



La seguridad universitaria y la formación de urbanistas y arquitectos



UDGSEGURA

Blanca Esther García Ramírez
Álvaro Espinosa Baena
Dolores Del Río López
Montalberti Serrano Cervantes
Coordinadores

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

La seguridad universitaria y la formación de urbanistas y arquitectos



DIRECTORIO

Miguel Ángel Navarro Navarro

Rector general

Ernesto Flores Gallo

Rector del CUAAD

Dolores Del Río López

Secretario académico

Montalberti Serrano Cervantes

Coordinación General de Seguridad Universitaria

La seguridad universitaria y la formación de urbanistas y arquitectos

Blanca Esther García Ramírez; Álvaro Espinosa Baena; Dolores Del Río López; Montalberti Serrano Cervantes; Antonia Hernandez Cruz; Olga C. Becerra Mercado; Tenoch H. Bravo Padilla; María Estela Guevara Zárraga



La seguridad universitaria y la formación de urbanistas y arquitectos. **Coordinadores:** Blanca Esther García Ramírez; Álvaro Espinosa Baena; Dolores Del Río López; Montalberti Serrano Cervantes; Antonia Hernandez Cruz; Olga C. Becerra Mercado; Tenoch H. Bravo Padilla; María Estela Guevara Zárraga — *Guadalajara, México. 2023.*

194 pp. 21 cm.

Primera edición

D. R. © copyright 2023

ISBN:

La presente obra fue dictaminada bajo el sistema de doble ciego y cuenta con el aval de los dictámenes de pares académicos en el campo de las ciencias sociales en México.

Edición y corrección: **Astra ediciones**

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia, cualquier otro existente o por existir; sin el permiso previo, por escrito, del titular de los derechos.

HECHO EN MÉXICO | MADE IN MEXICO

Contenido

Urbanismo, visión preventiva de la seguridad.....	9
Capítulo 1	
Evolución de la Coordinación General de Seguridad Universitaria de la Universidad de Guadalajara.....	11
Capítulo 2	
Ciudad segura: acción comunitaria.....	19
Capítulo 3	
Proyecto de intervención para la formación multidisciplinaria en el ámbito urbano-arquitectónico	23
<i>Blanca Esther García Ramírez</i>	
<i>Antonia Hernández Cruz</i>	
<i>María Estela Guevara Zárraga</i>	
<i>Olga Clarisa Becerra Mercado</i>	
Capítulo 4	
Diagnóstico de la zona CUAAD y Preparatoria 14	33
<i>María Conchita Franco Tovar Diego</i>	
<i>Alejandro Ramón Madriz</i>	
<i>Héctor Gerardo Martínez</i>	
<i>Peña Mónica Villalobos Correa</i>	
<i>Esteban Gabriel Enciso Vásquez</i>	
Capítulo 5	
Senderos seguros: CUCEA	75
Capítulo 6	
Caso de estudio: Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.....	107
<i>Zazil Alitzel Pacheco Chávez</i>	
<i>Chelse Xcaret García López</i>	
Capítulo 7	
Zona: UCUS/Hospital Civil/Centro Médico de Occidente.....	123
<i>Bravo Zaragoza Grecia Estefanía</i>	
<i>Caldera Ramos Eduardo</i>	



Padilla Campos José Isaac

Mancilla Ojeda Salvador

Hernández Padilla

Wendy Verónica

Antonia Hernández Cruz

Blanca Esther García Ramírez

Capítulo 8

Construcción y análisis del escenario del riesgo en la colonia Miravalle y Fovissste Miravalle en Tlaquepaque, Jalisco 147

Antonia Hernández Cruz

Marianne Gascón Mez

Jazmín Rodríguez Reyna

Anexos

Carteles 183



Urbanismo, visión preventiva de la seguridad



La problemática de inseguridad que se presenta en la actualidad nacional, remite a considerar múltiples formas de atención, incluso ha movido a sujetos e instituciones antes ajenos a esa dimensión, como lo son las universidades. En la Universidad de Guadalajara, la Coordinación General de Seguridad Universitaria, es la instancia que cumple con la observación y atención para detectar situaciones de riesgo o detonantes de conflicto al interior, entornos y senderos de las preparatorias y centros universitarios; de ahí que se ha logrado establecer algunos pro-

gramas de intervención tanto en los planteles universitarios como en las comunidades de vecinos en donde se ubican.

Ante la complejidad de la seguridad, la Coordinación General de Seguridad Universitaria ha desarrollado su propio cúmulo de estrategias de atención, seguimiento y vinculación, buscando siempre la integralidad de las mismas a partir de los diversos espacios generadores de conocimiento propios de la universidad, así como la puesta en práctica de proyectos que convergen a expertos en distintas áreas: ciencias, arte y arquitectura, biológicas y agropecuarias, de la salud y demás, quienes aportan su saber y experiencia para ofrecer estrategias de atención a la población y sus entornos de convivencia.

Uno de los aciertos clave logrados por la CGSU es el contacto continuo con las instancias de seguridad pública, actores municipales y estatales que intervienen en generar por acción u omisión la inseguridad, pero han sabido corresponder a la iniciativa con la oportunidad debida. Aunado a su gestión continua con las diversas administraciones públicas municipales y estatales.

De aquí que el objetivo del programa Universidad Segura busque la vinculación institucional de esta casa de estudio con las corporaciones policíacas y áreas municipales, además de fomentar y fortalecer una cultura de autoprotección, prevención y denuncia a partir de dos fases: una de ellas es la impartición de talleres preventivos a los universitarios y padres de familia, los cuales están destinados a promover y fortalecer una nueva cultura de autoprotección, prevención, denuncia, y sensibilización de la problemática de inseguridad. La otra, consiste en operativos que se llevan a cabo con apoyo de las direcciones de Seguridad Pública de los cuatro ayuntamientos del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) y dependencias coadyuvantes al mejoramiento del entorno físico, propiciando de igual forma la accesibilidad universal y



UDGSEGURA



del cumplimiento de la norma municipal de los planteles universitarios, buscando siempre que la seguridad sea palpable no solo al interior de las instalaciones, sino también en el entorno y sus senderos de conectividad.

En el afán de vincularse con expertos para plantear necesidades puntuales, se convocó al Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) a colaborar en el programa Entorno y Sendero seguro, participando de manera directa las Licenciaturas de Urbanística y Medio Ambiente, y de Arquitectura. Dicho proyecto tiene como objetivo diagnosticar y proponer proyectos de intervención en los entornos y senderos por donde transitan los estudiantes: luminarias, paradas de camión, poda de árboles y el apoyo de las policías municipales, previniendo que la comunidad universitaria y local, sufra inseguridad en los entornos de planteles universitarios. La participación de los estudiantes de ambas carreras ha planteado una forma alternativa de aprendizaje sobre proyectos específicos con necesidades reales, además de la condición de transdisciplinariedad que implica llevar el proceso entre alumnos y profesores de esas dos especialidades.

Estos proyectos de mejora estratégica urbana, resultados de la investigación, análisis y propuesta arquitectónica y urbana, desarrollados desde la academia como trabajo interdisciplinario entre LUMA y Arquitectura, son expuestos, de forma pública tanto las autoridades de la universidad como las del gobierno a nivel estatal y municipal en un evento de cierre semestral denominado Expo-urbanismo. Lográndose presentar cerca de cien proyectos conceptuales que ofrecen soluciones para los distintos barrios del Área Metropolitana de Guadalajara próximos a escuelas preparatorias o centros universitarios, a partir de inter-

venciones con potencial de disminución ante uno de los problemas más sensibles para la sociedad.

Las propuestas urbano-arquitectónicas están fundamentadas en la metodología propuesta por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para la prevención del delito a través de la planificación urbana y el diseño de espacios públicos, correspondiendo a la definición de seguridad de la misma ONU, que es la posibilidad de vivir en un medio donde los derechos humanos sean respetados por los semejantes y las autoridades. La seguridad es un valor y una condición para el desarrollo de las capacidades humanas, además de un principio fundamental de la buena gobernabilidad.

Es así que la prevención en seguridad en la Universidad de Guadalajara, ha sido entendida como un programa integral, de amplio espectro, que implica la participación no solo de todos los universitarios, sino de instituciones y comunidad, presentado en este documento, solo un compilado parcial de dichas propuestas, buscando generar un referente de participación y logros interinstitucionales a partir de buenas prácticas de gestión y coordinación.

Lic. Montalberti Serrano Cervantes

Coordinador General de Seguridad Universitaria

Mtra. Dolores del Río López

Secretario Académico del CUAAD



Capítulo **1**

Evolución de la Coordinación General de Seguridad Universitaria de la Universidad de Guadalajara



Metodología y proyectos de trabajo realizados en pro de una nueva cultura de autoprotección, prevención, denuncia y sensibilización de la problemática de la inseguridad

Derivado de los constantes actos de inseguridad en contra del patrimonio de la universidad, así como de la comunidad en general, en 2002 la Universidad de Guadalajara se propone la creación de la Coordinación de Seguridad Universitaria, hoy Coordinación General de Seguridad Universitaria de la Universidad de Guadalajara, con las siguientes funciones y atribuciones;

I. Proponer a las autoridades universitarias las políticas y lineamientos en materia de seguridad.

- Elaborar el programa institucional de seguridad.
- Proponer las normas técnicas en materia de seguridad.

II. Coordinar y supervisar el funcionamiento del sistema de seguridad universitaria, aprobado por las autoridades universitarias, de conformidad con la estructura de la Red Universitaria.

- Proponer programas de capacitación para el personal de vigilancia.
- Auxiliar y asesorar a las dependencias de la Red Universitaria en su ámbito de competencia.
- Coordinar los programas de prevención.

III. Vigilar el cumplimiento de la reglamentación de la materia y

- Las demás que le asigne el rector general en esta materia.

La inseguridad pública era en esos años, y no ha dejado de serlo, un terrible flagelo, incluso incrementándose, principal problema que impacta al país y en forma particular al estado de Jalisco, situación identificada por los tres niveles de gobierno, generando una percepción de inseguridad significativa a la población y por consiguiente a los miembros de la red Universitaria.

Consideramos como fundamental que la seguridad en instituciones educativas integre un conjunto de protocolos, procedimientos, reglamentos, programas, personas y tecnologías, que contemplen como elemental el tema de la Prevención en Seguridad, y se concientice sobre este tema mediante la capacitación. Esto para generar saberes, orden y protección de la integridad física y patrimonial de nuestra comunidad.

En la Coordinación General de Seguridad Universitaria estamos convencidos que debemos afrontar el fenómeno de la inseguridad desde la perspectiva de la prevención, y partir de una realidad y nunca de supuestos, ya que ello nos pondría ante sucesos no verificables y, por lo tanto, cualquier estrategia tendería a reducir la problemática, sin darle solución o en el mejor de los casos, una solución parcial. De ahí la importancia de concientizar sobre las realidades de este flagelo social.

A partir de esta premisa, en 2008 se estructuró una metodología de las diferentes actividades que las diversas áreas de la coordinación de seguridad realizaban, para incluirlas en una sola metodología de trabajo denominado “Universidad Segura”. A partir de ahí se propició la unificación de los esfuerzos en una sola estrategia operativa con diferentes ejes de acción, cada uno de ellos con diferentes actividades específicas que de forma transversal se interrelacionaran con las actividades propias y de los municipios, el estado y la federación, para la obtención de resultados concretos, tal como se desprende del trabajo realizado en favor de la comunidad universitaria, el entorno y los senderos donde se encuentran enclavados los planteles, dependencias y centros universitarios, todo esto realizado mediante la siguiente metodología.

En un primer tiempo se trabaja la Concientización de la realidad de la inseguridad al interior, en el entorno y senderos de los planteles o dependencias mediante la impartición de Cursos Talleres Preventivos.





Temas Talleres Preventivos.

Objetivo General:

PROMOVER Y FORTALECER UNA NUEVA CULTURA DE AUTOPROTECCIÓN, PREVENCIÓN, DENUNCIA, Y SENSIBILIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE INSEGURIDAD.



Temas base:

- Cultura de denuncia y medidas de prevención urbana.
- Protégete en internet
- Sensibilización para prevenir la violencia intrafamiliar;
- Como factor detonante de prevención de las violencias.
- Llamadas de extorsión.
- Prevención de violencia en el noviazgo.
- Prevención de violencia en las mujeres.
- Violencia escolar (bullying)

Temas apoyo:

- Control y manejo de emociones.
- Cultura de la legalidad.
- Adicciones.
- Moderación y responsabilidad en el
- Consumo de bebidas con alcohol.
- Adicciones conductuales.
- Tabaquismo.
- Toma de decisiones
- Seguridad y cultura vial
- Habilidades para el estudio
- Embarazo en adolescentes
- Autoestima
- Familia y estima
- Comunicación asertiva.

Temas operativos:

- Curso básico para operarios de seguridad
- Sistemas de seguridad
- Trabajo en equipo





En un segundo momento (que puede ser el inicio de los trabajos), se inicia la realización de los *diagnósticos de riesgo*, con la participación del plantel y representante de sus integrantes, alumnos, maestros, directivos y personal administrativo, se incluye a los colonos, comerciantes establecidos y ambulantes, personal del ayuntamiento de las diferentes áreas que influyen para la eliminación de factores urbanos de riesgo, el comandante de la zona o polígono, esto basándose en los talleres preventivos de donde emergen los primeros datos y factores de riesgo identificados por la comunidad. Se capacita en la cultura de la denuncia para que mediante de *reportes de incidencia* se identifique la problemática, la cual se georreferencia y se analiza para identificar factores en el

diagnóstico de riesgo, así como para compartir con la autoridad que corresponda tal como se muestra a continuación:

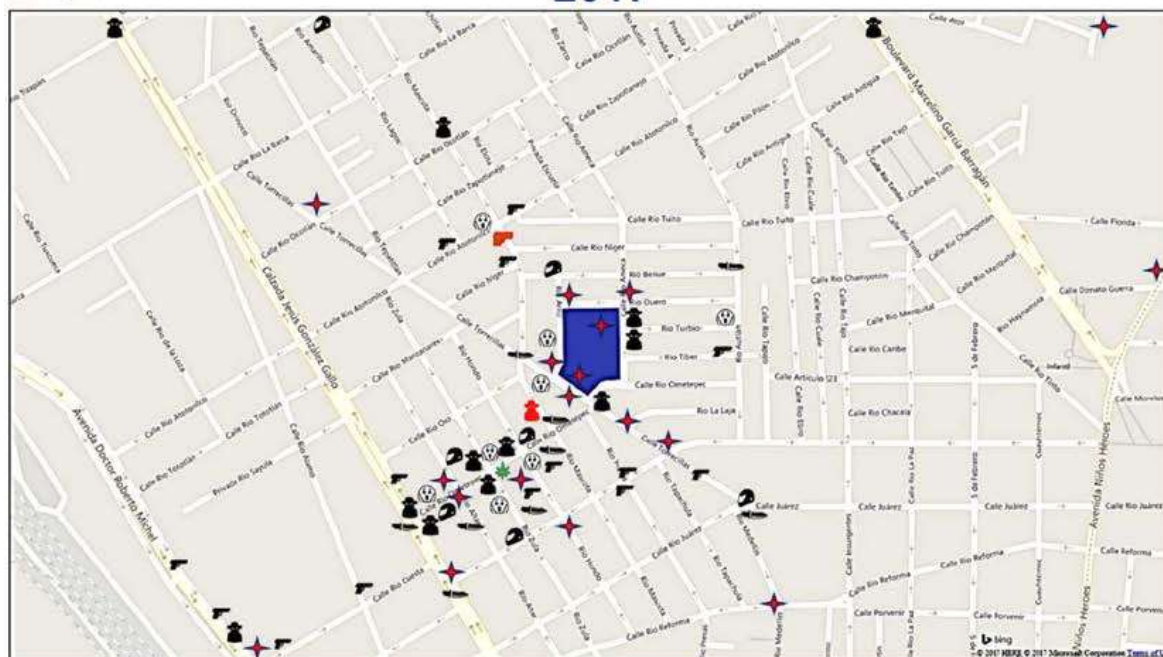
El Plano donde se identificaban los reportes de incidencia comparado con las detenciones que realizaba la policía municipal, los cual nos permitía saber el impacto de las acciones que iniciábamos a realizar en pro de la prevención de nuestra comunidad, en un primer momento del programa, posteriormente y debido al nuevo sistema de justicia penal ya no se contó con el apoyo de las corporaciones policíacas para compartir estos datos que nos acercaban a la realidad socio-delictiva de nuestros planteles y solo dimos seguimiento a los reportes de incidencia de nuestra comunidad de los años 2010 a 2013.

Geo referenciación de incidencias





PREPARATORIA #4 2017



Modalidades en Drogas

Consumo, posesión y Venta de Drogas.

Delitos Sexuales

Violación.

Tentativa de Violación

Acoso Sexual.

Contra la Integridad Física

Tentativa De Priv. Libertad.

Modalidades de Robo

Robo con arma Punzocortante

Robo con arma De Fuego.

Robo Moto Ladrón

Robo de Bicicleta.

Extorsión

Tentativa de Robo

Robo al Patrimonio

Robo u Otra incidencia

Robo a Vehículo o Autopartes

A continuación, y como parte operativa y de identificación de factores de riesgo y denuncias, se estableció una estrategia de comunicación vía Whatsapp por Estado, Municipio, Polígono, cuadrante, Sector o área en que, de acuerdo con el municipio u organización, se aplique entre la Universidad de Guadalajara vía Coordinación General de Seguridad Universitaria, y el Estado igual los diferentes Municipios donde han acogido como estrategia preventiva el programa “UDGSEGURA” Universidad Segura, implementado por nuestra Universidad de Guadalajara para la eliminación de factores urbanos de riesgo en entornos y senderos universitarios con impacto en la comunidad vecina de nuestros planteles.

Derivado de la anterior estrategia se derivan acciones diversas como los operativos inteligentes por parte de seguridad estatal o municipal, acorde a la información vertida en los diferentes grupos de WhatsApp, de los municipios.

Enseguida, los incidentes, como se mostró anteriormente, se georeferencian para identificar los lugares en los entornos y senderos de incidencia en contra de nuestra comunidad y vecinos, y a partir de ellos realizar el análisis de los datos para identificar los factores que intervienen para que se dé el delito.

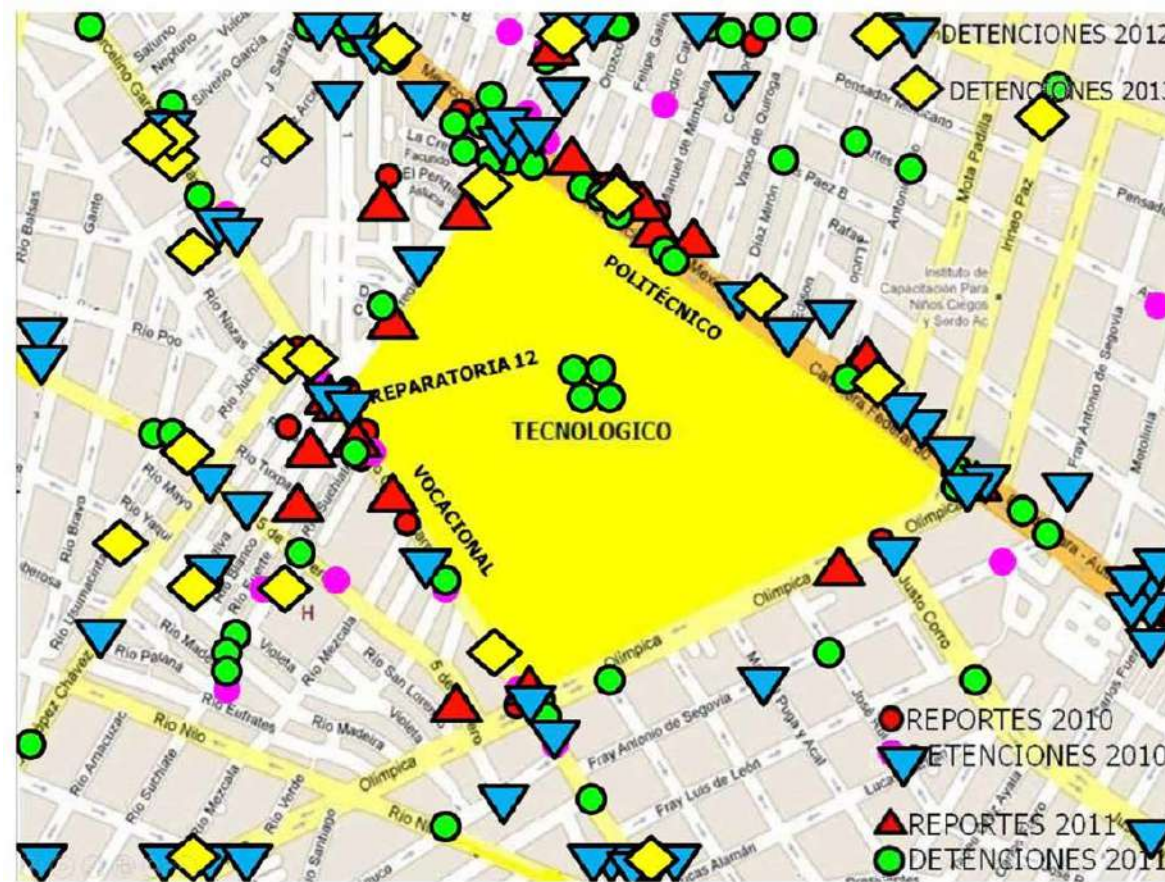
Se impulsa la intervención de los municipios por medio de las diferentes áreas para la eliminación de factores Urbanos de riesgo, parques y



jardines, prevención del delito, inspección y vigilancia, alumbrado público, y demás instancias que intervienen en generar o no la inseguridad en los entornos y senderos universitarios.

En otro momento, se establecen vínculos con los diferentes niveles de gobierno para la aplicación de estrategias institucionales de prevención en los entornos y senderos universitarios como la instalación de

cámaras de video vigilancia denominado escudo urbano o C5. Operativos dirigidos a blancos específicos derivados de los reportes de incidencia, tanto en el ámbito de inseguridad como en los aspectos administrativos como el cumplimiento de la norma municipal, así como la eliminación de factores urbanos que generan la inseguridad.





De igual forma en un acto de compromiso social la universidad comparte experiencias con sus pares a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y con instituciones educativas dependientes de la secretaria de educación para transmitir la metodología de aplicación en materia de prevención.

Derivado del análisis de las diferentes incidencias que se presentan en los planteles y centros universitarios se tomó la decisión de tocar la puerta de las diferentes áreas del conocimiento en nuestra universidad para que desde la perspectiva científica profesional se tomaran determinaciones multidisciplinarias para contener y en su caso derivar conductas lesivas que se vienen presentando y de las cuales no se contaba con un protocolo o medidas preventivas en los planteles.

Se conformó y fortaleció el programa “Cudándote” con el que se inició la identificación y canalización de conductas autolesivas, de forma conjunta, las clínicas de salud mental del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, el Instituto de Salud Mental, dependiente de la Secretaría de Salud del Estado (SALME), la coordinación de servicios estudiantiles dependiente de la Coordinación General de Servicios a Universitarios y la Coordinación General de Seguridad Universitaria encararon esta problemática.

Ante el desorden urbano identificado como un factor detonante de las conductas delictivas, se optó por invitar al Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño, específicamente a los arquitectos y urbanistas, del cual surgieron proyectos urbanísticos muy interesantes, que algunos municipios han venido tomando en consideración para la planeación de la reconstrucción urbana con sentido de prevención en seguridad. Y se inició una etapa académica en ese centro universitario apoyando el programa UDGSEGURA, en los entornos y senderos universitarios.

De igual forma invitamos al Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias para entender desde esta arista del conocimiento como poder convivir, cuidar e identificar a los elementos naturales, árboles, plantas, etc. Que en ocasiones se vuelven un factor de riesgo por la mala elección o cuidado inadecuado de estos elementos y termina la sociedad por eliminarlos como si no fuesen seres vivos a los que hay que respetar.

Estas metodologías se han compartido con diferentes universidades y gobiernos municipales, incluso el estado de Jalisco inició los trabajos del sendero seguro teniendo como base los trabajos realizados por la coordinación general de seguridad universitaria de la Universidad de Guadalajara.

Esta metodología podrá variar en los procesos de intervención de acuerdo con las características del plantel o colonia a intervenir ya que el punto de partida que es el diagnóstico nos podrá dar línea a seguir en las acciones institucionales a realizar de acuerdo con las prioridades detectadas.

Concluyo haciendo un llamado a la conciencia y me permito parafrasear al maestro José Saramago; La alternativa de la seguridad se llama conciencia. La conciencia no es un sistema judicial, ni económico, ni la organización criminal, no es un régimen político nuevo, es aún más que todo eso, es la conciencia que hay que tener contra todo y contra todos los factores que generen la inseguridad, conciencia es lo que tenemos que formarnos todos los días, en la reflexión, en el debate, en el examen a profundidad de los factores negativos que por acción u omisión generen la inseguridad, porque no hay nada más para oponer a la negación que esos factores, que son como un sistema que quita, y que está quitando a toda la sociedad, y se vuelve concesión de los que se aprovechan de eso.



Lic. Álvaro Espinosa Baena. Jefe de la Unidad de Análisis de la Coordinación de Seguridad Universitaria de la Universidad de Guadalajara



Capítulo 2

Ciudad segura: acción comunitaria



Proyecto: Senderos seguros con equidad de género

Información general

Seguridad Universitaria – CUAAD

En cumplimiento de su objetivo y en congruencia con el compromiso social de la Universidad de Guadalajara, la Coordinación de Seguridad, ha implementado desde el 2017 como una estrategia de vinculación con el CUAAD —Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño—, un trabajo colaborativo para la creación de Senderos seguros desde el diseño urbano. Buscando generar condiciones de mayor seguridad a los miembros de la comunidad, tanto universitaria como externa.

Interdisciplinariedad

Con el fin de lograr propuestas integrales desde la academia, se ha llevado a cabo, de forma periódica —semestral— un trabajo interdisciplinar de las unidades de aprendizaje: Prevención de desastres y Protección Civil, Sociología Urbana, y Diseño Urbano, con la colaboración de profesores especialistas en áreas técnicas e investigación.

Derecho a la ciudad: garantía de ciudadanía

Incidiendo, desde los procesos de enseñanza aprendizaje, en el reconocimiento del derecho a la ciudad como la forma integral de interpretar todas las garantías de una ciudadanía moderna —Erik Vittrup, representante de ONU-HÁBITAT en México— y considerando esferas como el trabajo, el medioambiente, la convivencia y la seguridad.

Asumiendo desde la generación y aplicación del conocimiento, la atención a lo establecido desde ONU-HÁBITAT en la nueva agenda urbana como elemento a considerar en la construcción de ciudad y ciudadanía.

Ciudad segura: acción comunitaria

A la fecha, y con el objetivo de generar un diagnóstico que permita la toma de decisiones acertadas a partir del conocimiento multifactorial y realidades sociales, el grupo interdisciplinar ha incluido como variables de atención; la equidad de género, discapacidad y adultos mayores, ampliando como áreas de estudio, municipios del área metropolitana de Guadalajara.

Objetivos

Seguridad comunitaria – Equidad de género

Objetivo General: Determinar las condiciones de seguridad comunitaria como el cúmulo de factores y responsabilidades que generan percepciones de seguridad en los entornos y senderos urbanos.

Objetivo específico 1: Detectar los escenarios de riesgo urbano para observar los elementos generadores de conflicto.

Objetivo específico 2: Diagnosticar acciones multifactoriales de atención, previsión y solución de las condiciones de riesgo y vulnerabilidad.

Objetivo específico 3: Proponer estrategias (diseño urbano, política pública, normatividad) con cualidades de seguridad comunitaria bajo el enfoque de equidad de género (niños, mujeres, adulto mayor, discapacidad).

Objetivo específico 4: Reconocer, desde el proceso de enseñanza aprendizaje el derecho a la ciudad como una práctica inherente en la construcción de comunidad.





Estrategia de trabajo

Investigación aplicada en entornos comunitarios

En el CUAAD proponemos la convergencia de profesionales, a través de las unidades de aprendizaje: Prevención del riesgo y desastre, Sociología Urbana y Diseño Urbano.

En una primera fase del proyecto, se formularon actividades de diagnóstico e intervención de polígonos ligados a instalaciones universitarias, es decir, centros universitarios y escuelas preparatorias.

Los alumnos inscritos en las asignaturas están comprometidos a llevar cada una de las fases del proyecto, de tal manera que al término del ciclo es posible contar con una propuesta de intervención comunitaria.

Resultados

Ciclos: 2017 A, 2017 B, 2018 A

Programa: Senderos seguros Municipios: Guadalajara, Zapopan.

Casos: CUCSh, CUAAD, CUCS, CUCEI, CUCEA.

Preparatorias: 1, 5, 10, 11, 13, 14.

En proceso

2018 B

Municipios: Zapopan, Tonalá y Tlaquepaque. Casos: CUCBA, y áreas periféricas de los municipios.



Calzada Independencia

Proyecto de intervención para la formación multidisciplinaria en el ámbito urbano-arquitectónico

*Blanca Esther García Ramírez¹
Antonia Hernández Cruz²
María Estela Guevara Zárraga³
Olga Clarisa Becerra Mercado⁴*

¹ Maestra en Arquitectura en Diseño Urbano. Universidad de Guadalajara. blanca.garciaramirez@yahoo.com.mx

² Maestra en Ciudad y espacio público sustentable. Universidad de Guadalajara. antonia.hernandez@cuaad.udg.mx

³ Doctora en Ciencias Sociales. Universidad de Guadalajara. estela_guevara@hotmail.com

⁴ Maestra en investigación arquitectónica. Universidad de Guadalajara. oclabeme@gmail.com



Este documento es el resultado del proyecto académico denominado Senderos seguros para equipamiento institucional a través de la intervención del espacio público, derivado del interés de la Universidad de Guadalajara, tomando en cuenta el contexto de la Nueva Agenda Urbana Hábitat III, para llevar a cabo estrategias con el fin de disminuir la inseguridad y la vulnerabilidad a la que están expuestos los estudiantes y habitantes en la zona de estudio, con el fin de poder determinar los factores que inciden en esta problemática a nivel red, por lo que se seleccionaron cuatro centros universitarios y sus áreas de influencia.

El objetivo del estudio es presentar la dinámica de trabajo colaborativo por parte de los alumnos de la Licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente, y de la Licenciatura en Arquitectura, así como también que ellos comprendan la idea del desempeño interdisciplinar y la generación de conocimiento multi y transdisciplinar.

El proyecto se desarrolló por alumnos de las asignaturas de Prevención de Desastres y Protección Civil de la maestra Antonia Hernández Cruz y Diseño Urbano V, a cargo de la maestra Blanca García Ramírez, Fundamentos de la sociología para el urbanismo de la Dra. María Este-

la Guevara Zárraga y la Mtra. Olga Clarisa Becerra Mercado. Al llevar a cabo esta propuesta se tiene que tomar en cuenta que el principal objetivo de los senderos es la disminución de la inseguridad y la vulnerabilidad a partir de espacios públicos en los cuales se realce la percepción y sensación de seguridad, en conjunto con la comunidad. Para tal efecto, se tomó en cuenta la participación estudiantil de los centros universitarios en los polígonos que se está trabajando así como de las personas que lo habitan, lo que ayuda a recabar información de manera confiable y poder establecer las estrategias que se presentarán a las autoridades universitarias y a la comunidad.

El trabajo en equipo es la capacidad de trabajar juntos hacia una visión común. La capacidad de dirigir los logros individuales hacia los objetivos. Es el combustible que permite que la gente normal logre resultados comunes. A decir de Navarro (2013) los grandes avances científicos son resultado de la unión de varias disciplinas, de ahí la importancia de que la universidad promueva e incentive los procesos de enseñanza-aprendizaje contextualizados. Esto se logra, cuando los alumnos logran comprender la conexión entre su especialidad y el res-





to de las disciplinas afines, de esta manera, como apunta Navarro no se caerá en un “aislamiento intelectual”. La innovación educativa es clave para llegar a un modelo de educación interdisciplinar, en la cual se incluya el aprendizaje o trabajo colaborativo en el aula, que requiere un facilitador (profesor) que conozca varias disciplinas y entienda sus lenguajes.

Bajo este planteamiento se llevó a cabo una práctica en el aula, en la que se incluyeron a alumnos de dos carreras (Arquitectura y Urbanística en Medio Ambiente) que nunca se habían vinculado en un ejercicio académico. La pregunta que guió este estudio exploratorio, fue: ¿es posible realizar un proyecto común, teniendo como eje la interdisciplinar y las bases de un aprendizaje colaborativo?

Se parte entonces, de las diferencias significativas entre la monodisciplinaria, o unidisciplinaria, ya que la primera se refiere a una sola disciplina, mientras que la interdisciplinaria, designa en sentido estricto las interacciones eficaces tejidas entre dos o más disciplinas y sus conceptos, procedimientos metodológicos, técnicas, entre otras. (Lenoir, 2013). Con esta premisa, el trabajo interdisciplinar no se puede entender como una visión sumativa, sino que las actividades que se producen en este marco dan lugar a interacciones reales. En el ámbito escolar, la enseñanza desde la interdisciplina busca la difusión del saber científico y la formación de actores sociales a partir de la implementación de las condiciones adecuadas que permitan producir y apoyar el desarrollo de procesos integradores y la apropiación de saberes como productos cognitivos en los alumnos, lo que requiere de un ajuste de los saberes escolares a nivel curricular, didáctico y pedagógico. Entre las aportaciones y ámbito de acción de la interdisciplina se puede mencionar que esta, conduce a vínculos de complementariedad entre las disciplinas escolares, aplicable en el ámbito del saber útil (funcional) responde a su vez a problemáticas sociales contemporáneas y a las expectativas de la sociedad, su práctica singular permite a su vez resolver los problemas de la vida cotidiana (Lenoir, 2013).

Por su parte, el aprendizaje colaborativo como objeto de estudio se comienza a difundir a fines del siglo XX, surge como un enfoque de

aprendizaje enmarcado en el constructivismo sociocultural que afirma que todo aprendizaje es social y mediado. A fines del siglo pasado, el enfoque sociocultural valorizó lo social como complemento al proceso cognitivo personalizado de cada individuo. Desde este punto de vista, se validan las interacciones sociales, como también la visión de que el aporte de dos o más individuos que trabajan en función de una meta común, puede tener como resultado un producto más enriquecido y acabado que la propuesta de uno solo, esto motivado por las interacciones, negociaciones y diálogos que dan origen al nuevo conocimiento.

El término “aprendizaje colaborativo”, se ha desarrollado a través de distintas vertientes que buscan aproximarse a su significado. A sí tenemos distintas conceptualizaciones como: los grupos de aprendizaje *learning groups*, comunidades de aprendizaje, *learning communities*, enseñanza entre pares, *peer teaching*, aprendizaje cooperativo, *cooperative learning*, y aprendizaje colaborativo (Zañartu, Luz, 2003).

Driscoll y Vergara (1997, p. 91) sostienen que para que exista un verdadero aprendizaje colaborativo, no solo se requiere trabajar juntos, sino que se debe cooperar en el logro de una meta que no se puede lograr individualmente. Como producto de su trabajo e interés en el tema estos autores caracterizan el aprendizaje colaborativo, a partir de 5 elementos, que aquí se enuncian:

- 1) responsabilidad individual: todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo interdependencia positiva: los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común habilidades de colaboración: las habilidades necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva, como el trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos interacción promotora: los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje.

Proceso de grupo: el grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad (Driscoll y Vergara, 1997, p. 91).



Otras premisas básicas del aprendizaje colaborativo son: la construcción del consenso a través de la cooperación de los miembros del grupo; en este, se comparte la autoridad y entre todos se acepta la responsabilidad de las acciones grupales. Panitz (1997, citado en Zañartu, 2003) y Gros (2000 citado en Zañartu, 2003) profundizan que en un proceso de aprendizaje colaborativo las partes se comprometen a aprender algo juntos. Es el grupo el que decide que tareas realizar, qué procedimientos adoptar y cómo dividir el trabajo. Así la comunicación y la negociación son claves en este proceso.

Para este ejercicio se optó por considerar lo que se denomina metodología activa, que según la literatura incluye aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante

y lleven al aprendizaje (Labrador y Andreu, 2008). De esta forma, se redefine el proceso de enseñanza-aprendizaje, pasando de la enseñanza tradicional centrada en el docente a un proceso formativo centrado en el alumno; del mismo modo, se cambia el foco del aprendizaje centrado en los contenidos centrado en las actividades. Con la aplicación de esta metodología se busca que el estudiante se comprometa de manera activa en su aprendizaje, sin esperar que el docente decida por él. Se promueve además la libertad y el espacio para la toma de decisiones en cuanto a ciertos elementos importantes de su aprendizaje. Se fomenta un aprendizaje en colaboración con los compañeros, los estudiantes en ocasiones pueden ser autónomos en su aprendizaje. Se promueven las competencias relacionadas con procesos, con una orientación a resultados, y a la búsqueda, selección y manejo de información (Gros, 2011, p. 39).





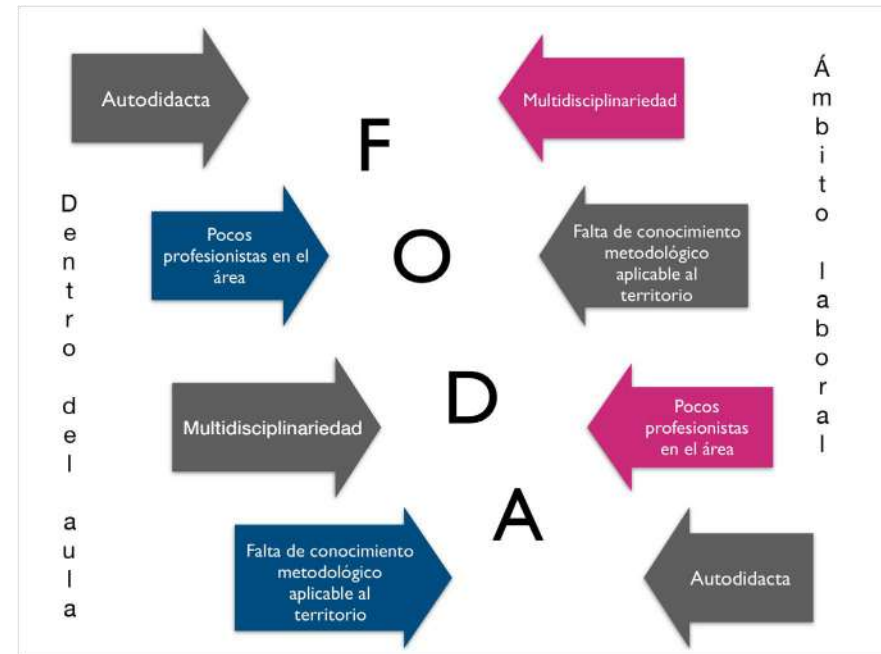
Descripción del caso de estudio

En nuestro contexto académico, tanto la disciplina arquitectónica como la disciplina urbanística, se encuentran prácticamente desligadas. Lo cual obedece a que ciertamente sus ámbitos de acción, escala, problemáticas, contextualizaciones, formas de abordar la realidad, y de dar solución a ella, son particulares a cada disciplina. A esto se añade la evidencia de que el arquitecto cuenta con una formación que se centra en su actividad como creador de espacios para el hábitat humano y de sus actividades inherentes, tal cual lo manifiesta su perfil de egreso según Plan de estudios de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Guadalajara:

El arquitecto se visualiza en una alta integración al medio ambiente, social, natural y transformado; brindando un verdadero servicio a la sociedad, con valores cimentados en una alta ética profesional, con una fuerte conciencia y respeto al patrimonio cultural arquitectónico y con una capacidad asertiva para realizar una crítica fundamentada hacia los aspectos propios de la arquitectura. (2013)

Estas preocupaciones reducen su interés a trabajar solamente con su disciplina y áreas de conocimiento asociadas que le permitan cumplir con el objetivo arriba mencionado. Por su parte, el urbanista se forma considerando un perfil interdisciplinario.

Capacitar profesionales que atiendan la problemática de desarrollo urbano a escala particular y ampliada, su relación con el orden territorial, de estos con el medio ambiente y su vinculación con los conceptos y paradigmas del desarrollo sostenible. El marco territorial y urbanístico de la sociedad precisa un nuevo profesional que sea capaz de acometer los desafíos de la renovación disciplinar que la problemática de quehacer intelectual y la práctica social plantean. Dictamen de la licenciatura de Urbanística y Medio Ambiente. (2000)



El trabajo que aquí se presenta, responde a la inquietud por reunir en un ejercicio de enseñanza-aprendizaje a alumnos de las dos disciplinas, para que desde sus propias competencias, habilidades, actitudes y aptitudes trabajaran de manera colaborativa en el diagnóstico, análisis y propuestas concretas en el entendido que ambas profesiones forman parte integral de la transformación del territorio; así mientras que la arquitectura se concentra en el edificio y su ámbito inmediato; el urbanista incorpora una serie de estudios técnicos que involucran el análisis tanto el medio físico natural, transformado como del social con la posibilidad de intervenir distintas escalas territoriales.

La problemática a la que nos enfrentábamos era la de hacer que alumnos de ambas licenciaturas con un perfil de egreso diferente se involucraran en procesos de enseñanza y aprendizaje interdisciplinar y



trabajo colaborativo con la posibilidad de generar conocimientos complementarios a su disciplina, dejando de lado el individualismo que entiende la profesionalidad como autonomía e impide por tanto el trabajo conjunto.

En el 2017 iniciamos esta propuesta de trabajo (ciclo escolar B), con las asignaturas de prevención de desastres y protección civil, de la licenciatura en Urbanística y Medio Ambiente y diseño urbano IV de la licenciatura en Arquitectura, con el objetivo principal de fomentar y fortalecer un aprendizaje basado en la colaboración de ambas asignaturas, en un proyecto de intervención de diseño urbano-arquitectónico, denominado Senderos seguros para el equipamiento institucional a través de la intervención del espacio público, en torno a los Centros universitarios ubicados del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)”, este proyecto fue solicitado por la rectoría general de la Universidad de Guadalajara, con el fin de establecer y desarrollar estrategias para disminuir la inseguridad, así como también la vulnerabilidad a la que están expuestos los estudiantes y habitantes de la zona de estudio.

Cabe señalar que en este primer ejercicio los resultados no fueron los esperados, nos enfrentamos a la problemática de que ambas licenciaturas trabajaron pero de forma separada y no se logró el objetivo de que se integraran los alumnos 100 % en trabajo colaborativo como se tenía esperado; sin embargo, esta experiencia nos permitió restablecer estrategias e implementarlas en el siguiente semestre. A continuación, se presenta el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) producto de este primer intento de práctica con alumnos de las dos disciplinas.

Basándonos en esta primera experiencia y con el diagnóstico del análisis FODA, se establecieron los objetivos y alcances, mediados por actividades programadas a llevarse a cabo, para la realización de esta práctica pedagógica con los alumnos, también se analizó la necesidad

de integrar al equipo de trabajo a dos profesoras como asesoras externas, abogadas especialistas en el tema de la seguridad y el riesgo.

Tabla 1. Relación de equipos de trabajo

Centros universitarios	Integrantes Arquitectura (Alumnos)	Integrantes Urbanística (Alumnos)	Habilidades
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (sede artes plásticas)	3	3	Altas
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Preparatoria 14	2	3	Altas, medias
Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas	2	3	Altas
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería, Preparatoria 10	2	3	Altas, bajas
Centro Universitario de Ciencias de la Salud	2	3	Medias
Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades	3	3	Altas

Elaboración propia con base en el conocimiento del desempeño de los alumnos en los semestres anteriores.





