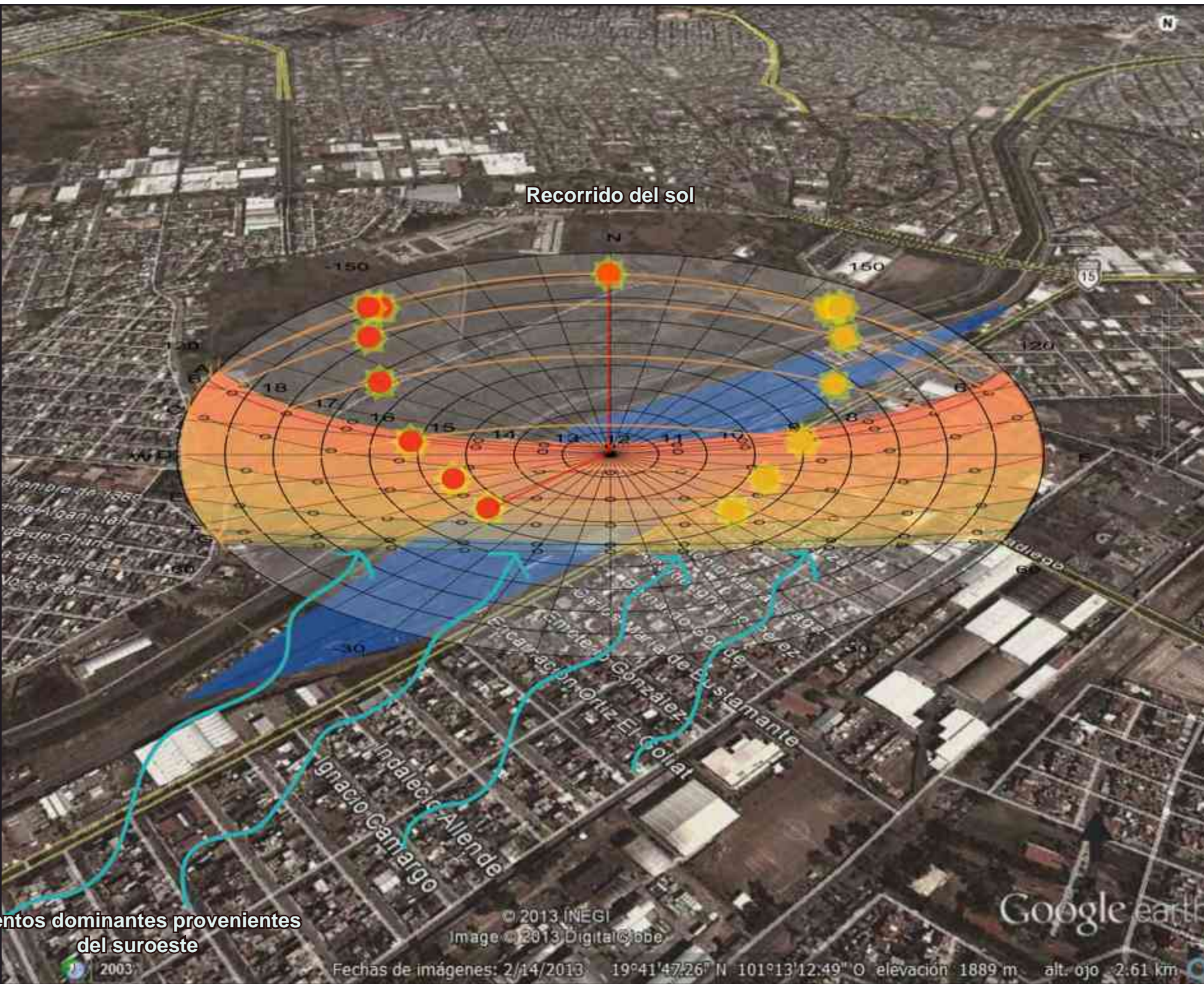


Imagen 58 [HTTP://WWW.IGEOGRAF.UNAM.MX/WEB/SIGG/PUBLICACIONES/ATLAS/ANM-1990-1992/ANM-1990-1992.PHP](http://www.igeograf.unam.mx/web/sigg/publicaciones/atlas/anm-1990-1992/anm-1990-1992.php) CONSULTADO EL 24 DE ABRIL DE 2012, A LAS 10:20 AM



tos dominantes provenientes del suroeste

Análisis de Determinantes Urbanas

Condicionantes urbanas 044

Equipamiento urbano 046

Infraestructura Urbana 046

Imagen Urbana 046

Vialidades principales 046

Transporte Público 048

Problemática urbana vinculada al proyecto 049





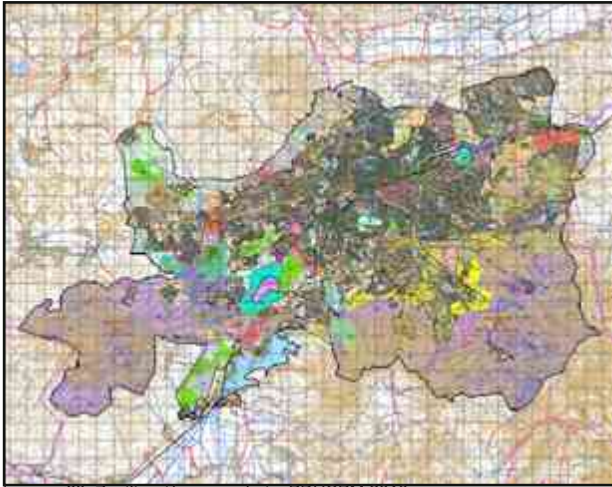


Imagen 60. Zonificación secundaria. PDUCEM 2010

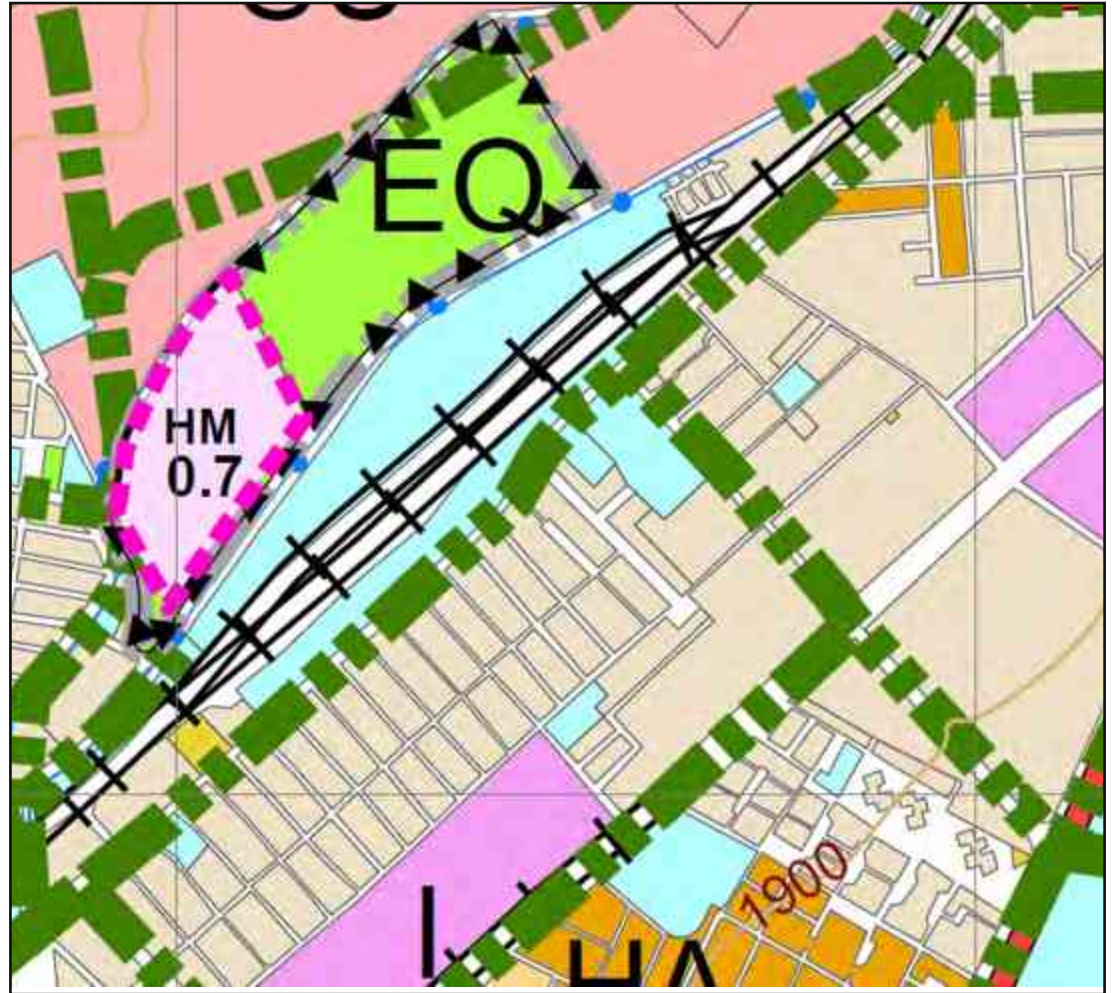


Imagen 61. Zonificación secundaria. PDUCEM 2010

El Terreno del patio de maniobras esta clasificado como equipamiento urbano dentro del plano de zonificación secundaria del Programa de desarrollo urbano de centro de población Morelia 2010 por lo que es apropiado para su uso como espacio público en este caso como espacio recreativo.

LEYENDA

Urbano y Urbanizable	
HSU	Habitacional Densidad Subsistencial -150 hab/ha
HB	Habitacional Densidad Baja 75 - 150 hab/ha
HM	Habitacional Densidad Media 151 - 300 hab/ha
HMA	Habitacional Densidad Alta 301 - 500 hab/ha
HMA3	Habitacional Densidad Media con Servicios y Comercio, hasta 300 hab/ha
HMA4	Habitacional Densidad Media con Industria y Servicios, hasta 300 hab/ha
BU	Barrios Urbanos hasta 120 viviendas
CU	Centro Urbano hasta 100 viviendas
CM	Centro Metropolitano hasta 12 viviendas
ZM	Zona de Movimientos
ZT	Zona de Tránsito
I	Industrial
EC	Áreas Verdes y Equipamientos
PLU	Reserva Urbana Ecológica
EQ	Equipamiento
Inf	Infraestructura
VDP	Voluntad y Derecho de Paso



Imagen 62. Usos del suelo en el centro de población de Morelia. PDUCPM 2010

LEYENDA

Urbano

- Rural
- Urbano
- Vegetación

En cuanto a la clasificación de uso de suelo del Programa de desarrollo urbano de centro de población Morelia 2010 el terreno esta considerado como urbano.

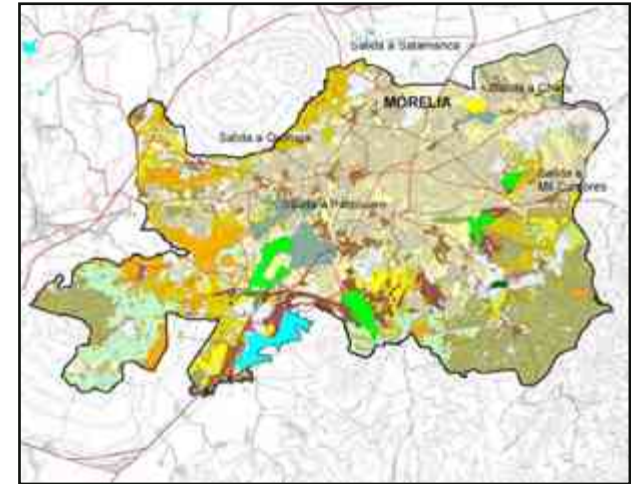


Imagen 63. Usos del suelo en el centro de población de Morelia. PDUCPM 2010

Equipamiento urbano

El terreno se ubica dentro de la mancha urbana de la ciudad por lo que en las cercanías podemos encontrar equipamiento urbano de tipo educativo, religioso, comercial, y recreativo a una distancia un poco más alejada

Infraestructura Urbana

Se cuenta con servicios de:

- Agua
- Luz
- Alumbrado publico
- Teléfono
- Cable
- Alcantarillado

Lo que hace del predio apto para la construcción en cuanto a las redes de servicios públicos.

Imagen Urbana

En esta zona de la ciudad podemos encontrar de manera general una imagen urbana deteriorada, esto hace que el lugar sea inseguro y poco atractivo, en particular en el terreno existe presencia de alrededor de 10 casas de establecimiento informal también llamados "paracaidistas" problemática social que tiende a incrementarse y afecta de manera permanente el espacio generando contaminación visual, de olor y agrava el problema de inseguridad.

Vialidades Principales

Las vías de acceso más cercanas al terreno son:

- Av. Periodismo al este
- Av. Heroes anónimos al oeste
- Av. Fco. J. Mujica /Gaspar de Villadiego al este
- Av. Fco. I. Madero al norte

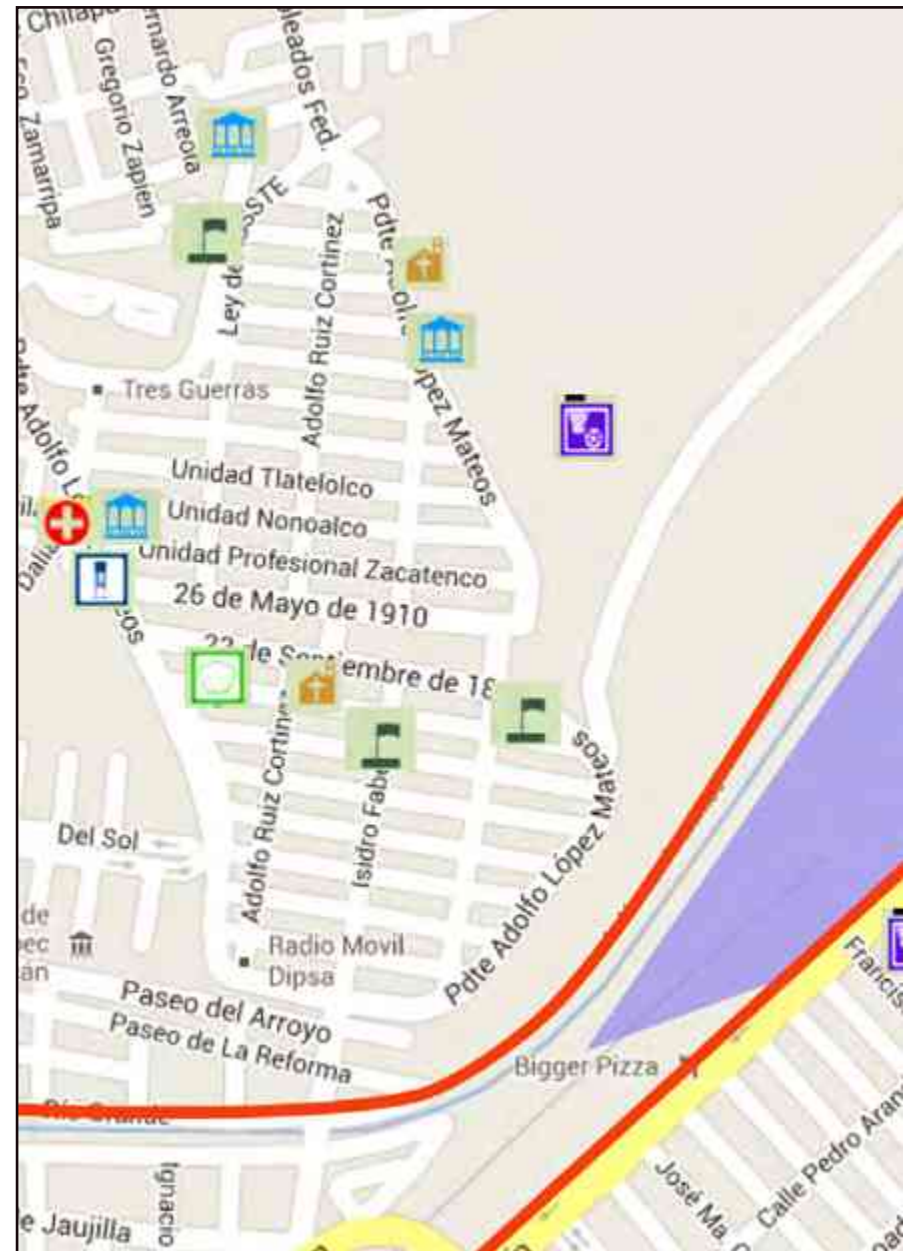


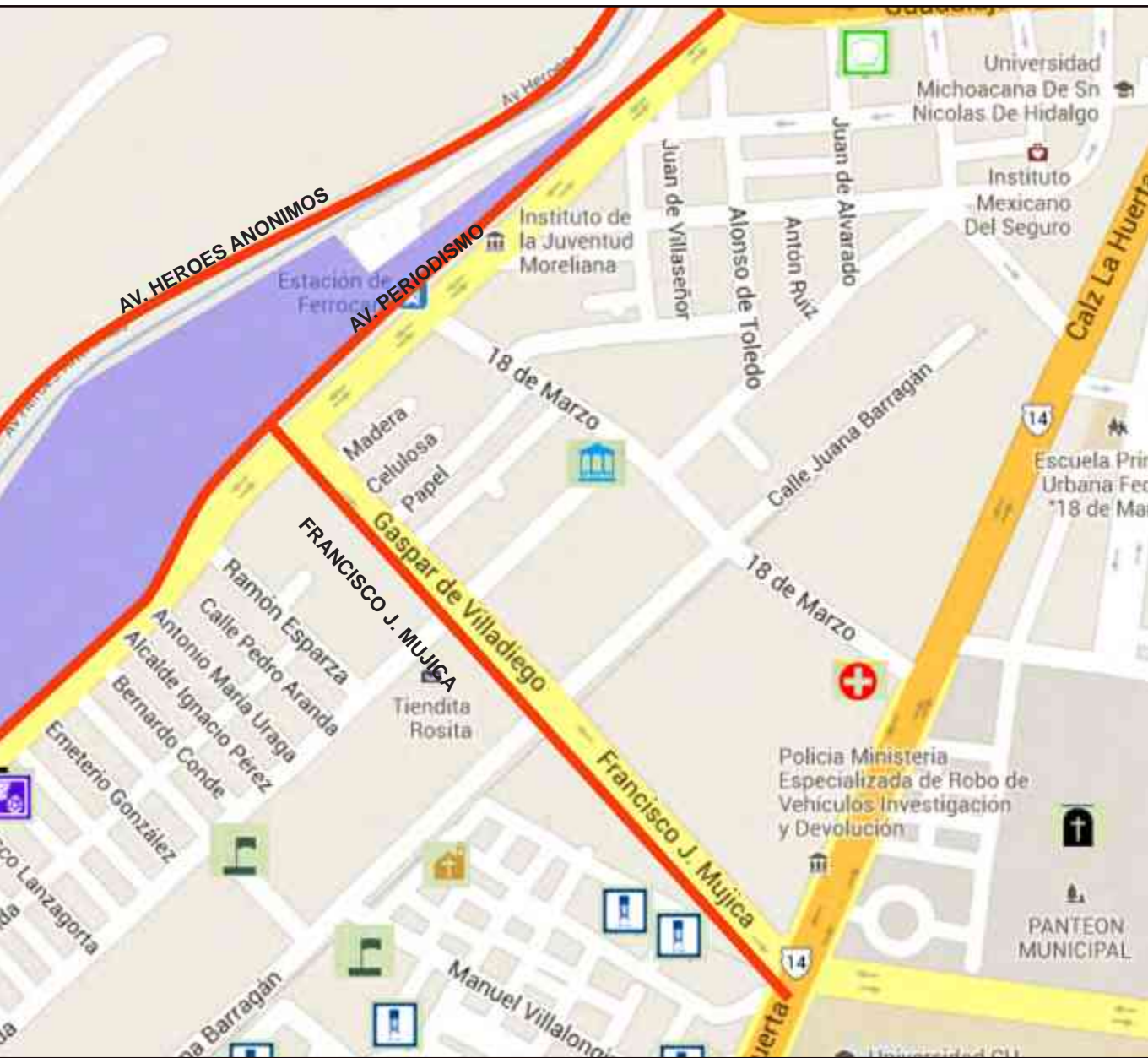
Imagen 64. Vialidades principales. Imagen de google Maps editada por el autor