Propuesta de trabajo

Esta se dividió en tres etapas: diagnóstico, análisis y propuestas, en cada una de ellas los alumnos desde sus disciplinas debían realizar actividades específicas a cumplir en tiempo y forma. La finalidad era que con sus herramientas y aprendiendo en el trabajo colaborativo pudieran fortalecer sus competencias, habilidades y aptitudes que se requieren en la vida profesional y trascendieran en la visión parcial de su especialidad.

Primera etapa: diagnóstico

- Presentación a los alumnos de la metodología de trabajo de las asignaturas por los docentes y establecimiento de tiempos de entregas parciales y producto final.
- Integración de equipos de trabajo interdisciplinarios y selección de los Centros universitarios en los cuales deberían de trabajar (en total fueron seis casos).
- Identificación de conceptos básicos asociados al tema de la inseguridad y su relación con cada disciplina.

En esta primera etapa se solicitó a los alumnos que se integraran en equipos y se dividieran las tareas que consistieron en la recolecta y gestión de la información entre los miembros de cada equipo, responsabilizándose cada uno de tareas específicas para la solución de una parte del problema. Esto implicó que cada estudiante se debería de hacer cargo de un aspecto y luego ponerlo en común con el grupo para que los resultados dieran una solución al problema planteado, cabe resaltar que los equipos conformados trabajaron sin dificultad ya que en esta primera etapa cada uno desde su disciplina logró el objetivo deseado cooperando de manera eficiente con su equipo, notándose la integración de los alumnos con habilidades ya fueran estas altas, medias o bajas.

Hay que resaltar que en semestres anteriores la mayoría de los alumnos tanto de la Licenciatura en Urbanística, como de Arquitectura ya

habían cursado asignaturas con las profesoras por lo que ya se conocía su desempeño. En la tabla se muestra cómo quedaron integrados los equipos, así como los Centros universitarios en los que iban a trabajar.

Resultados preliminares de la primera etapa:

En esta etapa todos los alumnos demostraron sus habilidades para la gestión de información, necesaria para llevar a cabo el diagnóstico. Se podría decir que, en esta actividad, cada uno de los alumnos en su equipo cooperó con la recolecta y selección de información para el avance del trabajo, para el logro particular del objetivo, por un lado, el proyecto de diseño urbano (arquitectos) y por otro el diagnóstico urbano (urbanistas).



Segunda etapa: análisis de la zona de estudio

- Trabajo de campo.
- Presentación de profesionales invitados especialistas en el tema de seguridad (abogadas).
- Construcción de escenarios de riesgos por parte de los urbanistas.
- Primeros esbozos de propuestas de diseño urbano.
- Evaluación por parte de las profesoras externas del avance del trabajo.





En esta segunda etapa, con la información recabada se establecieron directrices para el trabajo de campo, contribuyendo las dos disciplinas con sus recursos metodológicos y técnicos empleando la observación, la fotografía, encuestas, entrevistas, material necesario para las propuestas de diseño urbano por parte de los estudiantes de arquitectura, mientras tanto los urbanistas trabajaban en la consulta de normas de diseño urbano, e instrumentos de planeación y metodologías propias para la reducción del riesgo, resultando de estas actividades el análisis para la aptitud territorial, en cuanto a los aspectos de trabajo cooperativo se pudo notar la sincronía en los tiempos en los que se llevaron a cabo las actividades programadas.



Resultados preliminares de la segunda etapa

En esta etapa ya se empezaron a ver los primeros resultados, y se estuvo en condiciones de hacer una evaluación por parte de las profesoras titulares así como de las profesoras externas. Revelando cuales equipos

demonstraron mayor facilidad en su integración; detectando a su vez tanto las fortalezas, como las debilidades en cuanto a competencias y habilidades de una forma complementaria de cada alumno. Resultando hasta ese momento lo siguiente: avances del proyecto de diseño urbano de los arquitectos 30 %, avances documento técnico urbanistas 30 %, lecturas y documentos consultados 30 % y la participación de los integrantes del equipo 10 %

En la gráfica podemos resaltar que los dos primeros puntos que se evaluaron (recogida y gestión de la información, además del trabajo de campo) tanto arquitectos como urbanistas completaron estas fases de manera satisfactoria. Se debe hacer notar la falta de integración de la parte teórica o conceptual en el trabajo desarrollado, atendiendo solo lo correspondiente a la parte técnica, por todos los equipos conformados. Hay que decir que, en esta etapa, todavía existían ciertas resistencias para compartir información entre ambas disciplinas, por lo que en clase los docentes les hicieron el señalamiento de la importancia de colaborar entre todo para lograr el objetivo enriquecido por la visión de los equipos conformados por las dos disciplinas.

Por otra parte, al momento de exponer en el salón de clases sus avances se pudo observar que los equipos se encontraban integrados y casi todos bien coordinados, se notaba además que alumnos llevaban el liderazgo del equipo.

Tercera etapa: propuestas

- Propuestas de diseño urbano por los arquitectos e insumos generados por los urbanistas para el proyecto: reducción de la inseguridad en los centros universitarios.
- Resultados finales y presentación del trabajo en el marco de la Expo urbanismo 2018 A.

Resultados de la tercera etapa

En esta etapa final se hizo evidente el trabajo colaborativo, donde los estudiantes y el profesor compartían la autoridad y el control del apren-





dizaje; así como la integración y empoderamiento del conocimiento adquirido, a partir de la experiencia. Los resultados de esta práctica se pueden valorar como muy buenos, ya que en la mayoría de los equipos se logró que se integraran de forma positiva y desde su visión trabajaran en la elaboración del documento final, así como de sus propuestas que presentarían a la dependencia de Seguridad universitaria. En la exposición se demostró la apropiación del proceso por parte de todos los alumnos, ya que al ser cuestionados sobre las partes de su trabajo, todos contestaban con conocimiento de causa.



Conclusiones

La experiencia de trabajar de manera interdisciplinaria con áreas del conocimiento que tienen sus propios saberes, competencias, habilidades y aptitudes, nos demostró que es posible, siempre y cuando, como dice Lenoir (2013), se ajusten los saberes escolares a nivel curricular,

didáctico y pedagógico; es decir, el facilitador debe conocer el lenguaje de las disciplinas con las que va a interactuar en el aula y debe a su vez establecer la directriz metodológica, fijando los criterios para lograr el objetivo común. Trabajar en esta ocasión un tema tan sensible como es la seguridad, la vulnerabilidad y el riesgo en las ciudades, asunto que la visión de la Nueva Agenda Urbana ha puesto en la mesa, resultó clave para que los equipos conformados interdisciplinariamente se involucraran en las distintas fases del proceso. Aun cuando los productos esperados eran propios de cada disciplina, se logró que los estudiantes, reconocieran la importancia de la complementariedad interdisciplinar, de trabajar juntos hacia un objetivo final enriquecido, abonado por el saber-hacer de cada disciplina.

Por otro lado, trabajar de manera colaborativa, permitió al docente, evaluar la responsabilidad individual, la interdependencia positiva, las habilidades de colaboración, la interacción promotora, el proceso de grupo. Así mismo, la aplicación de la metodología activa, resultó en estudiantes comprometidos, participativos, empoderados por los nuevos conocimientos gestionados por ellos mismos, diestros en los procesos, y la obtención de resultados. Como docentes en el área del urbanismo reconocemos la importancia de la propuesta de la Nueva Agenda Urbana (NAU) de promover ciudades incluyentes, y la necesidad de comenzar a trabajar desde el ámbito local en conjunción con las autoridades. Al mismo tiempo, entendemos la importancia del papel de la academia en este proceso, como formadores de ciudadanos y profesionistas que incidan en el bien pensar y bien hacer para la ciudad y la sociedad.

Ahora que ha sido ratificada, la NAU deberá ser un referente para las ciudades, pero ¿es eso lo que las ciudades necesitan?, ¿son los temas que se desea abordar?, ¿son los retos a los que nos enfrentaremos por 20 años?, ¿por dónde empezar a actuar? Las respuestas podrán ser construidas en conjunto. Sigamos avanzando en el desarrollo de nuevos mecanismos que nos recuerden que no podemos trabajar de forma individual, que el trabajo colaborativo es necesario en las ciudades. Sin desatender lo compartido en las conferencias internacionales, no dejemos de pensar en soluciones propias (Medina, 2018).



Por lo tanto, tenemos el reto de seguir perfeccionando esta propuesta de trabajo cuya finalidad es fomentar el trabajo interdisciplinario, con el apoyo o intercambio de información entre los profesores que impartimos las asignaturas, especialistas en el tema, asesores externos y los estudiantes.

Bibliografía

- Navarro, M. (15 febrero 2013). “Hay que apostar por una educación multidisciplinar y centrada en el alumno”. *Blog Noticias de uso didáctico. Educación al día*. <http://www.noticiasusodidactico.com/pedagogiaal-dia/>
- Driscoll, M. P. y Vergara, A . (1997). Nuevas Tecnologías y su impacto en la educación del futuro. *Pensamiento educativo*, 21.

- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo en el siglo xxi*. Barcelona: Editorial UOC.
- Labrador, M. y Andreu, M . (2008). *Metodologías activas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Lenoir, Y. (2013). Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización. *Interdisciplina*, 1(1) 51-86.
- Zañartu, L. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red. *Revista Contexto Educativo*, 5(28). <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>
- Medina T. (25 noviembre 2016). “La nueva agenda urbana, ¿por dónde empezar a actuar?”. *Blog ¿Por dónde empezar a actuar?* <http://wrimexico.org/blog/la-nueva-agenda-urbana-%C2%B4por-d%C3%B3nde-empezar-actuar>



Capítulo 4

Diagnóstico de la zona CUAAD y Preparatoria 14

María Conchita Franco Tovar Diego
Alejandro Ramón Madriz
Héctor Gerardo Martínez
Peña Mónica Villalobos Correa
Esteban Gabriel Enciso Vásquez



Presentación

El presente documento técnico, propone las dinámicas preventivas ante cualquier tipo de riesgo al que pueda ser susceptible la zona Huentitán, abordando la zona de estudio como el polígono al que corresponde el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño y la Preparatoria 14 de la Universidad de Guadalajara, como parte de las renovaciones estratégicas correspondientes al plan de seguridad universitario.

Previo a las estrategias en materia de prevención se realizó el análisis general municipal, posteriormente la investigación específica del polígono del área de estudio con el fin de determinar las medidas más adecuadas tanto para habitantes como para los propios estudiantes de dichos planteles educativos.

Una vez planteadas todas las situaciones de amenaza y riesgo, se conjunta la estrategia con un ajuste en el diseño de algunas vialidades, para así también proponer los buscados “senderos seguros” que en un gran porcentaje refuerzan las medidas sociales para un entorno de mayor protección.



Conceptos generales

Para comprender la descripción de cada problemática y de cada propuesta para la estrategia de prevenciones en los delitos detectados en la zona, a continuación describimos aquellos conceptos utilizados y de gran relevancia en este documento.

Desastre. Un desastre es un evento calamitoso, repentino o previsible, que trastorna seriamente el funcionamiento de una comunidad o sociedad y causa unas pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales que desbordan la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación a través de sus propios recursos. Aunque frecuentemente están causados por la naturaleza, los desastres pueden deberse a la actividad humana.

Riesgo. El riesgo es la exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro.

Vulnerabilidad. La vulnerabilidad es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre.

Amenaza. Cualquier factor externo de riesgo con potencial para provocar daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad durante determinado periodo de tiempo. De acuerdo con su origen, las amenazas pueden ser:

- **Naturales:** son aquellas en las que no interviene la actividad humana, como sismos, erupciones volcánicas, algunos tipos de inundaciones, deslizamientos, entre otros.
- **Antrópicas o generadas por la actividad humana:** sucesos como incendios, explosiones, contaminaciones, accidentes del transporte masivo, entre otros.
- **Mixtas:** producto de un proceso natural modificado por la actividad humana, como los deslizamientos por deforestación de las laderas, sequías, derrumbes por mala construcción de caminos, canales, viviendas, etc.





Zona de estudio

El polígono abarca del límite de la Calzada Independencia (CUAAD-Parque Mirador), Periférico, en sus colindancias con la Barranca de Huentitán. Enfocando las principales metas estratégicas en las cercanías al Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño, así como de la Preparatoria 14 de la Universidad de Guadalajara.

Mapa de ubicación

Mapa de ubicación del área de estudio: dentro de la colonia Jalisco, México, en el municipio de Guadalajara al norte de la zona conurbada de dicho municipio.

Mapa de área de estudio: en el municipio de Guadalajara, delimitado al norte y al oriente con el Río Santiago, al sur con la Vialidad Regional Anillo Periférico Norte Manuel Gómez Morán y al poniente con el Río San Juan de Dios. Con una extensión de 883 hectáreas.





Características socio económicas

La población total de la zona es de aproximadamente 65 588 habitantes en sus diversas colonias:

Lomas del paraíso I, Lomas del paraíso II, Lomas del paraíso III, Balcones o Prados de Huentitán, Huentitán Bajo, Panorámica Huentitán, Colinas de Huentitán, El verde planetario, Huentitán el Alto, Balcones de la joya, La joyita, Flamingo, Dr. Atl.

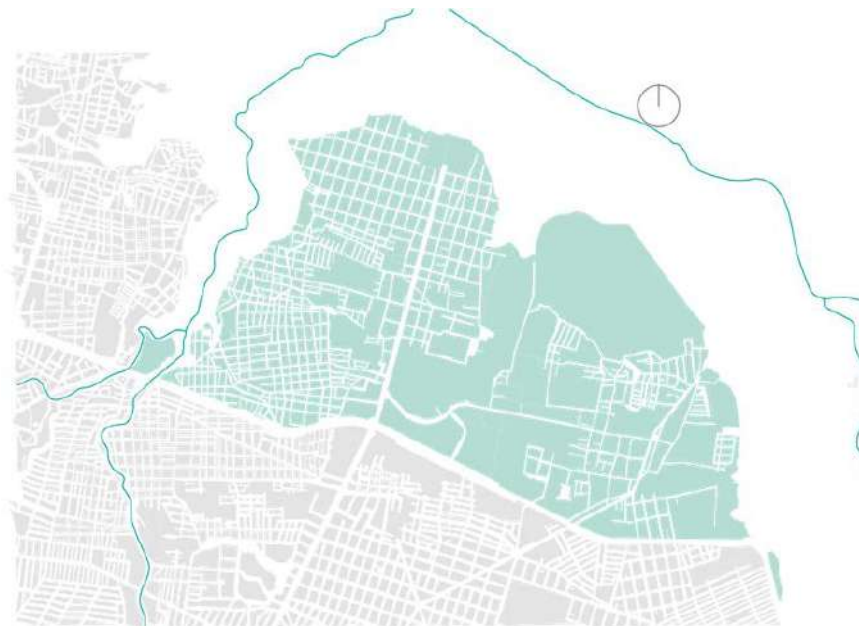
Población por edad quinquenal:

EDAD	NÚMERO DE POBLACIÓN
DE 0-14 AÑOS	21,780
DE 15-29 AÑOS	20,466
DE 30-59 AÑOS	25,964
DE 60 Y MÁS AÑOS	5,117

Fuente de elaboración: Datos de Inventario Nacional de Vivienda INEGI

Viviendas registradas dentro del polígono de estudio: 19 560 según los datos de INEGI. De las cuales son habitadas 17 335 y deshabitadas 1927.

Esto contando solamente los índices de habitantes dentro de la zona, sin embargo, los números se elevan con los estudiantes que no habitan dentro de ella, pero se trasladan a los puntos específicos de estudio (Preparatoria 14 y CUAAD), los cuales forman parte del porcentaje de daños en caso de alguna tragedia o evento que vulnere su seguridad



Análisis medio físico natural

Topografía

Ciencia cuyo fin es la descripción y representación gráfica y detallada de cualquier sector de la superficie terrestre, esquematizando en mapas el relieve y los demás caracteres naturales y artificiales.

Concluimos que la topografía de nuestra área de estudio se encuentra con una pendiente moderada-alta, (5 %-10 %) en 65 % de la zona y también en la parte colindante con la Barranca de Huentitán cuenta con pendientes muy empinadas (35 % más), convirtiendo a toda la zona norte del área de estudio en zona de riesgo por derrumbes, desprendimientos, deslaves entre otros.





Hidrología

La hidrología es la ciencia encargada de estudiar las propiedades físicas, químicas y mecánicas del agua continental y marítima, su distribución tanto su circulación en la superficie de la tierra, en el suelo y en la atmósfera. Se describen las principales características de los cuerpos de agua continentales; su localización, sus dimensiones, sus previsiones, entre otros, así como su aprovechamiento.

En cuanto al análisis hidrológico, la mayoría de lo que eran cuerpos de agua ya se encuentran entubados en dirección hacia la barranca de Huentitán, quedando solo escurrimientos que se localizan en la parte de la barranca. Así mismo hay algunos puntos con problemas de encharcamientos pero de fácil mitigación.

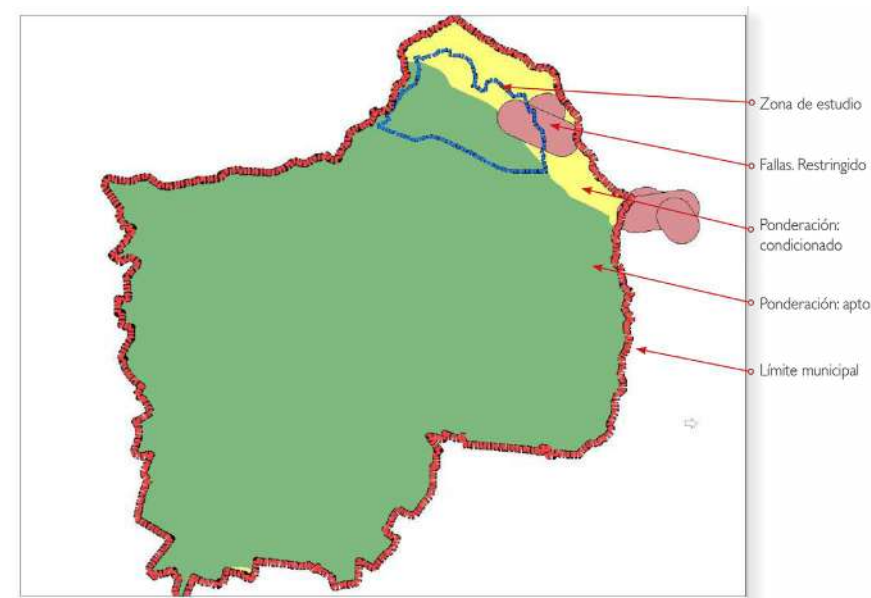
Geología

La geología es la ciencia que estudia el origen, formación y evolución de la tierra, los materiales que la componen y su estructura.

En nuestro análisis, se observa que tenemos varias fallas geológicas, una de las principales es la falla del Río Santiago, ubicada al norte, viéndose afectadas 40 % de las 891 hectáreas. Cabe mencionar que debido a esto deben existir medios de prevención y zonas seguras fuera del área de riesgo, con información de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Medio Ambiente se debe dejar una restricción de 500 metros por fallas geológicas, ya que estas pueden ocasionar daños como deslizamientos de tierra, roca, entre otros, por lo tanto, nuestra zona de estudio cuenta con graves riesgos geológicos.

Además, presenta suelos de tipo volcanoclásticos, es decir, son suelos formados por cualquier proceso de fragmentación que da lugar a trozos de rocas o minerales (arcilla, limo, granulo, etc.); por lo que los convierte en suelos condicionados o restringidos para urbanizar, ya que son duros o difíciles de excavar.

Mapa Geológico del área de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI

Edafología

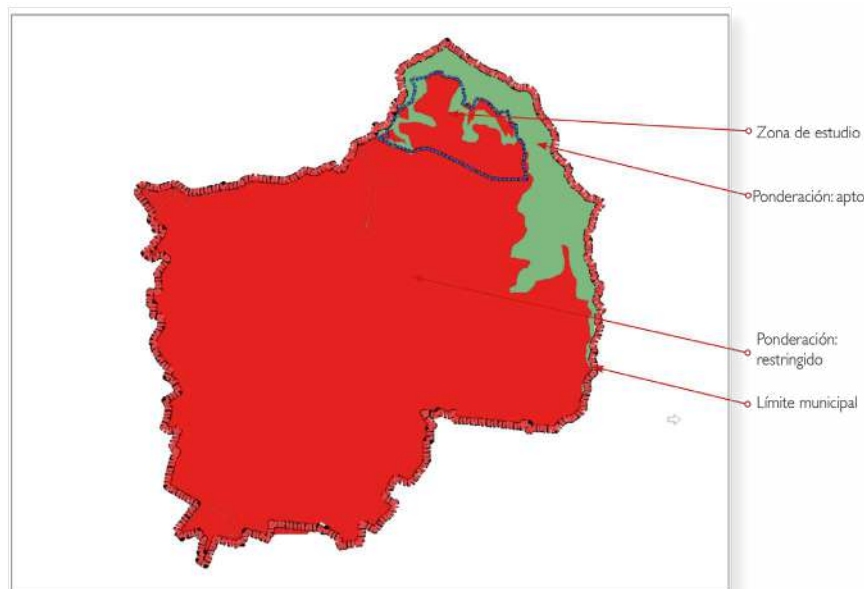
La Edafología es la ciencia que estudia los suelos. Su origen, su evolución y los procesos químicos, físicos y biológicos que lo forman.

De acuerdo con INEGI y con nuestro análisis encontramos que la zona de estudio cuenta con una ponderación de tipo condicionado a restringido. Esto quiere decir que más de 80 % del área de estudio cuenta con una ponderación restringida hacia la urbanización ya que la característica química del suelo es de tipo regosol. Este tipo de suelos tienen escasa vocación agrícola, las variantes más comunes en el área de estudio son los regosoles eútricos y calcáricos que se caracterizan por tener una capa ócrica, que cuando se retira la vegetación, se vuelve dura y costrosa lo que impide la penetración del agua hacia el subsuelo



y dificulta el establecimiento de las plantas. Esta combinación (escasa cubierta vegetal y baja infiltración de agua al suelo) favorece la escurriencia superficial, y con ello, la erosión del suelo.¹

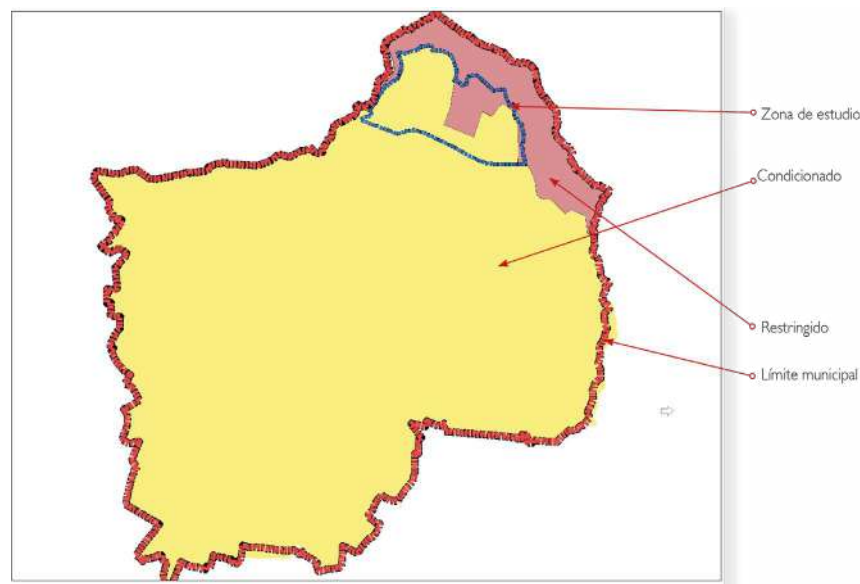
Mapa edagológico del área de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI

El uso potencial del suelo de nuestra área de estudio cuenta con una ponderación de tipo condicionado a restringido y el tipo de suelo de acuerdo con INEGI en la parte de la barranca y parte del CUAAD es selva caducifolia lo cual restringe su urbanización, además de otras consideraciones, la parte restante tanto del municipio como de nuestra área de estudio no hay datos, ya que todo está urbanizado.

Mapa de uso potencial del suelo del área de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI

Uso potencial del suelo

La carta de uso potencial incluye los tipos de utilización agrícola, pecuaria y forestal que muestran la posibilidad de ser establecidos en el terreno, así como también el grado en que los requerimientos técnicos y biológicos de cada tipo de utilización pueden satisfacerse por el conjunto de condiciones ambientales del terreno.

La información se encuentra disponible para su consulta en línea y descarga en formato de conjunto de datos vectoriales.

¹ http://hatpps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/pdf/Cap3_suelos.pdf

Aptitud territorial

El análisis del mapa de aptitud territorial nos indica que nuestra área de estudio se encuentra en una zona apta para la urbanización a excepción de la zona colindante con la Barranca de Huentitán donde existe una parte que es restringida ya sea las fallas geológicas las cuales son las de mayor peligro junto a la topografía, el uso potencial del suelo, escurrimientos y cauces de agua ya entubados.



Medio físico transformado

El medio transformado es todo el entorno que ha sufrido modificaciones de mano del ser humano, es decir, en este apartado trataremos los temas que tienen que ver con las edificaciones, la infraestructura, los equipamientos y las instalaciones que pueden ser de riesgo para los habitantes. De allí la importancia de generar un análisis de este entorno que será crucial para el tema de prevención de riesgos.

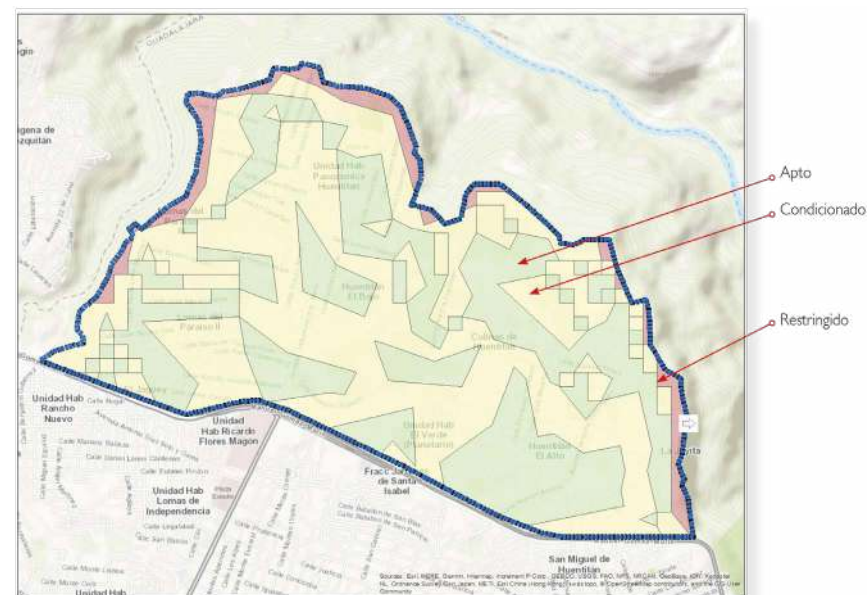
Uso de suelo

El uso de suelo dentro de nuestra zona de estudio es mayormente habitacional, con usos comerciales y de servicios. La zona habitacional está caracterizada por ser de densidad alta, nos encontramos con fraccionamientos de interés social, donde hay densidad H4 H y con una zona de crecimiento orgánico, que paso de un asentamiento informal a consolidarse en zona urbana a través del proceso histórico vivido en los Barrios de Huentitan el Bajo y Huentitán el Alto, así como otras colonias que comprende nuestra zona de estudio.

Zonas habitacionales

Las zonas habitacionales de densidad alta son todas aquellas áreas donde el uso de suelo es mayormente residencial y donde se puede presentar comercio y servicios con una intensidad baja que permiten la interacción de estos usos, sin interferir en las actividades que por la naturaleza de los usos podrían generar conflictos. Desde el análisis de las colonias nos encontramos con que se localizan algunos usos de suelo que no son compatibles con las zonas habitacionales tal y como lo marca el reglamento estatal de zonificación (reglamento estatal) y el reglamento de gestión integral de la ciudad (Reglamento del municipio de Guadalajara aprobado en el año 2017).

Mapa de aptitud territorial del área de estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI

Zonas mixtas

Las zonas mixtas son aquellas que por la naturaleza de la conectividad que permiten los medios de transporte o la importancia de las vialidades permiten una mixtura en los usos que promueva la utilización óptima del espacio y generar seguridad natural, que se vea beneficiada por los usos comerciales y la dinamización de las mismas. En el caso del polígono de estudio nos encontramos que en los recientes planes parciales de urbanización del municipio de Guadalajara se contempla la implementación de corredores mixtos, donde el tema de la densificación y redensificación son una prioridad, en el caso que nos compete nos encontramos con toda la vialidad "Calzada independencia". La vialidad tiene una característica que es muy relevante, es parte de uno



de los sistemas de transporte masivo (BRT). El Macrobus nos permite hacer de este corredor una prioridad para la intervención y el mejoramiento del entorno urbano a través de la seguridad.



Equipamientos urbanos

En el caso de nuestro polígono de estudio nos encontramos que cuenta con algunos equipamientos de suma importancia con intensidad regional. A continuación los enlistamos según la importancia o intensidad que ellos representan:

1. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (Regional).
2. Zoológico de Guadalajara (Regional).
3. Parque Mirador (Regional).
4. Centro comunitario DIF (Distrital).
5. Complejo ferial de Fiestas de Octubre (en obra) (Regional).

Instalaciones de riesgo

Las instalaciones de Riesgo son aquellas que por la naturaleza de las actividades que se realizan en ellas suponen un riesgo. En el caso de nuestro polígono de estudio nos encontramos con 2 estaciones de servicio (gasolineras).

La gestión del riesgo debe incluir un plan de contingencia en caso de un siniestro, según la reglamentación del municipio, así como buffer donde se prohíben equipamientos, donde se pueda concentrar población tales como escuelas, hospitales o centro comunitarios. Y también se recomienda separarlos de zonas habitacionales.



Instalación de riesgo dentro de la zona de estudio



Percepción de seguridad del Centro de Arte, Arquitectura y Diseño

Con base en las encuestas pudimos identificar los puntos y flujos de mayor inseguridad que se presentan alrededor del CUAAD. La metodología que se utilizó fue la realización de encuestas de percepción de inseguridad y la cartografía participativa.

La cartografía participativa es una herramienta de participación que tiene como objetivo el capturar información puntual de donde suceden ciertos sucesos. En el caso de nuestro trabajo se mapeó los puntos de inseguridad para luego georeferenciarlos en los SIG y poder hacer el análisis de la información según las áreas donde se presentaban hechos delictivos.



Imagen de las naves industriales en el entorno de CUAAD

Las encuestas que realizamos a los alumnos de CUAAD nos arrojaron información como que el medio de transporte que más utilizan para llegar al centro universitario es el Macrobus en la estación Mirador, coche y algunas rutas de camiones como 110 A.

Los alumnos identificaron como los lugares más inseguros en el entorno del CUUAD las calles aledañas donde aparcan sus vehículos,

en horas de la noche la calzada independencia entre la estación del Macrobus, la entrada a la escuela y el parque del Mirador.

También identificaron las calles del entorno inmediato como inseguras debido a que tienen muros ciegos de extensiones extensas, además de los usos de suelo, como industrias, talleres mecánicos y salones de eventos.

En el mapa se presentan los puntos donde se perciben inseguridad nos encontramos con que la calzada independencia es una vialidad que se considera como insegura y donde han ocurrido hechos delictivos. También nos encontramos con un punto rojo en las inmediaciones de la calzada independencia y periférico norte.

De igual manera, mapeamos las zonas que los estudiantes perciben como zonas seguras, estas se concentran en zonas que cuentan con buena iluminación o la presencia de autoridades policiales tales como el parque del Mirador.

Percepción de Seguridad en el entorno de la Preparatoria 14

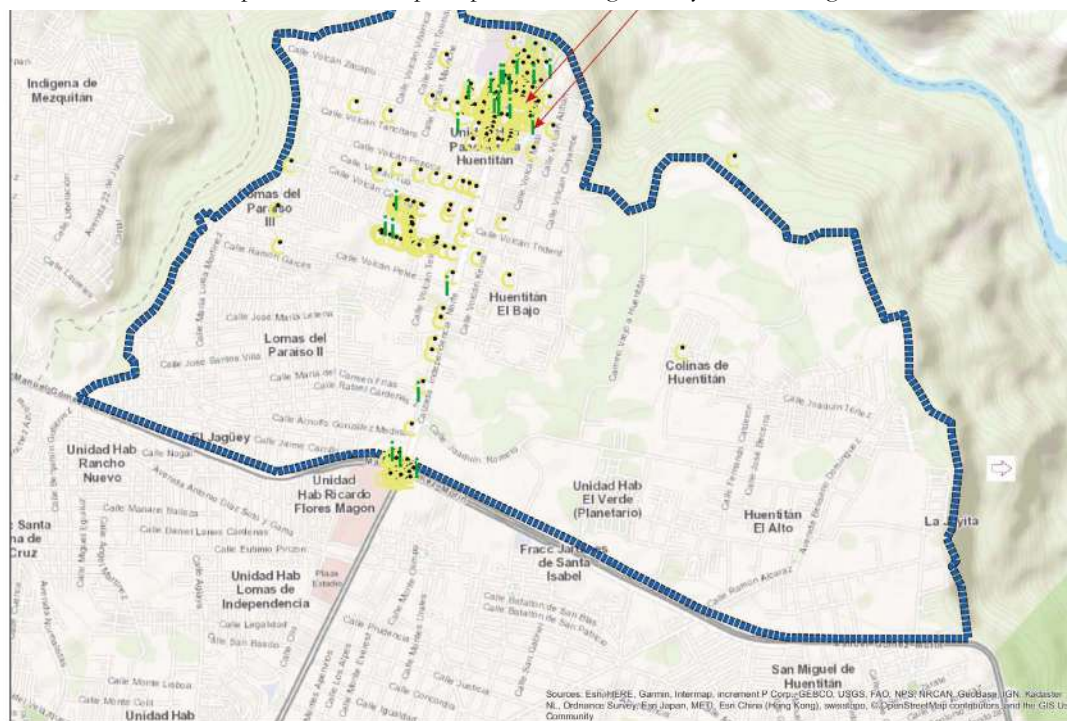
Las encuestas realizadas a los estudiantes de la Preparatoria 14 nos arrojó información acerca de la vulnerabilidad a sufrir robos, asaltos, acosos y hechos delictivos que ponen en riesgo la integridad de los estudiantes.

El principal medio de transporte que usan los estudiantes para realizar su trayecto a la escuela es el macrobus y la estación en la cual descienden es la estación de Huentitán. Otra de las rutas que más utilizan es la 110 A. Sin embargo, muchos de ellos caminan ya que gran parte de los estudiantes viven cerca de la preparatoria.

Los puntos en los que ellos perciben más inseguridad son el parque que se encuentra ubicado en la calle Tolima. El parque se encuentra en mal estado, por lo cual se vuelve foco de inseguridad, los estudiantes mencionan la existencia de un lote baldío que se encuentra ubicado en la calle San Francisco. El lote baldío es un área que se encuentra sucia, con hierba alta y con poca accesibilidad, algunos estudiantes tienen que atravesar este lote baldío para poder llegar a otra calle esto provoca una zona insegura.



Mapa de zonas con percepción de inseguridad y de zonas seguras.



Fuente: dinámica participativa

Conclusión

La zona correspondiente a las inmediaciones del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, que corresponde de igual manera a la Preparatoria 14, ambos centros educativos de la Universidad de Guadalajara, representan zona de riesgo de manera automática por su cercanía con la Barranca de Huentitán. Sin embargo, a raíz de los análisis concluimos que el siguiente punto a combatir son los actos delictivos tras



un desorden social, del cual, difícilmente resultan ilesos e inseguros los trayectos con gran importancia para el traslado no solo de vecinos, sino de los usuarios de zona, como son los estudiantes que sin necesidad de vivir dentro de nuestro polígono, se ven afectados.

Respecto a las propuestas, se plantean acciones concretas, de gran viabilidad que posibiliten su ejecución para el beneficio y atención en materia de seguridad para los habitantes de las diferentes colonias que conforman una zona que ha incrementado su índice de riesgos.

TIPO	I	C	F	GA	Factores	Descripción	Calificación	GV	GR
Natural	5	7	7	19	Tormentas	Fuertes diluvios, especialmente durante la temporada de lluvias, alcanzando grados de tormentas.	6	10	360
	3	9	5	17	Sismos	Ocasionales sismos a diferentes magnitudes, incluyendo las réplicas que van de leves a moderadas en el municipio, generalmente.	4		
Antrópico	8	4	3	15	Accidentes automovilísticos	En grandes avenidas y periférico	4	23	656
	8	4	3	15	Asaltos	Colonias vulnerables	6		
	6	7	9	23	Tráfico de drogas	Identificación de puntos de venta	7		
	3	7	9	19	Contaminación	Producida por smog de automoviles, fábricas, basura. Incluyendo contaminación visual y auditiva.	6		
Socio-natural	5	4	7	16	Inundación	A causa de las lluvias y la mala instalación de servicios de tuberías y/o drenajes, así como la contaminación que colapsa el paso del drenaje.	7	17	782
	3	3	1	7	Deslave de barranca	Barranca de Huentitan.	5		
	8	6	9	23	Deslave de barranca	Proximidad a barranca de Huentitán	5		



Estrategias para la prevención de desastres en centros universitarios de Guadalajara

Caracterización general de las condiciones geográficas y ambientales del territorio

Ubicación del área de estudio

El municipio de Guadalajara, se encuentra localizado en la región Centro del estado de Jalisco, dentro del Área Metropolitana de Guadalajara, y colinda al Norte con el municipio de Ixtlahuacán del Río, al noroeste con Zapotlanejo, al oriente con Tonalá, al sur con Tlaquepaque y al poniente con Zapopan. El área concreta de estudio es en el municipio de Guadalajara, delimitado por las vialidades: al Norte por Calle Manuel Acuña, al Oriente con Calzada Independencia, al Sur con Avenida La Paz y al Poniente con Avenida Enrique Díaz de León.

Características del medio físico natural

Se le denomina medio físico natural al medio en que se interrelacionan toda una serie de elementos como lo son el relieve, clima, aguas, vegetación, suelos, fauna; como su nombre lo indica, son todos los encontrados en el tiempo y en el espacio. En cuanto a el análisis del medio físico natural, se entiende que es la observación y comparación de todos aquellos elementos que pueden ser aprovechados de acuerdo con su calidad como recurso disponible para la vida humana o como componentes restrictivos en el entorno en donde se interrelacionan y que conforman el valor ambiental de protección o que a su vez pueden llegar a representar barreras para el crecimiento urbano.

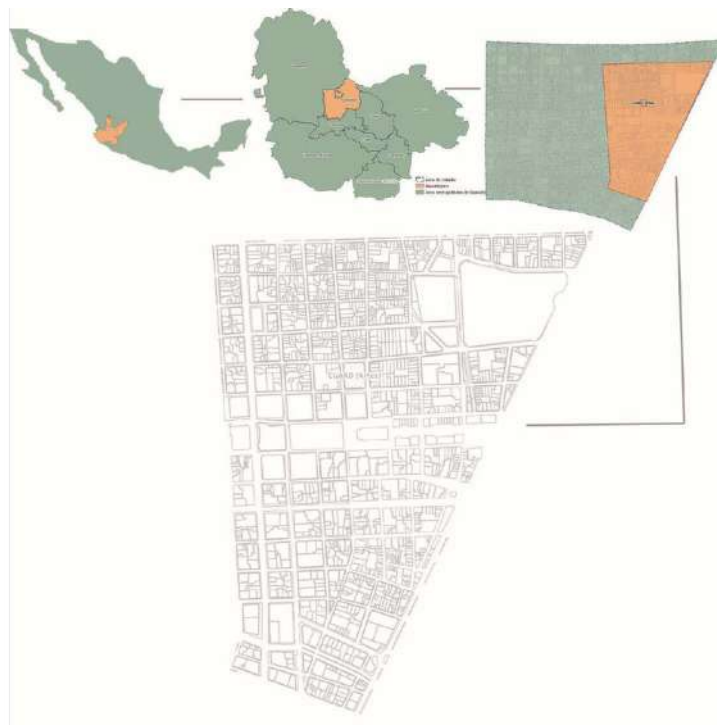
Cabe mencionar que el análisis se hace en una escala grande y da resultados generales del área, si se quiere puntualizar tendríamos que disminuir la extensión para obtener resultados más concretos.

En este caso de estudio, se identificarán las características que son aptas, condicionadas o restringidas para el desarrollo urbano y llevar las actividades diarias de las personas en la ciudad.

Topografía del municipio de Guadalajara

La topografía del municipio de Guadalajara es plana, en un 85 % podemos identificar pendientes que van del 0 % a 2 %, esto según la clasificación y ponderación de los rangos de pendientes resulta un territorio restringido a la urbanización porque, por sus pendientes planas es propenso a inundaciones.

En la parte Nor-Oriente, se encuentran pendientes de 25 % a 5 % clasificadas como aptas, 5 % a 15% clasificadas como condicionadas y en la parte de las faldas de la Barranca de Huentitán se encuentran pendientes de 15 % a 35 % y mayores a 35% que son restringidas.





Topografía del polígono Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

De las pendientes que se encuentran de este polígono, 90 % son de 0 % a 2 % y son las clasificadas como restringidas por las características antes mencionadas, debido a que este polígono se encuentra en la parte centro del municipio de Guadalajara.



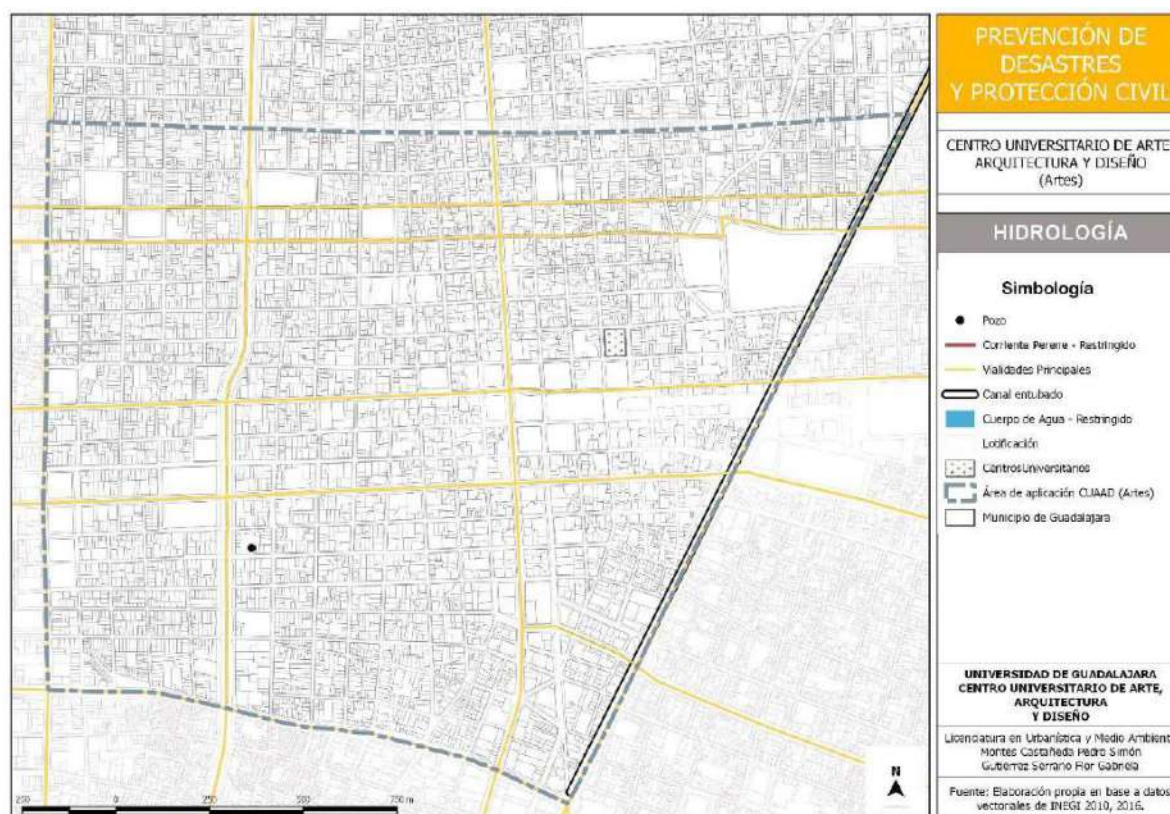


Hidrología del municipio de Guadalajara

No se encuentra ningún cuerpo de agua o corriente ya sea perene o intermitente, solamente por Avenida Calzada Independencia corre entubado el río San Juan de Dios.

Hidrología del polígono Cetro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

No se encuentra ningún cuerpo de agua o corriente ya sea perene o intermitente, solamente por Avenida Calzada Independencia corre entubado el río San Juan de Dios.





Uso potencial del suelo del municipio de Guadalajara

El municipio de Guadalajara por ser un municipio con más de 80 % de área urbanizada, su uso potencial agrícola es bajo o nulo. La zona norte que forma parte de la barranca de los ríos Santiago y Verde, es la zona con mayor uso potencial agrícola y a la vez es poco probable por la topografía que presenta y tiene decreto de Área Natural Protegida (decreto DIGELAG DEC 003/2016).

Uso potencial del suelo del polígono Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

El Centro Universitario se encuentra en la zona del centro histórico del municipio de Guadalajara, por tanto, su uso potencial es urbano totalmente.





Aptitud territorial del municipio de Guadalajara

El análisis de aptitud territorial se entiende como el procedimiento que sistematiza la selección de alternativas de decisión para diseñar y definir el patrón de ocupación del territorio con base en la evaluación de la capacidad entendida como la utilidad del área de estudio para el desarrollo de actividades sectoriales. Las actividades sectoriales están definidas como diversas formas sustentables de aprovechamiento de los recursos naturales, mantenimiento de los bienes, servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, según los intereses del sector socioeconómico de que se trate (Arriaga y Córdoba, 2006).

Mediante técnicas del análisis multicriterio y la utilización de Sistemas de Información Geográfica se planteó un análisis de aptitud territorial, esto con el objetivo de identificar el patrón óptimo de utilización del territorio para el desarrollo de cada actividad, pero al mismo tiempo identificar los conflictos que se presentan en el área de estudio.

Se evaluó la aptitud territorial del municipio de Guadalajara, el cual considerando una serie de variables (pendientes de terreno, edafología, geología y uso potencial de suelo) que determinan la utilidad del territorio arrojó como resultado el riesgo en el que se encuentra asentada la

población urbana, ya que debido a las características físicas naturales y antrópicas del territorio encontramos que Guadalajara en un 91 % está restringida para uso agrícola siendo ya esta un área urbana consolidada.

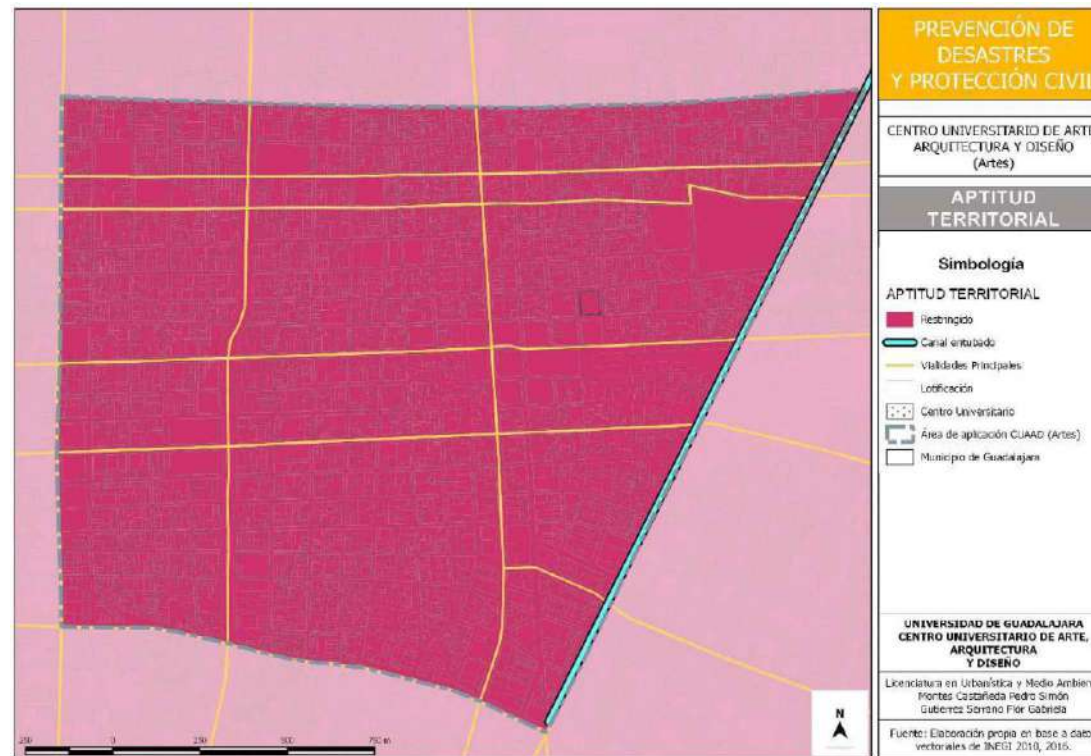
Así pues, Guadalajara se encuentra asentada encima de varios cauces naturales lo cual está presentando riesgos de inundaciones y hundimientos. Los peligros geológicos identificados son: sismos, hundimientos, agrietamientos, deslizamientos, derrumbes, e inestabilidad de laderas.

Aptitud territorial del Polígono Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

El centro universitario se localiza en el Distrito 1 de Guadalajara. Se evaluó la aptitud territorial y debido a las características físicas y antrópicas del territorio encontramos que se encuentra en su totalidad con una aptitud territorial restringida.

Entre los riesgos en los que se encuentra el centro universitario, el peligro de mayor incidencia es el de contar con una red hidráulica bastante antigua. Para el caso de los causes históricos y barrancas rellenas se consideran susceptibles a peligro con un grado de bajo a medio.







Caracterización económica y social del área de estudio

Índices sociodemográficos

En lo que respecta al área de estudio del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, este cuenta con una población de 17 966 habitantes. De los cuales 14 006 son mujeres y 3960 restante son hombres.

La población dentro del área de estudio es, como se puede observar en la gráfica, joven (15 a 29 años) y adulta (30 a 49 años), pero también se deja de ver que la población con mayor porcentaje es la adulta mayor (50 a 69 años). Este fenómeno es importante observar ya que es un grupo de edad vulnerable y las propuestas de prevención de desastres tendrán que ir orientadas a este rango.

Matriz de riesgo

Identificación y caracterización de toda la gama de amenazas posibles (de gran intensidad y de baja escala; naturales, socionaturales y antrópicas).

Esta matriz de riesgos nos da el panorama del estado actual de los riesgos y amenazas que aquejan al CUAAD, ofreciéndonos así la base para la acción en contra de las posibles amenazas a las que este se puede enfrentar y en qué cantidades se presentan, cómo afectan a la población de la zona, a los estudiantes y a todos los actores que influyen en la generación de estas amenazas actuales.

En la matriz de riesgos del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño, se encontraron factores de riesgo de los siguientes tipos: Natural, 2 eventos; Socionatural, 70 eventos; Antrópicos, 9 eventos.

Tanto históricos como actuales, los factores de riesgo que se encontraron representan una amenaza clara y contundente de lo que puede llegar a ocurrir en la zona de este centro universitario si no se toman medidas de prevención y actuación pre y posteventos, ya que como vemos, los antrópicos son los factores que representan mayor peligro tanto en el centro universitario como en su entorno y contexto inmediatos. Hago énfasis en el factor de delincuencia que se encuentra en

la matriz de riesgos de este centro, este factor representa un índice de incidencia mucho mayor que los demás, por lo que es evidente que se debe de tomar en cuenta con mayor rapidez el atenderlo y proponer estrategias que lo mitiguen para evitar que este se siga llevando a cabo con la frecuencia y presencia en la que se encuentra actualmente.

RANGO DE EDAD	POBLACIÓN	PORCENTAJE (%)
0 - 2 años	370	2.06
3 - 5 años	758	4.22
6 - 11 años	1,175	6.54
12 - 14 años	581	3.23
15 - 29 años	4,723	26.29
30 - 49 años	4,497	25.03
50 - 69 años	4,111	22.88
70 y mas	1,751	9.75
TOTAL	17,966.00	100

Rangos de edad





Tipo	I	C	F	GA	Factores	Descripción	Total de eventos	GV	GR
Natural	2	8	3	14	Sismos	Producidos con epicentro en Zapopan.	2	2	28
				14				2	
Antrópico	7	9	9	25	Tránsito lento	La zona centro presenta embotellamiento.	28		
	8	7	9	24	Delincuencia	Robos y asaltos a causa de la falta de alumbrado público y falta de seguridad pública.	22		
	9	6	9	24	Homicidios	Persona muerta encontrada en la colonia Centro Barranquitas.	1	70	10,500
	9	9	9	27	Accidentes viales	Accidentes por presentar estado de ebriedad y exceso de velocidad.	12		
	7	9	9	25	Infraestructura vieja	El polígono se encuentra dentro de los barrios antiguos de Guadalajara.	3		
	9	8	9	25	Inundaciones	Por inundaciones en calzada independencia estación San Juan de Dios y su cruce con Javier Mina.	4		
				150			70		
Socio-natural	8	8	6	22	Agrietamientos	Ocasionados por la construcción de la Línea 3 del Tren ligero.	7		
	8	8	5	21	Hundimientos	En Alcalde y República, así como en Morelos y Colón, según el recuento histórico desde 1917-2006	2	9	387
				43				9	



Identificación y caracterización de las vulnerabilidades para CUAAD sede artes:

Vulnerabilidades

La población habitante de la zona y la población usuaria potencial de los centros universitarios están expuestos a este tipo de agresiones por la fragilidad institucional de seguridad

La población habitante de la zona y la población usuaria potencial de los centros universitarios están expuestos a estos a este tipo de agresiones por la fragilidad institucional de seguridad

La población usuaria potencial de los centros universitarios, la población en general y usuarios de los equipamientos de la zona, no cuentan con espacios adecuados (banquetas seguras) para resguardarse como peatones, por lo que son vulnerables a accidentes y atropellamientos por los automovilistas

La totalidad de la población del área de aplicación sufren de inundaciones debido a que históricamente es una zona de escurrimientos. su vulnerabilidad es debido a la ineficiencia de la infraestructura actual de la zona y aunado a ello se suma la construcción de la Línea 3 del tren ligero que también provoca estas inundaciones

Debido a ser una zona histórica de hundimientos, tanto la población como el territorio son vulnerables a que un evento sísmico presente mayor desastre en la zona de aplicación

La población es vulnerable a que la infraestructura colapse debido a la presión a la que esta siendo sometida por la actual densificación de la zona

Las viviendas de la zona son vulnerables a hundimientos de centímetros cada año, debido a que la zona es históricamente de hundimientos

La zona es actualmente vulnerable a las obras de la Línea 3 del tren ligero, puesto que esto ha presentado agrietamientos de consideración en la mayoría de las viviendas de la zona

La población usuaria potencial de los centros universitarios, los usuarios de los equipamientos de la zona y la población habitante o general de la zona son vulnerables a la contaminación generada por los vehículos automotores en la zona





Actores y procesos sujetos a riesgo

- Instituciones de seguridad pública.
- Instituciones gubernamentales dedicadas a la urbanización y obra pública.
- Delincuentes.
- Habitantes de la zona de estudio.

Actores y procesos constructores del riesgo existente y potenciales constructores de riesgo en el futuro

En la siguiente tabla se encuentran tanto los actores que construyen el riesgo actual; así como los futuros. Para el fin de explicar con mayor detalle la tabla presenta más actores que pueden producir el riesgo en el futuro que en el pasado por la única razón de que a mayor número de actores que mitiguen el riesgo o que luchan por ello, habrá también la posibilidad de que no lo gestionen correctamente lo cual generara una mayor cantidad de posibilidades para que estos construyan nuevos riesgos en el futuro.

Identificación clara de la causa del riesgo existente a partir del análisis de los procesos sociales en marcha y los actores que están contribuyendo a la construcción del riesgo

A partir del análisis que llevamos a cabo en el principio de este escenario de riesgo podemos identificar plenamente las causas que provocan el riesgo en nuestra área de estudio, estas causas identificadas plenamente son las que se presentan en la siguiente tabla:

Actores y procesos constructores del riesgo existente y potenciales constructores de riesgo en el futuro	
Actor existente	Actor futuro
Instituciones de seguridad pública	Autoridades locales (Protección civil y Seguridad pública)
Instituciones gubernamentales dedicadas a la urbanización y obra pública	Autoridades instituciones propias del Centro Universitario
Delincuentes	Delincuentes
Habitantes de la zona de estudio	Alumnos del Centro Universitario
	Habitantes de la zona de estudio
	Comerciantes
	Expertos en materia urbana (obras públicas, desarrollo urbano y urbanística y medio ambiente)

Causas del riesgo existente
Insuficiencia de seguridad
Incidencia de los usos de suelo y la falta de seguridad
Mala dosificación de los espacios destinados al peatón
Alteración de los ciclos hidrológicos naturales
La presencia del evento en sí
Poco interés por cambiar la infraestructura colapsable
Relleno de barrancas con material residual
Afectación de las viviendas
Vialidades colapsables en horas de máxima demanda

Actores que contribuyen a la construcción del riesgo

- Instituciones de seguridad pública.
- Instituciones gubernamentales dedicadas a la urbanización y obra pública.
- Delincuentes.
- Habitantes de la zona de estudio.



Factores de riesgo

Antes de gestionar el riesgo tenemos la presencia del escenario de riesgo para los centros universitarios principalmente y en un segundo término en las áreas de estudio o su contexto para saber exactamente que riesgos son los que adolecen a nuestra área y así poder clasificarlos en factores tanto internos (los que se presentan en mayor número y frecuencia en los centros universitarios y sus contextos inmediatos) así como los externos (todos aquellos que no se están presentando en los centros universitarios o su contexto inmediato, pero sin embargo, están presentándose en la mayoría del área de estudio tomada para cada centro universitario).



- Sismo
- Inundación
- Transito lento
- Delincuencia
- Homicidio
- Accidente vial
- Infraestructura vieja
- Inundación
- Agrietamiento
- Hundimiento

Factores de riesgo externos e internos

Internos:

- Homicidio
- Delincuencia
- Accidente vial
- Inundación

Externos:

- Sismo
- Infraestructura vieja
- Hundimiento
- Agrietamiento
- Transito lento

Identificación y jerarquización de zonas de atención prioritaria

Identificación de acciones para desarrollar

Para poder gestionar el riesgo de manera eficiente y así priorizar el bienestar de la población del centro universitario, de su contexto inme-





diato y de la totalidad del área de estudio creamos la matriz de acciones a desarrollar en la zona de aplicación para poder estar preparados tanto antes del evento como después de él, es decir, contar con un plan estructurado que conlleve tanto acciones previas como postevento.

Aquí donde aportamos lo que se debe de hacer y qué acciones llevar a cabo es la parte crucial de las estrategias para la gestión plena del riesgo, es decir, las acciones que se deben de tomar para llevar a cabo la mitigación o en el caso más óptimo la desaparición del factor de riesgo que adolece en la zona de cada centro universitario.

Priorización de la acción

Si bien tenemos claro las acciones que se deben de llevar a cabo para hacer que cada factor de riesgo sea mitigado o eliminado según sus actores y su origen, también nos encontramos en la necesidad de priorizar cada una de estas acciones por orden de beneficio positivo hacia la comunidad del área de aplicación, es decir, los factores de riesgo que incidan con mayor fuerza en el área de aplicación deberán de tomarse sus acciones con mayor prioridad puesto que estas darán un mayor beneficio al atenderse de manera más rápida. Para el caso del área de aplicación (CUCSh y CUAAD sede artes) y de acuerdo con lo que más afecta a esta comunidad, se pueden priorizar las acciones de la siguiente manera:





Factores de riesgos Priorizados	Riesgos	Amenaza	Vulnerabilidades	Capacidades (actividades a desarrollar)
1	Homicidio	Insuficiencia de seguridad	La población habitante de la zona y la población usuaria potencial de los centros universitarios están expuestos a este tipo de agresiones por la fragilidad institucional de seguridad.	Coordinación directa del centro universitario con las autoridades más cercanas a este.
2	Delincuencia	Incidencia de los usos de suelo y la falta de seguridad	La población habitante de la zona y la población usuaria potencial de los centros universitarios están expuestos a estos a este tipo de agresiones por la fragilidad institucional de seguridad.	Mayor presencia de cuerpos policiacos, solidarizarse con las personas que transitan por los mismos senderos / exigir la colocación de luminarias adecuadas para la zona (doble altura intercaladas a 25 mts)y mantener el arbolado a una altura que mantenga el angulo de visibilidad adecuado.
3	Accidente vial	Mala dosificación de los espacios destinados al peatón	La población usuaria potencial de los centros universitarios, la población en general y usuarios de los equipamientos de la zona, no cuentan con espacios adecuados (banquetas seguras) para resguardarse como peatones, por lo que son vulnerables a accidentes y atropellamientos por los automovilistas.	Creación de zonas 30 en tramos específicos que sean problemáticos.
4	Inundación	Alteración de los ciclos hidrológicos naturales	La totalidad de la población del área de aplicación sufren de inundaciones debido a que históricamente es una zona de escurrimientos . Su vulnerabilidad es debido a la ineficiencia de la infraestructura actual de la zona y aunado a ello se suma la construcción de la línea 3 del tren ligero que también provoca estas inundaciones.	Cambio de las redes de drenaje viejas por nuevas con capacidad suficiente para el correcto desazolve
5	Sismo	La presencia del evento en sí.	Debido a ser una zona histórica de hundimientos, tanto la población como el territorio son vulnerables a que un evento sísmico presente mayor desastre en la zona de aplicación.	Socializar y generar actividades rutinarias de las acciones a desarrollar durante y después de una contingencia
6	Infraestructura vieja	Poco interés por cambiar la infraestructura colapsable	La población es vulnerable a que la infraestructura colapse debido a la presión a la que esta siendo sometida por la actual densificación de la zona.	Aprovechar las obras de la línea tres del tren ligero para introducir la nueva infraestructura.
7	Hundimiento	Relleno de barrancas con material de residuo.	Las viviendas de la zona son vulnerables a hundimientos de centímetros cada año, debido a que la zona es históricamente de hundimientos.	Evitar las obras y acciones que provoquen la aparición de este tipo de afectaciones en las viviendas
8	Agrietamiento	Afectación de las viviendas	La zona es actualmente vulnerable a las obras de la línea 3 del tren ligero, puesto que esto ha presentado agrietamientos de consideración en la mayoría de las viviendas de la zona	Crear brigadas con protección civil de socialización para mantener informadas a las personas de como actuar antes y después de este desastre
9	Tránsito lento	Vialidades colapsables en horas de máxima demanda	La población usuaria potencial de los centros universitarios, los usuarios de los equipamientos de la zona y la población habitante o general de la zona son vulnerables a la contaminación generada por los vehículos automotores en la zona.	Obra publica que sea integral y que este orientada al uso multimodal de modos de transporte alentando al uso de modos no motorizados.





Actores relevantes para la gestión

Es aquí donde se presenta a los actores que deben de dar fuerza a las acciones y los responsables de llevar a cabo dichas acciones para poder lograr los resultados deseados.

Cabe mencionar que para que las acciones a desarrollar puedan llevarse a cabo debe haber una gestión pulcra del riesgo por parte de cada uno de los grupos de actores involucrados, es decir, cada uno de los actores no solo debe tener en cuenta que está siendo parte de la acción

a desarrollar, sino que también tiene la responsabilidad tanto positiva como negativa del impacto que dicha acción refleje en la sociedad.

- Autoridades locales (Protección civil y Seguridad pública).
- Autoridades instituciones propias del Centro Universitario.
- Alumnos del Centro Universitario.
- Habitantes de la zona.
- Comerciantes.
- Expertos en materia urbana (obras públicas, desarrollo urbano y urbanística y medio ambiente).

Mapa de percepción de seguridad





Elementos clave que permitan diseñar estrategias y tomar decisiones para la reducción y previsión del riesgo

Gestión del riesgo; acciones a desarrollar		
Factor de riesgo	Modificación deseada	Actividad que lleva a la modificación
Sismo	Plan integral de mitigación, reacción inmediata y de post-evento	Socializar y generar actividades rutinarias de las acciones a desarrollar durante y después de una contingencia
Inundación	Contar con desazolve de las calles de manera eficiente	Cambio de las redes de drenaje viejas por nuevas con capacidad suficiente para el correcto desazolve
Transito lento	Alentar la movilidad no motorizada / generar en los corredores adecuados los sistemas de zonas 30	Obra pública que sea integral y que esté orientada al uso multimodal de modos de transporte
Delincuencia	Bajar el índice delictivo en la zona de manera permanente / crear senderos seguros para la sociedad del centro universitario y de la zona de aplicación	Mayor presencia de cuerpos policíacos, solidarizarse con las personas que transitan por los mismos senderos / exigir la colocación de luminarias adecuadas para la zona (doble altura intercaladas @ 25 mts)y mantener el arbolado a una altura que mantenga el ángulo de visibilidad adecuado
Homicidio	erradicar este tipo de delitos tanto dentro de la zona de estudio como de aplicación	Coordinación directa del centro universitario con las autoridades más cercanas a este
Accidente vial	Reducción de la velocidad en los tramos críticos	Creación de zonas 30 en tramos específicos
Infraestructura vieja	Remplazar la infraestructura vieja por nueva y acorde a las demandas generadas de la densificación futura	Aprovechar las obras de la línea tres del tren ligero para introducir la nueva infraestructura
Inundación	Crear un plan de zonas de riesgo en el cual se contenga prevención, respuesta inmediata y recuperación del desastre	Crear brigadas con protección civil de socialización para mantener informadas a las personas de como actuar antes y después de este desastre
Agrietamiento		Evitar las obras y acciones que provoquen la aparición de este tipo de afectaciones en las viviendas
Hundimiento		

Conclusión del plan de gestión del riesgo interuniversitario

El análisis, investigación y acciones a desarrollar son la base factible de que cada uno de los centros universitarios puede llegar a tener un plan de mitigación de riesgos como este y que cada centro universitario sea autónomo para poder hacer frente a la diversidad de factores de riesgos y amenazas que se presenten en sus contextos contando con un instrumento que fortalezca cada acción que se tome para cada factor en específico.

El objetivo de este plan no es que solamente un centro universitario sea autónomo, sino que estos tengan intercomunicación, que com-

partan tanto las acciones para mitigar el riesgo similar en cada centro, creando una red de centros seguros en los que los estudiantes se sientan cómodos de tener una instancia en tanto dentro como en su contexto inmediato y en su entorno urbano.

Esta red de centros autónomos propiciará que la red universitaria se consolide como un organismo sólido en el combate a todo tipo de riesgos a los cuales la institución universitaria pueda verse vulnerable y que otorgue resultados palpables en conjunción con los actores sociales que intervengan en el proceso.





Propuesta arquitectónica

Crecimiento urbano limitado

Generar una zona compacta y así dar a los habitantes la posibilidad de viajes más cortos, para de esta manera aportar a la reducción de la contaminación. Por ejemplo, Atlanta y Barcelona, aunque ambas tienen una población muy similar, el espacio que ocupan es notoriamente desigual, ya que la superficie de Atlanta es 26 veces mayor que la de Barcelona. A su vez, las emisiones de carbono provenientes del transporte, público y privado, también presentan una notoria diferencia. Esto porque si en la ciudad estadounidense cada persona emite 7.5 toneladas de dióxido de carbono (CO₂), en la urbe española esta cifra es de 0,7 toneladas de CO₂ (en la misma relación).

Transporte público

Dotar los alrededores de las estaciones de transporte público con comercio, oficinas, servicios y viviendas.

Así, la ciudad empieza a conformarse en torno a sus sistemas de transporte público y con ello se fomenta el uso, se revitalizan áreas y se reducen los tiempos de viajes.

Uso de suelo

Promover los usos de suelo mixtos en el Centro Histórico ya que los sectores de las ciudades que combinan sus usos permiten satisfacer la necesidad de los habitantes sin necesidad de recorrer largas distancias.

Vuelve a las zonas más caminables y dinámicas.



Espacios verdes

Dotar de mayores espacios verdes a la zona además de renovar y mejorar el existente.

Hacer ejercicio, disfrutar al aire libre, reducir los niveles de estrés, juntarse con los amigos y mucho más es lo que se puede hacer, gratuitamente, en los parques y en las plazas públicas. De ahí que la importancia de tener espacios verdes en las ciudades cada vez es más valorada por los habitantes.

Zonas libres de automóviles

Proponer zonas libres de automóviles dentro del casco histórico, una de las tantas problemáticas que se ha mencionado en las encuestas son los asaltos y muchos dicen haber sido asaltados con personas que se escondían dentro de los autos y esperaban.

Por tanto, es necesario atender esta problemática porque crear zonas libres previene y mejora la imagen urbana del casco histórico.

Además de que se promueven los modos sustentables de movilidad como lo son las caminatas y las bicicletas para disminuir la contaminación acústica y atmosférica.

Además, se propone llevar un control de los estacionamientos en el Centro.

Edificios verdes

Las edificaciones son responsables del consumo de energía y de emisiones de carbono.

Por lo anterior se propone que se incluyan tanto en edificaciones nuevas como ya existentes sistemas energéticos más eficientes y vegetación vertical. Con esta medida se podría mejorar el sistema de aire acondicionado, las medidas para gestionar el agua y disminuir el uso de la electricidad.

Estructura urbana

Definición

Es el ordenamiento de una ciudad, organización de sus elementos urbanos como:

- Sistema vial.
- Espacios verdes.
- Tramas, trazas y tejidos.
- Equipamiento.

Reglamento estatal de zonificación

Capítulo II. De la Estructura Territorial y Urbano.

Tiene por objeto, el ordenamiento del espacio urbano en los centros de población, considerándose para tal efecto, la interacción, características y modo de operar de los sistemas que la componen.

Sistema de unidades urbanas

Tiene por objeto ordenar el espacio urbano en los centros de población, a través de un conjunto de unidades jerarquizadas.

Categoría de unidades urbanas:

- Unidad vecinal (de 2500 a 5000 habitantes o 10 hectáreas).
- Unidad barrial (de 10000 a 20000 habitantes, cuatro unidades vecinales).
- Distrito urbano (de 75 000 a 150 000 habitantes, se integra a partir de cuatro unidades barriales).
- Centro urbano (corresponde al mayor nivel de jerarquía de la estructuración urbana, y su área de influencia es la totalidad del centro de población).

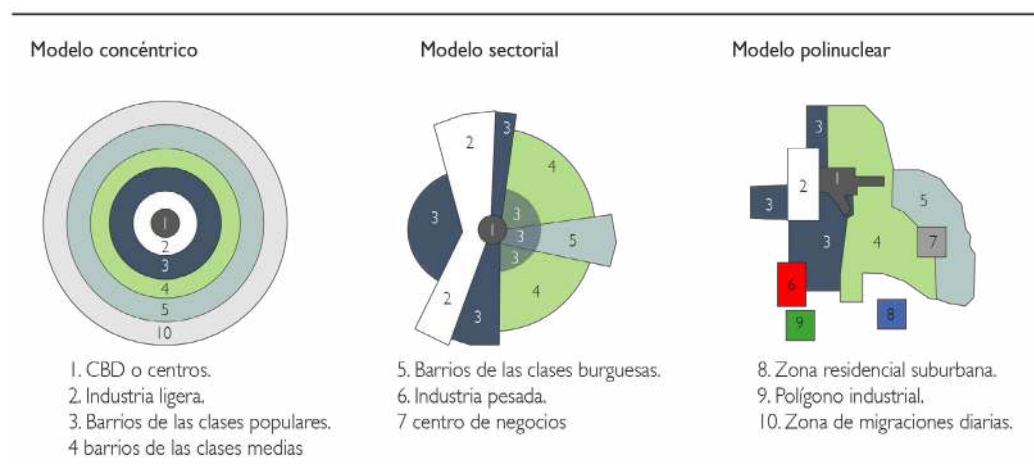




Sistema vial

Tiene por objeto establecer la jerarquía de las diferentes vialidades que interconectan el conjunto de unidades urbanas, permitiendo la circulación de las personas en el municipio y está integrado por los siguientes tipos de vías:

Modelos de organización urbana



Sistema vial primario

Es el que estructura los espacios en la totalidad del área urbana y que forma parte de su zonificación y de la clasificación general de los usos y destinos del suelo. Se divide en los siguientes tipos:

- Vialidades de acceso controlado.
- Vialidades principales.
- Sistema vial secundario.

El destinado a comunicar el primer sistema vial con todos los predios del centro de población. Se divide en los siguientes tipos:

- Vialidades colectoras.

- Vialidades colectoras menores.
- Vialidades subcolectoras.
- Vialidades locales.
- Vialidades tranquilizadas (peatonal y ciclopista).

Conceptualización

Definición de seguridad

Ausencia de riesgo, confianza de algo o alguien. En términos generales, la seguridad se define como, estado de bienestar que percibe y disfruta



el ser humano. Sabemos que el riesgo es inherente a cualquier actividad y no puede ser eliminado en su totalidad, pero la “seguridad” consiste en eso, hacer que el riesgo se reduzca a niveles aceptables.

Relación con la arquitectura

La seguridad se encuentra dentro de las “ciencias sociales” por lo que requiere el desarrollo de conductas sociales, vinculadas a la protección de las personas, sus bienes y derechos.

Se entiende que involucra ciertas disciplinas que lleven a cabo la investigación del delito y sus causas. Así como la protección necesaria para evitarla.

Tipos de seguridad

- Bioseguridad:
Asegurar el mantenimiento ecológico de plantas y animales. Hábitats naturales, paisajes y actividades empresariales. Vida libre de daños, peligros y riesgos.
- Seguridad ciudadana:
Asegurar la convivencia pacífica, la erradicación de la violencia, utilización pacífica y ordenada de vías y espacios públicos.
- Seguridad vial:
Consiste en la prevención de accidentes de tránsito o minimización de sus efectos. Peatones - Ciclistas - Usuarios del transporte.





Ciudades seguras (ejemplos análogos)

Mérida, Yucatán

De acuerdo con el constructo diseñado por el Gabinete de Comunicación Estratégica (GCE), se procedió a realizar una encuesta a nivel nacional acerca de la seguridad en las ciudades en el año 2016. Entre los puntos que se incluyeron en dicha evaluación, se incluyen los siguientes:

- Nivel de Satisfacción con la seguridad percibida por los habitantes al transitar por las calles de la ciudad donde residen.
- Satisfacción según la percepción acerca de la cantidad de oferta de empleo.
- Oferta de vivienda y precio razonable.
- Suficiencia de escuelas públicas y privadas.
- Movilidad o facilidad de transporte.
- Limpieza atmosférica.
- Suficiencia de centros de esparcimiento y diversión.
- Buen ambiente de convivencia ciudadana y de recepción de recién llegados a la ciudad.
- Suficiencia de lugares de cultura (museos, sitios históricos, etc.).
- Áreas naturales (ríos, lagos, playas, montañas, etc.).

El índice de satisfacción con los Servicios municipales/delegacionales, ISaCS, es un constructo que implica la combinación de la percepción ciudadana en 16 dimensiones o variables distintas.

Mérida obtiene esta puntuación debido a la planeación establecida y mejoras urbanas publicadas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano diseñado rumbo a 2030, que contempla estrategias de mejora, crecimiento y conservación, entre las cuales se menciona la dotación de vivienda, el aumento de la población, las personas de la tercera edad y un mejor uso de recursos naturales.

La construcción de una Gestión urbana resiliente implica: el aprovechamiento de los instrumentos de planeación para reducir las condiciones de riesgo y prevenir la generación de riesgo; el desarrollo o mejora de las políticas públicas que promueven ciudades compactas, socialmente incluyentes, en un fenómeno de desarrollo urbano sostenible, etc.

Entre sus estrategias de desarrollo urbano, se destacan la resiliencia, la inclusión y conciencia social, el manejo integral de flora y fauna, gestión de espacios verdes urbanos, la colaboración de la población y eficiencia en los canales de difusión de este proceso de cambio.

Zurich, Suiza. Compromiso histórico

Una de las medidas clave que ha llevado a Zúrich hasta donde está hoy, es un decreto promulgado en 1996, conocido como Compromiso Histórico, el cual estableció un número máximo de estacionamientos dentro de la ciudad.

Desde la promulgación del Compromiso Histórico no se pueden construir nuevos estacionamientos, a menos que el nuevo estacionamiento esté reemplazando a uno ya existente. Este decreto también establece el uso del espacio vial, como una forma de asegurar que este no sea diseñado exclusivamente para los automóviles.



Una comuna urbana ansiosa por desarrollarse a través de una fuerte presión urbana (demanda de vivienda, infraestructura), mientras que los municipios periféricos a menudo buscan mantener su apariencia rural, tranquilidad en oposición a la ciudad. Por lo tanto, la ciudad de Zúrich tiene la oportunidad de tener un buen control de su desarrollo.

Los planes de dirección y de afectación pueden implementarse más fácilmente debido a la existencia de este municipio común ampliado y, por lo tanto, a la reducción del número de participantes. Esto representa una ventaja decisiva para el desarrollo de la comunidad, y por lo tanto su aglomeración. En virtud de su organización territorial, la ciudad tiene un poder de decisión efectivo.

¿Cómo puede contribuir la cultura a valorar las nociones de diferencia y diversidad? Pero también ¿cuál es su lugar en un proceso de

planificación urbana? Esto es parte de la operación de regeneración urbana de Zúrich West.

Las pautas establecidas por la ciudad de Zúrich en el proyecto de planificación urbana para Zúrich West se pueden resumir de la siguiente manera:

- La diversidad de funciones (investigación, diseño, entretenimiento y cultura, restauración, hábitat urbano, deportes) debe ser mejorada, defendida.
- Las infraestructuras necesarias deben ser establecidas.
- La planificación debe basarse en una fase realista de las operaciones.
- El desarrollo debe tener en cuenta la sostenibilidad económica, social y ecológica.





- El desarrollo debe participar en la nueva identidad de la ciudad. Para ir en esta dirección, se requiere una alta densidad con una alta proporción de viviendas (20 %- 30 % del área construida).
- Se requiere una alta calidad urbana y arquitectónica.
- De ser posible, el desarrollo debe hacerse a través de un procedimiento participativo.

Anexo gráfico de propuestas



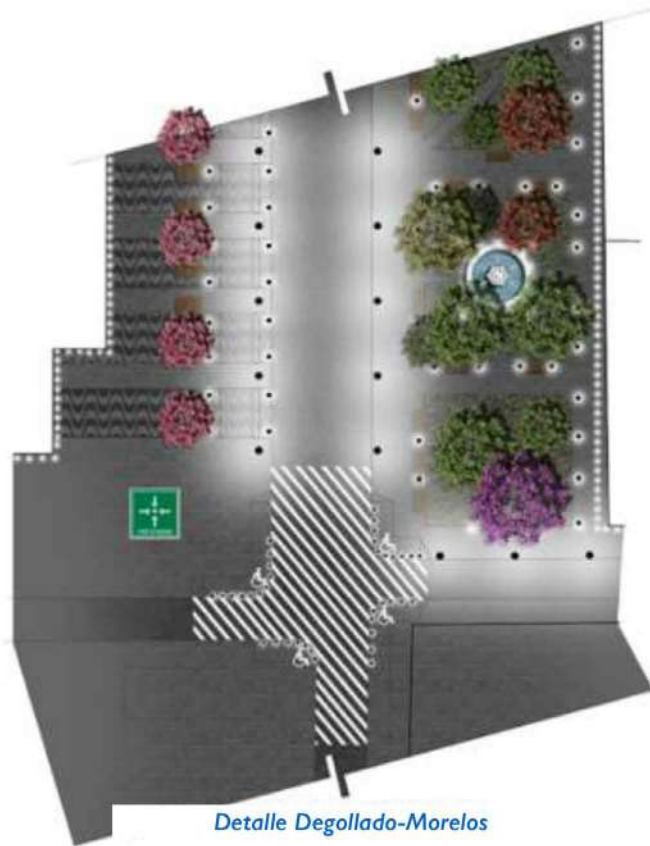
Planta de calle peatonal Prisciliano Sánchez.

Esto pone de relieve las intenciones urbanísticas de la ciudad, basadas principalmente en objetivos medibles de densidad y diversidad, en este caso, diversidad funcional.

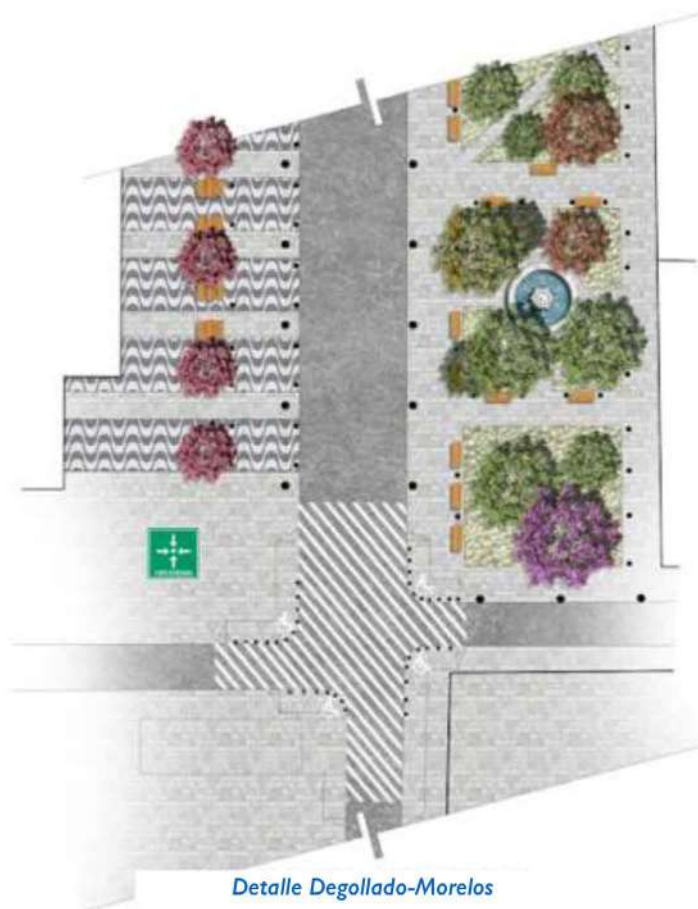
En este contexto, el papel de la cultura es esencial. Porque la planificación no puede, felizmente resolver todo. La cultura tiene el potencial de fomentar la diversidad a través de la creatividad artística. Pero también, permite que un mayor número de personas de los más diversos fondos frecuenten un territorio urbano. Estos elementos contribuyen a amplificar su potencial de salida.

Por lo tanto, la cultura podría describirse como un “generador de posibilidades” pero también como un “vector de diversidad”. Un aumento en las oportunidades a menudo va de la mano con una mayor diversidad. Otro elemento que contribuye a la idea de la cultura como vector de diversidad es que participa en la construcción de una imagen específica de un territorio urbano.

Esta construcción de una identidad a través de la cultura participa así en un sentido amplio en la construcción de la ciudad policéntrica, que es uno de los objetivos urbanísticos suizos con la Ley de Planificación Regional (LaT).



Detalle Degollado-Morelos



Detalle Degollado-Morelos

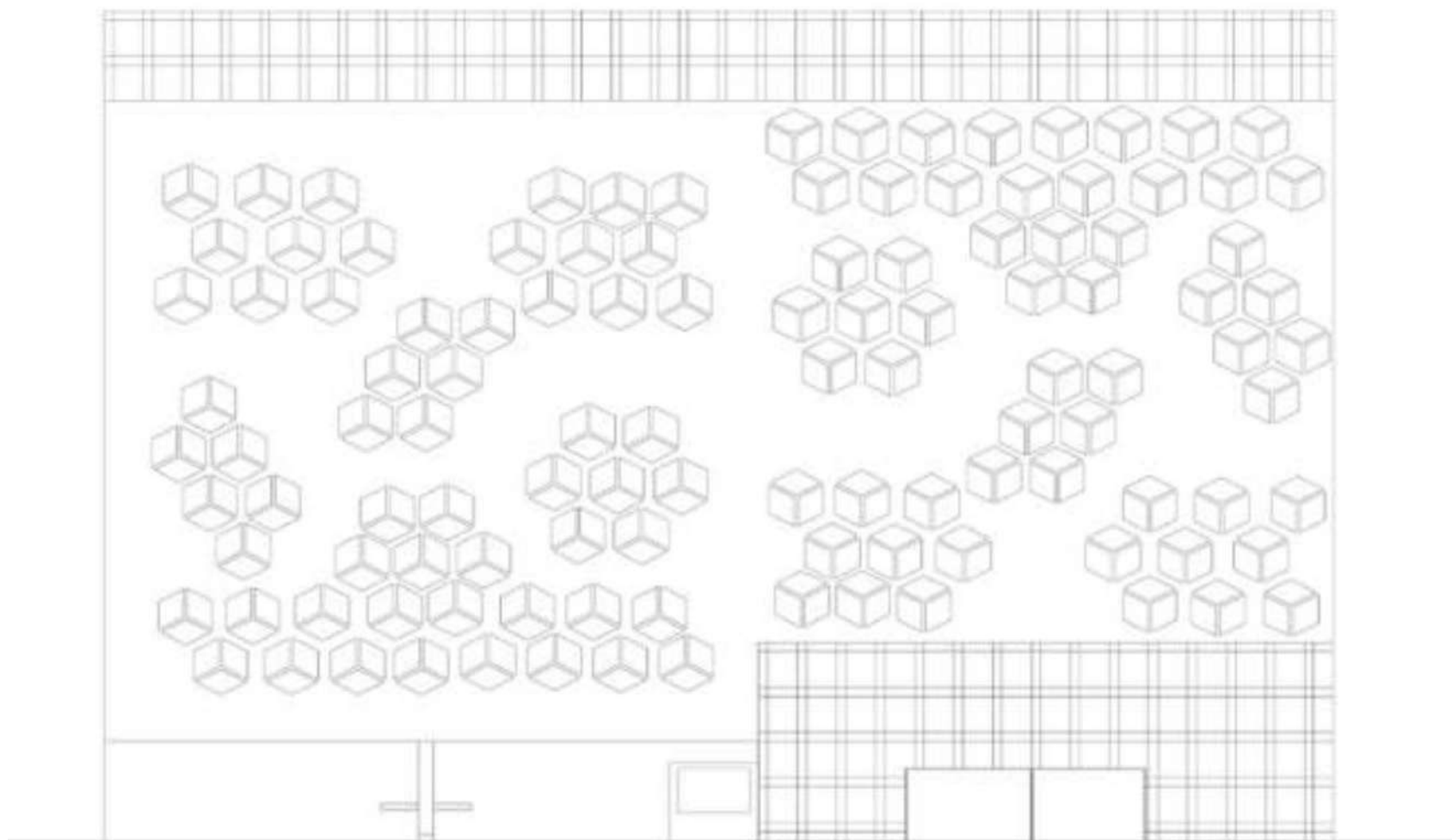




Módulo de seguridad inteligente

Propuesta que contempla un prototipo de cabina segura, que permita refugio a una persona en riesgo. En su interior habrá un dispositivo conectado a la red local para dar aviso a las unidades de policía más cercanas.