Imagen 65. Drenaje FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 66. Agua Potable



	Escuela
	Cementerio
	Centro comercial
	Centro de asistencia médica
	Edificación
	Estación del metro
	Faro/Radiofaro/Vor
	Instalación de comunicación
	Instalación deportiva o recreativa
	Instalación diversa
	Mercado
	Palacio de gobierno
	Plaza
	Rasgo arqueológico
	Tanque de agua
	Templo



FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 67. Alumbrado público FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 68. Vivienda informal FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 69. Rutas de transporte público. <http://el-rutero.com/>

Transporte público

Entre el transporte público que pasa sobre la vialidades cercanas al terreno encontramos las rutas de combis:³⁷

Azul A
Azul B
Azul C
Gris 3
Gris 4
Verde 1
Verde 2
Verde 3

Las rutas que pasan a una distancia menor a 1km (15 min caminando) son:

Roja 2 oken	Roja 2
Rosa 2	Roja 3
Cafe 1	Roja 3-A
Cafe 1-A	Roja 4
Cafe 2	Roja 4-A
Cafe 2-A	Naranja 2
Cafe 2-B	Amarilla 2
Roja 1	Morada 2

37 Rutas de transporte público. [en línea] [24de marzo 2013] disponible en la web <http://el-rutero.com/>



Imagen 70. FOTO: TMMG Junio 2013



Imagen 71. FOTO: TMMG Junio 2013

Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la zona suroeste de la ciudad en el sector Republica sobre la Av. Periodismo cercano a la Avenida principal de la ciudad la Av. Francisco I. Madero donde las principales problemáticas urbanas son:

- El flujo vehicular que circula por la Av. Periodismo vialidad importante debido a su extensión, que comunica la Av. Fco. I. Madero y el Periférico paseo de la Republica, en especial en horas pico y que funciona como desahogo vial cuando se presentan manifestaciones y/o bloqueos en la ciudad.
- La imagen descuidada de la zona y la inseguridad en la misma, así como la contaminación visual y de olor por la basura y la cercanía con el Río Grande.
- La presencia de asentamientos de vivienda informal "paracaidistas" a lo largo de las vías férreas que ya no son utilizadas así como dentro del patio de maniobras.

La situación social de la zona donde se encuentra el terreno hace pertinente su intervención con la intención de recuperar el espacio y resolver las problemáticas que afectan a la población inmediata proponiendo un espacio recreativo y cultural.

El instituto de la juventud ofrece servicios a los jóvenes morelianos con el fin de otorgarles oportunidades de superación con el fin de alejarlos de actividades delictivas y sedentarismos para que sean miembros activos de la sociedad, íntegros y productivos.

Análisis de determinantes funcionales

Analogías arquitectónicas 052

Perfil de usuarios 058

Análisis programático 060

Análisis diagramático 062

Análisis gráfico y fotográfico del terreno 064







Imagen 72. Bosque Cuauhtémoc. Imagen de Google earth editada por el autor



Imagen 73. Bosque Cuauhtémoc Morelia, Michoacán

Analogías arquitectónicas

1.- Locales

Bosque Cuauhtémoc. Morelia, Michoacán.

Se encuentra en el primer cuadro de la ciudad de Morelia en el estado de Michoacán, su contexto inmediato es el centro histórico con presencia cercana de edificios coloniales y de arquitectura moderna, tiene como colindantes dos de las avenidas más importantes, la Av. Acueducto y la Av. Ventura puente por lo que hay gran presencia vehicular en la zona. Así mismo por ser un antiguo paseo (el paseo de San Pedro) aún existe presencia de 5 casas de campo que el actualmente se encuentran ocupadas por diferentes instituciones.

La distribución del parque es en base a ejes diagonales de noreste a sur oeste y de noroeste a sureste, formando una cuadrícula que separa los espacios con andadores de aproximadamente 6 metros de ancho.

Dentro de los espacios se encuentran:

- Museo de historia natural
- DIF
- MACAZ
- Hospital infantil
- Área infantil
- Alberca de patinaje

- Circuito para bicicletas
- Áreas verdes
- Andadores
- Baños
- Estacionamientos

Aspectos positivos

- + Ofrece un espacio de relajación y convivencia
- + Rescata un antiguo paseo
- + Contempla espacios para jóvenes
- + Se encuentra dentro de la ciudad
- + Tiene grandes áreas verdes
- + Integra otras instituciones

Aspectos negativos

- El ruido del trafico en ocasiones es un distractor
- Los espacios en algunos casos son muy pequeños
- Su ubicación no es accesible para todos
- Presencia de ambulantes

Conclusión

De este caso se puede rescatar de manera general la intención de integrar el espacio urbano y el parque, incluyendo espacios para los jóvenes tomando en cuenta sus necesidades e intereses



Imagen 74. Deportivo unidad Esther Tapia. Imagen de Google earth editada por el autor



Imagen 75. Deportivo unidad Esther Tapia

Centro recreativo

Morelia, Michoacán.

Se encuentra en Morelia, Michoacán en la colonia Esther Tapia cerca de la Av. Pedregal, en una zona un poco conflictiva en cuanto a seguridad, el contexto está conformado por casas habitación y algunas escuelas, y no existe mucho flujo vehicular salvo el de los habitantes

Este centro es de menor escala que el anterior tiene una superficie de aproximadamente 3000 m² y fue construido por gestión de la comunidad en un terreno baldío con el fin de proporcionar un área recreativa segura para los jóvenes y consta de:

- Gimnasio al aire libre
- Trotapista
- Pista de patinaje
- Cancha de basquetbol
- Área infantil
- Áreas verdes

Aspectos positivos

- + Buena aceptación comunitaria
- + Propuesta para jóvenes
- + Rescate de un espacio

Aspectos negativos

- Áreas pequeñas
- Poca área verde
- Cercado

Conclusión

El espacio está muy bien rescatado, ya que se trataba de un lote baldío, la inclusión de la comunidad en el desarrollo del proyecto fue fundamental para que se lograra sin embargo los espacios resultan un poco reducidos



Imagen 76. Unidad deportivo centenario de la revolución. Imagen de Google earth editada por el autor



Imagen 77. Unidad deportivo centenario de la revolución

Plaza centenario de la revolución

Morelia, Michoacán.

Se localiza en la colonia Primo Tapia en una zona habitacional en las cercanías de una escuela primaria.

Es un espacio recreativo y de esparcimiento en el cual combina una cancha de basquetbol y una alberca de patinaje con plazas de usos múltiples y áreas verdes. La distribución es en base a polígonos regulares de diferentes tamaños y en el área verde de mayor dimensión dos diagonales como andadores. El diseño mas interesante se ve en los cambios de piso de forma orgánica y los espejos de agua que dividen el área de deporte de la de usos múltiples.

Los espacios con los que cuenta son:

- Cancha de basquetbol
- Cancha de volibol
- Alberca para bicicletas
- Plazas de usos multiples
- Áreas verdes
- Parque
- Teatro al aire libre
- Área de estar

Aspectos positivos

- + Tratamiento de pisos
- + Distribución de espacios
- + Versatilidad de espacios
- + Propuesta diferente
- + Espejos de agua

Aspectos negativos

- Alberca de patinaje reducida
- No hay espacio para protegerse del sol
- No hay mantenimiento

Conclusión

Este caso en particular presenta grandes espacios de esparcimiento, sin embargo la pista sigue siendo reducida y es de resaltar que a pesar que cuenta con mobiliario urbano adecuado para la convivencia no existen protecciones a la luz del sol por lo que resulta un espacio incomodo a ciertas horas del día.



Imagen 78. Bosque Chapultepec.

2.- Nacionales

Rehabilitación del parque Chapultepec.

Ciudad de México

Proyecto de intervención de un parque diseñado originalmente como recreativo y que con el tiempo se ha convertido en el espacio de mayor oferta cultural y recreativa de la ciudad de México que por falta de planeación derivó en un lugar caótico y difícil de apreciar por lo que con el fin de mejorar se intervino en los siguientes aspectos:

- **Infraestructura**

Se saneó el lago; se colocó una nueva estructura hidráulica con método de reciclaje; nuevo sistema de riego; caminos y andadores; accesos; se limpiaron monumentos y se restauraron o rehabilitaron los edificios abandonados; nuevo sistema de señalización.

- Remoción o poda de árboles
- Reorganización de vendedores

Aspectos aplicables

- + Método de reciclaje para sistema de riego
- + Alumbrado público
- + Accesos y caminos, señalización. Tratamiento de pisos
- + Mobiliario urbano



Imagen 79. Parque natura.

Jardín Natura del parque bicentenario

Ciudad de México

Este caso es resultado de la conversión de un área industrial en desuso de 55 hectáreas de superficie de construcción de un parque confirmado por áreas independientes pero complementarias como jardines diversos que hasta hoy han desarrollado solo 22 hectáreas entre las cuales se encuentra el jardín natura de 8 hectáreas de superficie.