Fachada de estacionamientos propuestos

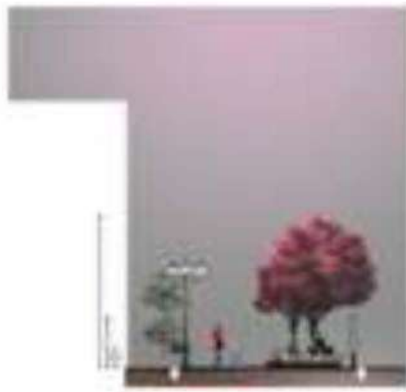




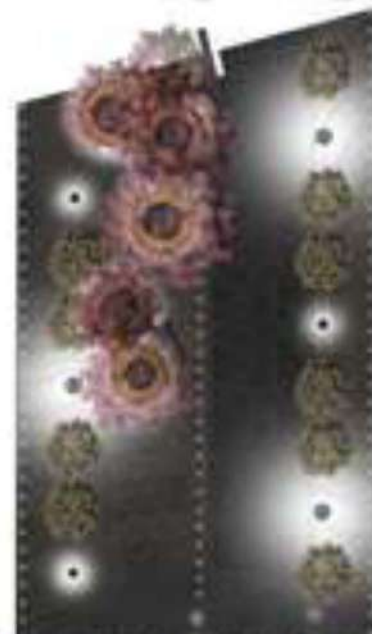
Detalle vialidad peatonal (16 de Septiembre) zona dos templos







Detalle Belén-Independencia

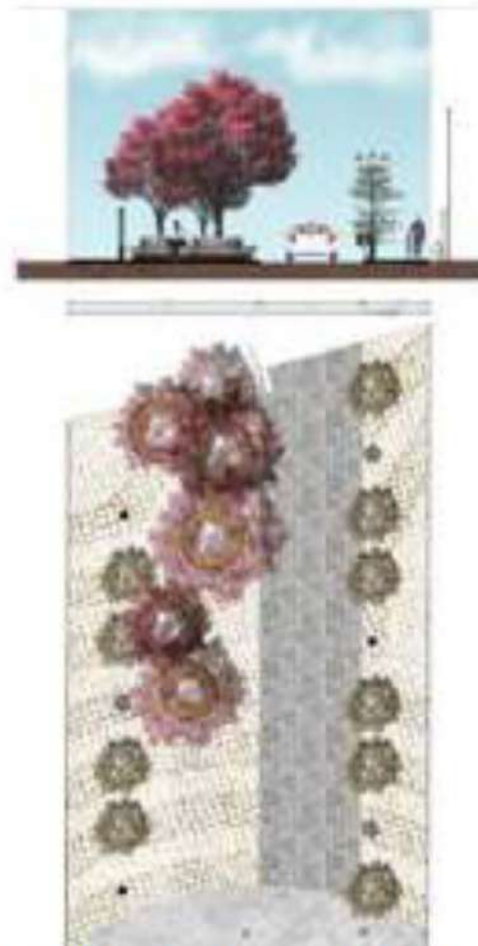


Detalle Venustiano Carranza Independencia



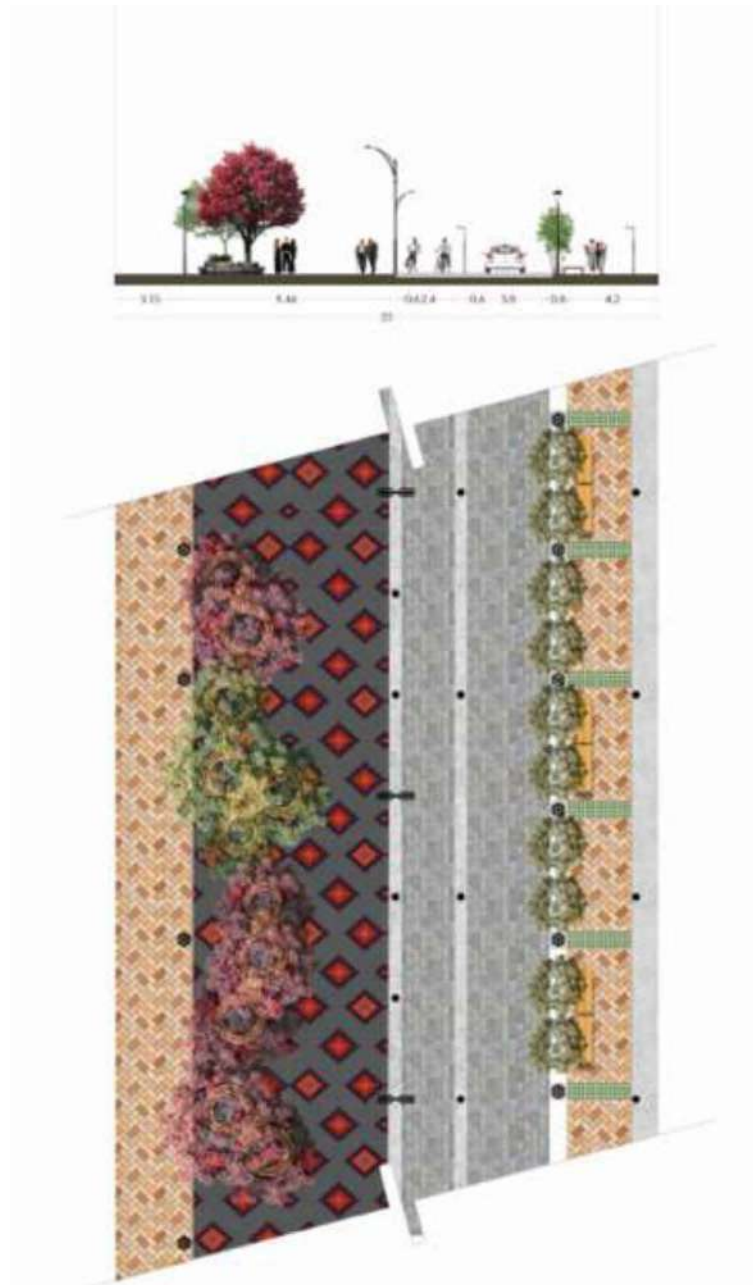


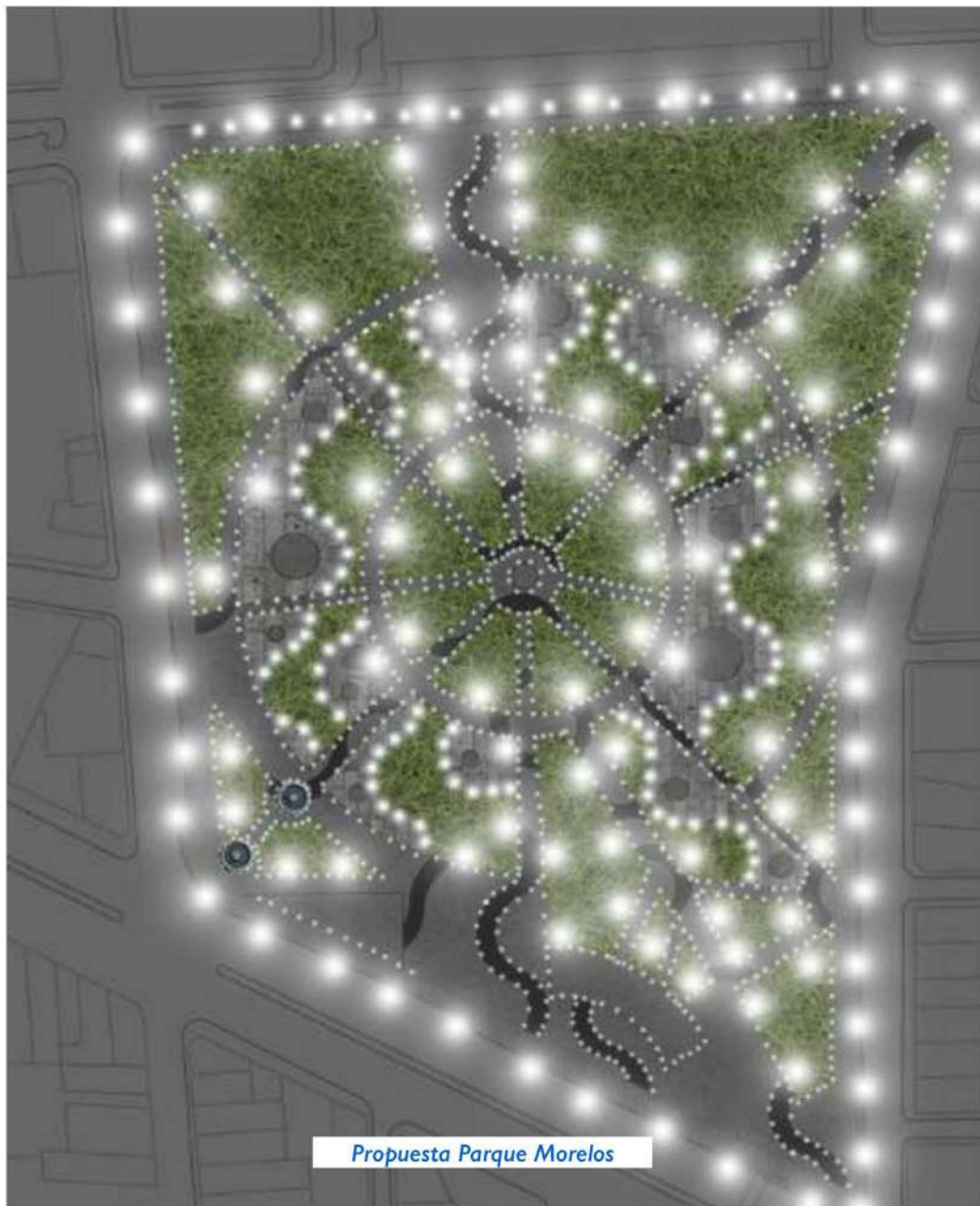
Detalle Belén-Independencia



Detalle Venustiano Carranza-Independencia

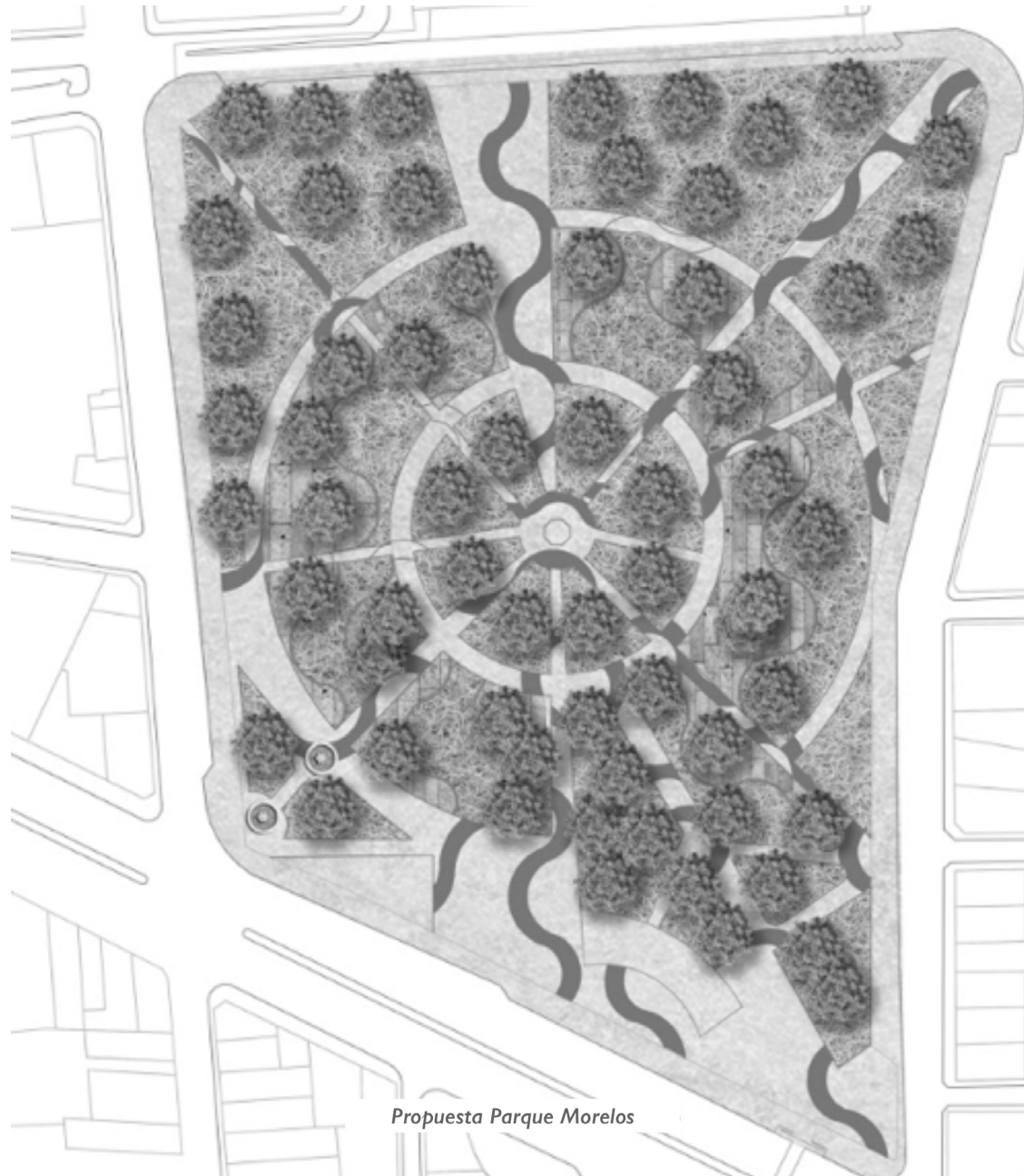






Propuesta Parque Morelos



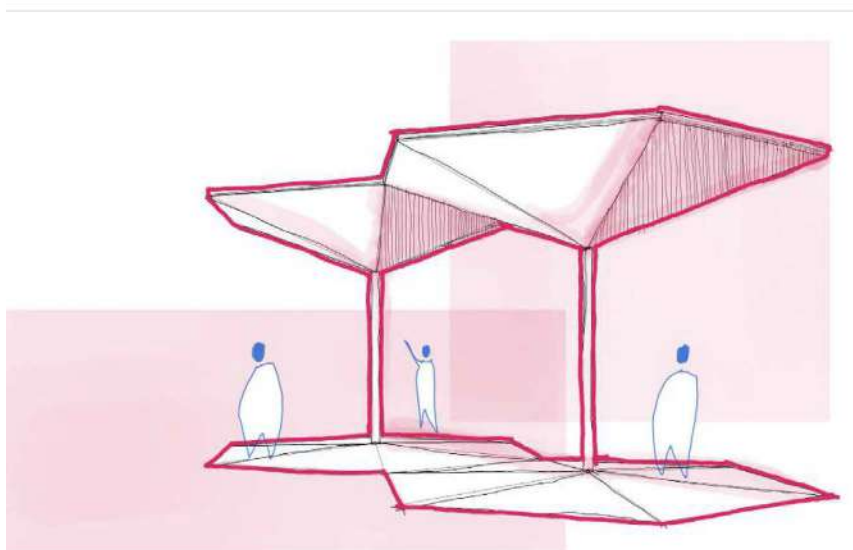


Propuesta Parque Morelos



Capítulo 5

Senderos seguros: CUCEA



Diseño Urbano 4 | DU4
Maestra | Blanca Esther García Ramírez

Equipo DU
Ana Paola Larios Pineda
José Adrián Reyes Ruiz
Christian Paul Pilaluisa Unda

Equipo LUMA
Kevin Alexis Sánchez Guzmán
Mario Alberto Guerrero Cazáres
Job Ulises Aguayo Castañeda

Proyecto
CUECA | Centro Universitario de Ciencias
Económico Administrativas

SENDEROS SEGUROS

CUCEA





Estructura Urbana

Solá Morales, M. I. R. (1997). “Las formas del crecimiento urbano”. Laboratori d’urbanisme. Edicions UPC. Barcelona.

La estructura está conformada por un conjunto de partes y componentes en una unidad que reconocemos como ciudad. En ella se constituyen sistemas y subsistemas de relaciones que determinan su organización y modos de crecimiento. Los mismos tienen como finalidad garantizar su funcionamiento interno.



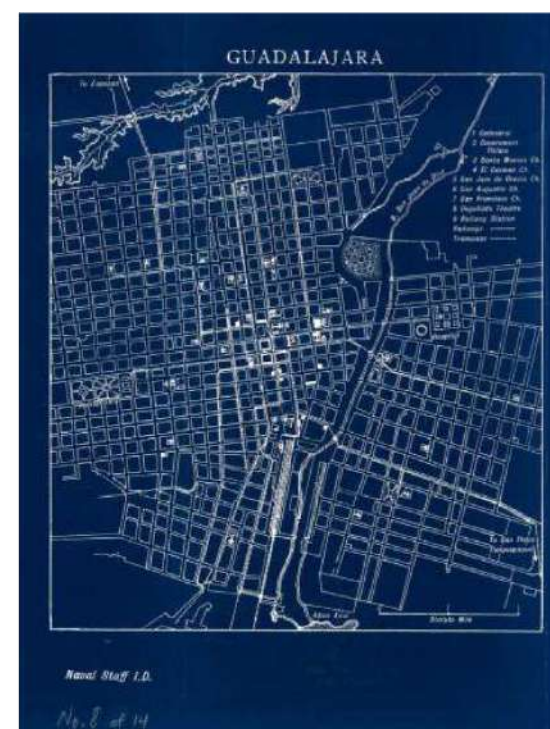
Reglamento Estatal de Zonificación de Jalisco, Capítulo II. De la estructura territorial y urbana

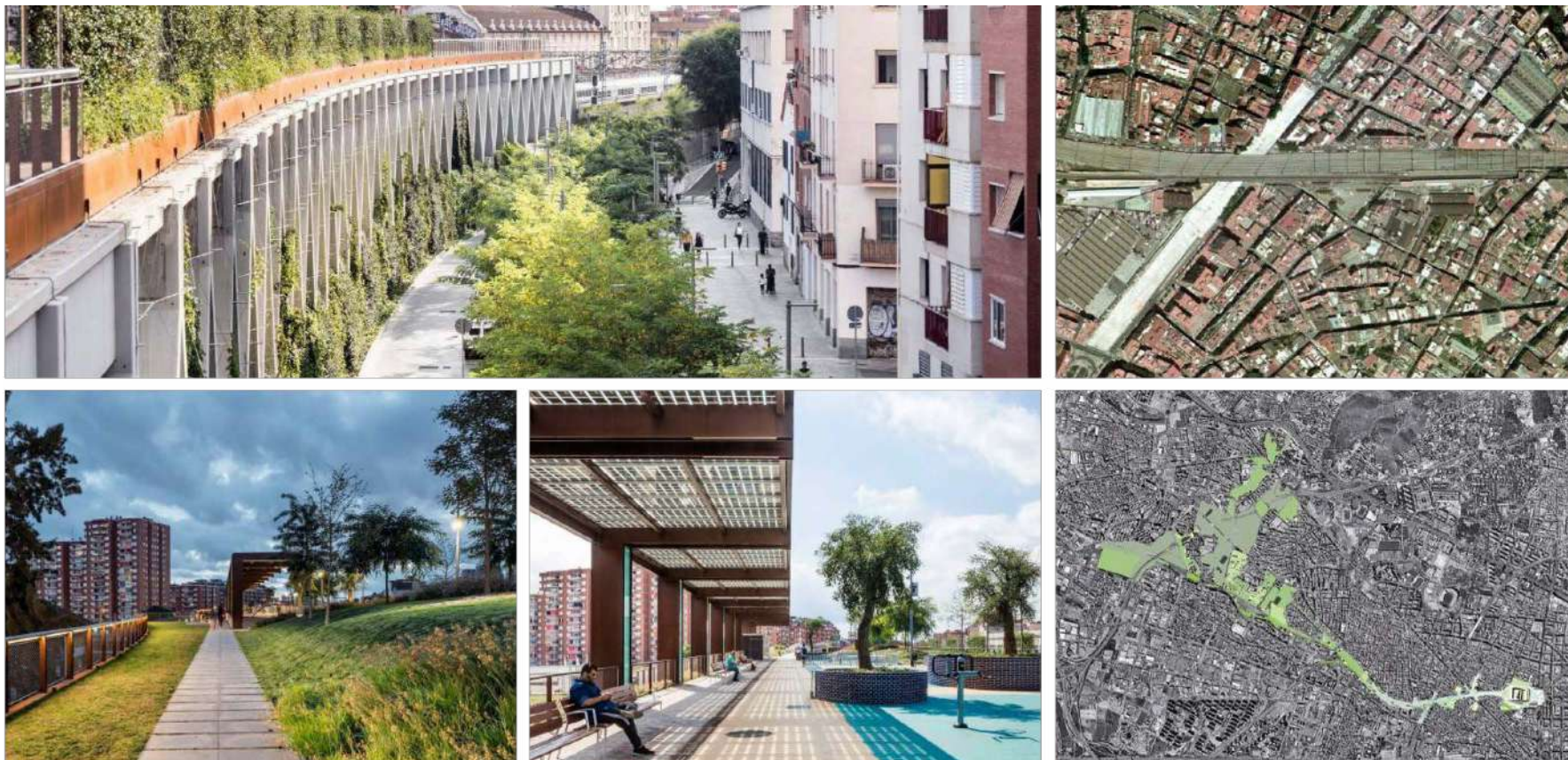
Tiene por objeto el ordenamiento del espacio urbano en los centros de población, considerándose para tal efecto, la interacción, características y modo de operar de los sistemas que la componen.

La Estructura urbana está conformada por los siguientes sistemas:

- Sistema de Unidades Urbanas: ordenar el espacio urbano a través de un conjunto de unidades jerarquizadas, con las cuales se pretende conservar el sentido de identidad y escala humana de los mismos.
- Categoría de Unidades Urbanas: ordenamiento a niveles de servicio:
- Unidad vecinal: 2,500 a 5,000 habitantes o 10 hectáreas.
- Unidad barrial: 10,000 a 20,000 habitantes, se integra generalmente a partir de cuatro unidades vecinales en torno a un centro barrial.

- Distrito urbano: 75,000 a 150,000 habitantes.
- Centro urbano. Corresponde al mayor nivel de jerarquía de la estructura urbana, y su área de influencia directa es la totalidad del centro de población.





Jardines elevados Estación Sants, Barcelona, España

Arquitectos | Sergi Godia, Ana Molino | 2016 Durante el último siglo una herida abierta en su tejido urbano, dividiendo el barrio en dos partes prácticamente incomunicadas, a lo largo de 800 m desde la Plaza de Sants hasta la calle Riera Blanca, creando las consiguientes disfunciones urbanas, en términos de contaminación acústica y degradación de su entorno.

En el año 2002 la administración de la ciudad decidió poner en

marcha el proyecto de renovación urbana del corredor ferroviario de Sants. Se optó por su confinamiento dentro de una caja ligera y transparente en buena parte del trazado, cuya cubierta debía transformarse en un largo paseo elevado y ajardinado de 800 m de longitud, que de hecho se prolongaría más de adelante en los municipios vecinos hasta Cornellá, dando lugar a un “corredor verde” de 5 km de longitud.

La cubierta del edificio queda elevada respecto a las calles del entorno entre 4 y 12 metros, en consecuencia sus jardines se convierten en un mirador sobre la ciudad.





Promenada Velenje, Eslovenia

Arquitectos | Enota | 2014

El “Promenada” de Velenje es un espacio importante de la ciudad y una vía vital para ésta. Siendo uno de los ejes centrales del centro de Velenje, un pueblo joven y diseñado en la década de 1950, se basa en el ideal modernista de la ciudad jardín. Sus tareas son abastecer a la ciudad con los programas que faltan y ayudarla a recuperar su carácter original de pueblo en un parque.

El Promenada está convirtiendo en un eje principal en un evento para la ciudad, su centro se coloca en el nuevo anfiteatro a lo largo del río. El río Paka es un río torrencial, lo que significa que su curso de agua se hincha significativamente un par de veces al año, pero sigue siendo relativamente poco profundo en cualquier otro momento, el cauce es muy ancho y hasta ahora, el río, que es un elemento atractivo de cualquier ciudad, fluía fuera de la vista en un lugar bajo



UDGSEGURA



Metodología

1

Sitio

CUCEA

Tema Senderos seguros.
Identificación del área de aplicación: polígono.



4

Manual de Análisis Urbano | País Vasco
Reforma Urbana | Gobierno de Chile
Urbanismo y Género | Unión Europea

Definir problemática

Análisis de encuestas.
Diagnóstico físico + social.
Evaluación de impacto.
Ejemplos análogos.

3

Visita sitio

Intervención con el usuario. Recorrido "Análisis de la zona".
Aplicación de encuestas.
¿Seguridad urbana? Análisis de vivienda, relación de manzanas urbanas con la trama urbana.
Diseño de encuestas.
Análisis de Mapeo.

2

Diagnóstico físico

Mapeo: vegetación, infraestructura, equipamiento, mobiliario, planes parciales, densidades, usos, vialidades, proyectos en la zona.

5

Propuesta de diseño

Diseño conceptual y propuesta del proyecto a resolver la problemática definida.





Ubicación



Periférico Norte 799, Núcleo Los Belenes.
Zapopan, Jalisco

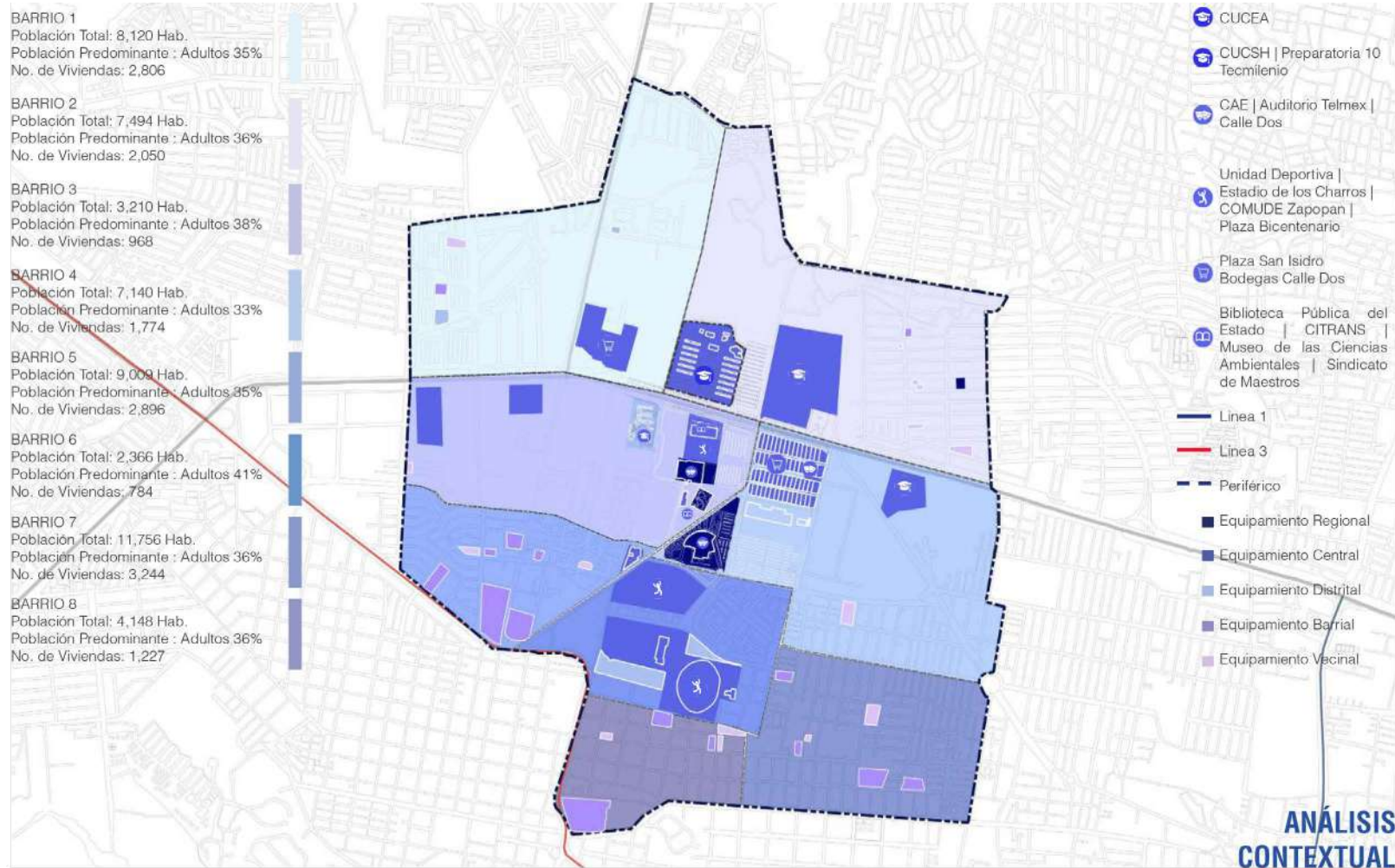
El CUCEa forma parte de la Red Universitaria de Jalisco y su misión es formar profesionales de calidad en el área de las Ciencias Económico Administrativas que mantengan un elevado sentido de responsabilidad social, que sean creativos y que puedan solucionar los problemas a los que se enfrentan con una visión internacional sólida y equilibrada por el respeto a los valores nacionales y manteniendo un compromiso con el desarrollo local, regional y nacional de nuestra sociedad.

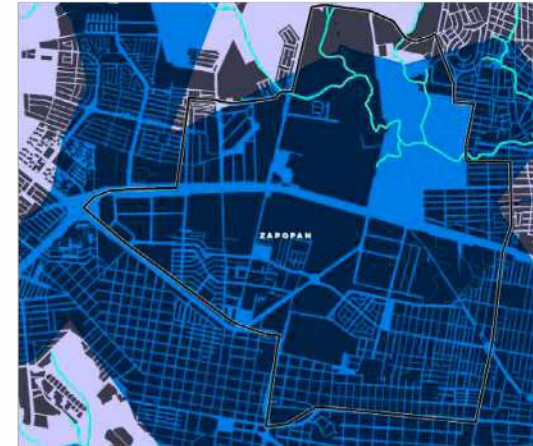
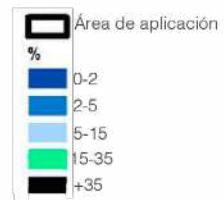


C U C E A



UDGSEGURA





ANÁLISIS DE APTITUD TERRITORIAL

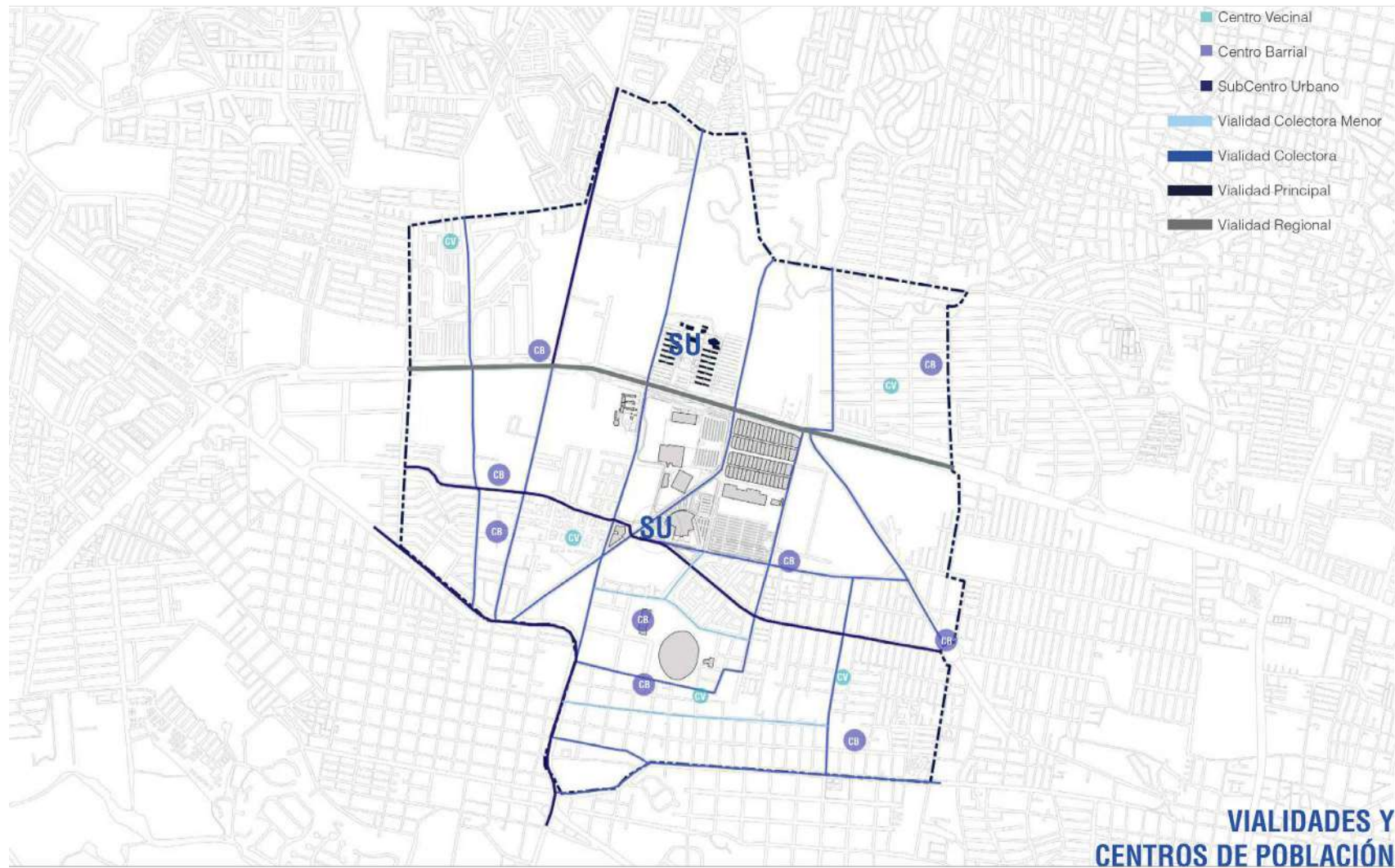


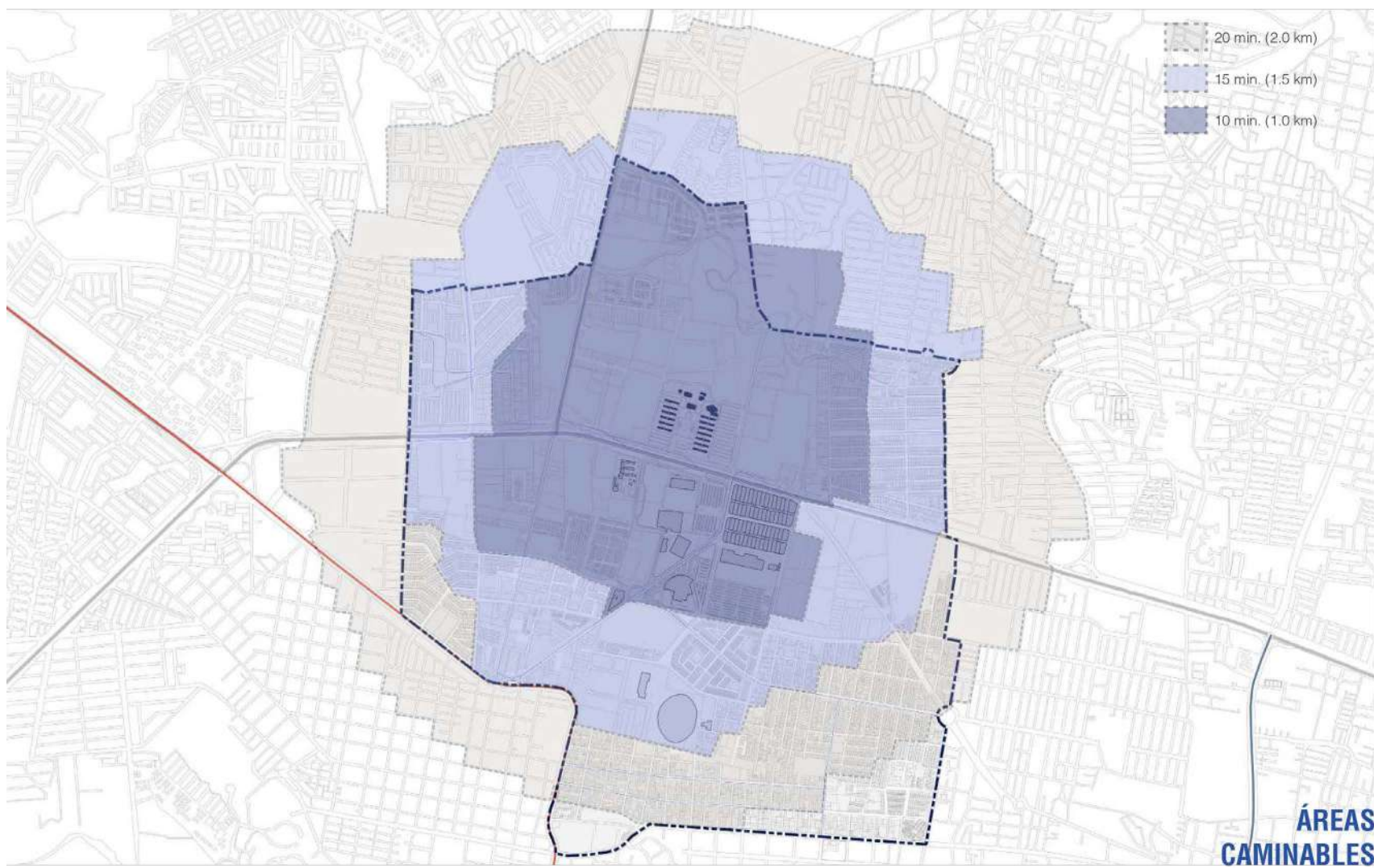


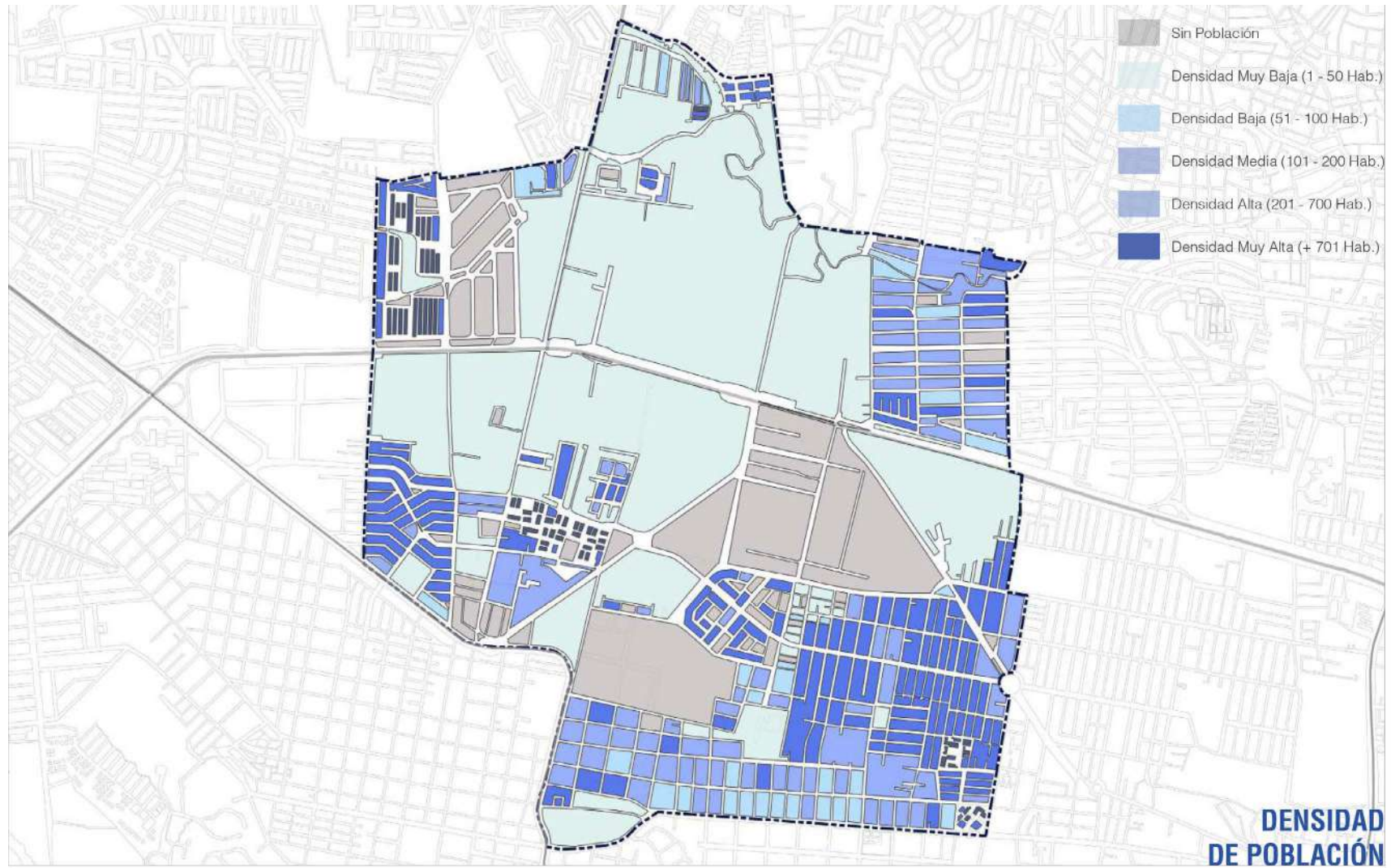
Factores de riesgo	Modificación deseada	Actividad que lleva la modificación
Suelo plano (pendientes 0-2)	Utilización de estas áreas para uso no urbano o urbanización	Áreas verdes, creación de sistemas de captación de agua
Cuerpos de agua	Integración a la dinámica urbana y recuperación	Diseño urbano
Puentes peatonales	Pasos seguros	Reestructuración de una infraestructura, comenzando desde el diseño
Cambios de uso de suelo	Mejor integración con el entorno proyectando usos mixtos en senderos estratégicos	Exigir que los proyectos contengan un estudio y programa que integre el entorno hacia el cambio
Vulnerabilidad en los recorridos de las personas	Las personas caminen la zona a cualquier hora del día	Diseño urbano y realización de actividades
Mala planeación en obras e infraestructura	Mejor inclusión hacia los habitantes y personas que visitan la zona	Estudio y proyección de zonas seguras