Áreas:

- Jardines botánicos: áreas abiertas e invernaderos, que aparecen como hitos del paisaje distribuidos en rectángulos alineados y atravesados por una diagonal que funciona como andador.
- Gimnasio
- Ciclovía

Aspectos aplicables

- + Método de reciclaje como sistema de riego
- + Alumbrado público
- + Accesos y caminos
- + Ejes de distribución

Conclusión

De estas dos intervenciones podemos rescatar el uso de distintos materiales en los pisos para dar un ambiente agradable, la señalización importante en estos espacios, el alumbrado público, los ejes de distribución, etc.



Imagen 80. Parques de Bogotá

3.- Internacionales

Sistema de parques distritales de Bogotá

La ciudad cuenta con un Sistema Distrital de Parques, un conjunto de escenarios lúdicos de carácter público, que se encuentran ubicados en las 20 localidades de Bogotá y están a disposición de un adecuado aprovechamiento del tiempo libre por parte de los habitantes.

Los parques distritales se clasifican de esta forma.

Parques de escala regional

Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del Distrito Capital, ubicados total o parcialmente fuera de su perímetro.

Parques de escala metropolitana

Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad.

Parques de escala zonal

Son áreas libres, con una dimensión entre 1 a 10 hectáreas, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa de un grupo de barrios, que pueden albergar equipamiento especializado, como polideportivos, piscinas, canchas, pistas

de patinaje, entre otros.

Parques de escala vecinal

Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques; anteriormente se les denominaba cesiones tipo A.

Parques de bolsillo

Son áreas libres con una modalidad de parque de escala vecinal, que tienen un área inferior a 1.000 m², destinada fundamentalmente a la recreación de niños y personas de la tercera edad.³⁸

PRD - Parque Recreodeportivo

³⁸ Díaz Ortiz, Angelica. Aproximación al Estado del Arte de la Política del Sistema de Parques Distritales



Imagen 81. Parque Metropolitano Recreodeportivo. Bogotá Colombia

El parque que está en la localidad de Barrios Unidos, cuenta con instalaciones para la práctica de diversos deportes, tiene a disposición del público amplias zonas verdes, y es sede regular de festivales deportivos y actividades organizadas por la Alcaldía Mayor de Bogotá.}

Equipamiento deportivo

Estadio y campo de Fútbol

Coliseo Deportivo Cubierto

Canchas Baloncesto, tenis y Muro de Tenis

Pista de Patinaje y Cancha de Hockey

Canchas de Voleibolplaya y Voleibol

Zona de Golfito

Canchas de Minibalconesto y mini microfútbol

Baterías Sanitarias

Camerinos con baños

Parqueaderos 130 cajones

El PRD tiene una extensión de 160.000 m², cumpliendo con la variedad de alternativas de formación y competencias deportivas que han convertido el parque en un escenario apropiado para eventos como: juegos paraolímpicos, mundialitos, juegos de integración ciudadana y torneos universitarios, entre otros, además el parque es sede de una de las ligas de Tiro en el país³⁹

39 Parque metropolitanos de Bogotá [en línea] [24de marzo 2013] disponible en la web: www.idrd.gov.co/web/contenidos/impresionContenido.php?idContenido=30255



Imagen 82 Parque Zonal Fontanar del Río. Bogotá Colombia

Parque Zonal Fontanar del Río

Su misión es evitar la degradación ambiental, apoyando los programas de dotación, equipamientos y mejoramiento integral, y favoreciendo la identidad, apropiación, pertenencia, participación, y la solidaridad de la población en un territorio común.

Equipamiento deportivo

Pista Skatepark (Cemento)

Canchas y Muro de Tenis

Ruta de la Vida (Multifuerza) 1

4 estaciones de módulos de actividad física al aire libre.

Pista de Trote

Equipamiento recreativo

Juegos Infantiles

Cuerpo de agua (Estanque)

Plazoleta

El parque integra los elementos existentes del entorno natural, procurando la mayor conectividad ecológica con el Parque Ecológico Distrital de Humedal; tiene un área de 142.628,71 m², y está rodeado con una extensa cicloruta y plazoletas que integran las diferentes zonas del parque y marcan los accesos peatonales principales.⁴⁰

40 Parque zonal de Bogotá [en línea] [24de marzo 2013] disponible en la web: www.idrd.gov.co/web/contenidos/impresionContenido.php?idContenido=30255

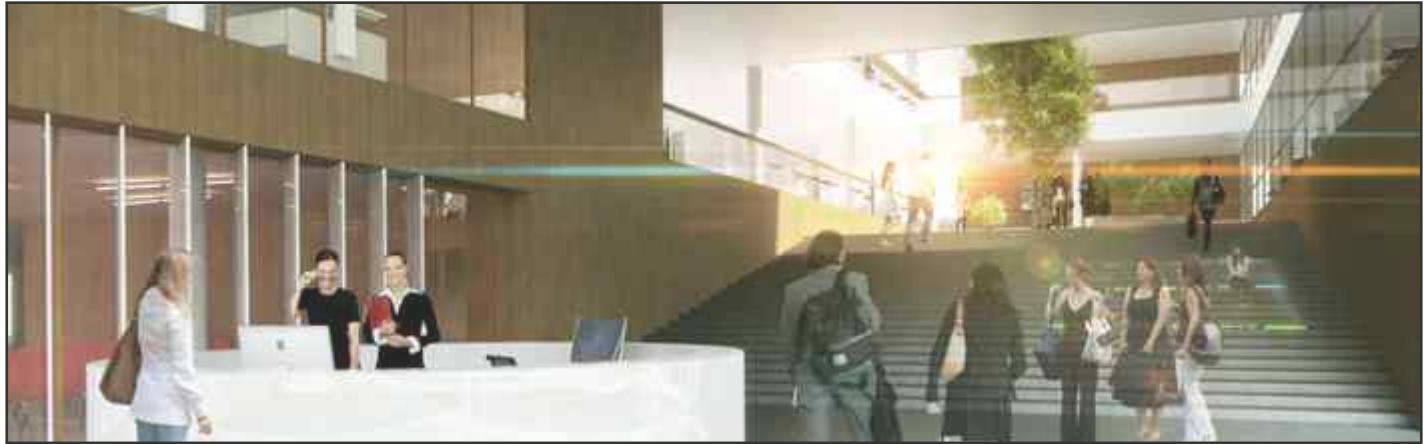


Imagen 83. Actividades interiores

Perfil de usuarios

Parte primordial del funcionamiento del proyecto son los usuarios, sus actividades, costumbres y necesidades específicas, ya que de ellos depende su funcionamiento y su conservación, es por eso que es necesario hacer un análisis que nos permita definir las características del proyecto.

Las actividades de los usuarios podemos clasificarlas en interiores y exteriores:

Actividades interiores

Podemos decir que las actividades interiores son aquellas que se realizan dentro del inmueble del CIJUM, y los usuarios son principalmente aquellas personas que tienen alguna actividad dentro del instituto como las actividades administrativas, las capacitaciones, diplomados y talleres multidisciplinarios, así como los eventos realizados por el instituto de la juventud y dentro de estas podemos dividir a los usuarios en tres tipos:

- **Permanentes:** aquellos que pasan un tiempo considerable del día dentro del complejo: los trabajadores; administrativos, secretarías, seguridad y limpieza

- **Temporales:** aquellos que acuden por un tiempo limitado: visitantes, jóvenes que asisten a sus clases, o en busca de información,

- **Transitorios:** Padres de jóvenes alumnos, invitados y/o participantes de eventos CIJUM.

Conclusión

En base a esta clasificación se pretende generar los espacios adecuados que permita un buen entorno de trabajo para el funcionamiento del instituto y de igual manera que aquellos usuarios visitantes se sientan en un ambiente agradable y fluido.



Imagen 84. Actividades exteriores

Actividades exteriores

Las actividades exteriores son aquellas realizadas en los espacios públicos, no necesariamente son realizadas solo por usuarios del CIJUM, estas son comprendidas además por los vecinos y personas que harán uso del parque y su contexto, se pueden dividir en tres categorías:

- **Actividades necesarias:** son más o menos las obligatorias (ir a la escuela, salir al supermercado, esperar el autobús o a una persona. En general las tareas cotidianas aquellos usuarios que pasan en su día a día, por necesidad o porque es parte de su ruta diaria; vecinos de las localidades, ciclistas, peatones en general. Esas actividades son más o menos independientes del entorno externo ya que de una u otra forma se deben realizar.

- **Actividades opcionales:** aquellas que se hacen si se tiene deseo de hacerlo o si el tiempo lo permite, como vecinos de las localidades cercanas que van a hacer ejercicio, a pasar el rato o a despejarse, sentarse, tomar el sol, etc. Estas actividades solo se realizan cuando las condiciones externas son favorables.

- **Las actividades sociales:** son aquellas que dependen de la presencia de otra persona en los espacios públicos; conversaciones, juegos, actividades comunitarias, etc. Estas no necesariamente se realizan en exteriores, pero para este contexto solo se analizan las actividades en espacios públicos exteriores.⁴¹ Como usuarios dentro de esta clasificación se incluyen los vecinos que salen a realizar alguna actividad deportiva, jóvenes que salen a platicar, los alumnos que esperan antes de entrar a una clase, etc

Como conclusión podemos decir que es importante crear un espacio de calidad que invite a los usuarios que realizan sus actividades cotidianas con una ruta hogar-actividad necesaria-hogar, a salir y realizar actividades opcionales, generando un buen entorno para hacer posible una gran variedad de actividades como resultado es decir las actividades sociales

⁴¹ Jan Gehl, LA humanización del espacio público, la vida entre los edificios, Editorial Réverte 2009 pp 19

PROGRAMA ARQUITECTONICO	1	2	3	4	5	6	7	PROPUESTA
Área infantil	X	X			X		X	X
Alberca de patinaje/Pista de patinaje	X	X			X	X	X	X
Circuito para bicicletas	X							X
Andadores	X	X		X	X	X	X	X
Sanitarios	X				X	X		X
Estacionamiento	X			X	X	X		
Gimnasio al aire libre		X			X		X	X
Trotapista	X	X		X	X		X	X
Cancha de Basquetbol	X	X	X		X	X		X
Cancha de volibol	X	X	X		X	X		X
Alberca de Bicicletas			X					
Plaza de usos múltiples		X	X		X		X	X
Parque / Parque lineal			X					X
Centro de salud			X					
Ciclovía					X			X
Jardines	X	X		X	X	X	X	X
Auditorio / Teatro al aire libre			X					X
Área de picnic	X							X
Área de estar	X	X	X	X	X	X	X	X
Estadio de fútbol						X		
Coliseo deportivo						X		
Cancha de tenis						X	X	
Modulo de comida	X			X	X	X		
Zona parkcour								X
Ciudad vial	X							X

Comparación de programas arquitectónicos de los casos análogos y propuesta

Análisis programático

Como parte del desarrollo del proyecto es necesario realizar el análisis programático en el cual conoceremos las áreas del proyecto el cual estará dividido en:

- Comparación de programas arquitectónicos de los casos análogos y propuesta

Se trata de un listado de los espacios contemplados en cada uno de los casos análogos con el fin de crear un panorama de aquellos que pueden ser o no indispensables para la realización

del proyecto así como presentar una propuesta otros adicionales que podrían complementar nuestro programa.