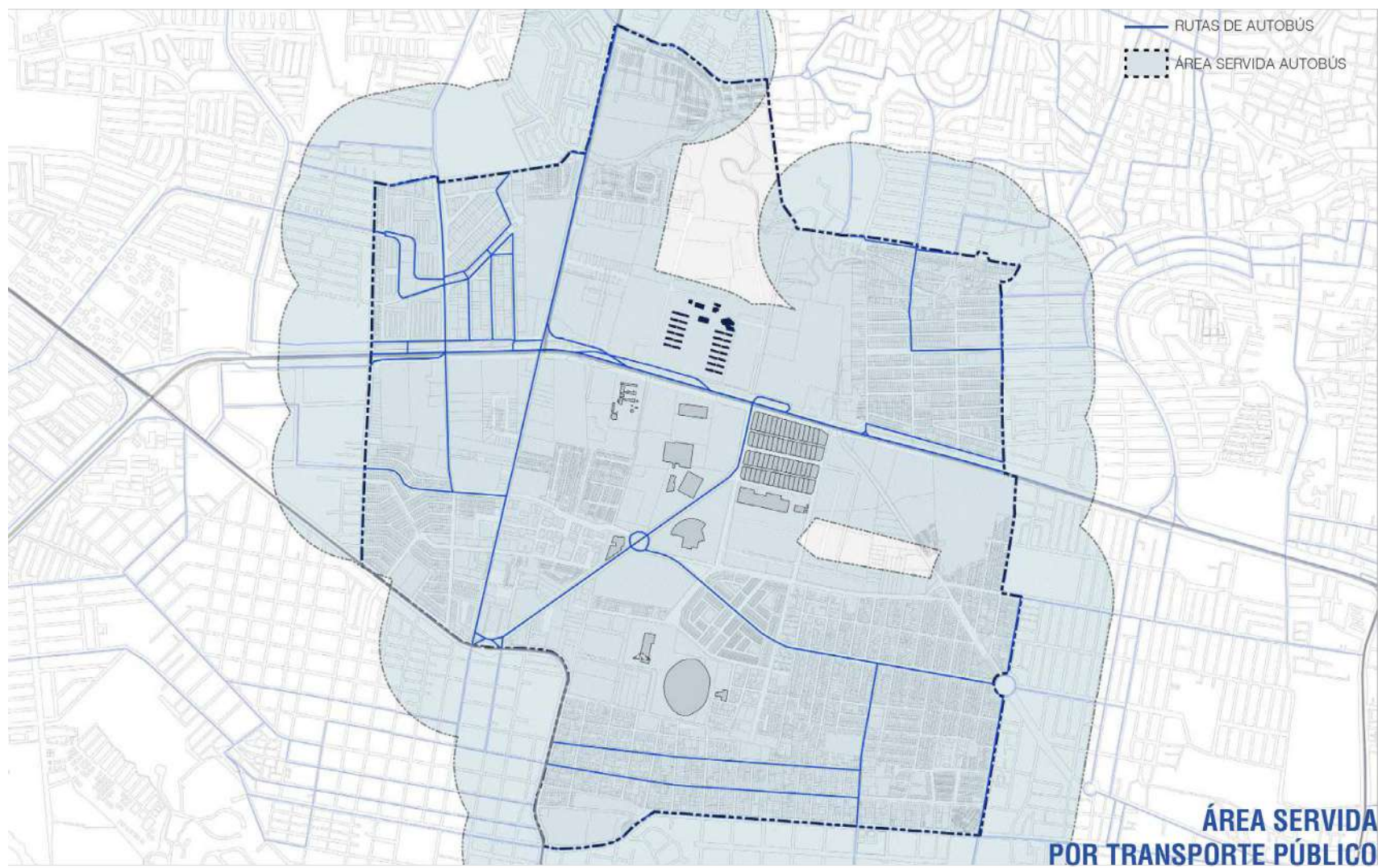
Factores	Riesgos	Amenaza	Vulnerabilidades	Capacidades
Suelo plano (pendientes 0-2)	Inundación	Áreas urbanas inestables	Zona urbanizada	Cambiar la dinámica para la mitigación
Cuerpos de agua	Inundación, contaminación	Alteración del ciclo hidrológico	CUCFA, zonas habitacionales aledañas	Integración al entorno y rehabilitación del agua
Puentes peatonales	Pasos seguros	Desplazamientos peatonales alterados (bordes)	Mal diseño	Renovación del diseño o sustituirlo
Cambios de uso de suelo	Derrumbes, aumento de asaltos	Zonas inactivas	Infraestructura ineficiente, nula capacidad de cambio	Integración del uso del suelo a la dinámica de la zona
Vulnerabilidad en los recorridos de las personas	Asaltos	Zonas desconectadas	Recorridos largos en zonas solas	Creación de actividades en los principales recorridos de las personas

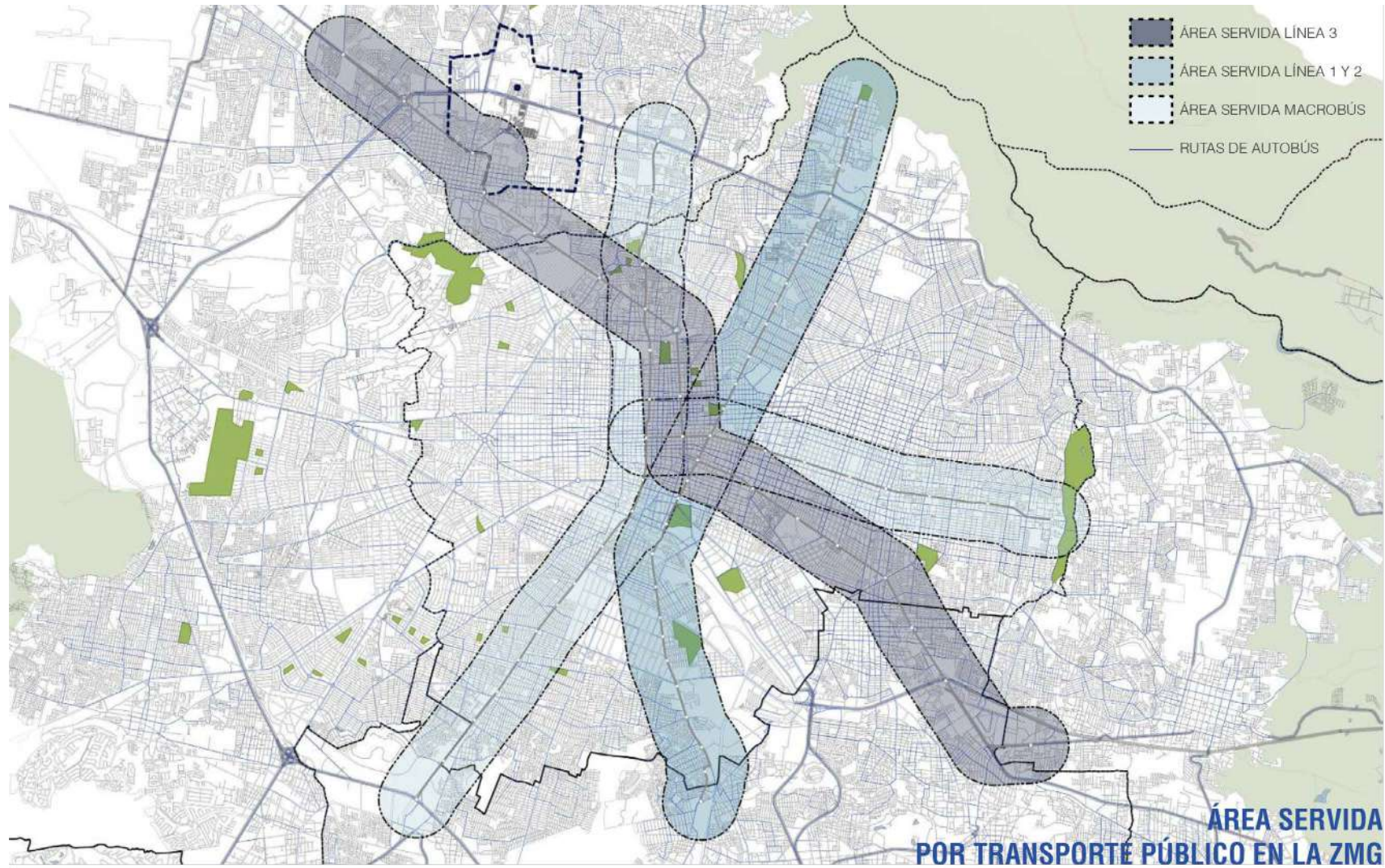














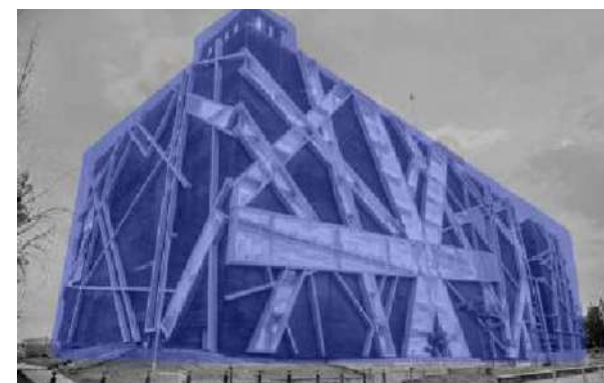
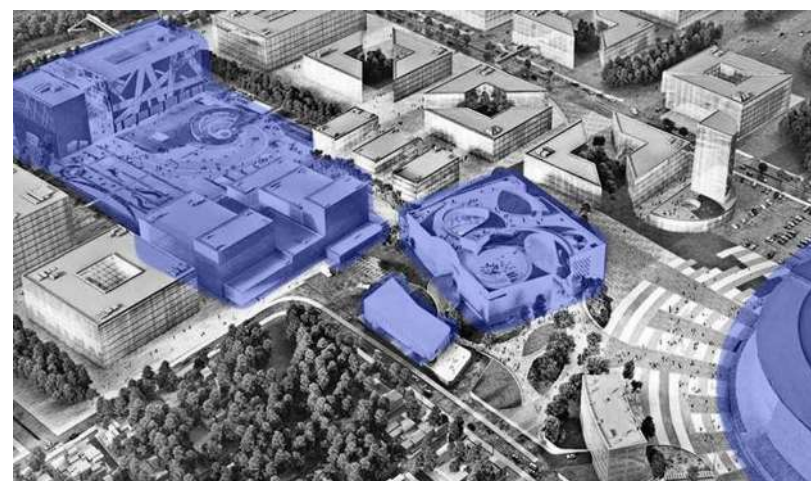
Plan maestro distrito cultural universitario

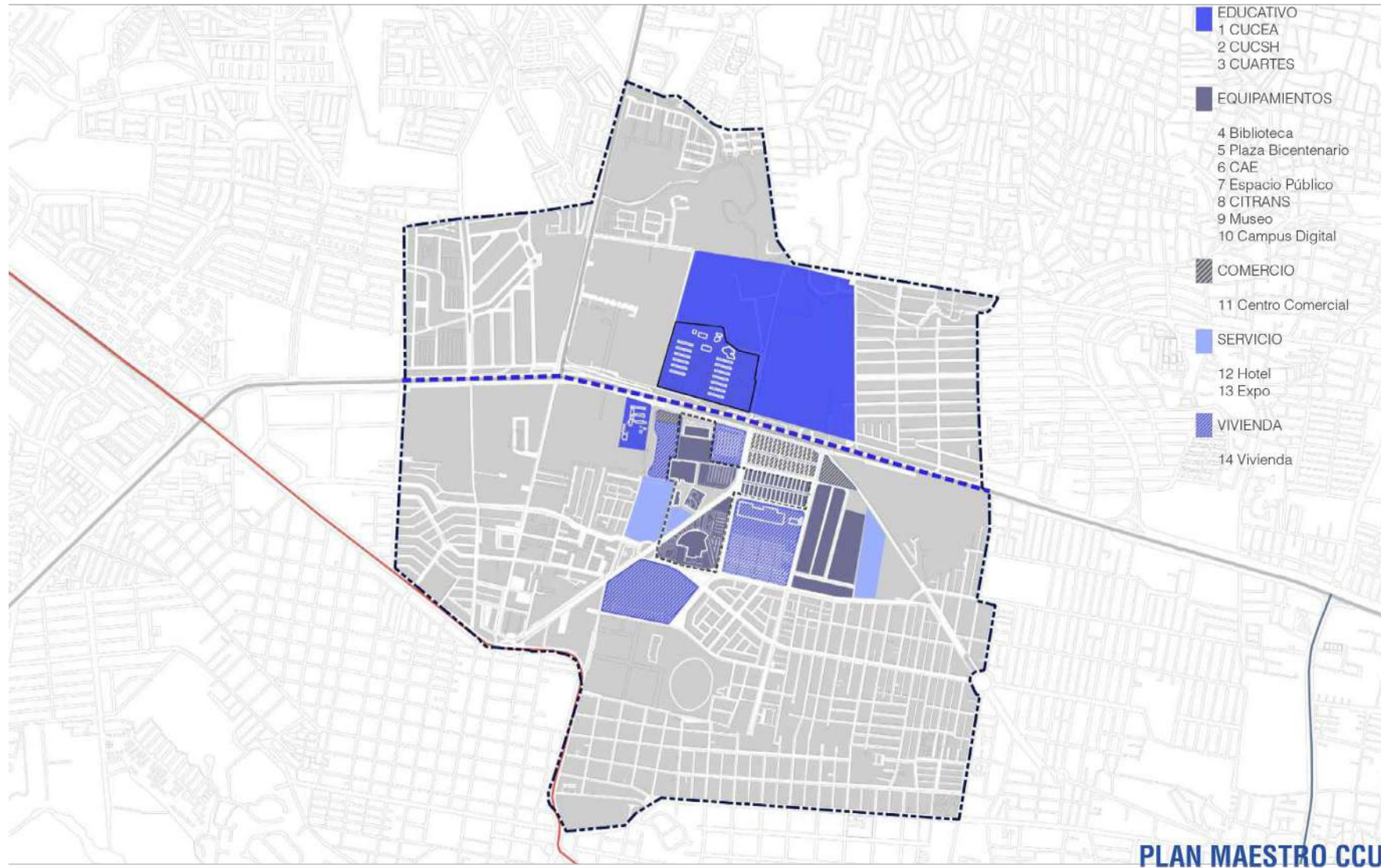
Alrededor del mundo se han desarrollado grandes espacios dedicados a las artes, ciencias y el entretenimiento, dando un valor único a cada ciudad, creando oportunidades para disfrutar, difundir e impulsar su educación y economía.

Actualmente la Universidad de Guadalajara, el Gobierno de Zapo- pan y el Gobierno del Estado de Jalisco, constituyen el fideicomiso del Centro Cultural Universitario en el Área Metropolitana de Guadalajara, que será el único destino cultural, comercial, recreativo y habitacional de México.

El Centro Cultural Universitario (CCU) es el conjunto de una serie de programas que se encuentran dentro del polígono del Distrito Cultural Universitario (DCU), estos programas conforman un plan maestro que se divide en:

- Infraestructura cultural
- Áreas comerciales y servicios
- Oficinas corporativas
- Centros de investigación

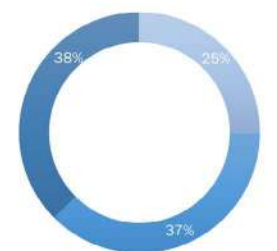






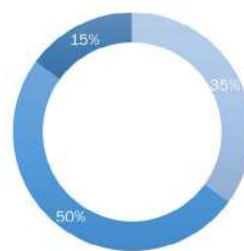
ENCUESTAS

Usuario



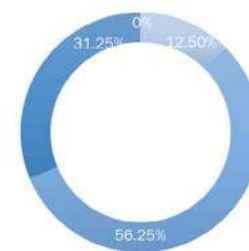
■ RESIDENTE ■ FORÁNEO ■ ESUDIANTE

Rangos de Edad



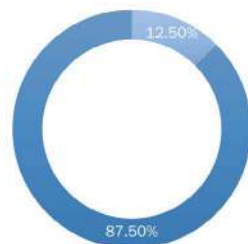
■ 16-18 ■ 19-25 ■ 25 +

Desplazamiento



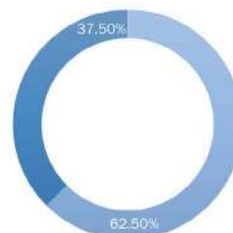
■ CAMINANDO ■ TRANSPORTE PÚBLICO ■ AUTO PROPIO ■ BICICLETA

Accidentes contra su seguridad



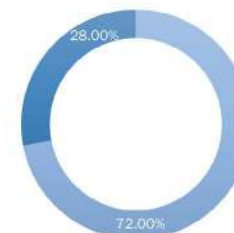
■ SI ■ NO

¿Conoces a alguien que le haya sucedido?



■ SI ■ NO

¿Tu centro universitario es seguro?



■ SI ■ NO

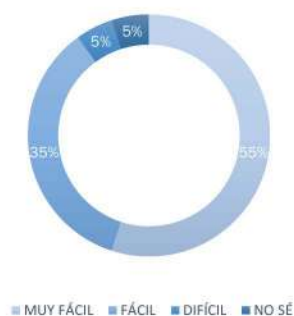
Robo de Auto | Asalto | Asesinato |
Accidentes en periférico



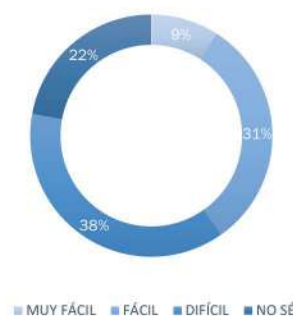


ENCUESTAS

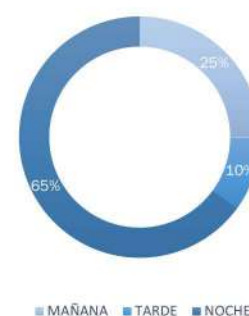
¿Sería fácil para un delincuente escapar?



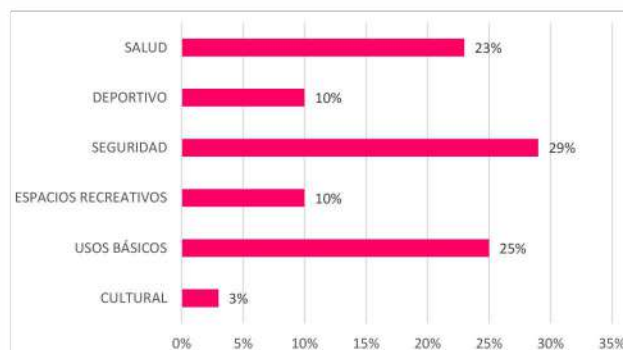
¿Es difícil para ud. buscar ayuda?



¿En qué momento del día es más riesgoso?



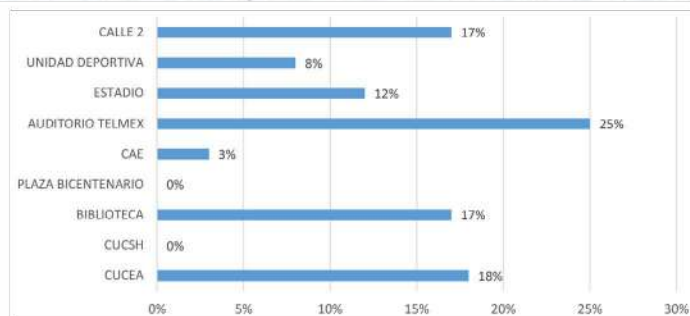
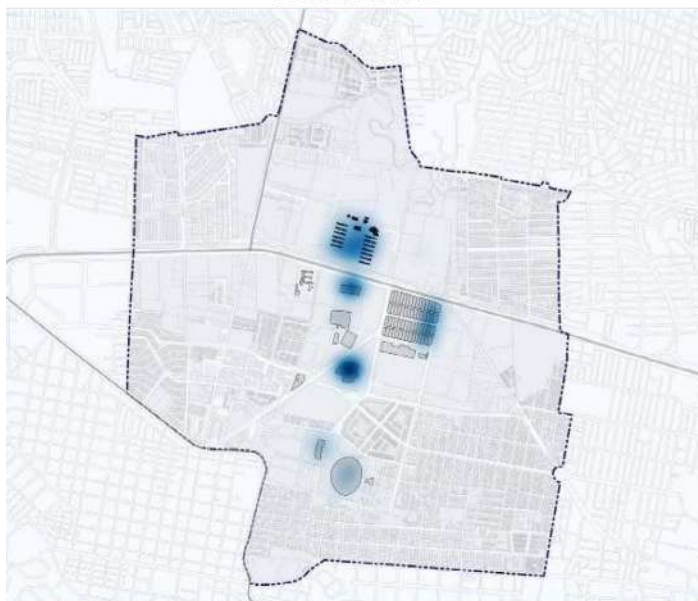
¿Crées que falte algún tipo de equipamiento?



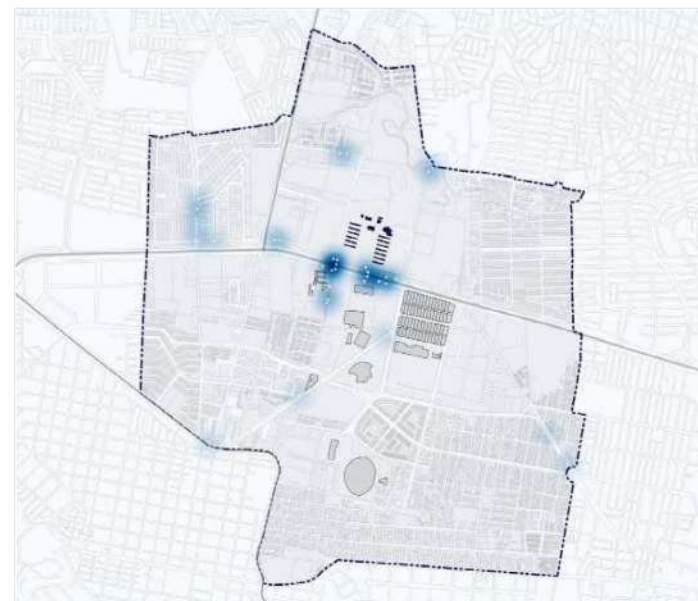


ENCUESTAS

Frecuencia de uso de Equipamientos existentes



Puntos de Riesgo



Puentes peatonales
Parres Ariass y Av. Las Torres
Conjunto Laureles
Prolongación Laureles (Colindante a Preparatoria 10)
Alta Gracia
Periférico
Col. Constitución
Calle Juan Pablo II
Plaza San Isidro
Mercado Bola





CONCEPTO

“POP UP STREET”

RESIDENTES FORÁNEOS

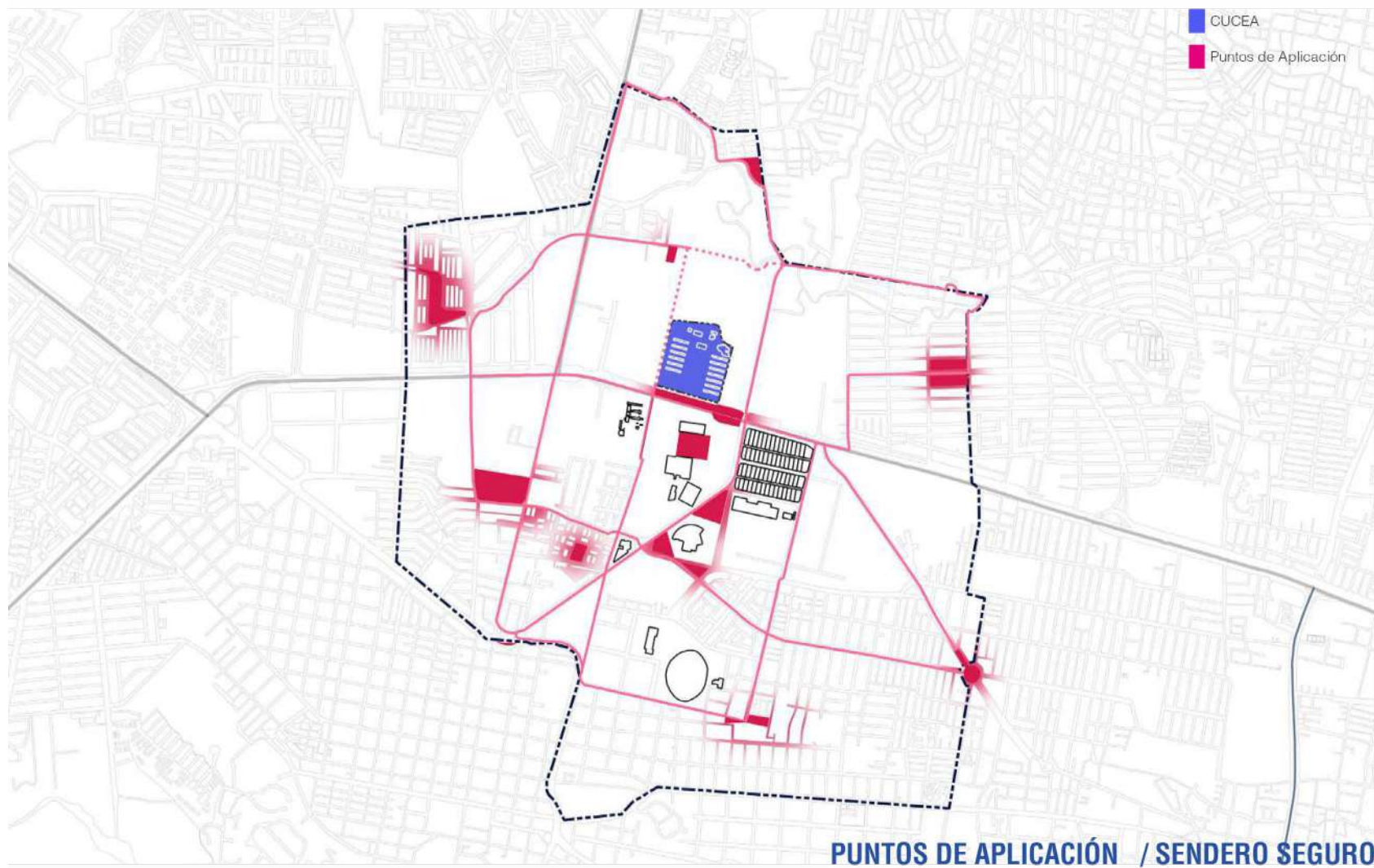
La escases de habitantes en la zona ah provocado la inexistencia de equipamientos vecinales y barriales, provocando que los residentes tengan que emigrar a otro lugar por cubrir necesidades de infraestructura.

El área de aplicación debe de permitir un encuentro entre residentes y foráneos por medio de la aplicación de una adecuada serie de actividades que logre captar la permanencia de los foráneos y el uso de los residentes.

Las actividades dentro del polígono deben de responder a las necesidades del contexto pero a su momento adecuarse al cambio debido al desarrollo del CCU, dándoles la característica de ser temporales o permanentes, vecinales o distritales, entre otras.

Los usuarios externos al área de aplicación (AP) sólo hacen uso de la misma debido al equipamiento existente en la zona: CAE, Biblioteca, Auditorio Telmex, CUCEA CUCSH, Plaza Bicentenario, entre otros. Esto provoca que la infraestructura existente logra captar a los foráneos hacia la AP.



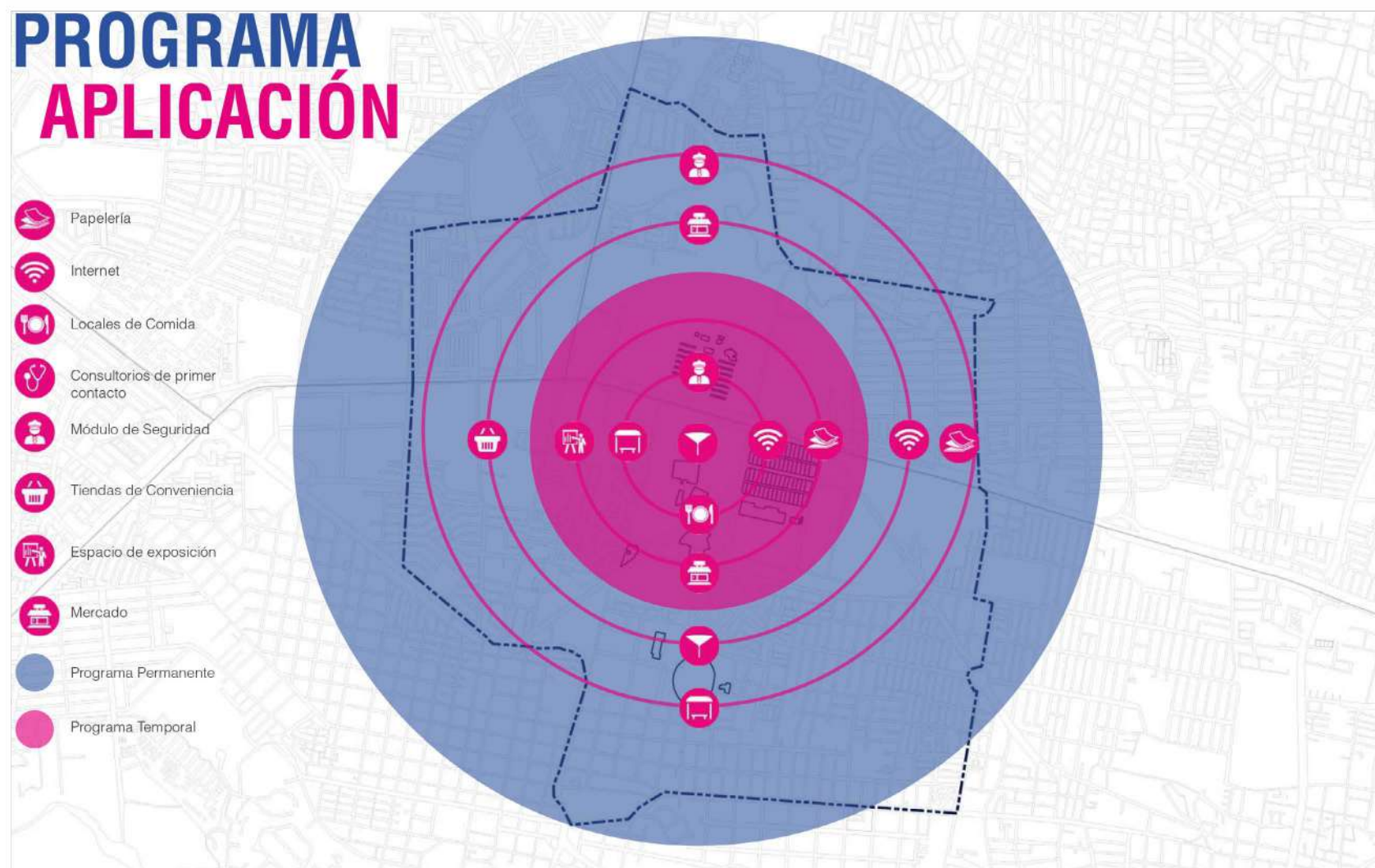




PROGRAMA

Los resultados de las encuestas otorgaron un programa específico dependiendo de la zona. El programa de usos se vuelve personalizable dependiendo del usuario y la aplicación del mismo también.

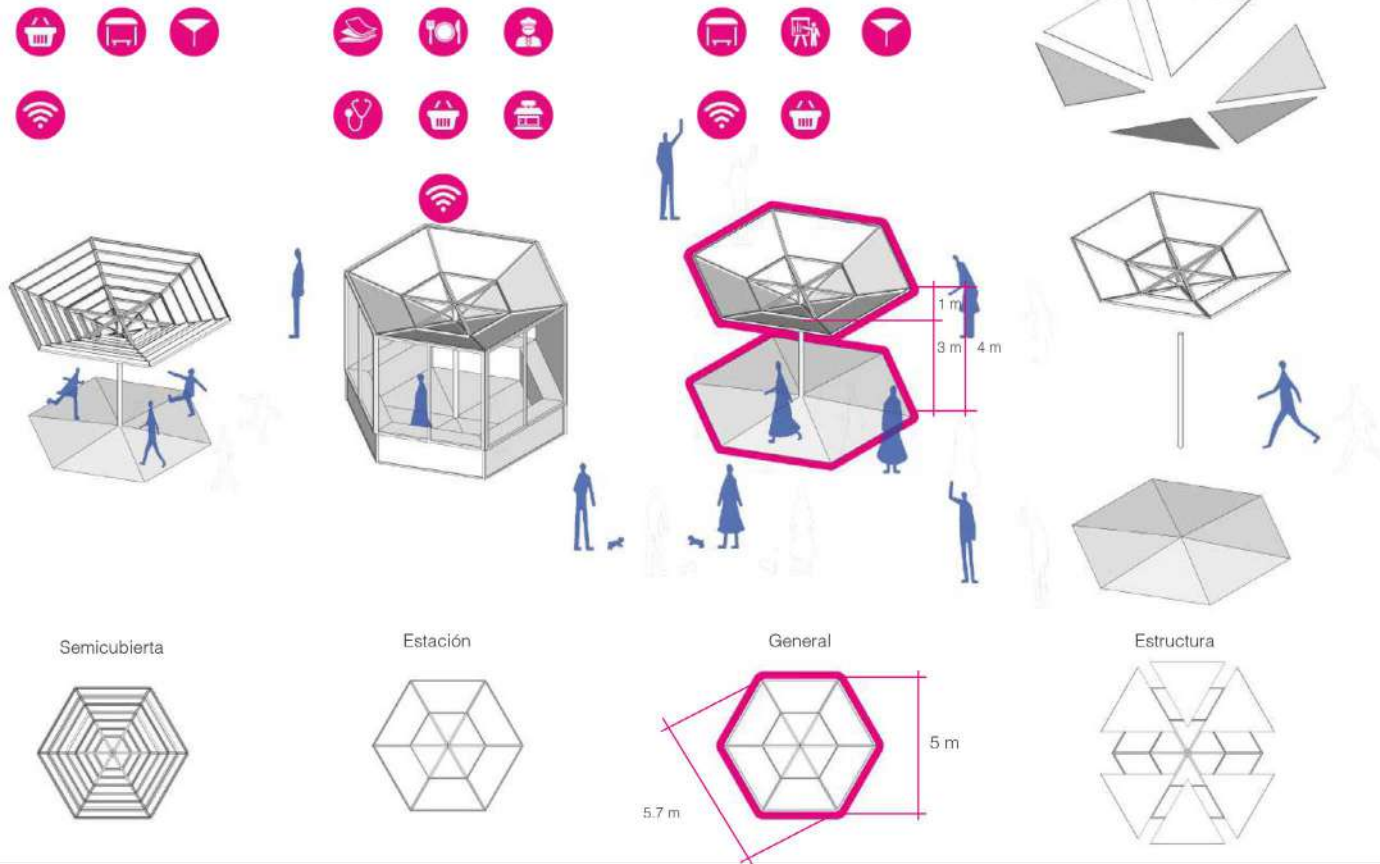






MÓDULOS PARASOLES

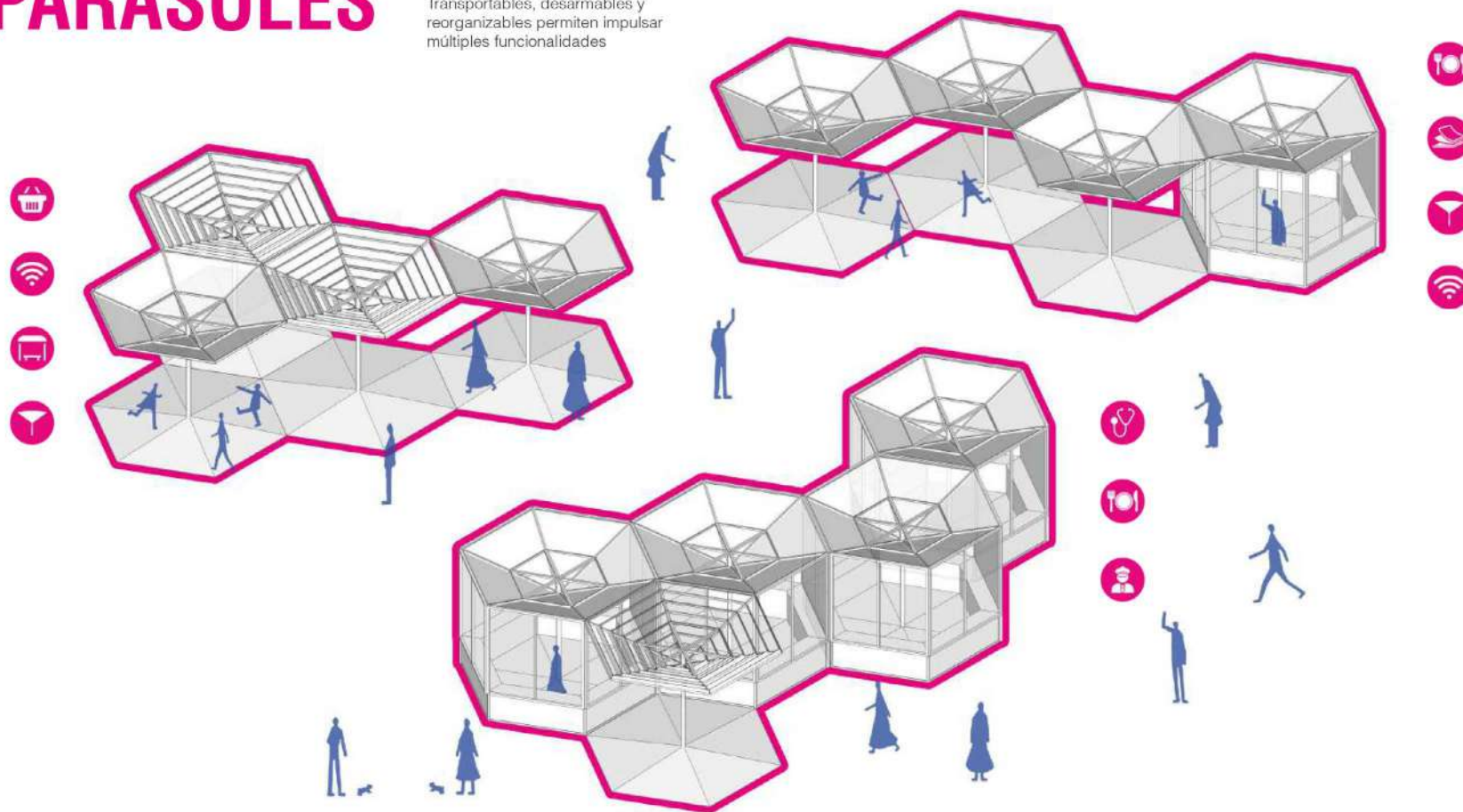
La adaptabilidad de los módulos es importante debido a que su tipología varía dependiendo de la actividad que requiera.





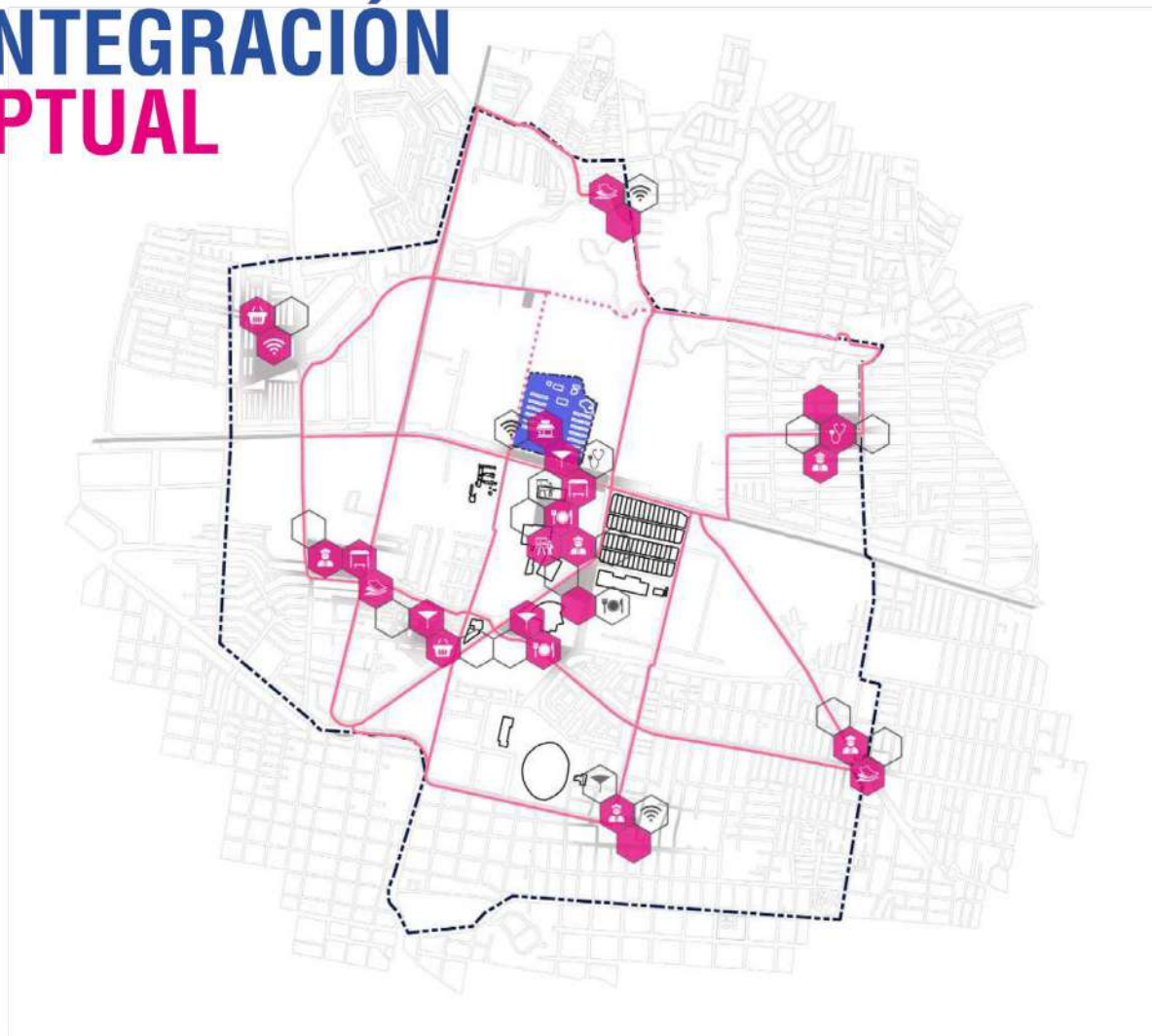
ADAPTABILIDAD PARASOLES

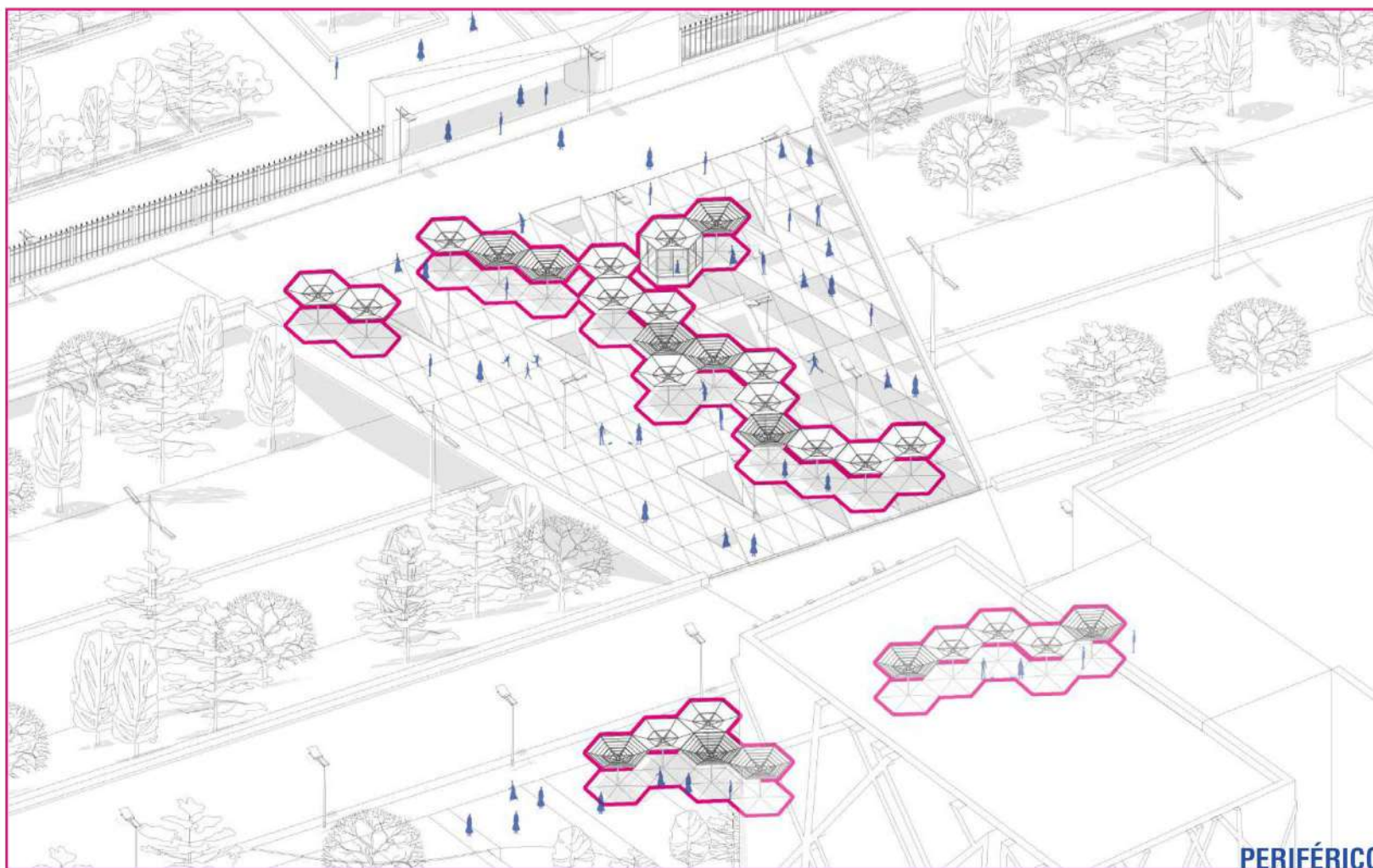
Transportables, desarmables y reorganizables permiten impulsar múltiples funcionalidades

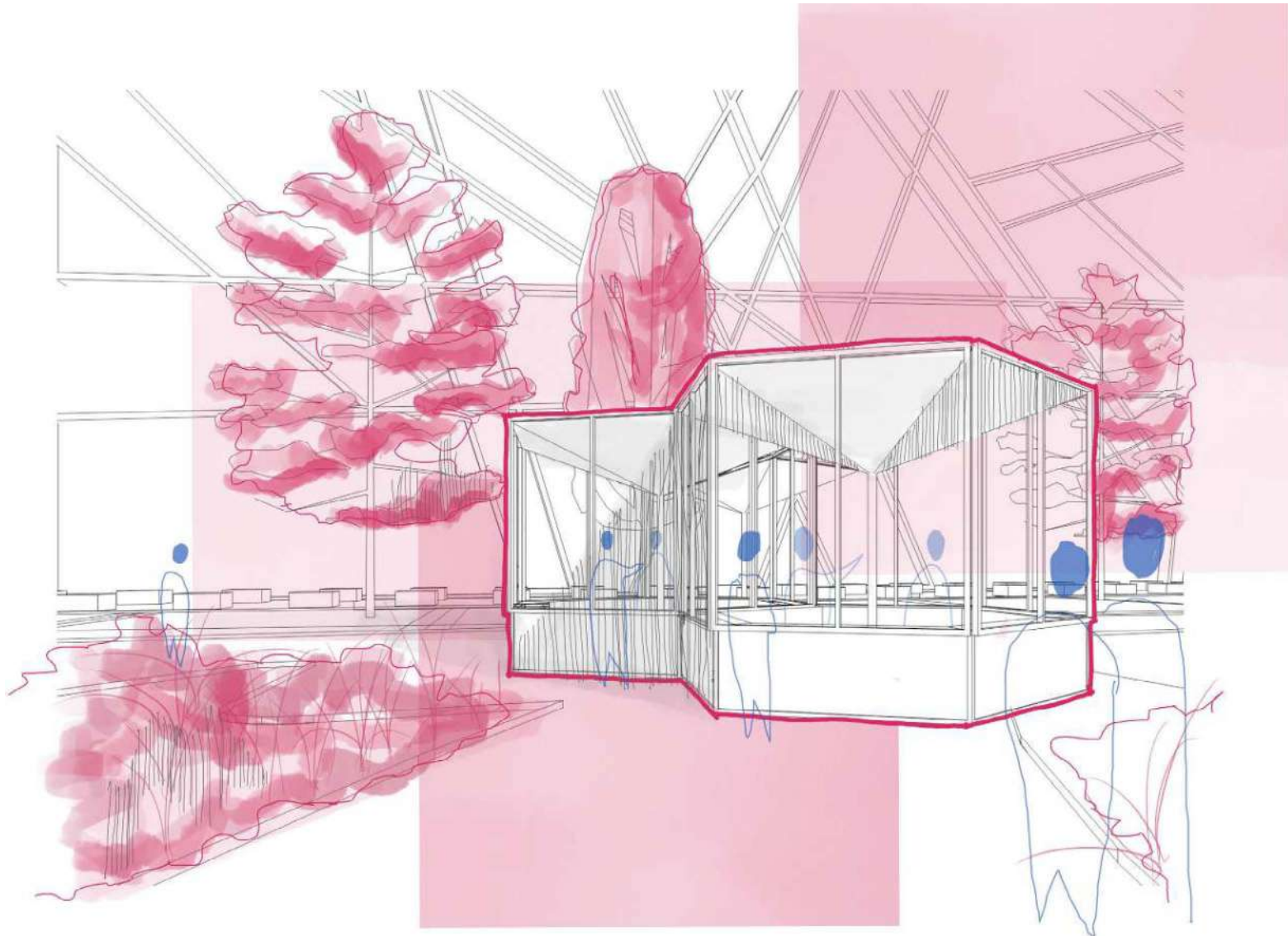


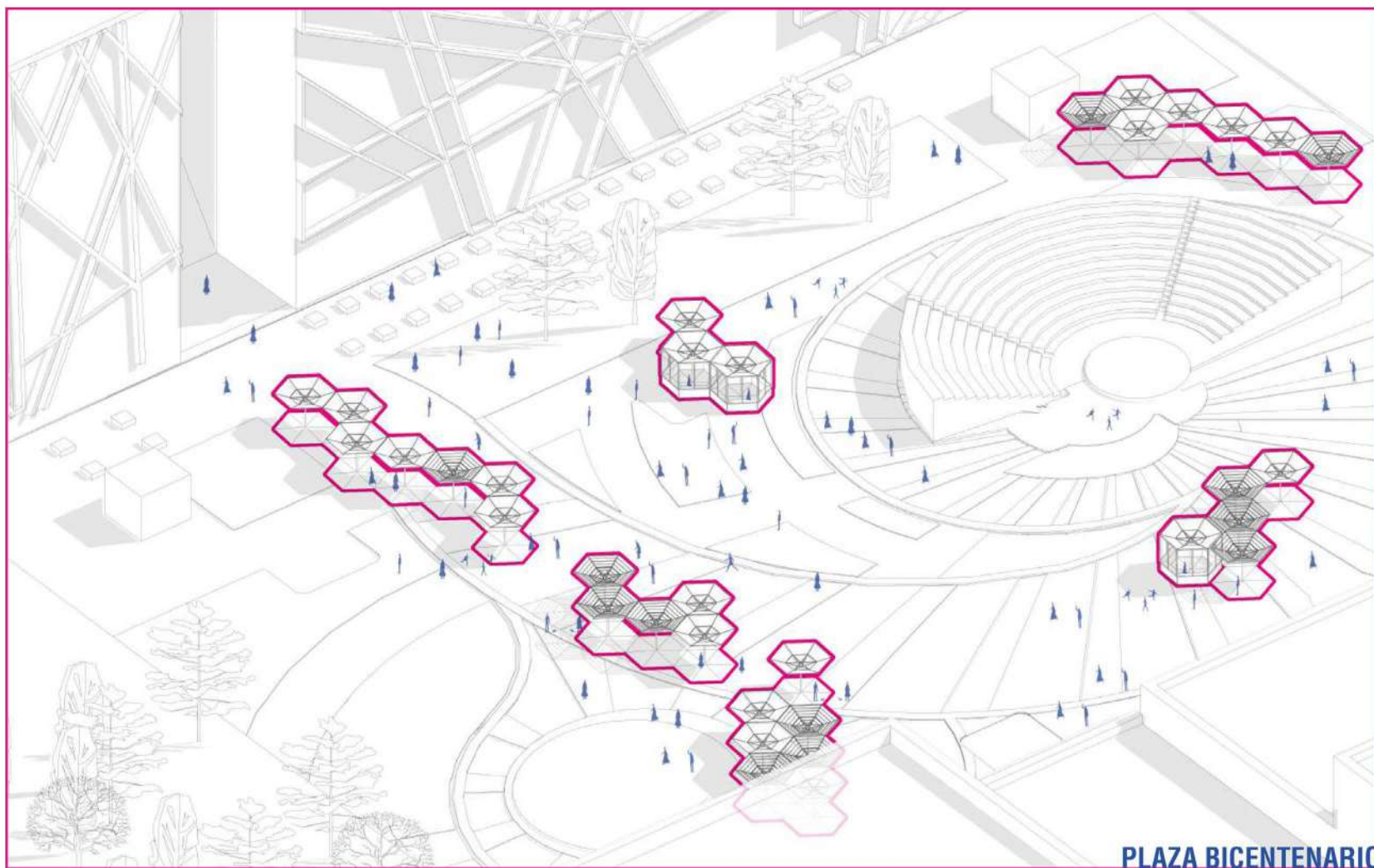


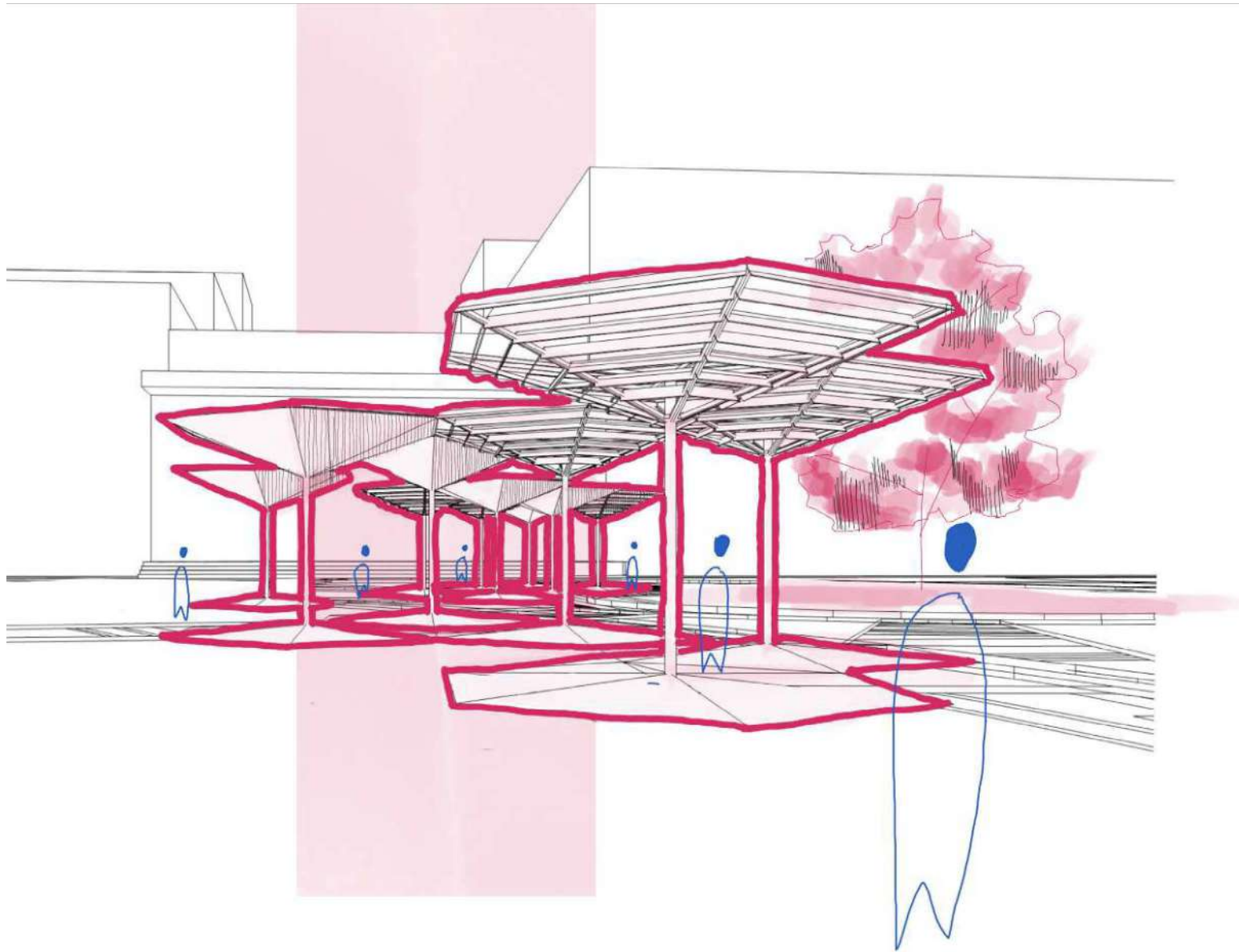
INTEGRACIÓN CONCEPTUAL

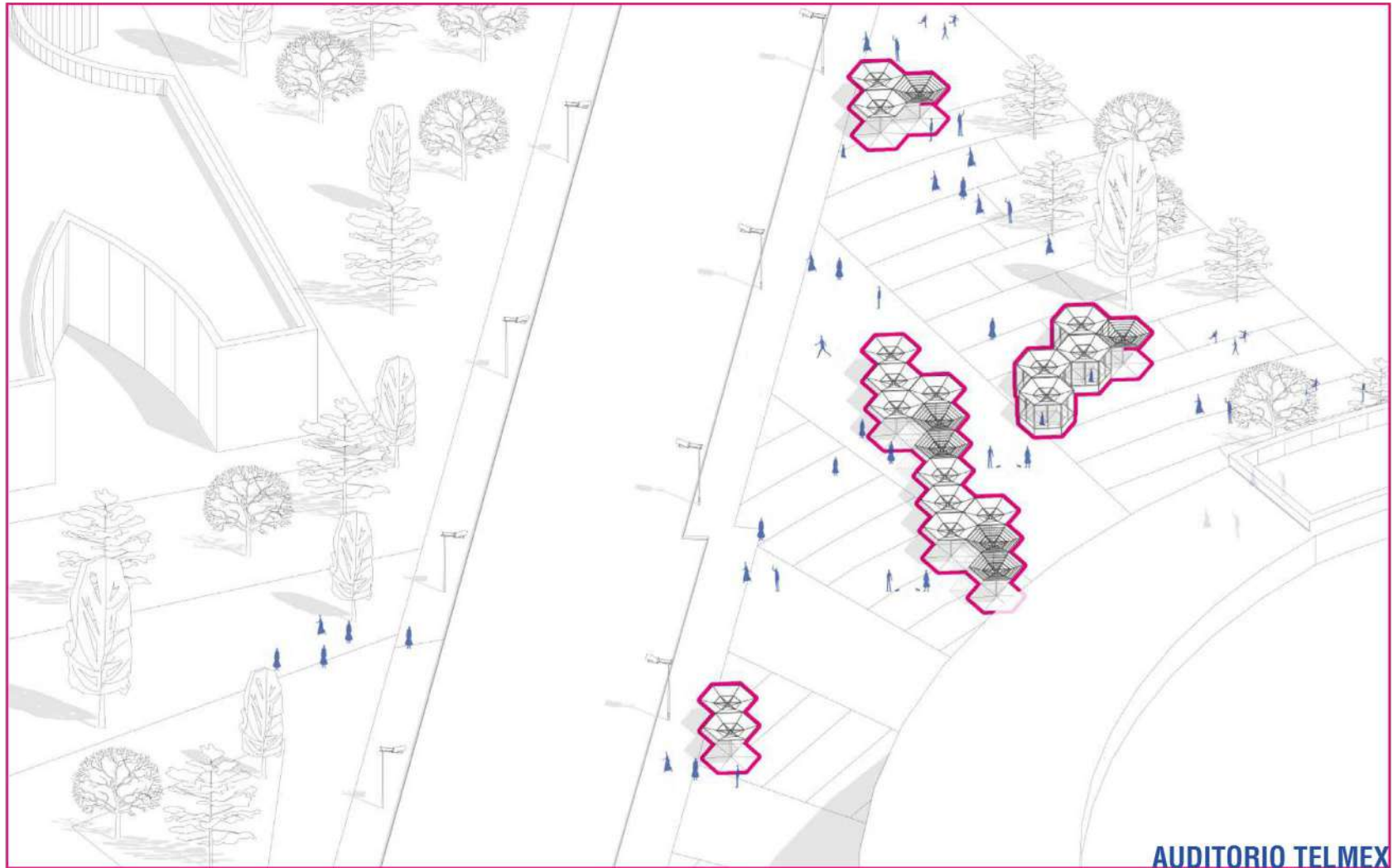












AUDITORIO TELMEX

Capítulo 6

Caso de estudio: Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

*Zazil Alitzel Pacheco Chávez
Chelse Xcaret García López*



Senderos seguros

Un sendero seguro es un camino protegido y vigilado por la comunidad, con la sinergia de las personas vecinas, comerciantes, padres de familia, docentes y policías, para que los estudiantes puedan concurrir y regresar tranquilos(as) de sus centros de estudio, sin que en este trayecto sean víctimas de la violencia y delincuencia. La planificación y diseño de senderos seguros significa crear espacios públicos con ciertas características que realzan la seguridad y la sensación de seguridad, incluyendo perspectivas de movilidad, género, medio ambiente y urbanismo. Implica algo más que simplemente las características físicas del espacio, se trata de un proceso participativo en el cual las personas de la comunidad trabajen en conjunto con instituciones públicas para crear espacios que propicien relaciones sociales fuertes de cultura y seguridad ciudadana entorno a planteles educativos.¹

Ubicación geográfica

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) ubicado en el Distrito Urbano 5 Olímpica, Subdistrito 8 Lomas del Paradero.

No obstante el área de estudio abarca una pequeña sección del municipio de San Pedro Tlaquepaque, ya que era necesario abarcar ese tramo debido a la vialidad en la que nos basamos para completar nuestro polígono.

Nuestras vialidades limitantes son: (al norte) Av. Francisco Javier Mina, (oriente) Av. Niños Héroes, (poniente) Calzada Independencia, (sur) Av. Dr. Roberto Michel.

El área de aplicación se encuentra rodeada de 2 vialidades principales y 2 vialidades colectoras de acuerdo con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano y su Jerarquía Vial. Al norte tenemos Av. Revolución, al oriente Av. Olímpica, al poniente Calle corregidora, y al sur Blvd. Marcelino García Barragán.

Dentro de estas se encuentra el conjunto de escuelas de educación media superior, Vocacional, Prepa 12, Politécnico y de escuela Superior CUCEI.

Diagnóstico de las condiciones urbanas

Medio físico natural

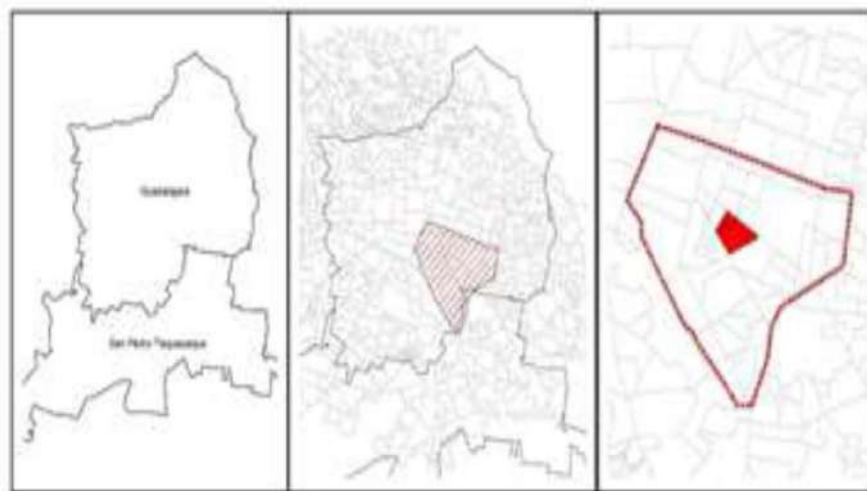
La zona de estudio presenta zonas prácticamente planas, con algunas pendientes suaves, las cuales oscilan entre 1 y 6 %.

Riesgo y vulnerabilidad

Se realizó un acercamiento a las zonas de riesgo, en el diagnóstico se hará una descripción de las limitantes a la urbanización y la edificación que impone el atlas de riesgos. Dentro del área de estudio se localizan zonas susceptibles a inundaciones, siendo dicha susceptibilidad de moderada a baja. De igual forma, en el subdistrito existen zonas que sufren encharcamientos durante precipitaciones superiores a 20 mm en una hora. Es importante destacar que tanto las áreas inundables como las que presentan encharcamientos, corresponden a las zonas que presentan mayores pendientes dentro del distrito.



¹ Construyamos senderos seguros, cocreación de política pública, CUCEI, UdG.



Factor de Riesgo	Modificación deseada	Actividad que lleva a la modificación
Inseguridad	Controlar accesos a los Centros Universitarios.	Entrada de personas externas al Centro.
	Mejoramiento y consolidación del mobiliario urbano.	Falta de mobiliario urbano y banquetas en mal estado.
	Mejoramiento de alumbrado público y banquetas.	Lámparas incandescentes reducen el campo de visión.
Transporte	Mejoramiento de las paradas de camión	Paradas sin iluminación y con poca afluencia de personas por las noches
	Impulsar el uso de transporte multimodal	La ciclovía no está conectada estratégicamente a los Centros Universitarios





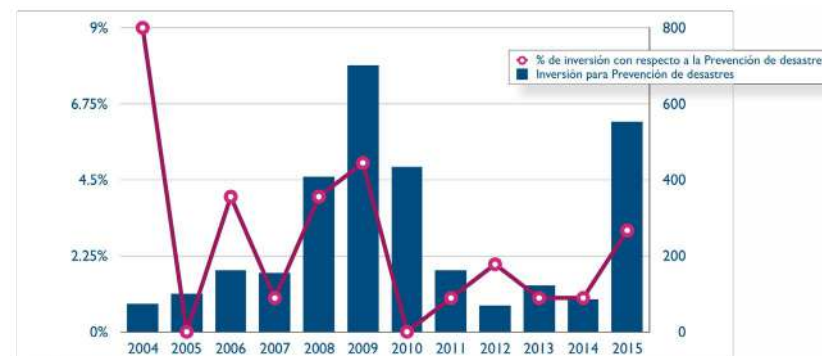
Riesgo y vulnerabilidad

Peligros geológicos

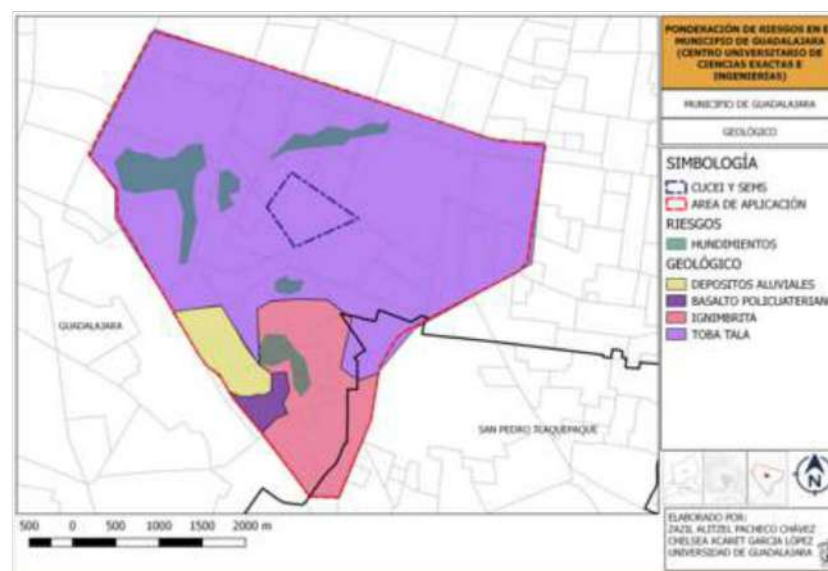
Si bien los daños y pérdidas estimados por los desastres naturales y antrópicos que ocurrieron en el 2015 ascendieron a 17 781.7 millones de pesos, hubo una reducción de más de 40 % con respecto al 2014, segundo año consecutivo con reducciones significativas. En términos relativos, este monto significó 0.12 % del Producto Interno Bruto calculado para el 2015, mismo año en el que Jalisco gastó 2681.41 millones de pesos por daños y pérdidas por desastres, teniendo 2do lugar a nivel nacional.

Los peligros identificados como geológicos en la zona de aplicación son: agrietamientos, deslizamientos, hundimientos y derrumbes, sin embargo, en la zona de intervención se identifican únicamente hundimientos que en consecuencia nos da una ligera inundación en el temporal de lluvias de 10 a 30 cm en los cruces de Corregidora y Parcela y también la el cruce de Corregidora y Boulevard Marcelino García Barragán.

Si bien las viviendas se construyeron en periodos donde no se consideraron normativas ante sismos, no significa que estén propensas al colapso, ya que existen intervenciones de los particulares en las viviendas como es el caso de las remodelaciones, donde se parte del supuesto que es una acción positiva ante la vulnerabilidad.



Fuente: Plan parcial de desarrollo urbano.





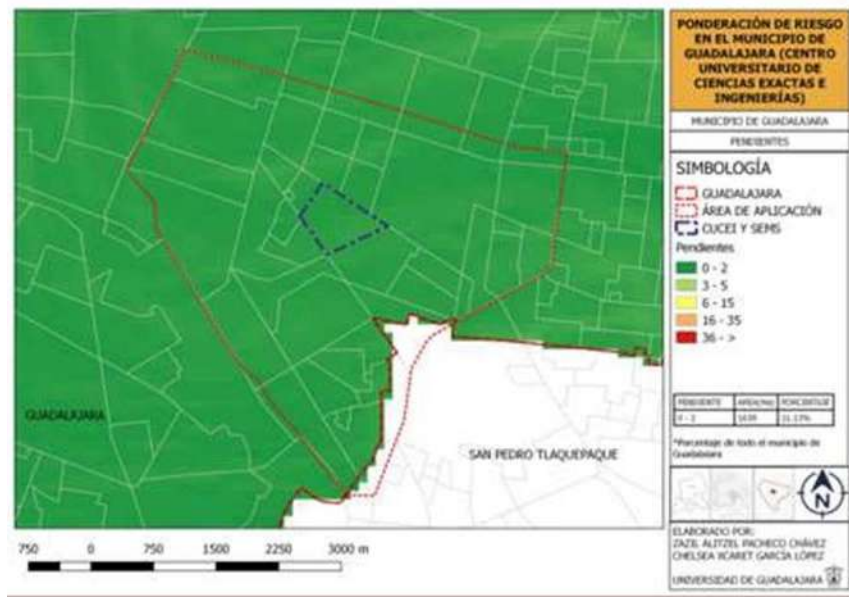
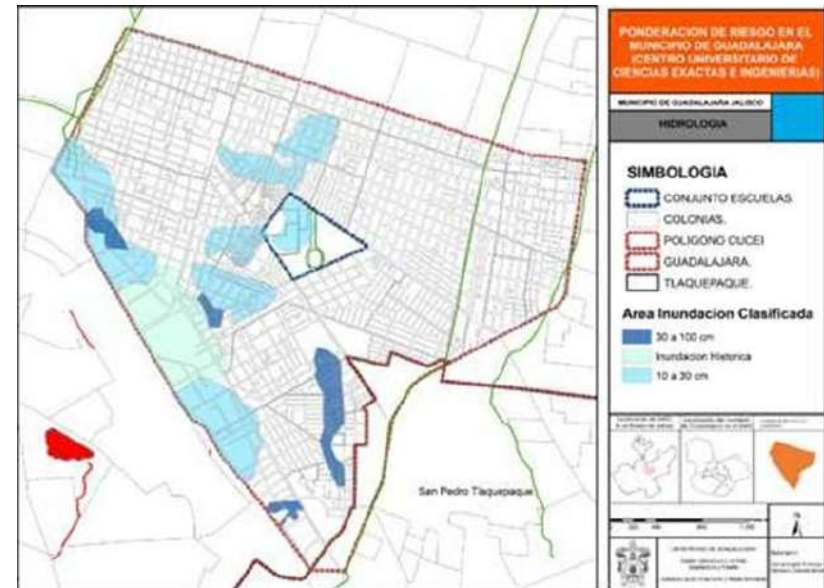
Riesgos hidrológicos

El peligro de mayor incidencia en la zona de aplicación es el peligro de inundación.

El mapa identifica áreas donde se han concentrado y registrado incidencias por caso de inundación, que fueron clasificadas como zonas susceptibles de inundación. Estas zonas se distribuyen en la mayoría de las colonias de todo el polígono de aplicación. Las áreas susceptibles a inundación se generan principalmente por las características topográficas naturales que presenta el suelo.

A la par de esto, también existen acciones inducidas que pueden incrementar la susceptibilidad de inundación, como a las acciones urbanísticas que se dan tanto de manera planificada como irregular.²

El Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (Siapa) es uno de los organismos que intenta mitigar los riesgos por inundación a través de obras a nivel metropolitano; sin embargo, los recursos económicos son insuficientes, tal es el caso de las obras preventivas como el desazolve y rehabilitación de infraestructura pluvial, donde se invirtieron \$55 206 914.00 MXN entre 2008 y 2016. Lo anterior junto con los apartados de peligros mencionados da cuenta que estos evolucionan y tienden a disminuir o incrementar derivado de las acciones urbanísticas que inciden de manera directa o indirecta de las áreas en riesgo, peligro o vulnerabilidad.



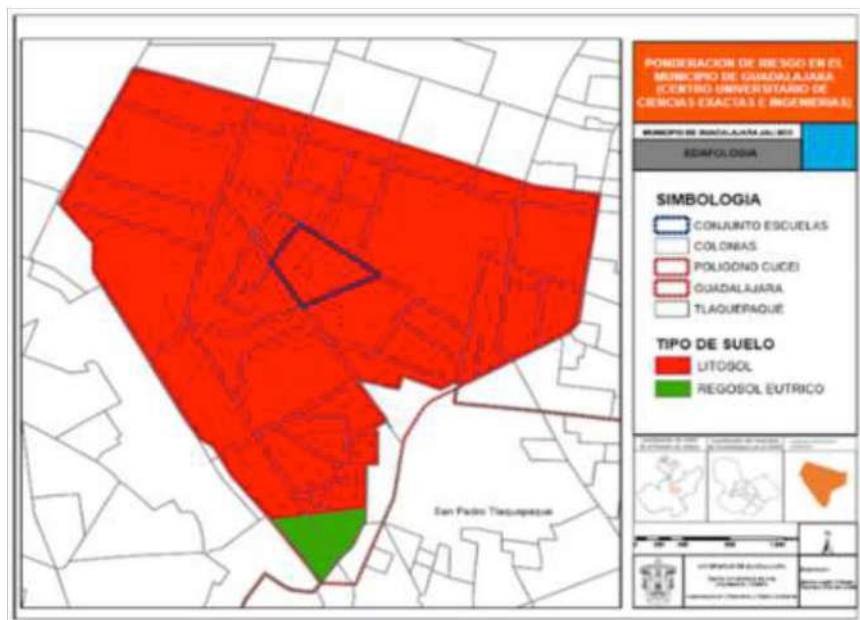
² Plan Parcial de Desarrollo Urbano Guadalajara.



Edafología

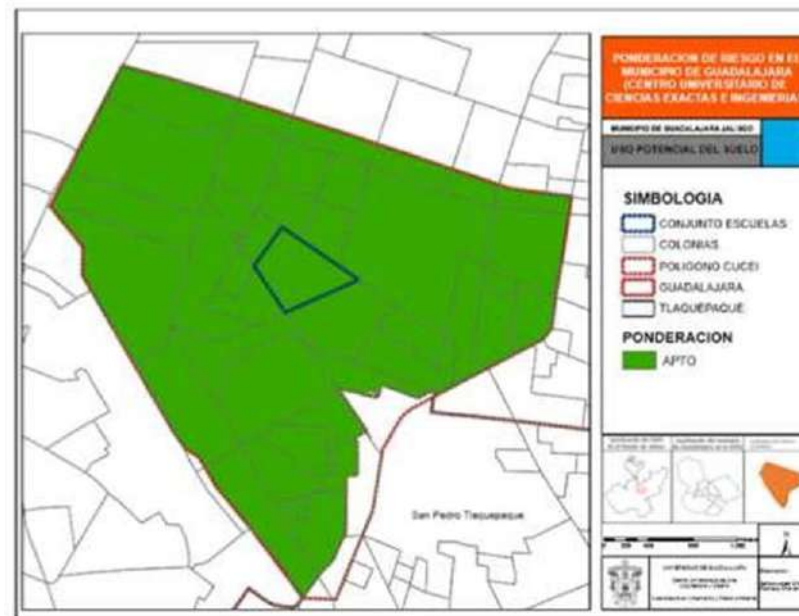
En la zona tenemos la existencia de dos tipos de suelo en cuestiones edafológicas, una de ellas es el Litosol que son Suelos no evolucionados, como resultado de fenómenos erosivos, que se han formado sobre roca madre dura. También pueden ser resultado de la acumulación reciente de aportes aluviales (los suelos aluviales son suelo de origen fluvial). Aunque pueden ser suelos climáticos.

El otro tipo de suelo es el regosol eutricto, En práctica, los Regosoles son suelos minerales, débilmente desarrollados en materiales no consolidados que tienen solo un horizonte superficial ócrico (pobre en materia orgánica) y que no son muy someros (como leptosoles), arenosos (como arenosoles) o con propiedades flúvicas (fluvisoles).³



Uso potencial del suelo

Las condiciones del suelo son aptas para su urbanización ya que su espacio geográfico está destinado para su uso urbano.



Aptitud territorial

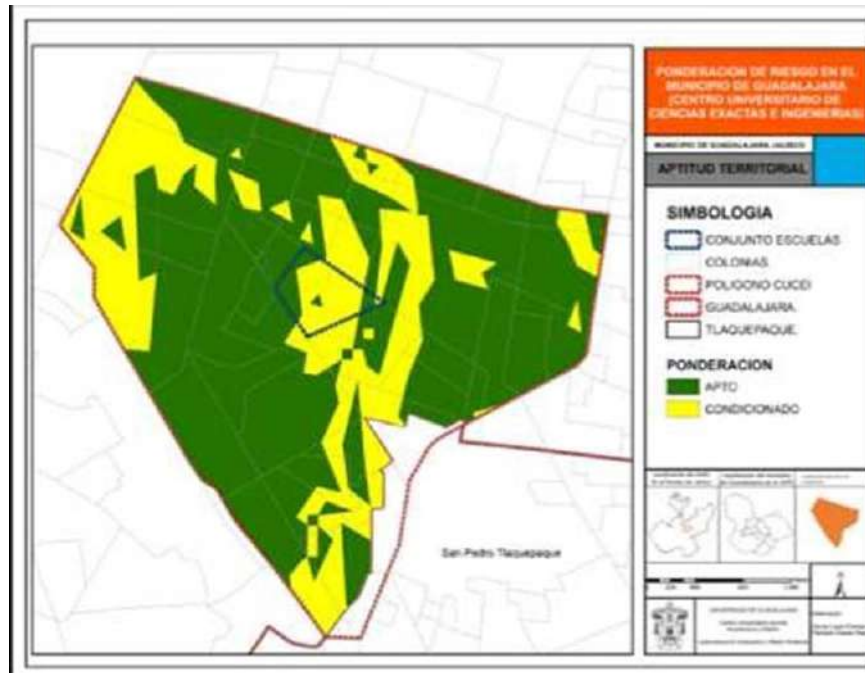
La aptitud, de un terreno se refiere al nivel de adecuación de un pedazo de tierra para alguna actividad considerando las características naturales del terreno. El análisis de aptitud de las tierras, es parte del proceso de planeación del desarrollo regional y local, porque el resultado de este análisis generará el destino del uso de tierras. Esto implica que, considerando varias actividades económicas potenciales para un terreno, las características físicas naturales del terreno son apropiadas para solo un número más reducido de actividades económicas.



³ Madrid blogs, un universo invisible bajo nuestros pies, suelo y vida.



En su mayoría encontramos apto nuestra área de estudio significando la capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas sin embargo, contamos con áreas que se encuentran condicionadas para el uso territorial.⁴



⁴ canun.gob.análisis de aptitud el territorio.

Riesgos antrópicos

Peligro por antigüedad de red en agua potable

Las sequías en la región tendrán repercusiones directas en el abastecimiento de agua potable para el Área Metropolitana de Guadalajara. según datos del SIAPA, de los 300 millones de m³ que reciben las potabilizadoras en el transcurso de un año, 85 millones de m³ no llegan a su destino y de los 215 millones de m³ que sí se distribuyen, 35 millones de m³ no se realizan los pagos (cobros) correspondientes, una pérdida de 40 %; el organismo reporta que la cobertura de agua potable es de 97.8 %, en alcantarillado es de 97.4 % y se destaca la cobertura en saneamiento que de estar en 14.9 % se incrementó en 45.1 %.

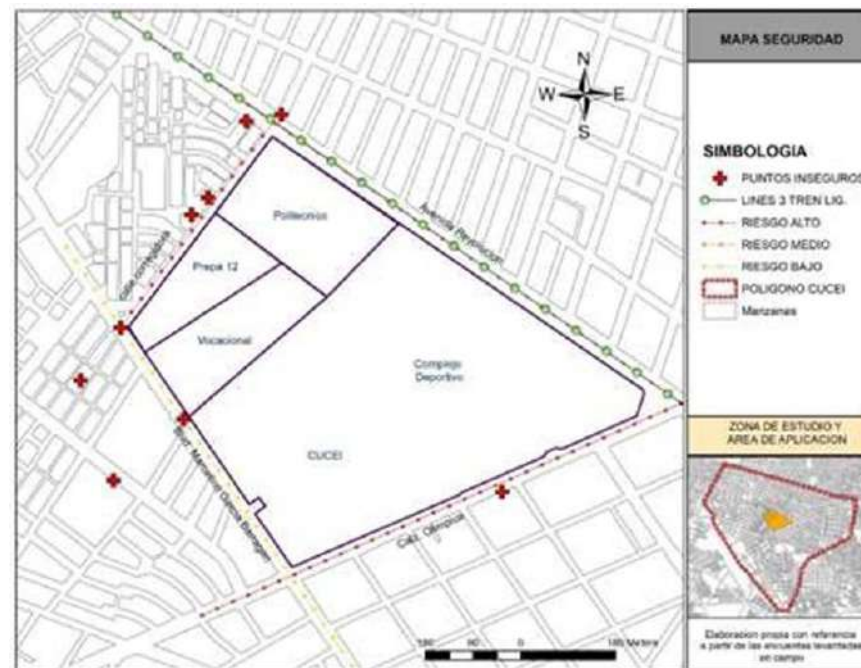
Peligros de seguridad urbana en el centro universitario

Se hizo una recopilación de datos sobre incidentes ocurridos dentro y fuera del centro universitario, tanto levantando encuestas a los usuarios que normalmente transitan por los alrededores del centro universitario, al igual que también se buscaron en el mapa de siniestralidad de la Fiscalía del Estado de Jalisco, los eventos ocurridos en la zona de aplicación.



Tipo	Intensidad	Cobertura	Frecuencia	GA	Factores	Descripción	Calificación	Total de eventos	GV	GR
Natural	3	2	8	13	1 Inundaciones	Dentro de nuestra área de estudio se presentan colonias aledañas al Centro Universitario con inundaciones aproximadamente de 10 a 30 cm. Las escuelas con mayor afectación son: la Preparatoria 12 y la Escuela politécnica dentro de sus instalaciones.	2	3	Baja 2	26
	3	1	9	13	2 Hundimientos	Se presentan zonas de hundimiento en colonias aledañas, mayormente con daños a fincas y a muros pero no afectando directamente a CUCEI.	2	2	Media 4	52
	1	1	1	3	3 Riesgo estructural	En el área de estudio se presentan pocas calles con fallas estructurales, de las cuales ninguna afecta directamente a CUCEI.	1	1	Baja 1	3

Tipo	Intensidad	Cobertura	Frecuencia	GA	Factores	Descripción	Calificación	Total de eventos	GV	GR
Antropicas	9	9	9	27	1 Inseguridad	Asaltos en su mayoría a estudiantes de CUCEI y aledaños a las escuelas.	9	324	Alta 9	243
						Violaciones.	9	13	Alta 9	243
	6	5	8	19	2 Accidentes automovilísticos	Accidentes de colisión con vehículo automotor.	5	20	Media 5	95
						Atropellamientos.	9	8	Media 5	95
	7	7	7	21	3 Muertes por la delincuencia	Las muertes se presentan por atracos, al mostrar resistencia al momento de ser depojados de sus pertenencias.	9	53	Alta 9	189
	9	5	1	15	4 Explosiones	22 de abril de 1992 las explosiones de petróleo en el sistema de alcantarillado.	9	1	Baja	30



Medio físico transformado

Uso del suelo

En el mapa se aprecian los puntos de mayor conflicto o inseguridad, estos puntos fueron a partir de las encuestas levantadas en las los diferentes centros universitarios.

Al igual que el mapa levantado por las encuestas, nos dimos cuenta que ya hay un mapa interno del centro universitario de la coordinación de seguridad universitaria de los puntos inseguros, el cual los puntos mencionado que eran los más inseguros, coinciden exactamente con el mapa levantado a base de encuestas.

Se realizó un levantamiento de campo enfocado a la utilización del suelo y su influencia hacia la inseguridad en la zona, en la que podríamos generalizar que predomina el uso habitacional con algunos usos de comercio y servicios, estos últimos son los que principalmente afectan las zonas de tránsito aledañas y principales de los estudiantes ya que al comenzar la noche estas vías de traslado quedan totalmente en abandono.