- Programa de necesidades del CIJUM

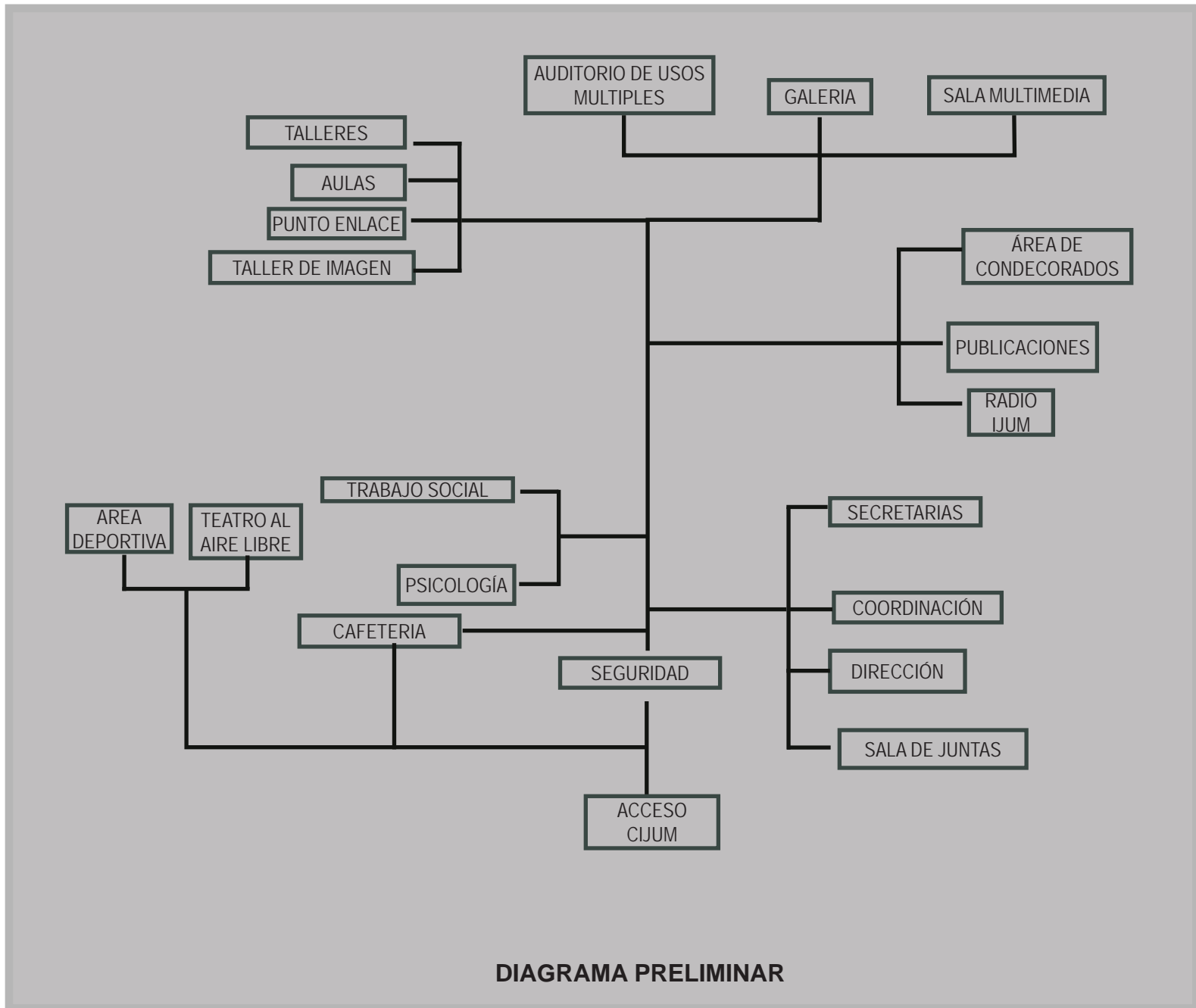
En este caso se pretende evaluar en base a las necesidades del promotor y los usuarios, la situación actual del inmueble construido y la visión futura del mismo, analizando los espacios existentes para valorar su reubicación así como la proyección de los nuevos espacios a fin de proporcionar un mejor funcionamiento

PROGRAMA ARQUITECTONICO	REUBICAR	AMPLIACIÓN	INT	EXT
Auditorio de usos múltiples	X		X	X
Sala de proyección		X	X	
Sala de exposiciones		X	X	X
Área de condecorados		X	X	
Sala de juntas	X		X	
Aulas de usos múltiples		X	X	
Aulas		X	X	
Área de atención psicológica	X			
Publicaciones		X	X	
Radio cabina		X	X	
Punto enlace	X		X	
Sala de espera		X	X	
Área de lockers		X	X	
Vestidores		X	X	
Teatro experimental		X	X	
Taller de diseño de imagen	X		X	
Área de secretarías	X		X	
Dirección	X		X	
Cordinación	X		X	
Sanitarios	X	X	X	
Oficinas	X		X	
Cafeteria	X	X	X	X

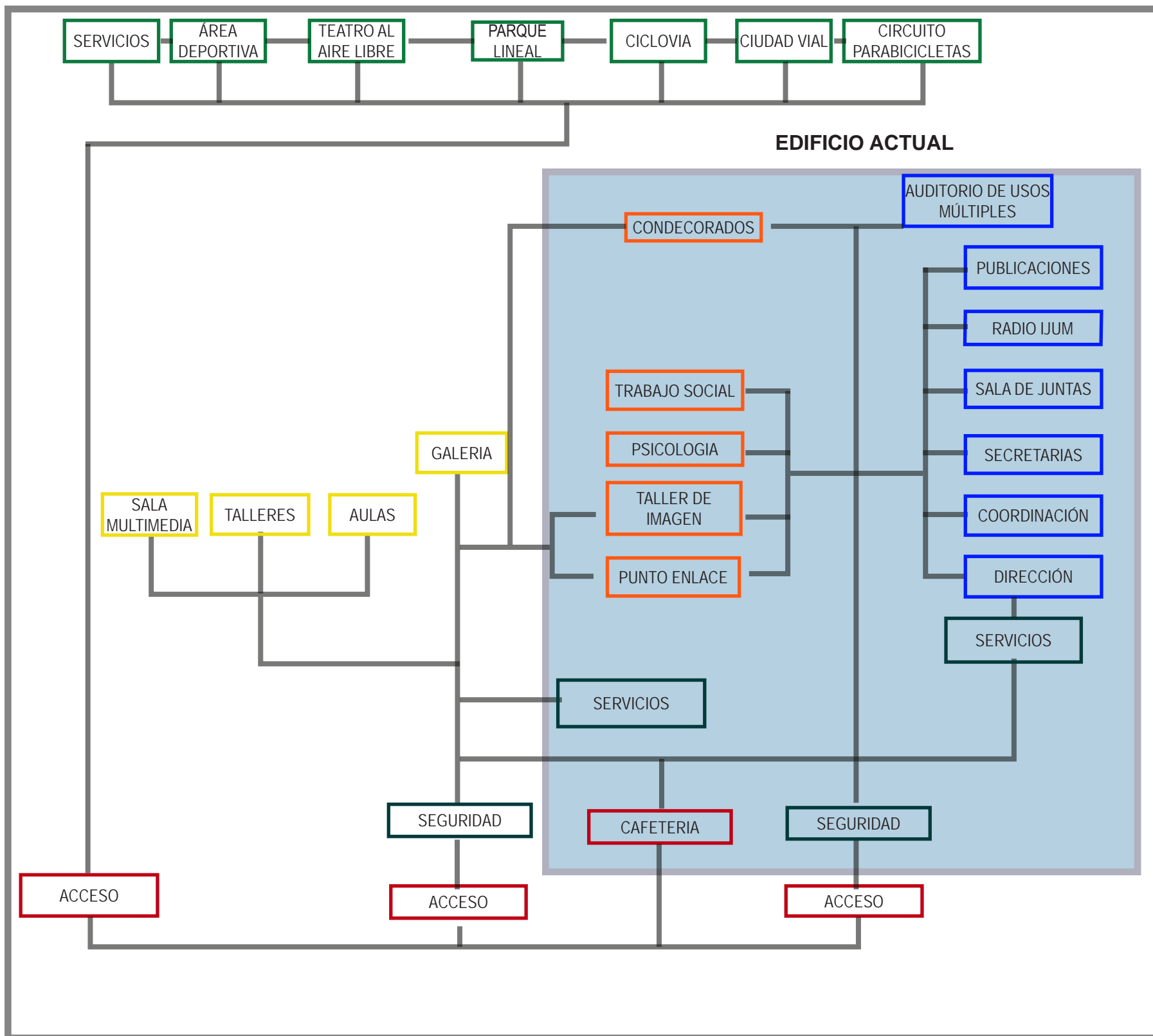
Programa de necesidades CIJUM

Análisis diagramático

El siguiente diagrama tiene como objetivo comprender el funcionamiento del proyecto, la comunicación de los espacios que lo conforman.