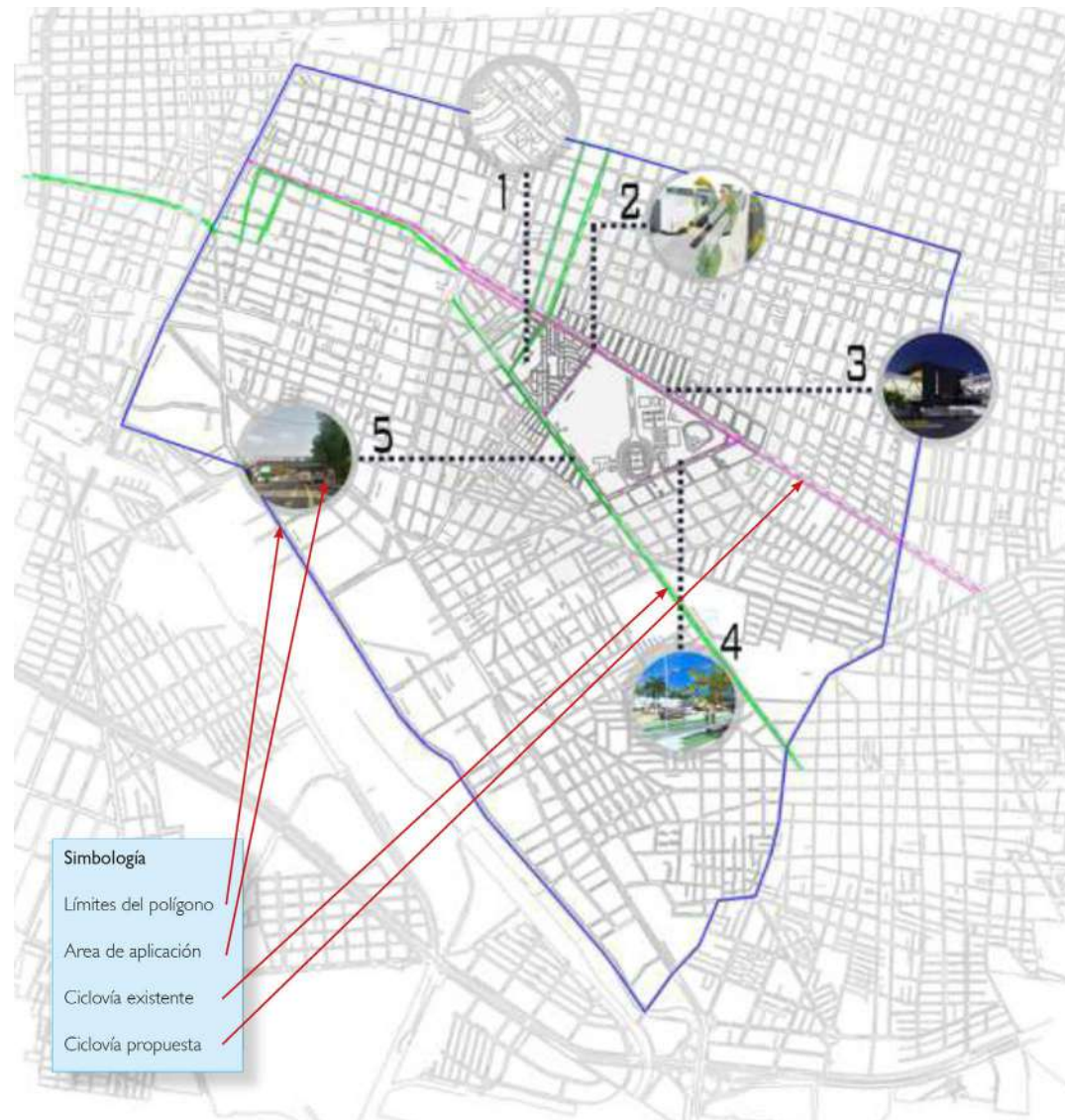


Fuente: Plan parcial del municipio de Guadalajara.





Propuestas de diseño





1. Los laberintos

El principal problema del este estadio es que la unidad modelo se ha visto invadida por los jóvenes y personas externas a la zona habitacional, los cuales dañan las instalaciones y mobiliario encomendado a los vecinos.

Dentro de la propuesta se busca generar recorridos atractivos que ayuden a guiar a los transeúntes sin que estos circulen por toda la unidad. Además, esto ayudará a la generación de comercio, una mejor relación entre los usuarios y un cambio total en la imagen urbana del lugar, el cual no recibe mantenimiento y presenta mal estado en la mayoría de sus calles.



2. Calle corregidora

Se propone una zona 30 para esta calle con la intención de reducir los riesgos para los estudiantes al cruzar, debido a la alta velocidad con la que circulan los coches.

Adicciones:

- Se asignó un carril de circulación a cada lado, salvando estos metros para tener una sección más amplia de la banqueta en donde los estudiantes pueden estar sin preocupación.
- Cambio de luminarias, actualmente están algunas sin funcionar.
- Se propone un camellón elevado, esto para pasar a quienes cruzan por los pasos seguros.





LOS COLUMBOS REDUCEN LAS VELOCIDADES REPERTE QUE EL AUTO MANTENGA UNA VELOCIDAD EN LA
PERS CONVENIENTE.
LAS "DREJAS" EN LAS INTERSECCIONES, REDUCEN EL RADIO DE BIRG DE LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS.

VEGETACIÓN

Primavera

Se utilizan en diferentes grupos, para permitir el mejor paso de los vehículos de
comunicación de un punto a otro de la zona.

Se conservan la mayor parte de los árboles existentes, debido a que estos no
representan la contaminación, no dañan los edificios, permiten que no sean afectados
por el viento y por la lluvia, y por la luz de los árboles.

La primavera busca dar de todo a la vida y convertirse en un lugar con más
ambiente y por ende mejor calidad de vida para el participante como una vida
segura, saludable, progresiva, moderna y práctica en el entorno y en la vida.





3. Avenida Revolución

Continuación de la ciclovía existente en Blvd. Marcelino G. Barragán por CUCEI, conectando con la red de ciclovía existentes en el centro.



4. Olímpica

Esta calle tiene una longitud bastante grande y la gente teme circular por ella, debido a que no hay una conexión interior-exterior, esta percepción se ve reforzada por un gran tramo de muro ciego.

La propuesta es revitalizar los ingresos sin que esto represente un problema para el centro. En cuanto al muro se proponen secciones tuburales, la idea es poder hacer de este algo artístico, cederlo a la comunidad y de esta manera crear una sensación de pertenencia, esto sin mencionar que la ubicación de la nueva estación del tren ligero generará un mayor flujo por esta calle.





La propuesta de vegetación y mobiliario sigue siendo la misma, esto crea una conexión indirecta entre los espacios, pero sobre todo está pensada para no obstruir el camino recorrido por peatón, conductor y ciclista.

Capítulo 7

Zona: CUCS/Hospital Civil/Centro Médico de Occidente

Prevención de desastres y Protección Civil
Bravo Zaragoza Grecia Estefanía
Caldera Ramos Eduardo
Padilla Campos José Isaac

Diseño Urbano IV:
Mancilla Ojeda Salvador
Hernández Padilla
Wendy Verónica

Profesora
Antonia Hernández Cruz
Blanca Esther García Ramírez



Introducción

El presente documento contiene el diagnóstico del área del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, así como zonas próximas (Hospital Civil Nuevo y el Centro Médico de Occidente), este trabajo fue resultado de un trabajo multidisciplinario de alumnos de urbanismo en conjunto con arquitectura.

El diagnóstico tiene como objetivo identificar las problemáticas en la zona de estudio relacionados con la seguridad de los habitantes y de los usuarios de estos equipamientos, los resultados de este diagnóstico generan y fundamentan las propuestas de diseño para implementar los “senderos seguros”, con la única finalidad de otorgar espacios dignos, seguros, accesibles y funcionalidad para el traslado de la población en general.

Este documento está conformado por el análisis de las condiciones naturales y las características socioeconómicas de la población. Además de los resultados de la recolección de datos mediante encuestas a alumnos, profesores y demás usuarios de la zona, con el fin de obtener datos cuantitativos y cualitativos de la percepción de la seguridad, de los principales problemas relacionados con los hechos de violencia y la identificación de las zonas específicas en donde se deben enfocar las estrategias.



Ubicación geográfica del área de estudio

El Centro Universitario de Ciencias de la Salud

(CUCS), el Hospital Civil Nuevo y el Centro Médico de Occidente se encuentran localizados en el distrito urbano 01 “Zona Centro” de Guadalajara, específicamente en Subdistrito-03 “Centro Médico”.

Además, la zona de estudio colinda con los siguientes subdistritos:

- D-01, SD-02 “Colinas de la Normal”.
- D-01, SD-05 “Centro Histórico”. D-01, SD- 06 “Analco”.
- D-03, SD-07 “Independencia” D-05, SD-01 “Santa María”.
- D-05, SD-03 “San Juan Bosco”.

Las vialidades que delimitan el área de estudio son la Av. Circunvalación Dr. Alt – Puerto Melaque (norte), Belisario Domínguez- Juan Pablo II (oriente), Calzada Independencia Norte (poniente), Javier Mina (sur).

Imagen 1. Ubicación del área de estudio en el municipio de Guadalajara Elaboración propia.





Imagen 2. Composición y colindancias. Elaboración propia.

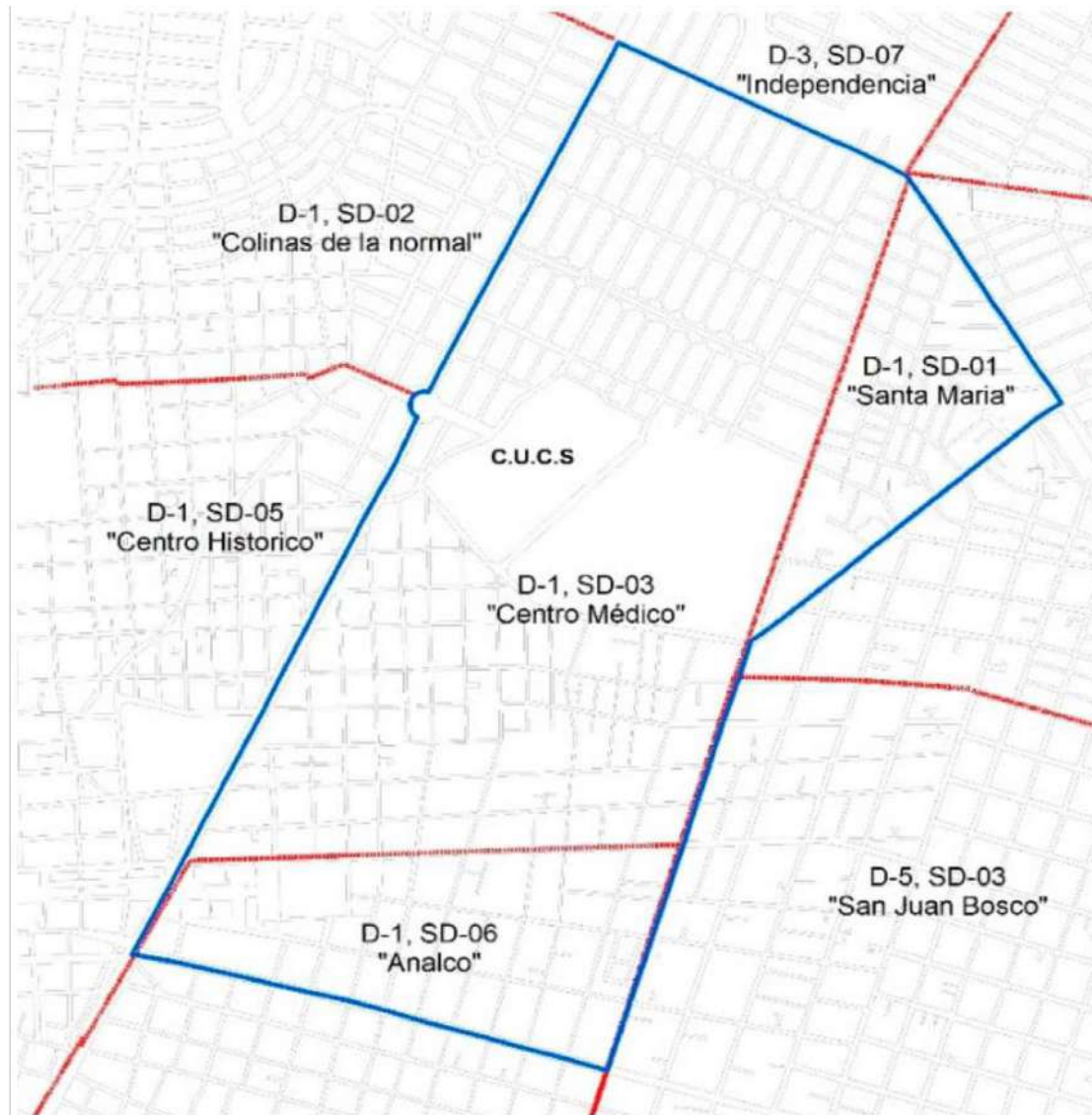
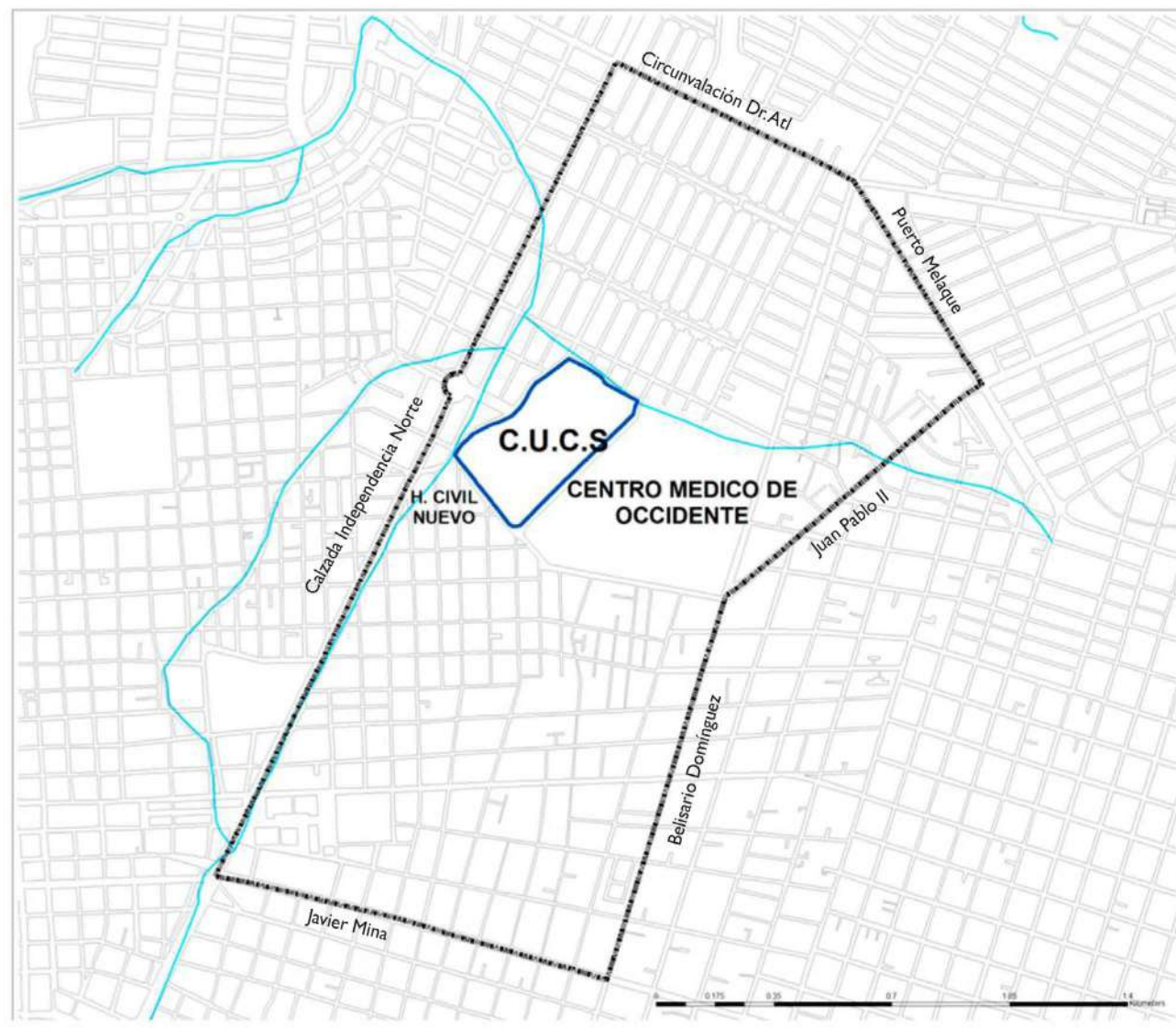




Imagen 3. Delimitación del área de estudio por vialidades. Elaboración propia.





Antecedentes históricos



Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS)

El 2 de mayo de 1994 se crea el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), es uno de los seis centros temáticos de la Universidad de Guadalajara, destinado como su nombre lo indica a las ciencias referentes a la salud, ofreciendo carreras a nivel licenciaturas, Técnico Superior Universitario y de posgrado; especialidad, maestría y doctorado.

En síntesis, el CUCS inicia con 14 programas educativos sin que aparezcan, en su dictamen de creación, las Especialidades Odontológicas, Especialidades de Enfermería y las Especialidades Médicas. De acuerdo con la última numeralia del CUCS, publicada en marzo del 2017, el Centro Universitario cuenta con un total de 18 393 alumnos, 1202 de personal académico y 642 de personal administrativo.



Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO)

El IMSS es creado el 10 de diciembre de 1942 mediante la promulgación de la ley del seguro social, iniciando servicios en enero de 1944 en México y Monterrey. Dos años más tarde inicia labores en Jalisco en seis locales rentados. La región noroccidente del país era insuficiente para tender la demandada en salud por lo que se descentralizaron los servicios de alta especialidad a otros estados entre ellos Jalisco, que atiende a 12 estados.

La torre de especialidades que consolida el Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO) fue inaugurada el 1 de octubre de 1977. Cuenta con 37 especialidades y es la delegación más grande del sistema IMSS en la República Mexicana que brinda servicios a un promedio de 4000 pacientes diarios. En el 2003 se transforma en el primer hospital de la Delegación Jalisco en ser Unidad Médica de Alta Especialidad.



Hospital civil nuevo

La historia del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara se remonta a los años 40, época en que fue concebido e impulsado por un grupo de médicos egresados de la Universidad de Guadalajara, liderados por el doctor Juan Ignacio Menchaca Manjarrez. En la actualidad, el Nuevo Hospital Civil de Guadalajara se ha consolidado como un centro hospitalario de especialidad y alta especialidad, que tan solo en 2017 brindó 202 508 consultas, atendió 31 910 hospitalizaciones, 64 865 urgencias, 8403 cirugías y 8366 nacimientos.

Medio físico natural

En este apartado se analizan los diferentes componentes fisiológicos (topográficos, geológicos, edafológicos, hidrográficos y algunos de los recursos bióticos más importantes), del territorio que en determinado momento pueden generar un riesgo. Haciendo el análisis de todo el municipio y posteriormente el recorte del área de estudio para apreciar con detalle los riesgos naturales dentro del área.

Topografía

El análisis de las pendientes del área de estudio se realizó a partir de las curvas de nivel. Como se muestra en la imagen 4, es predominante las zonas que van de 0-2 % de pendiente, lo cual significa que por su planicie es un área restringida para el desarrollo urbano a excepción de una pequeña zona ubicada en la parte norte cuya pendiente y ponderación permite marcarlas como zona apta para la urbanización.

La superficie del área de estudio, 76 % corresponden a pendientes planas que van de 0-2 %; de acuerdo con la ponderación, estas zonas son restringidas a la urbanización. Solo poco más de 20 % del territorio es apto para la urbanización en cuestiones topográficas.

Topografía Rango	Tabla de atributos			
	Variable	Clave	Calificación	Ponderación
0-2	0-2	T	4	R
2-5	2-5	T	1	A
5-15	5-15	T	1	A
15-35	15-35	T	3	C
>35	>35	T	4	R

Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.





Imagen 4. Topografía.



Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.

Hidrología

En el área de estudio se encontró un cauce histórico a lo largo de la vialidad que delimita el polígono (Calzada Independencia Norte), así como afluentes desaparecidos por las calles Sierra Morena y Torres Quintero.

Además, se resaltan puntos de inundación, que en temporal de lluvias general conflictos en la zona, cerca de los cauces históricos.

Lo mismo sucede a nivel municipal.



Imagen 5. Hidrología.



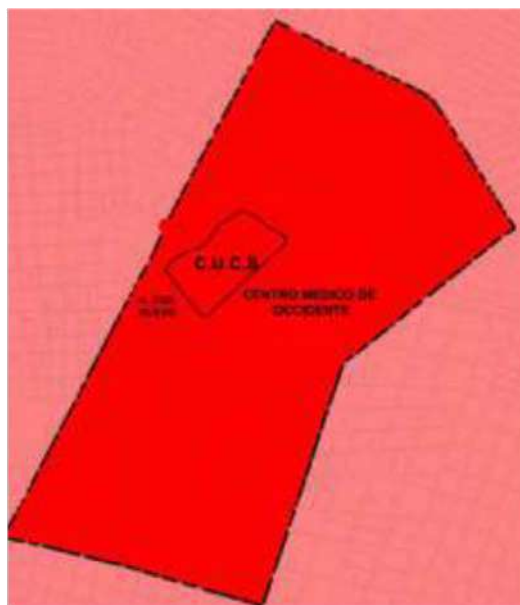


Edafología

La edafología se encarga de evaluar, estudiar y comparar los suelos, determinar si su composición afecta a la naturaleza y a los organismos que se desarrollan sobre y dentro de este.

El municipio de Guadalajara presenta un suelo blando (Regosol Eutrítico) el cual se caracteriza por ser un suelo lodoso y de fácil remoción, considerado como restringido a la urbanización ya que suelen presentarse hundimientos o deslizamientos. La imagen 6 muestra el acercamiento del área de estudio.

Imagen 7. Edafología.



Clave	Clase	Calificación	Ponderación		
			A	B	C
S	Presencia	4			
	Ausencia	1			
	Presencia	2-3			

Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.

Imagen 8. Edafología.



Geología

En este apartado se identifica el tipo de roca, fallas geológicas y bancos de material con la finalidad de evitar estas zonas para reducir y prevenir los riesgos vinculados a los componentes geológicos del territorio. Dentro del área de estudio, como se muestra en la imagen 9 no se encontraron datos de relevancia, como fallas geológicas o bancos de material.

Sin embargo, el tipo de roca (volcanoclástico), se considera condicionado para el desarrollo urbano y es el que predomina en el área de estudio.





Clave	Clase	Ponderación		
		A	B	C
	Brecha volcánica			
	Basalto			

Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.

Imagen 9. Geología.



Uso potencial del suelo

Como se muestra en la imagen 10 el uso predominante en el área de estudio es el uso urbano.

Aptitud territorial

Mediante un álgebra de mapas, se busca entender las características del territorio a partir de los componentes hidrológicos, topográficos, edafológicos y geológicos, que dan como resultado las áreas aptas, condicionadas y restringidas a la urbanización.

Partiendo de esto el entorno inmediato del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), en síntesis, se encuentra mayormente condicionado para la urbanización debido al conjunto de características del territorio previamente señaladas, que en determinado momento pueden llegar a ser un riesgo potencial para el entorno en general; de edificaciones, equipamientos, habitantes y usuarios del área.

Imagen 10. Uso potencial del suelo.



Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.



Imagen 11. Aptitud territorial.



Ponderación
■ Apto
■ Condicionado
■ Restringido
— Cauces desaparecidos

Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.

Medio sociodemográfico

Dentro del presente apartado se desglosan una serie de variables correspondientes al área de estudio para la comprensión de su situación social, demográfica y económica. Se tomó como base de datos la información proporcionada en el Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI, por AGEB y manzanas.

Población	Hombres	Mujeres
55,301	25,676	29,625

Población

Según datos del SCINCE proporcionados por INEGI, el polígono de estudio CUCS cuenta con una población total de 55 301 habitantes, de los cuales, 29 625 son mujeres y 25 676 son hombres. La distribución y relación de grupos quinquenales por sexo se describe en la siguiente tabla y sus dos gráficos.

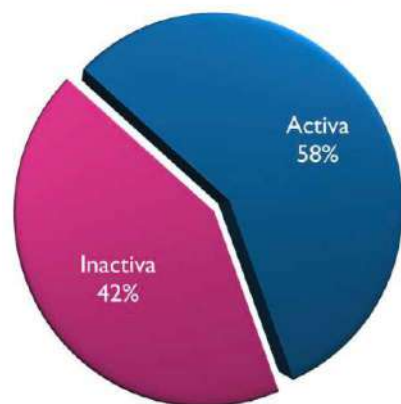
En lo que se refiere a la población económicamente activa, encontramos que 28 941 personas son económicamente activas, mientras que 26 360 se encuentran inactivas. La distribución de estos dos rubros, así como de la relación de la población económicamente activa por sexo se representa en las siguientes gráficas.



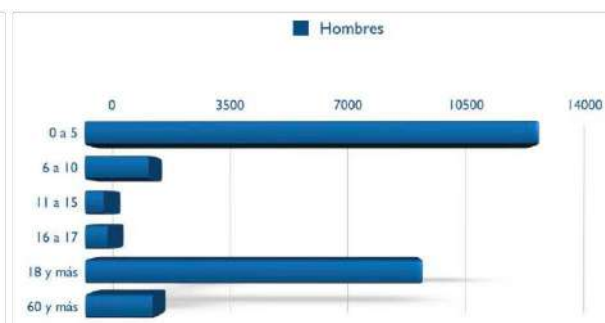


	0 A 5	6 A 10	11 A 15	16 A 17	18 Y MAS	60 Y MAS
Mujeres	14,210	1,079	447	530	10,976	2,383
Hombres	12,640	1,174	441	550	9,252	1,619

Porcentaje de población económicamente activa e inactiva



Porcentaje de población económicamente activa por sexo





Densidad de población

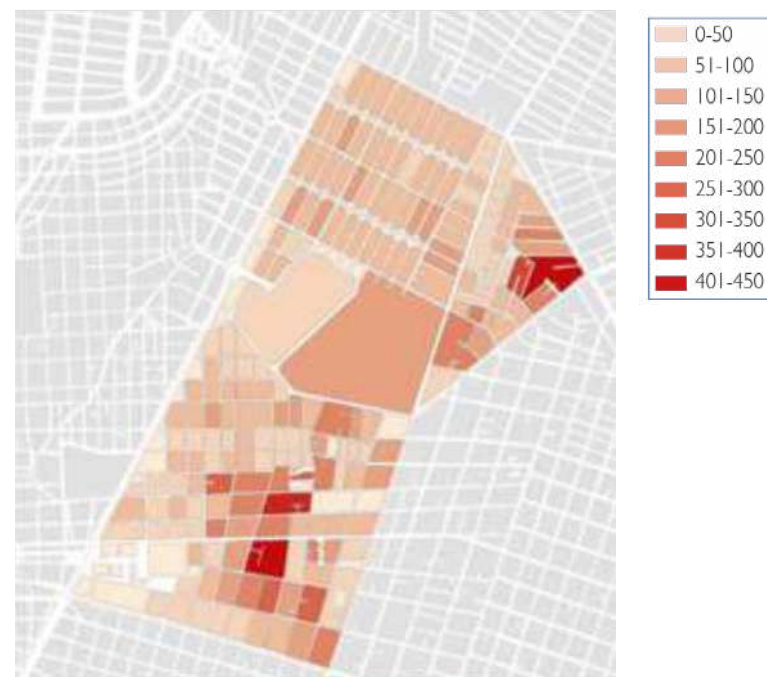
En cuanto a la densidad de población, dentro del área de estudio la densidad poblacional bruta es de 95.61 habitantes por hectárea, la densidad de población por manzana se muestra en la imagen 12.

Población estudiantil

La población dentro de las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias de la Salud y Preparatoria 11 es de 37 067 personas, dentro de las cuales se considera tanto personal académico, administrativo y alumnos esto a partir de datos proporcionados por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional.

Nivel	Población
Medio	1,646
Pregrado	13,751
TSU	1,458
Lic.	12,293
Posgrado	2,901
Esp.	2,408
Maestría	218
Doc.	275
Entrante nacional	169
Entrante internacional	104
Personal Académico	1202
Personal administrativo	642
Total	37,067

Imagen 12. Densidad de población.



Elaboración propia a base de cartografía de INEGI.





Medio físico transformado

Conectividad

El área de estudio tiene una gran oferta de rutas de transporte público, además del paso de transporte masivo como la línea 2 del tren ligero y el macrobús. Dentro del polígono se contabilizó un total de 43 rutas de transporte, debido a que el polígono se encuentra delimitado por vialidades principales.

Equipamiento

El área estudio cuenta con una gran cantidad de equipamiento, como se observa en la imagen 14. Además de las instalaciones de la Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de Ciencias de la Salud y la Preparatoria no. 11), que son el estudio central de este análisis, en el polígono podemos encontrar el Centro Médico de Occidente y el Nuevo Hospital Civil, lugares muy importantes por el dinamismo que aportan al lugar, pues a diario atraen a un gran flujo de personas a sus inmediaciones. Ambos equipamientos, pero sobre todo el Centro Médico de Occidente, son hospitales de tercer nivel y por ello tienen una influencia no solo a nivel regional, sino nacional.

También se cuenta con dos parques lineales que brindan servicio a las zonas habitacionales y en parte a los estudiantes de la preparatoria que utilizan estos espacios abiertos y recreativos para sus clases de educación física. Dentro de estos parques podemos encontrar otros equipamientos como unidades deportivas y escuelas (primaria y kinder), que son el flujo principal de estos espacios.

Además, se cuenta con escuelas de diferentes niveles de educación y diversos equipamientos de culto dispersos por el área de estudio.

Imagen 13. Rutas de transporte.



Elaboración propia a base de cartografía de SiGMetro.

Imagen 14. Equipamiento.



Elaboración propia a base de cartografía de SiGMetro.



Riesgos vinculados al medio físico y transformador

En este apartado se analizó los riesgos antrópicos con base en datos del SIGMetro, donde se encontró lo que se muestra en la siguiente imagen:

En esta imagen se resaltan los puntos de riesgo por derrame de hidrocarburos (gasolineras) puesto que según las normas de Sedesol estas no deben estar ubicadas a menos de 130 metros a la redonda de zonas habitacionales, por ello representan un riesgo latente dentro del área de estudio.

Grupos sociales vulnerables

Se identifican los grupos de la sociedad que se encuentran más expuestos a los riesgos previamente identificados dentro del área de estudio, y se dividen en tres categorías:

- Comunidad estudiantil: los estudiantes del CUCS, personal docente y administrativo.
- Comunidad en general: residentes de las colonias que comprenden el área de estudio, trabajadores y usuarios de los equipamientos.
- Comunidad de paso: personas que transitan por diversas situaciones dentro del área de estudio.

Dentro de los diversos grupos que forman la comunidad, se identifican aquellos que por sus características particulares (niños, adultos mayores y personas con discapacidad) son más vulnerables ante un escenario de riesgo; entre los cuales se encuentran, la falta de acciones y programas de prevención del delito, escasa vigilancia por parte de las autoridades competentes, falta de accesibilidad universal y una carencia de organización por parte de los vecinos para tomar acciones en cuanto a escenarios de riesgo, además de las malas condiciones de la calle como poco alumbrado público, calles con poca accesibilidad y falta de mantenimiento al mobiliario urbano.

Imagen 15. Riesgos antrópicos.



Elaboración propia a base de cartografía de SiGMetro.

Percepción de seguridad

Para este apartado se realizaron encuestas con el objetivo de conocer la percepción de las personas dentro del área de estudio en cuestiones de seguridad. Los encuestados incluyen alumnos, académicos y administrativos del Centro Universitario y de la Preparatoria 11, además de los habitantes y locatarios.

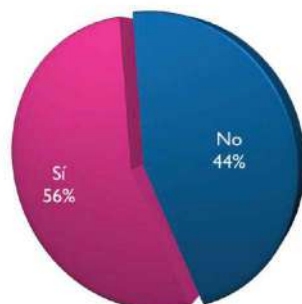
Además, se solicitó a los encuestados que marcaran su origen y destino, los puntos en los que se sienten seguros e inseguros y los sitios en donde ocurren los eventos delictivos.



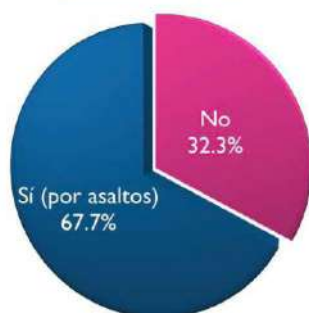
Imagen 16. Mapa participativo.



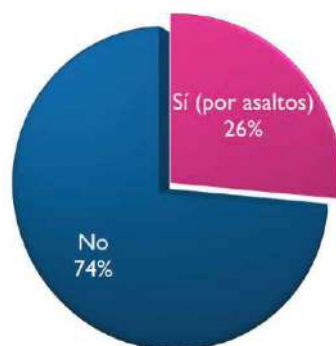
¿Consideras los alrededores del Centro Universitario inseguros?



¿Has sabido de alguien que haya sufrido algún atentado contra su integridad?



¿Has sufrido algún incidente contra tu seguridad?



Actores relevantes

Como actores clave para la aplicación de este proyecto, se identifican los mostrados en la tabla.

Estos actores juegan un papel importante en la generación y aplicación de estrategias para la reducción de vulnerabilidades, que a su vez aumenta la capacidad de respuesta ante los escenarios de riesgo.



Amenazas y vulnerabilidades

Para fines de este diagnóstico se trabajan específicamente sobre dos tipos de riesgo, los cuales están clasificados en dos categorías:

Riesgos naturales: de acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, un riesgo natural se define como la probabilidad de que un territorio y la población que lo habita, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario ya sea a escala local o escala global.

Riesgos antrópicos: el Atlas Nacional de Riesgos, define los riesgos antrópicos como aquellos provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza; aquellos que se derivan de la transformación del territorio.

Ambos tipos de riesgos se componen de tres factores esenciales que determinarán que tan grande es el riesgo presente; el primero de ellos en la peligrosidad, que hace referencia a la probabilidad de que determinado desastre, de cierta extensión, intensidad y duración con consecuencias graves se produzca.

Ambos tipos de riesgos se componen de tres factores esenciales que determinarán que tan grande es el riesgo presente; el primero de ellos en la peligrosidad, que hace referencia a la probabilidad de que determinado desastre, de cierta extensión, intensidad y duración con consecuencias graves se produzca.

El segundo es la vulnerabilidad, que hace referencia al impacto del fenómeno sobre la organización, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un significativo aumento de los riesgos. Y, por último, el tercero es la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de un fenómeno de cualquier naturaleza. Mientras más lenta o reducida sea la capacidad de respuesta, mayor será entonces el riesgo.

Estos tres elementos, y el riesgo en sí, pueden ser cuantificados mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Riesgo} = (\text{Peligrosidad} \times \text{Vulnerabilidad}) - \text{Capacidad de respuesta.}$$

Organismos gubernamentales	Instituciones municipales	Comunidad civil	Comunidad universitaria
Consejo de Fondo Metropolitano	Dirección de Movilidad de Guadalajara	Residentes de colonias locales o aledañas	Seguridad Universitaria UDG
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (siop)	Dirección de Parques y Jardines	Asociaciones civiles	Sociedades de alumnos
Secretaría de Movilidad (semov)	Policía Municipal de Guadalajara	Junta de Colonos	Autoridades Universitarias cucs y Prepa I I
Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco (imti)			





Matriz de riesgo

La matriz de riesgo se genera a partir de las noticias antiguas y recientes recopiladas de diferentes medios, con la finalidad de resaltar y valorar los escenarios de riesgo que más afectan el área de estudio. A partir de esta información, se le asigna a cada uno de ellos un valor numérico en tres categorías (cobertura, intensidad y frecuencia), estos valores van del 1 al 9, siendo 1 el valor más bajo y 9 en más alto; estos valores su-

mados nos arrojan un valor que es el grado de amenaza, el cual nos permite determinar qué tan grande es el riesgo de ese evento en la zona. Posteriormente se determina el grado de vulnerabilidad utilizando los mismos criterios de valoración con números que van del 1 al 9. Por último, se multiplica el grado de amenaza por el grado de vulnerabilidad, lo que resulta en el grado de riesgo, el tipo de riesgo que tenga el valor más alto, son los riesgos más grandes o a los que se encuentra más expuesta el área de estudio.

Tipo	I	C	F	GA	Factores	Descripción	Calificación	GV (vulnerabilidad)	GR (ga*gv)
Natural	1	7	1	9	1. Sismos	Movimientos telúricos por las placas tectónicas.	5	5	45
Antropico	4	4	1	9	1. Fuga de gas	Incendios en casa habitación.	1	91	819
	4	6	3	13	2. Robos	Robos a casa habitación.	11	91	1183
	3	4	6	13	3. Narcomenudeo	Venta de drogas en puntos determinados de Guadalajara.	3	91	1183
	5	7	7	20	4. Accidentes vehiculares	Ocurre en vialidades con gran afluencia de vehículos.	25	91	1729
	6	7	7	20	5. Asaltos	Generalmente con fines de apoderamiento ilegítimo.	17	91	1820
	4	7	8	19	6. Inseguridad	El constante flujo de peatones, estudiantil.	35	91	1729
Socionatural	4	7	3	14	1. Inundaciones	Las fuertes lluvias colapsan las vialidades de la ciudad.	4	4	56
	3	7	1	11	2. Incendios	Incendios forestales provan contingencia ambiental.	0	0	0

I= Identificación C= Cobertura F= Frecuencia GA= Grado de amenaza GV= Grado de vulnerabilidad GR= Grado de riesgo





Identificación de zonas de atención prioritaria

De acuerdo con los resultados obtenidos y la información recolectada para la matriz de riesgo, se detectaron los principales problemas que aquejan el área de estudio. Siendo los incidentes antrópicos los de mayor ponderación, se identificaron puntualmente las zonas de mayor ocurrencia de eventos que atentan la integridad de la población.

Cabe señalar que además de la inseguridad (asaltos, robos y narcomenudeo), los accidentes vehiculares, particularmente los relacionados con peatón-automóvil, es uno de los principales a atacar con este proyecto, pues la falta de señalética, la gran afluencia vial aunado a la falta de señalética y semáforos en malas condiciones, representan un inminente riesgo tanto estudiantes y usuarios del área.

Imagen 17. Zonas de atención prioritaria.



Elaboración propia.





Boletas de riesgo

Identificación de acciones para desarrollar

Factor de riesgo	Modificación deseada	Actividad que lleva a la modificación
Antrópico - asaltos	Rediseñar las condiciones físicas del entorno con el objetivo de convertirlo en un lugar seguro para sus usuarios las 24 horas.	Mejoramiento de la imagen urbana en general e instalación de luminarias
Antrópico - inseguridad	Rediseñar las condiciones físicas del entorno con el objetivo de convertirlo en un lugar seguro para sus usuarios las 24 horas.	Mejoramiento de la imagen urbana en general e instalación de luminarias
Antrópico - accidentes vehiculares	Rediseñar las condiciones físicas del entorno con el objetivo de convertirlo en un lugar donde los peatones y automovilistas puedan convivir de forma segura.	Creación de cruces seguros, instalación de semáforos, reductores de velocidad y señalética
	Concientización sobre las medidas preventivas del delito con el objetivo de mitigar este factor de riesgo	
Antrópico - robo a casa habitación	Concientización sobre las medidas preventivas del delito y fomento de la cultura y el deporte, con el objetivo de mitigar este factor de riesgo	Implementación de talleres de participación ciudadana entre los actores involucrados, como lo son vecinos, comerciantes y otros usuarios recurrentes en la zona
Antrópico - narcomenudeo		Desarrollo de talleres de participación ciudadana y eventos de carácter deportivo y cultural entre los actores involucrados, como lo son vecinos, comerciantes y otros usuarios recurrentes en la zona

Priorización de la acción

FACTORES DE RIESGOS	Riesgos	Amenaza	Vulnerabilidades	Capacidades
	1 Asaltos	20	91	1
	2 Inseguridad	19	91	2
	3 Accidentes vehiculares	19	91	3
	4 Robos a casa habitación	13	91	4
	5 narcomenudeo	13	91	5

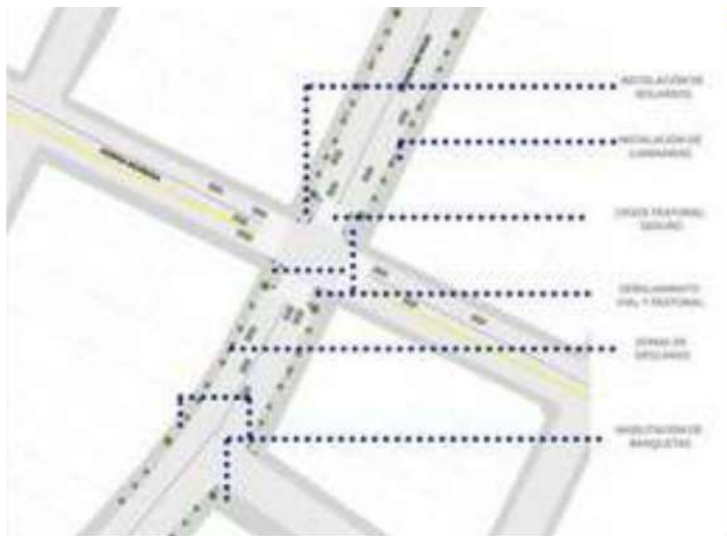




Propuestas

Crear un cruce seguro en uno de los puntos con más conflicto vial y con menor accesibilidad universal. Se ensancharon banquetas en ambas vialidades, creando orejas de banqueta para disminuir el tiempo de cruce de una acera a otra, implementando una ruta de bicicletas compartida sobre Sierra Morena, recorriendo de norte a sur el distrito. Instalación de bolardos en esquinas para seguridad de los peatones y creando puntos de estar induciendo vegetación y bancas.

Imagen 18. Cruces seguros.



Elaboración propia.

Imagen 19. Vista 3D.



Problema	Solución	Estrategia
Abandono del Parque México	Intervención en el Parque, convirtiéndolo en un Sendero Incluyente.	Promover la reapropiación del espacio generando áreas de convivencia y cohesión social.
Poca Iluminación		
Falta de programa arquitectónico		
Aumentó delincuencia		
Inseguridad		

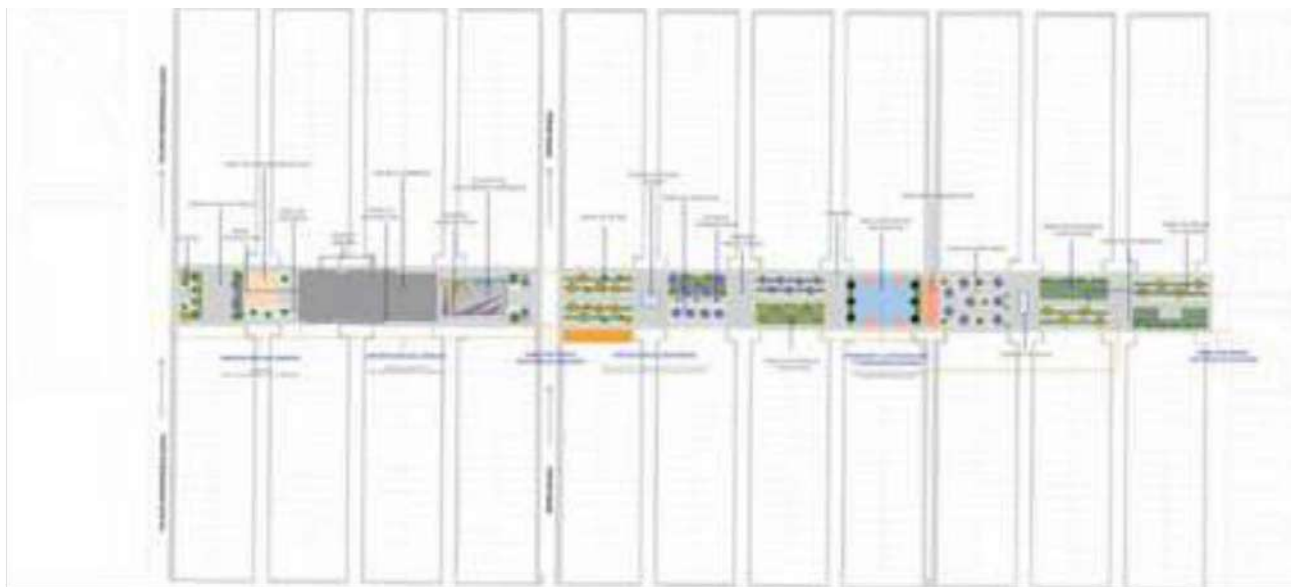


Imagen 20. Vista 3D (2).





Imagen 21. Intervención parque lineal.



Fuente. Elaboración propia.

Corredor gastronómico, un área de recreación y áreas de picnic, para fomentar el comercio gastronómico que ya ha surgido en la zona, propiciando la permanencia de los usuarios en la zona.

Despejar la vista en el área deportiva, mejorando la imagen de las mismas permitiendo la interacción entre usuarios que utilicen las canchas y máquinas deportivas, asimismo la interacción de usuarios como público espectador y vigilantes naturales.

Crear una plazoleta fuera de la primaria, que permita tanto a los alumnos, padres de familia y transeúntes, permanecer en el área interactuando con chorros de agua y poder tener mejor control del espacio y ver qué sucede a su alrededor.





Imagen 22. Cruce seguro (parque lineal).



Fuente. Elaboración propia

Imagen 24. Renovación canchas deportivas.



Fuente. Elaboración propia.

Imagen 23. Corredor gastronómico.



Fuente. Elaboración propia.

Imagen 25. Cruce seguro (parque lineal 2).

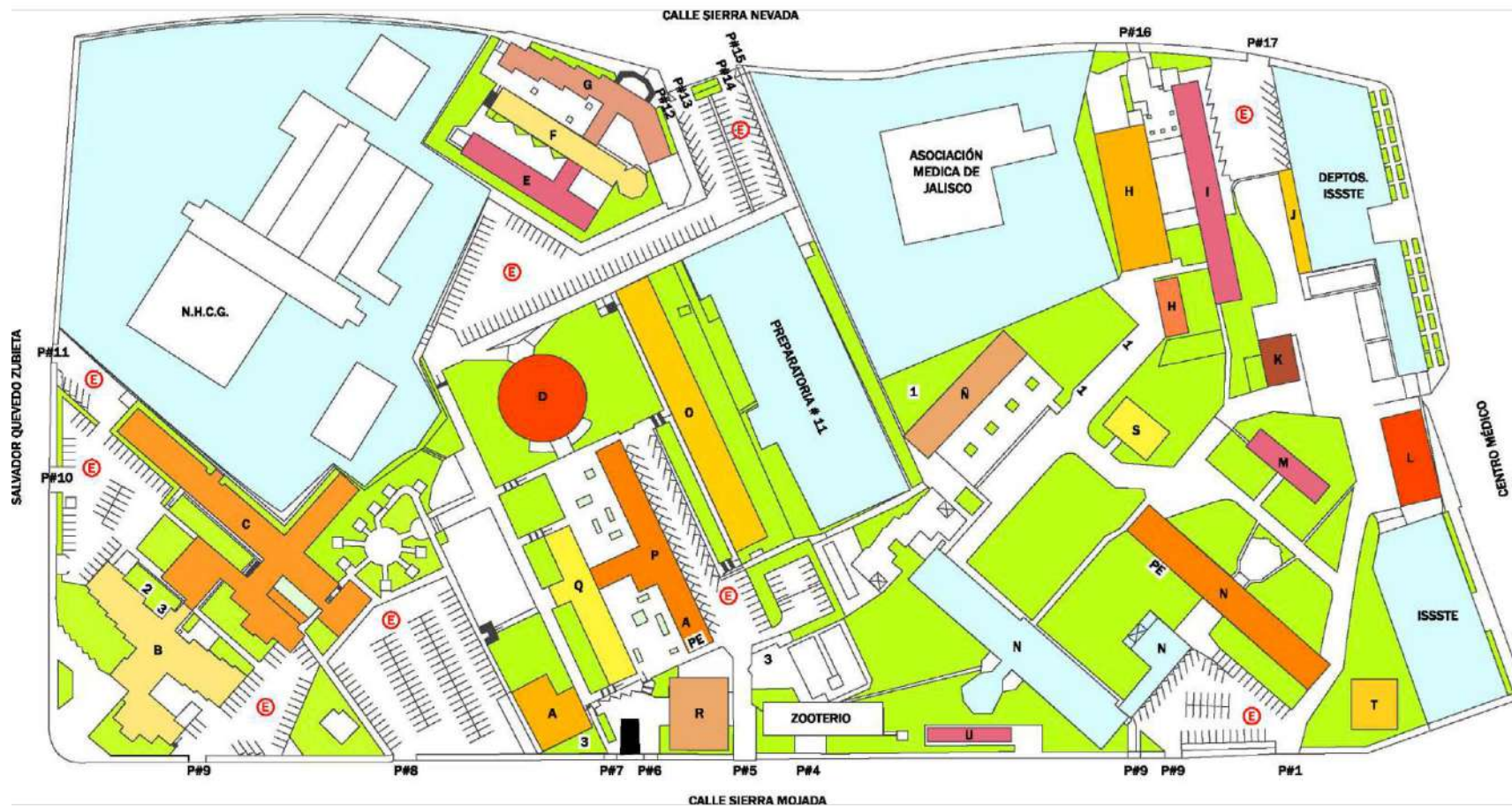


Fuente. Elaboración propia.





Centro Universitario de Ciencias de la Salud





Conclusiones

El Centro Universitario de Ciencias de la Salud en conjunto con la Preparatoria no. 11 y el Centro Médico de Occidente, por los servicios que brindan a la población reciben a una importante cantidad de personas diariamente.

Generando una dinámica muy particular, durante el día es una zona altamente activa, compuesta del flujo de estudiantes de la UdeG y pacientes del hospital, además del comercio ambulante a los alrededores de estos equipamientos, un gran flujo vehicular tanto de particulares como de transporte público, que todo en conjunto genera condiciones de riesgo para la población y usuarios en general. Por las noches este fenómeno cambia completamente, dejando las calles solas, sin flujo de personas y comercio.

El área de estudio cuenta con un gran problema de inseguridad, que se hizo evidente con el acercamiento a alumnos, donde señalaron como problema primordial los asaltos, robos y la falta de condiciones para peatones (señalética y accesibilidad universal). Aunque los problemas antes mencionados son antrópicos, aun siendo los que más atañen a los usuarios de estos equipamientos; es importante no hacer a un lado las condicionantes naturales y socionaturales, que ate esto nos encontramos que en las instituciones no existen planes de contingencia en caso de presentarse desastres, lo que aumenta aún más el grado de amenaza ante un escenario de desastre.

Con las propuestas aquí planteadas, se pretenden mitigar algunos escenarios de riesgo más usuales, a través del diseño urbano de espacios verdes abiertos y recreativos, cruces seguros en los que se incluye la accesibilidad universal, señalética, balizamiento de calles y el arbolado apropiado.



**Construcción y análisis del escenario del riesgo en la colonia Miravalle y Fovissste
Miravalle en Tlaquepaque, Jalisco**

*Antonia Hernández Cruz
Marianne Gascón Mez
Jazmín Rodríguez Reyna*



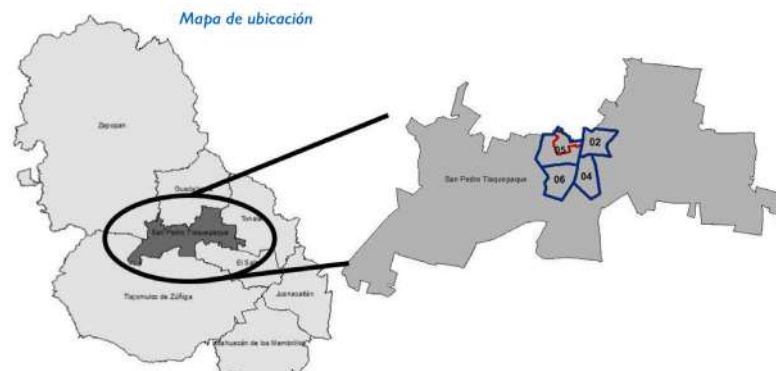
Prevención de desastres y protección civil

Introducción

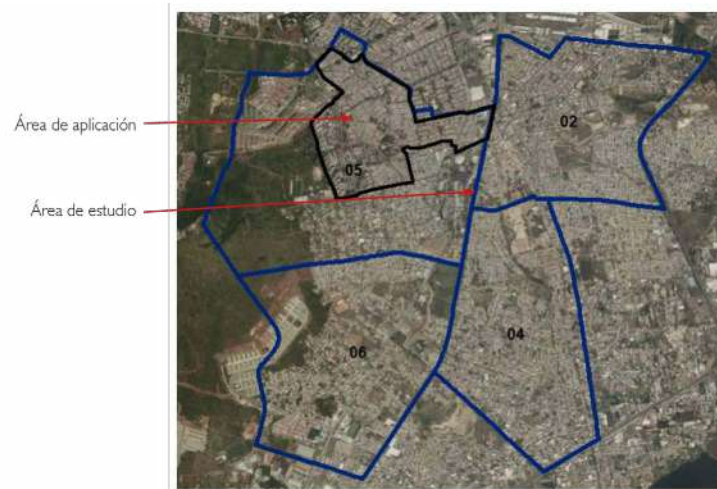
Los escenarios de riesgo son una descripción de las condiciones de riesgo del municipio, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas, se representa por medio de caracterizaciones de las amenazas y la vulnerabilidad en un momento dado conociendo las condiciones de riesgo de un territorio, enfatizando en sus causas y actores e identificando los principales factores influyentes, los daños y pérdidas que pueden presentarse, y todas las medidas posibles que podrían aplicarse para su manejo.

El escenario de riesgo debe permitir identificar el tipo de daños y pérdidas que puedan producirse en caso de presentarse un evento peligroso en unas condiciones dadas de vulnerabilidad. Es necesario comprender que el riesgo es la probabilidad de ocurrencia de pérdidas o daños asociados a un evento o acontecimiento de origen natural o social, en un espacio y en un tiempo dados, que por sus características pueda incidir negativamente en la vida y bienes de la población o en general en la vida social, económica y ambiental. El riesgo está determinado por la interacción de dos factores: la amenaza y la vulnerabilidad, siendo condición para que se presenten pérdidas que los bienes y personas estén expuestos a la acción de la amenaza y presenten condiciones de fragilidad tales que puedan verse afectados. El desastre, la calamidad o la emergencia es la materialización del riesgo, en términos de daños y pérdidas reales producidas. (Bogotá, 2018) La vulnerabilidad se puede definir como la debilidad o grado de exposición de un sujeto, objeto o sistema ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente a También son aquellas fallas, omisiones o deficiencias de seguridad que puedan ser aprovechadas por los factores causantes.

Este documento tiene el objetivo de analizar el escenario de riesgo que se presenta en el municipio de San Pedro Tlaquepaque perteneciente a la zona metropolitana de Guadalajara en el estado de Jalisco, enfocándose principalmente en la zona de estudio del Distrito 02 “Centro del cuatro” y está compuesta por 4 subdistritos: subdistrito 02, subdistrito 04, subdistrito 05 y subdistrito 06, los cuales en conjunto conforman un área de 925 hectáreas. Y para la unidad final de análisis y aplicación del escenario de riesgo y propuestas de mitigación del mismo se seleccionó el polígono conformando por la colonia Miravalle y FOVISSSTE Miravalle.



Zona Metropolitana de Guadalajara.





Normatividad en cuestión de riesgos

Marco de SENDAI para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

El marco de Sendai establece cuatro prioridades concretas para la acción:

1. Comprender el riesgo de desastres;
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para una mejor gestión;
3. Invertir en la reducción de riesgo de desastres para una mayor resiliencia; y
4. Aumentar la preparación frente a desastres para responder mejor a ellos y para una mejor recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

Para apoyar la valoración del progreso hacia la consecución de un menor riesgo de desastres, se han acordado siete objetivos globales:

1. Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100 000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015;
2. Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100 000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015;
3. Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030;
4. Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia, entre otras medidas;
5. Aumentar sustancialmente el número de países con estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres para 2020;
6. Aumentar sustancialmente la cooperación internacional con países en desarrollo, a través de un apoyo adecuado y sostenible, para com-

plementar sus acciones nacionales de aplicación del marco de Sendai para 2030; y

7. Aumentar sustancialmente para 2030 la disponibilidad de sistemas de alerta temprana multirriesgo y el acceso de la población a dichos sistemas.

Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)

Estrategia 1.6.1. Política estratégica para la prevención de desastres. Líneas de acción

- Promover y consolidar la elaboración de un Atlas Nacional de Riesgos a nivel federal, estatal y municipal, asegurando su homogeneidad.
- Impulsar la Gestión Integral del Riesgo como una política integral en los tres órdenes de gobierno, con la participación de los sectores privado y social.
- Fomentar la cultura de protección civil y la autoprotección.
- Fortalecer los instrumentos financieros de gestión del riesgo, privilegiando la prevención y fortaleciendo la atención y reconstrucción en casos de emergencia y desastres.
- Promover los estudios y mecanismos tendientes a la transferencia de riesgos.
- Promover el fortalecimiento de las normas existentes en materia de asentamientos humanos en zonas de riesgo, para prevenir la ocurrencia de daños tanto humanos como materiales evitables.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Art. 4º: Toda persona tiene derecho a un medioambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho y Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.





Art. 27° párrafo tercero y Art. 115° fracción V: establece la intervención de la nación en las actividades de ordenación y regulación de los asentamientos humanos que integran el territorio nacional, la conjunción de los tres niveles de gobierno en la materia, la facultad de los estados para expedir las leyes relativas al desarrollo urbano y de los municipios para expedir los reglamentos y disposiciones administrativas de observancia necesarias.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Art. 3°: XXI: Gestión Integral de Riesgos: el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de Resiliencia o resistencia de la sociedad. Comprende la identificación de los riesgos y, en su caso, su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Capítulo segundo: principios VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo.

Capítulo tercero: atribución de las entidades federativas XXIV. Prevenir y evitar la ocupación por asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, de conformidad con los atlas de riesgo y en los términos de la legislación aplicable.

Capítulo cuarto: atribuciones de los municipios II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así

como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio; XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente

Art. 17°, 19° (fracciones IV, V, VI) y 23° (fracciones reformadas VII, IX y X) se hace referencia a planeación ambiental, ordenamiento ecológico y regulación ambiental de los asentamientos humanos, con objeto de garantizar la calidad de vida y un ambiente sano para el desarrollo y bienestar de la sociedad.

Ley General de Protección Civil Desastre (LGPC)

Art. 2° y 3°: resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural o de la actividad humana que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Fracción XLVIII define al riesgo como daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador. La peligrosidad es conocida como la probabilidad de que un determinado fenómeno, de una cierta extensión, intensidad y duración, con consecuencias negativas, se produzca.

Art. 7°: Las atribuciones al Ejecutivo federal.

Art. 14°: El sistema Nacional de Protección Civil

Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco

Art. 1°: tiene por objeto promover y regular las acciones en materia de Protección Civil en el Estado de Jalisco. Sus normas y reglamentos,





así como los programas que se expidan conforme a sus disposiciones son de orden público e interés general. El propósito fundamental será el de fomentar la participación ciudadana y de gobierno para establecer las condiciones adecuadas para acceder a una sociedad más segura y mejor protegida. Para efectos de cumplimentar las disposiciones contenidas en esta ley, se instaurará un Sistema Estatal de Protección.

Civil en los términos y condiciones establecido en el presente ordenamiento.

Art.2º Lo que comprende la materia de Protección Civil: Acciones para salvaguardar la vida de las personas. Fondo Estatal de Desastres Naturales

Art. 3º Prevención: acciones de auxilio para la población.

Art. 17º El objetivo básico, del Sistema Estatal de Protección Civil.

Art. 36º Unidad Estatal de Protección Civil del Estado: Organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Art. 38º: Atribuciones de la Unidad Estatal.

La Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

(Publicada el 6 de junio de 1989), estipula en artículos 10, 11, 15, 16, 17, 20 y 21, en el ámbito de competencia de los gobiernos estatal y municipal, las acciones en materia de gestión ambiental, con el objeto de establecer una planeación y ordenamiento ecológico que mejoren la calidad ambiental y de vida de los habitantes del estado.

Reglamento de Zonificación urbana para el municipio de San Pedro Tlaquepaque

Art. 1º: El presente Reglamento es de orden público e interés social y tiene por objeto establecer las normas reglamentarias en apego al Código Urbano para el Estado de Jalisco que permitan la Planea-

ción, el Ordenamiento territorial, la Gestión y Administración del desarrollo urbano en el Municipio de San Pedro Tlaquepaque.

Art. 2º: Para tales efectos, el Reglamento establece:

- Las disposiciones para la estructuración urbana.
- Las normas de control de densidad de la edificación.
- La Clasificación general de las áreas y predios.
- La definición de los tipos básicos de zonas en función de los usos y destinos permitidos en ellas.
- La Clasificación de los usos y destinos, en función del grado de impacto que provocan sobre el medioambiente.
- Las normas de control de usos del suelo, indicando los rangos de compatibilidad de los usos permitidos en cada zona.

Reglamento municipal de protección civil

Art. 4º: Protección civil comprende toda acción encaminada a salvaguardar la vida de las personas y sus bienes, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégico ante cualquier evento destructivo de origen natural o generado por la actividad humana, a través de la prevención, el auxilio y la recuperación o restablecimiento, en el marco de los objetivos del Municipio, Estado y Federación. En el presupuesto de Egresos del Municipio se contemplaran las partidas que se estimen necesarias para el cumplimiento de las acciones que se indican en este artículo.

Art. 5º: La prevención en situación normal, tanto como acciones de auxilio y restablecimiento en situaciones de emergencia, son funciones de carácter público, que atenderá el municipio, conforme a las atribuciones que define el presente reglamento, promoviendo y coordinando la participación de la sociedad civil.

Art. 25º: El Plan de Contingencias de protección civil se integrara por las políticas, estrategias y lineamientos de los sectores público, privado y social que en materia de protección civil se realicen.





Caracterización general de las condiciones geográficas y ambientales del territorio

El medio natural es el medio físico en que se interrelacionan varios elementos naturales que no han sido significativamente alterados por el hombre, siendo los siguientes: topografía, hidrología, geología, edafología, uso potencial del suelo, entre otros.

El objetivo de analizar el medio físico natural es conocer las características existentes del municipio del medio natural, para ubicar y definir las áreas apropiadas para el desarrollo de los asentamientos humanos y plantear alternativas de uso según su potencial para también orientar la actividad humana sin provocar alteraciones en este entorno y creando una conciencia ecológica.

La superficie total del municipio de San Pedro Tlaquepaque es de 11 634.67 hectáreas.

Tabla 1

Pendientes	Ponderación
0 - 2	Restringido
2 - 5	Apto
5 - 15	Apto
15 - 35	Condicionado
+ 35	Restringido

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Topografía (Plano D01. Topografía)

Describe de manera detallada las características que posee la superficie terrestre ya sean naturales o artificiales de un determinado terreno.

Como podemos observar en la tabla no. 1 un buen porcentaje de la superficie del municipio de San Pedro Tlaquepaque cuenta con pendientes aptas para urbanizar que se encuentran en los rangos de 2 a 15 por ciento, pero más la mitad del territorio muestra dificultades al contar con pendientes de carácter restringido y solo una mínima parte de territorio se considera como condicionado a la urbanización. Para un mayor entendimiento de lo anterior, es necesario visualizar el mapa ## para comprender la localización de las áreas antes mencionadas.

Hidrología (Plano D04. Hidrología)

Describe los cuerpos de aguas presentes en el territorio, su ubicación, dimensiones y sus características particulares.

El municipio de San Pedro Tlaquepaque se localiza en la cuenca Santiago-Guadalajara y cuenta con la presencia de 96 corrientes de agua intermitentes las cuales tienen agua solo durante alguna parte del año por lo general, en la época de lluvias y su buffer es considerado una zona condicionada a la urbanización y solo 8 corrientes de agua perenne cuyo buffer está clasificado como restringido debido a que tienen presencia de agua todo el año.

También clasificados como restringidos son los 8 cuerpos de agua perenne que se encuentran a lo largo de una corriente con una superficie considerable.

Tabla 2

Factor	Clase	Ponderación	Cantidad	Superficie Metros	Buffer en Metros
Cuerpos de agua	Intermitente	Restringido	7	138,200	20
Cuerpos de agua	Perenne	Restringido	8	1,111,800	20
Corriente de agua	Intermitente	Condicionado	96	960,000	5
Corriente de agua	Perenne	Restringido	8	24,905	5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía





Edafología (Plano D03. Edafología)

La Edafología es una ciencia que se ocupa del estudio de la naturaleza, las condiciones que presentan los suelos y la relación que estos mantienen con los seres vivos que habitan sobre ellos.

Los suelos dominantes en el municipio son de tipo metaestable los cuales son susceptibles de manifestar una variación en su estado de tensiones o en su estructura (provocando una deformación) sin que para ello sea necesaria la aplicación de una fuerza externa. Las condiciones de contorno que varían, en tal caso, se asocian a la humedad del terreno.

no, bien por pérdida o por incremento de la misma, (Frankie, 2013).

El suelo más presente en el municipio es el regosol eútrico el cual está clasificado como suelo colapsable y conforman el 62 % de la superficie. El otro 38 % es el Vertisol Pélico considerado un suelo expansivo.

Esta situación es preocupante ya que el municipio en su totalidad está asentado sobre suelos problemáticos, en este sentido, edafológico el territorio es totalmente restringido a la urbanización.

Tabla 3

Suelo problemático	Tipo de suelo	Ponderación	Superficie en Hectáreas	Porcentaje que representa de la superficie total del municipio
Suelo colapsable	Regosol eútrico	Restringido	7271.13	62 %
Suelo expansivo	Vertisol Pélico	Restringido	4363.54	38 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Geología (Plano D02. Geología)

La geología describe las características del subsuelo o de la corteza terrestre de una zona o territorio, por ejemplo su estructura y los materiales que lo componen.

La composición geológica de San Pedro Tlaquepaque casi en su totalidad es de roca ígnea intrusiva las cuales son muy resistentes, isotrópicas, rígidas, frágiles, densas y de textura entrabada. Su inconveniente se da por presencia de materiales alterables y diaclasamiento, este tipo de estructura es considerada condicionada a la urbanización. El otro porcentaje de suelo lo conforman los denominados suelos duros de clase Aluvial por lo tanto se considera que la urbanización se debe de restringir en estas zonas.

Según la definición de INEGI La Carta de Uso Potencial es una representación de las condiciones ambientales (en especial de las condiciones del suelo), consideradas como factores limitantes del uso agrícola, pecuario, forestal, de conservación y urbano, a que puede destinarse un determinado espacio geográfico.

Dentro del municipio de San Pedro Tlaquepaque mucho más de la mitad del territorio es condicionado a la urbanización ya que posee una capacidad de suelo apta para una actividad de practicultura moderada hasta agricultura muy intensa. La parte restringida del territorio es debido a que hay presencia de vida silvestre hasta prácticas de practicultura limitada siendo un mínimo porcentaje de la superficie. Por lo tanto suelo apto para urbanizar solo se cuenta con el 10 % aproximado del territorio ya que esta se encuentra en un equilibrio de su capacidad de uso de suelo.

Para poder comprender mejor este apartado, en la imagen 1 se explica a detalle cual es el potencial de cada una de las capacidades de uso de suelo de la clasificación que otorga INEGI.

Uso potencial de suelo (Plano D05. Uso potencial del suelo)





Tabla 4

Estructura	Ponderación	Superficie en Hectáreas	Porcentaje que representa de la superficie total del municipio
Roca ígnea intrusiva	Condicionado	10274.60	88 %
Suelos duros	Restringido	1360.08	12 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Tabla 5

Capacidad de uso de suelo	Ponderación
1 - 2	Condicionado
3 - 4	Apto
5 - 6	Condicionado
7 - 8	Restringido

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En el caso de Tlaquepaque, al empalmar todas las variantes anteriores, dio como resultado porcentajes con base en el nivel posible de urbanización.

Esto nos muestra que la mayor parte del terreno por sus características naturales, si puede ser urbanizado, pero se deben emplear las medidas adecuadas para hacerlo, teniendo en cuenta el riesgo de esta actividad. Y el hecho de que solo se tenga presencia de un 9 % de superficie que no está en condiciones de urbanizarse es un punto a favor para el municipio.

Síntesis de las condiciones geográficas del territorio (Plano D06. Aptitud Territorial)

De acuerdo con la FAO (1985) la vocación de la tierra puede definirse como “la aptitud de un tipo dado de tierra para un tipo de uso específico de la tierra”. Así, la aptitud, o vocación, de un terreno se refiere al nivel de adecuación de un pedazo de tierra para alguna actividad considerando las características naturales del terreno. El análisis de aptitud, o vocación de las tierras, es parte del proceso de planeación del desarrollo regional y local, porque el resultado de este análisis generará el destino del uso de tierras.

Tabla 6

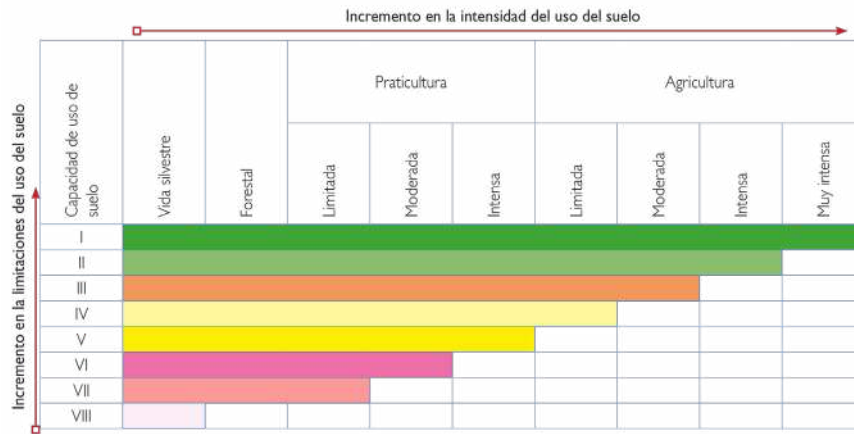
Ponderación	Porcentaje que representa de la superficie total del municipio
Restringido	9 %
Condicionado	84 %
Apto	7 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.





Gráfica 1



Gráfica 2



Caracterización económica y social de la zona

Nuestra área de estudio se encuentra ubicada dentro del Distrito 02 “Cerro del Cuatro” del municipio de San Pedro Tlaquepaque y está compuesta por 4 subdistritos: subdistrito 02, subdistrito 04, subdistrito 05 y subdistrito 06, los cuales en conjunto conforman un área de 925

hectáreas que posee una población total de 96,516 habitantes según el censo de INEGI del 2010. Por lo tanto con dicha extensión y población, conforman una unidad distrital, la cual es nuestro nivel de competencia para este análisis de riesgo.

El área de aplicación limita con las siguientes calles:

- Jorge González Camarena Av. De la arquitectura
- Av. Colima
- Prolongación Gobernador Curiel Av. De la Literatura
- Ignacio Ramírez Teatro de las Américas Cerrada Autlán
- Av. Tierra central Pelegrin Clave
- Paseo cerro del cuatro Av. Artes plásticas

Cabe mencionar que en este apartado de caracterización de la población el análisis fue elaborado a partir de los datos proporcionados por el censo de INEGI del año 2010 de los 22 AGEBS que se encuentran dentro del área de estudio.



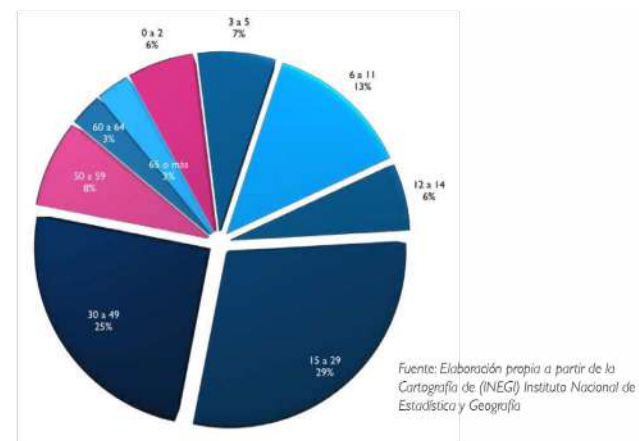


Descripción de la población

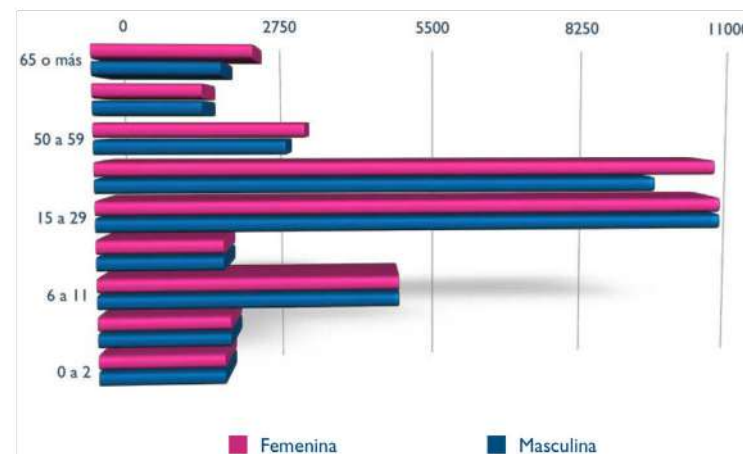
El área de estudio como ya se mencionó anteriormente cuenta con una población total de 96 516 habitantes de los cuales el 40.4 % son mujeres y el 39.4 % son hombres, siendo una proporción equitativa entre ambos géneros. Un dato importante a recalcar es que la población masculina es ligeramente más predominante que la femenina en los primeros 5 grupos de edad (hasta los 15-29 años) y en los grupos posteriores la población femenina es la que se vuelve ligeramente más predominante. En ambos casos sin ser una diferencia muy grande.

En la gráfica 2 se puede observar lo anterior mencionado y en la gráfica 3 se puede observar el porcentaje que representan los grupos de edad dentro de la población total.

Gráfica 3



Gráfica 2



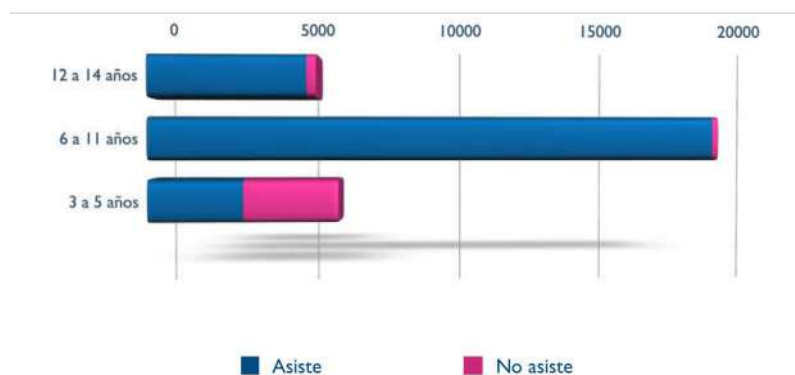


Educación

En el tema de educación se analizó únicamente la población en edad de escolaridad obligatoria preescolar: 3 a 5 años, primaria: 6 a 11 años y secundaria: 12 a 14 años. El único caso que si es muy relevante es el de preescolar pues la mitad de la población de esta edad si asiste y la otra mitad no. En los otros dos casos el porcentaje de inasistencia es relativamente bajo. Véase la gráfica 4.

En cuanto a la población de 15 años o más, se tomaron los datos de educación básica completa o incompleta y sin escolaridad. El resultado predominante fue de educación básica incompleta con un total de 26 227 personas y sin escolaridad solo 3887 personas que representan el 4 % de la población total del área de estudio. Estos datos se muestran a continuación en la tabla 7. Por último, se analizó el índice de alfabetismo en este rango de edad con un resultado de 2623 personas analfabetas representando un 2.7 % de la población total.

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Tabla 7

Indicador	Total de personas	Porcentaje que representa en la población total
Población de 15 años y más alfabetas.	62906	65.2 %
Población de 15 años y más analfabeta.	2623	2.7 %
Población de 15 años y más sin escolaridad.	3887	4.0 %
Población de 15 años y más con educación básica incompleta.	26227	27.2 %
Población de 15 años y más con educación básica completa.	18474	19.1 %
Población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior.	4616	4.8 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Economía

La población económicamente activa (población que está en edad de participar en la producción económica ya sea que tenga trabajo o lo esté buscando, esta población abarca desde los 12 años de edad en adelante) los dentro del área de estudio es un total de 40 756 siendo el 42.2 % de la población total, se puede observar que más de la mitad de la PEA es masculina. En cuanto a la población económicamente activa desocupada tanto la parte femenina como la masculina es mínimo el porcentaje de personas desocupadas ya que ni siquiera llega al 2 % de la población total.

La población económicamente inactiva es mayoritariamente femenina representando el 23 % de la población total y la población inactiva pensionada o jubilada representan el 2.3 %.

Estas estadísticas nos muestran que realmente el área de estudio posee una población bastante activa, que se ve reflejado en los bajos índices de jubilados, y personas desocupadas.

En la gráfica 5 siguientes se puede observar a detalle esta información.



Gráfica 5



Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Tabla 8

Indicador	Total	Porcentaje que representa en la población total
PEA femenina	14229	14.7 %
PEA masculina	26527	27.5 %
Población femenina ocupada	13828	14.3 %
Población masculina ocupada	25036	25.9 %
Población femenina desocupada	399	0.4 %
Población masculina desocupada	1490	1.5 %
Población femenina económicamente inactiva	22233	23.0 %
Población masculina económicamente inactiva	8381	8.7 %
Población de 12 años y más no económicamente activa pensionada (o) o jubilada (o)	2241	2.3 %
Población de 12 años y más no económicamente activa que tiene alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar	437	0.5 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

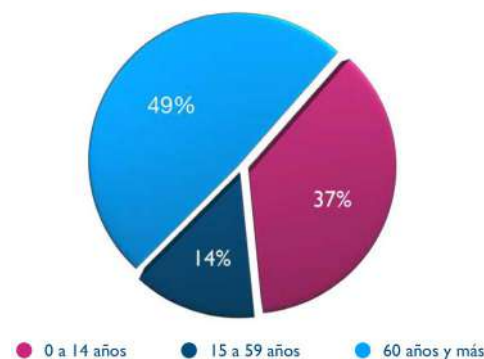


Salud y discapacidad

Dentro del estudio de riesgo es importante tener en cuenta estos factores ya que las personas con discapacidad representan una población vulnerable dentro del área de aplicación ya que son más propensas a sufrir un riesgo. Además la cuestión del derecho a recibir servicios de salud pública o privada por la posibilidad de tenencia de un seguro médico es importante para saber qué tipo de atención otorgarles en caso de ser necesitado. Se entiende como persona con discapacidad a las que tienen alguna dificultad para el desempeño y/o realización de tareas básicas de la vida cotidiana ya sea dificultan para hablar, escuchar, moverse, entender, etc. Dentro de nuestra área de estudio se tiene una población de 2,501 personas con discapacidad siendo el 2.6 % de la población total y de los cuales prácticamente la mitad son hombres y la mitad mujeres. En la gráfica 6 se puede observar la distribución por edad de las personas que cuentan con una discapacidad.

Y en cuanto a la población derechohabiente a los servicios de salud la tabla 9 nos muestra la cantidad de personas que lo poseen y el porcentaje que representan.

Gráfica 6
Distribución de la población total con discapacidad por grupos de edad



Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



Tabla 9

Indicador	Total	Porcentaje que representa en la población total
Población derechohabiente a servicios de salud	65692	68.1 %
Población sin derechohabencia a servicios de salud	29974	31.1 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Viviendas (Plano D07. Vivienda desocupada por manzana)

Por ultimo, en el tema de las viviendas, se contabilizaron un total de 24 454 viviendas de las cuales 21 477 eran viviendas particulares habitadas siendo el 87.8 % del total. En cuanto a servicios básicos no sufren carencia en el área de estudio ya que el 99 % de las viviendas cuenta con ellos. En el tema de tecnología como lo son el internet y la computadora si es de destacar el dato que el 68 % de las viviendas no cuentan con ello, pero cabe recalcar que son datos del 2010. Para finalizar es importante mencionar que dentro de estas viviendas particulares habita el 99.3 % de la población (95 878 personas) dejando así claro que el índice de población que vive en las calles es bastante mínimo. Véase la tabla 10.

Densidad de población (Mapa D08. Densidad por manzana)

Como se puede observar en el mapa “D08. Densidad por manzana” la densidad de población es de un promedio entre 101 a 200 habitantes por manzana. Aunque también resalta mucho la presencia de manzanas sin población dentro del área de estudio, esto debido a que es en donde se concentran los equipamientos educativos, de comercio y sociales. Como tal el área no se ve afectada con una sobrepoblación.

Marginación (Plano D09. Marginación)

El índice de marginación es un indicador multidimensional que mide la intensidad de las privaciones padecidas por la población. Como se muestra en el mapa “D09. Grado de marginación” los subdistritos 02, 04 y 06 que comprenden el área de estudio presentan un grado de marginación entre alto y medio. Por otro lado, el subdistrito número 05, que es en donde se encuentra nuestra área de aplicación, resalta por tener una marginación de nivel muy bajo.

Escenario de crecimiento urbano (Plano D10. Crecimiento urbano) El mapa “D10. Crecimiento urbano” nos muestra la evolución o crecimiento de la urbanización dentro de la zona. Y debido a que la mayor parte del área ya está urbanizada los cambios mostrados no son muy escasos. En la tabla 11 se muestra el crecimiento por 30 años de la zona.

Tabla 10

Total de viviendas	24454	Porcentaje que representa en el total de viviendas habitadas
Total de viviendas habitadas	21 477	87.8 %
Viviendas particulares habitadas	21 267	99 %
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada en el ámbito de la vivienda y drenaje	20 735	96.5 %
Viviendas particulares habitadas sin computadora ni Internet	14 674	68.3 %
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	4 507	21 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



Tabla 11

Año	Crecimiento en hectáreas
2015	832.80
2020	845.32
2025	851.44
2030	857.02
2035	862.90
2040	867.57
2045	872.25

Fuente: Elaboración propia a partir de la Cartografía de (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Identificación y caracterización de toda la gama de amenazas o eventos de riesgos posibles

Antes de comenzar con este apartado es necesario definir que se considera como riesgo; es el potencial ocurrencia de un hecho que pueda manifestarse en un lugar específico, con una duración e intensidad determinadas dando resultado a ciertos efectos. Estos a su vez van muy de la mano con el factor de la vulnerabilidad a que ocurran, pero eso se tratará en el siguiente capítulo.

Los riesgos se pueden clasificar en tres vertientes según su origen: naturales, socinaturales y antrópicos y a su vez se pueden clasificar según su intensidad como intensivos (presentaban 50 o más muertos y/o 500 o más familias damnificadas) o extensivos (entre 1-50 muertos y/o 1-500 damnificados).

Dentro de nuestra área de estudio, a partir de una investigación en la que se analizaron distintas fuentes de información como periódicos, datos de la Fiscalía general del estado de Jalisco, página web del semáforo delictivo de Jalisco y encuestas a los habitantes de la zona. Esto permite analizar la existencia de antecedentes de fenómenos pasados, fenómenos que no tienen antecedentes pero se pueden presentar por el contexto actual para poder identificar los escenarios de riesgo.

En la zona de estudio se identificaron que la mayor cantidad de amenazas o riesgos que se pueden encontrar son de origen socionatural o antrópicos, siendo una minoría los de origen natural. Por lo tanto la investigación se enfocó a recabar la mayor información sobre estos dos tipos de desastres.

Estadísticas

Algunas estadísticas que se encontraron en la página web del semáforo delictivo de Jalisco a nivel municipal, del municipio de Tlaquepaque, con fecha de julio 2018 como última actualización confirman la alta existencia de los riesgos antrópicos. Ver gráficas de la 7 a la 15.

Otras estadísticas encontradas fueron en la página web de la Fiscalía general del estado de Jalisco. Es importante mencionar que los datos que se muestran son únicamente de los delitos denunciados ante dicha instancia.

La manera de consultar la información es más precisa y permite obtener datos por colonia, por lo tanto los datos se refieren a las dos colonias en las que componen nuestra área de aplicación para este documento: la colonia Miravalle y la colonia FOVISSSTE Miravalle ambas pertenecientes al municipio de Tlaquepaque. Gráficas 16 a 18.





Gráfica 7

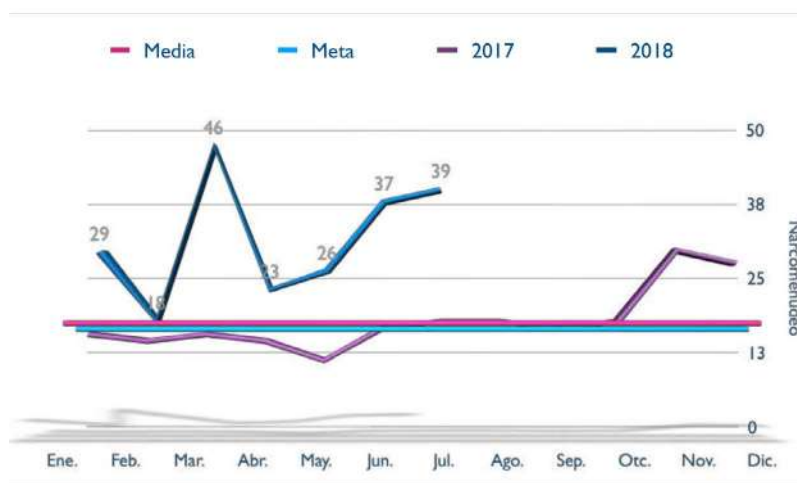


Gráfica 8

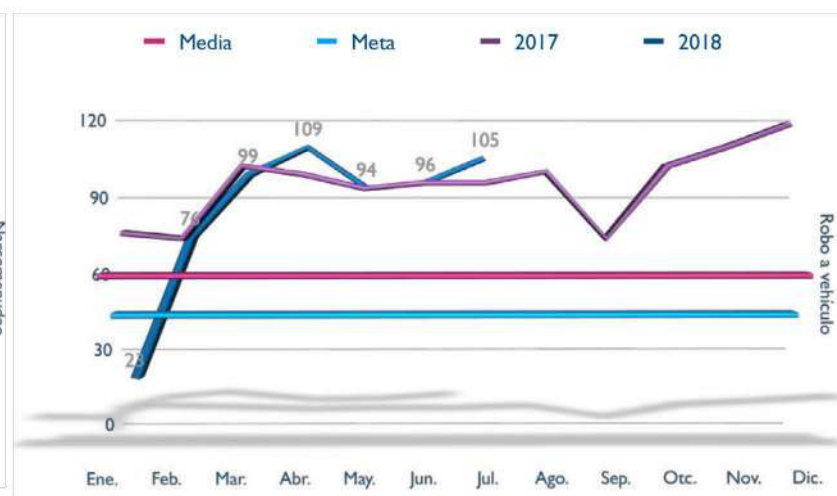


Fuente: Semáforo Delictivo en Jalisco, Julio 2018.

Gráfica 9



Gráfica 10





Gráfica 11