PROPUESTA



Análisis gráfico y fotografico del terreno



Imagen 86. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 87. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 88. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 89. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 90. FOTO: TMMG Octubre 2012



Imagen 91. FOTO: TMMG Octubre 2012

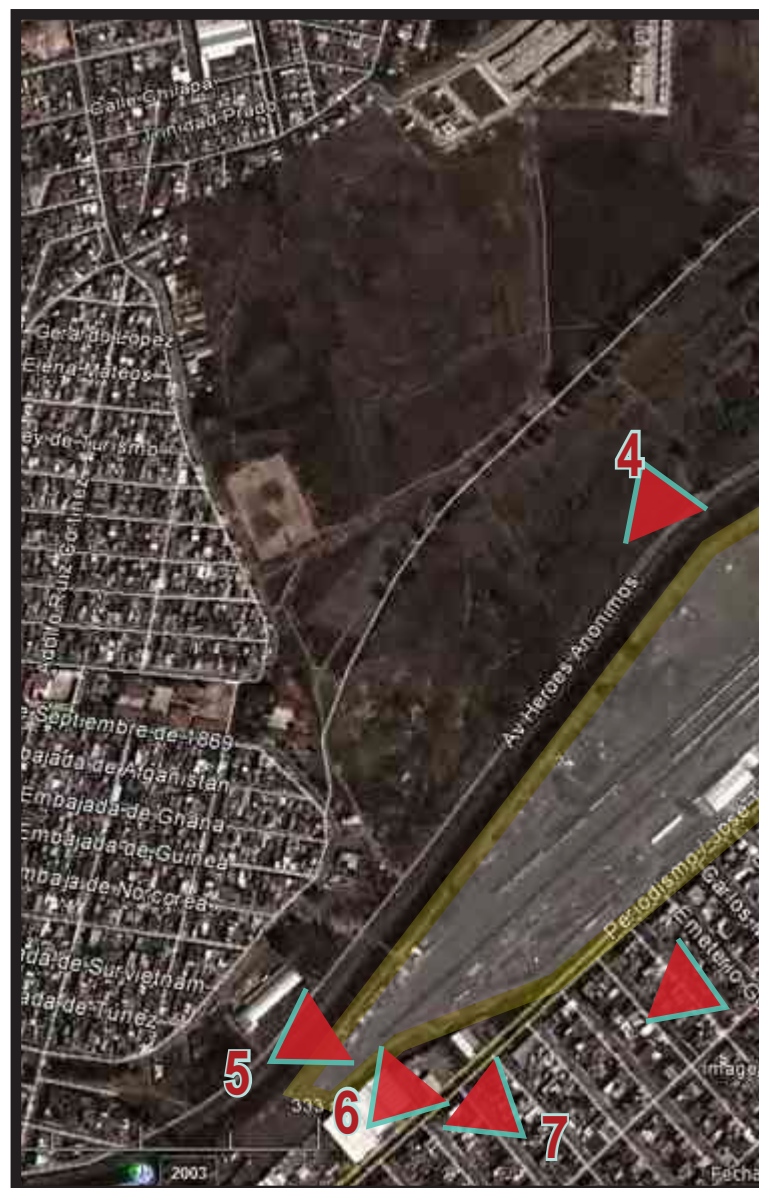


Imagen 97. Imagen de Google earth editada por el autor

Análisis de interfase proyectiva / idea compositiva

Argumento compositivo 068

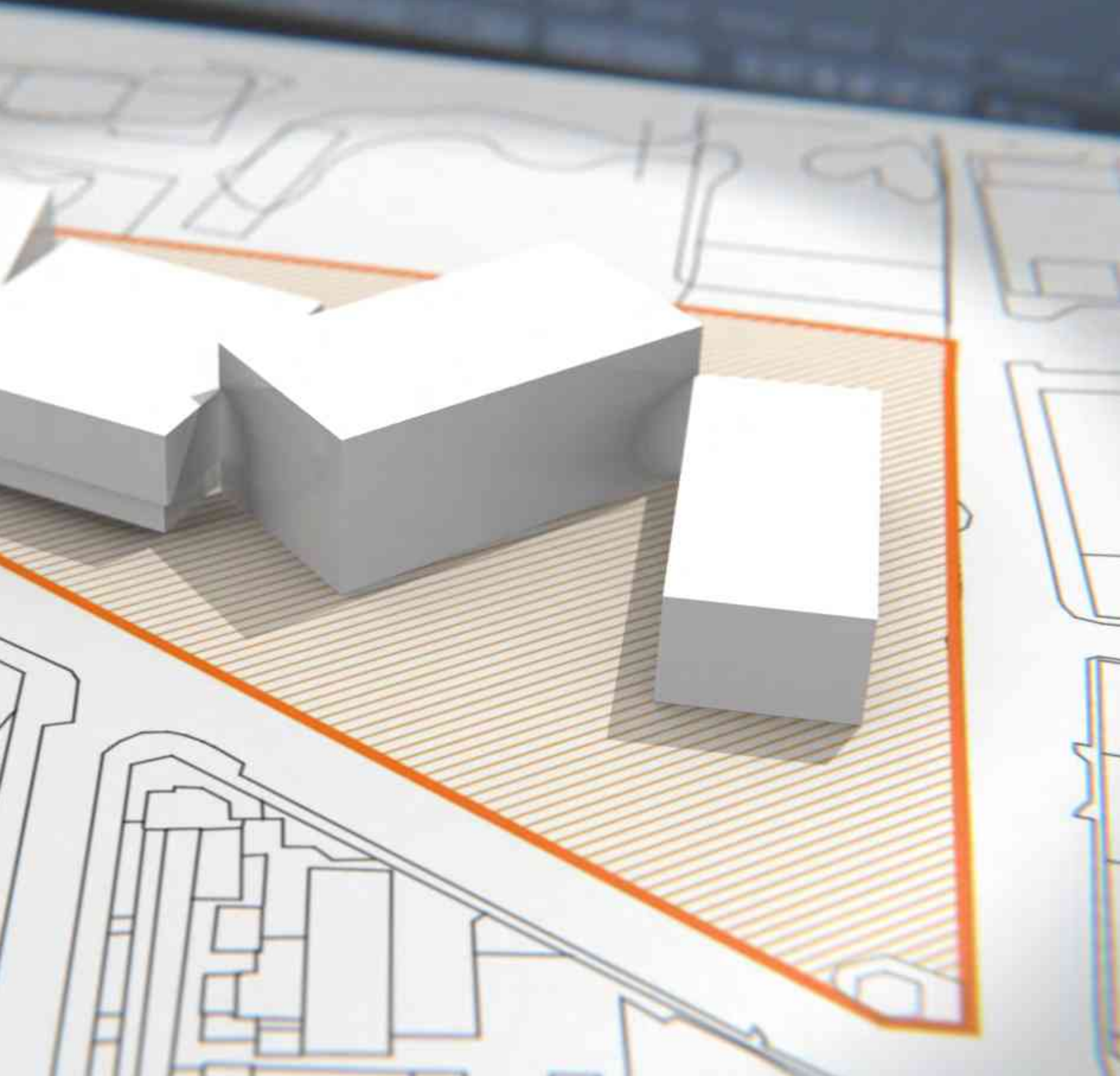
Composición geométrica 070

Diseño contextual 072

Criterios espacio-ambiental 074

Principios constructivos 076





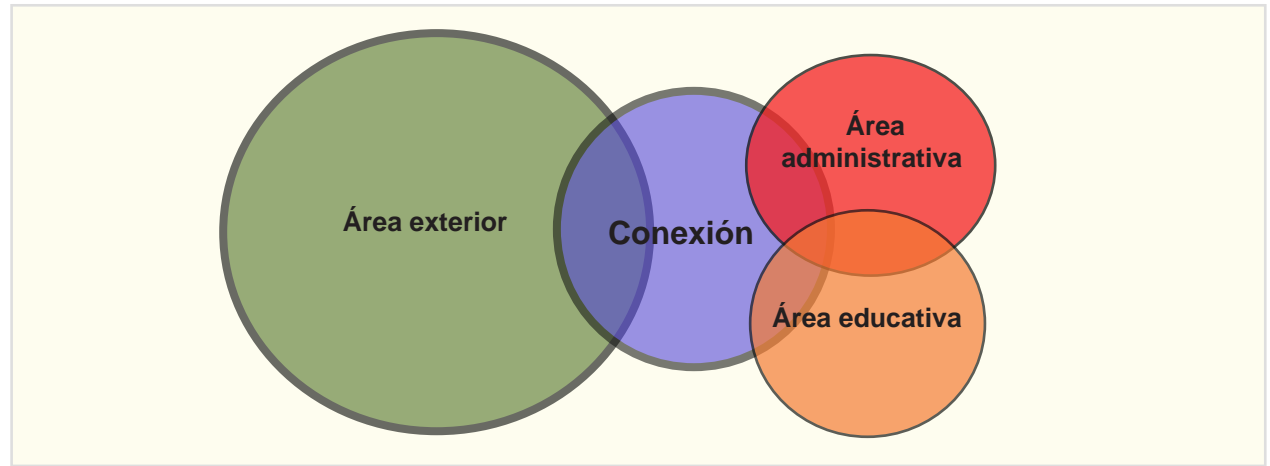


Imagen 98. Esquema compositivo

Argumento compositivo

En base a los análisis de campo, de necesidades y del perfil de usuario podemos desarrollar una intervención acorde con las necesidades y gustos de los futuros usuarios, que dividiremos en tres conjuntos de espacios interiores y exteriores independientes, pero que podrán funcionar en conjunto cuando las necesidades así lo requieran.

En el interior el proyecto constara de dos áreas principales

Área administrativa. Un conjunto de espacios interiores donde las actividades se realizan durante el día con luz natural uniforme.

Área educativa. El flujo de actividades es mayor debido a que es en esta área en donde los jóvenes toman sus clases y talleres, así como exposiciones de trabajos; dichas actividades se realizan durante todo el día, son espacios más dinámicos por lo que es necesario que sean espacio amplios, iluminados y ventilados; se propone este ligada al área administrativa pero que no rompa con el ambiente de trabajo de la misma de manera que los directivos o cualquier trabajador pueda desplazarse de un área a otra pero exista una independencia entre ambas.

Como parte del concepto del edificio se buscará crear un nuevo edificio como segunda parte del ya existente, como una versión más "joven" y un concepto de ligereza, generando una imagen contrastante al contexto existente a fin de llamar la atención de futuros usuarios.

Hacia el exterior se propone la generación de un parque urbano, con fines recreativos y culturales, en el cual se puedan realizar actividades del instituto tales como festivales del día del niño, de san Valentín, de fin de cursos, exposiciones de productos, y atraer eventos como la feria del empleo, el festival de cine de Morelia, el festival de música y el festival de títeres entre otros y estaría compuesto de la siguiente manera:

Área exterior. Se pretenden espacios ligados de manera orgánica, creando andadores dinámicos que recorran un gran parque con espacios de recreación separados pero interconectados entre si, distribuidos a lo largo del terreno creando un parque lineal a los costados de una ciclovía doble siguiendo la vía principal que seguirá funcionando para llevar eventos a diferentes comunidades de la ciudad ubicadas en las cercanías de la vía del tren por medio de un "vagón cultural", se propone no crear barreras entre los espacios para no obstaculizar la visión desde un ángulo a otro ya que esto podría ser aprovechado por la delincuencia así como no cercar el parque para se pueda tener acceso desde cualquier punto del terreno y a cualquier hora. Se pretende un espacio agradable y limpio en su diseño para que pueda integrarse con el contexto e invite a los vecinos de las localidades inmediatas a visitarlo.

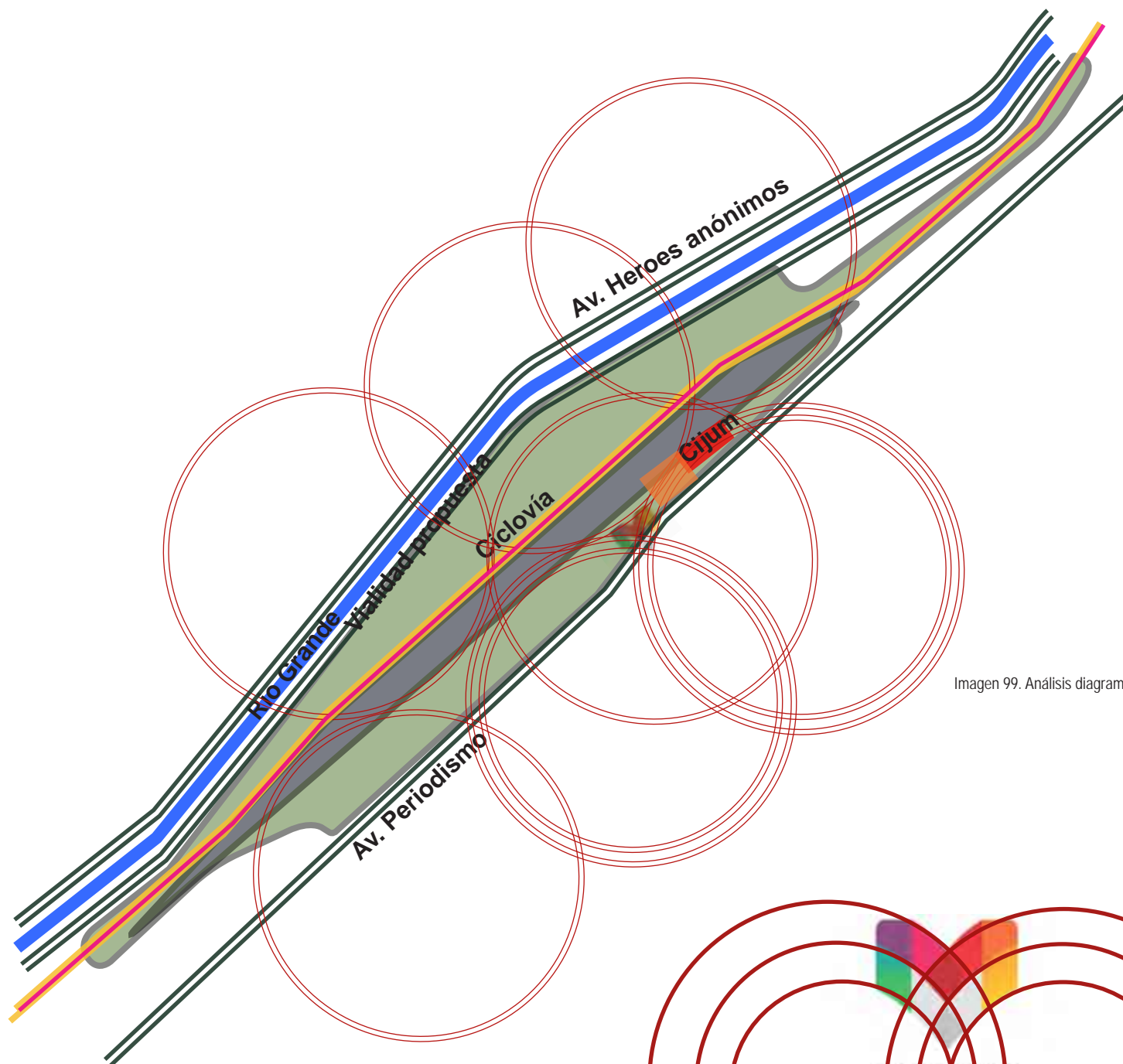


Imagen 99. Análisis diagramático del terreno

Tomando la composición geométrica del logo del municipio y trasladándola al terreno se crea un patrón de formas orgánicas que servirán como andadores que distribuyen el predio en zonas a lo largo de la ciclovía propuesta.

También se propone una nueva vialidad sobre el bordo del rio como vía vehicular alterna .

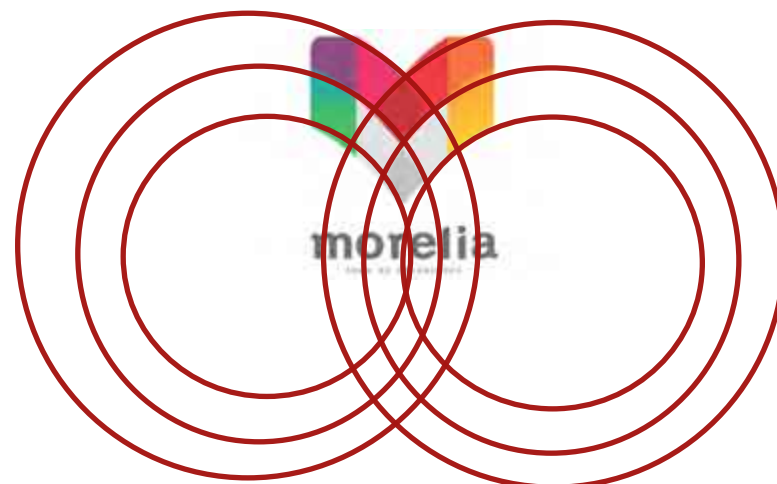


Imagen 100. <http://laextra.mx/wp-content/uploads/2012/12/Morelia-SumaDeVoluntades-Blanco.jpg>



Imagen 101. Propuesta de composición geométrica.

Composición geométrica

En base al diagrama de funcionamiento y a la propuesta compositiva, se realizó la propuesta de ampliación del Centro Integral de la Juventud, dicha propuesta fue evolucionando en distribución y forma, con el fin de obtener un buen funcionamiento del inmueble, espacios confortables y un proyecto atractivo para el promotor, el usuario y el contexto físico.

Como resultado final de este proceso se obtuvo un conjunto de 3 volúmenes dando lugar a las tres funciones principales de la ampliación; el principal y de mayor tamaño es intersectado por dos más pequeños, uno de ellos elevado dando un aspecto de ligereza al edificio.

Es importante mencionar que a pesar de que no fue el objetivo, el volumen resultó por sus dimensiones y horizontalidad semejante a los vagones de carga del ferrocarril (open top), obteniendo un sentido de identidad involuntario con el espacio del patio de maniobras.

Este conjunto de volúmenes más que una ampliación del CIJUM podrá funcionar de forma independiente del área administrativa teniendo su propio acceso, dividiéndolo en dos edificios distintos conectados por un pasillo en la parte posterior, ambos distribuidos de manera lineal, reproduciendo algunos elementos de la fachada existente con un enfoque menos formal, también se propone la ampliación del área de cafetería para que aumente su capacidad y funcione para ambos.

Se propone un espacio vestibular amplio generando una galería central y el área educacional en una segunda planta, cuyo acceso será por medio de una rampa alrededor de la galería para dar un recorrido más dinámico del espacio así como hacerlo accesible para personas con discapacidad



Imagen 123 Análisis de contexto. Proyecto

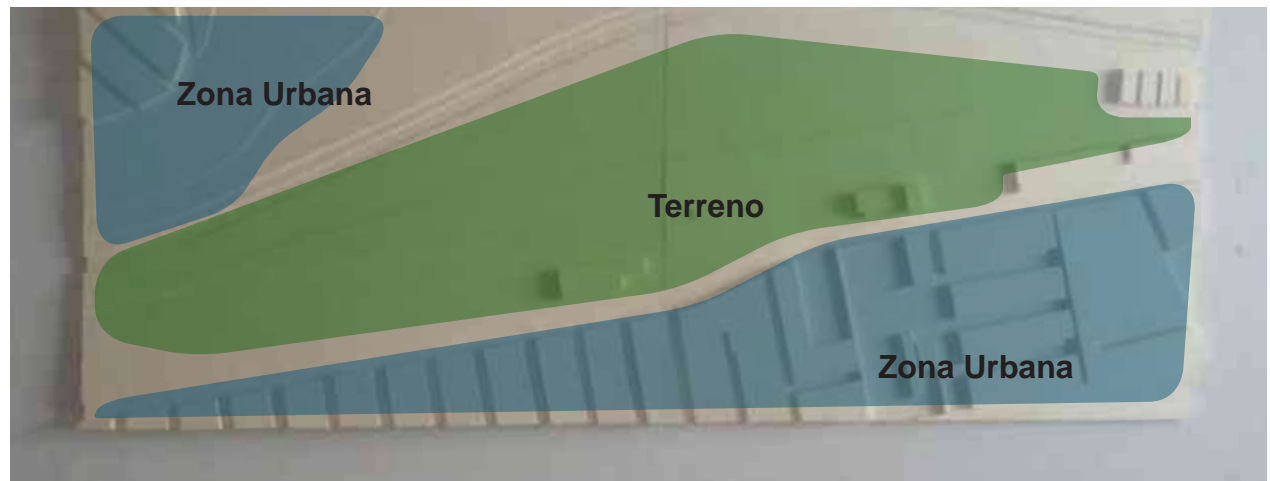


Imagen 121. Maqueta de contexto

Diseño contextual

.Dado que el objetivo del proyecto es la regeneración urbana del patio de maniobras dándole un nuevo uso como área verde pública es de gran importancia la evaluación del lugar para lograr una integración del espacio con el contexto inmediato.

En las imágenes se observa que el terreno cuenta con dos grandes frentes: el principal hacia la Av. Periodismo y el segundo en colindancia con el bordo del Río Grande donde se propone una vialidad en la colindancia norponiente tomando en cuenta y aprovechando los 20 metros de derecho de vía a los costados del río, dicha vialidad servirá para distribuir el flujo vehicular de la zona además de dar acceso al espacio y a la colonia Ferrocarrileros que se encuentra a espaldas de la estación de carga del ferrocarril favoreciendo la propuesta de parque urbano, ya que se pretende que el acceso sea libre para todas las personas.

La distribución se realizara de manera lineal aprovechando la forma alargada del terreno y la propuesta de ciclovía que servirá como eje principal, distribuyendo los espacios con andadores basados en una serie de circunferencias, generando un recorrido en forma orgánica.

Sobre la avenida periodismo se encuentra un pequeño quiebre en el terreno cercano al edificio del CIJUM donde se propone una

plaza principal que también servirá como base de distribución del proyecto y donde se ubicara el nuevo edificio que se pretende sea predominante en altura a las construcciones vecinas que en su mayoría son habitacionales, ya que se pretende sobresalga y llame la atención de los jóvenes para que se acerquen al espacio y a los eventos que se realicen en el.



Imagen 122 Análisis de contexto. Imagen de google earth editada por el autor



Imagen 122 Análisis de contexto. Proyecto



Imagen 124. Escala. Espacios de grandes alturas.

Criterios espacio-ambiental

- **Escala:** Durante el proceso de diseño el proyecto fue evolucionando comenzando con una serie de volúmenes los cuales se fueron convirtiendo en espacios para recreación, estudio, trabajo, descanso, donde se realizan un gran número de actividades. Por lo tanto la escala manejada será mayor debido a que se espera sean de gran concurrencia de usuarios en espacios amplios con alturas desde 4 metros hasta 12 metros de altura, el uso de doble altura en espacios concurrecidos permitirá el correcto flujo del viento, del ruido y personas

- **Lumínica :** Parte importante del diseño es la propuesta de un espacio iluminado de manera natural durante mayor parte del día, favoreciendo el desarrollo de las actividades en el interior, aprovechando la incidencia del sol en las fachadas sureste y sur oeste, a través de un muro cortina y un patio interior

- **Confort térmico:**

Como resultado del proceso de diseño se busca el confort térmico en los usuarios, la orientación del edificio responde a su uso destinado, a su necesidad de luz natural, radiación solar para calentar el espacio o protegerlo y los vientos dominantes para enfriarlo.

Por ser la ciudad de Morelia una zona templada es importante que:

Invierno- mantener el calor dentro del edificio

Verano- proteger el interior del calor, por medio de la orientación, el uso de materiales térmicos y estrategias bioclimáticas.

En el interior se propone una ventilación central y ventanas bajas en los talleres multidisciplinarios que debido al uso no permite grandes ventanales, las aulas serán espacios amplios determinados con muros divisorios de cristal permitiendo la ventilación por la parte superior. Estos espacios se conectarán a un vestíbulo de mayor escala y por tanto con mayor ventilación, generando un espacio neutro de transición entre el taller multidisciplinario y el exterior evitando cambios bruscos de temperatura en los usuarios.

Al exterior se propone el uso de vegetación para proteger del sol del poniente que en el terreno suele ser muy directo, creando una barrera de árboles que además re direcciona los vientos dentro del terreno haciendo del espacio un lugar fresco y agradable así como la colocación de un espejo de agua que permita refrescar el aire como sistema de humidificación directa creando un micro clima con efecto termorregulador; al pasar el aire sobre el agua este se enfría y refresca el lugar.



Imagen 125. Luminica. Uso de cristal en fachadas para dar impresión de unión interior-exterior.



Imagen 126. Confort termico. Uso de vegetacion en el puente.

Principios constructivos

Parte importante del proceso de diseño es la propuesta de los emplazamientos, soportes y pieles que metalizaran el proyecto.

En este caso tendremos que:



Imagen 127. Emplazamientos. Cambio de pisos dentro del proyecto.

- **Emplazamientos:** El emplazamiento del proyecto estará dado por el uso de materiales como el ecoconcreto, caucho granulado para la trotapista y sustratos variados en color y gramaje para los jardines, materiales que además de brindar diseño permiten regresar el agua y los nutrientes que las lluvias dejan a su paso así como evitar encharcamientos

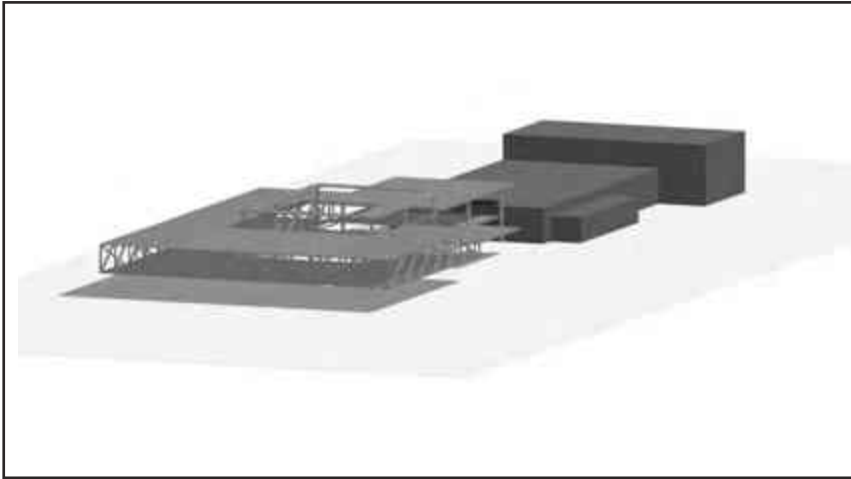


Imagen 128. Soporte. Perspectiva

- **Soporte:** El soporte del edificio estará dado por una estructura de acero empotrada sobre una serie de columnas aisladas de acero para lograr un gran volado sin perder la sensación de ligereza.

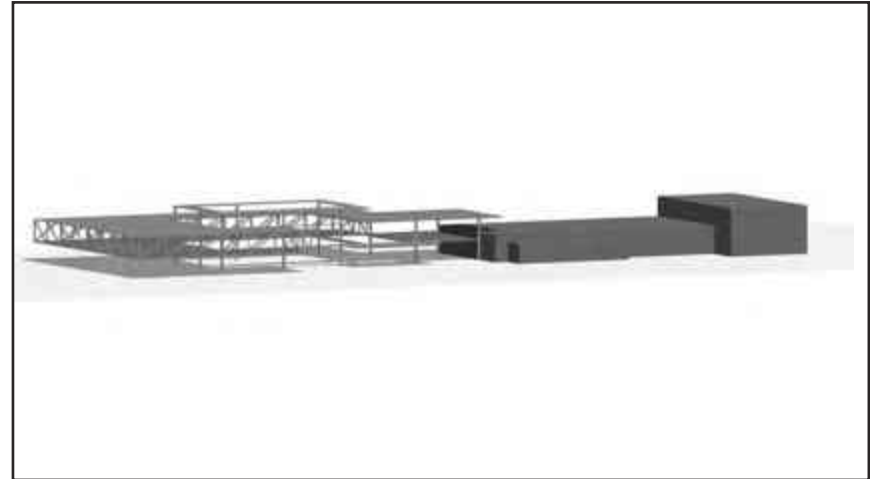


Imagen 129. Soporte. Perspectiva



Imagen 130. Pielas exteriores

- **Pielas:** Para completar la estructuración del proyecto tenemos las pieles que son las que darán color, textura y forma al edificio. Con distintos acabados sobre muros Durock por ser livianos y permitir variedad de texturas.
- En las fachadas se proponen elementos como cristal en ventanas y puertas en el volumen principal y el uso de Muro Fachada Precor EIPS de COREV con un acabado final COVERSTONE sistema de bajo mantenimiento y larga duración que permite cumplir con los requisitos de confort y un ahorro de energía del 30 al 40% en aire acondicionado.

Proyecto

Levantamiento topográfico 080



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS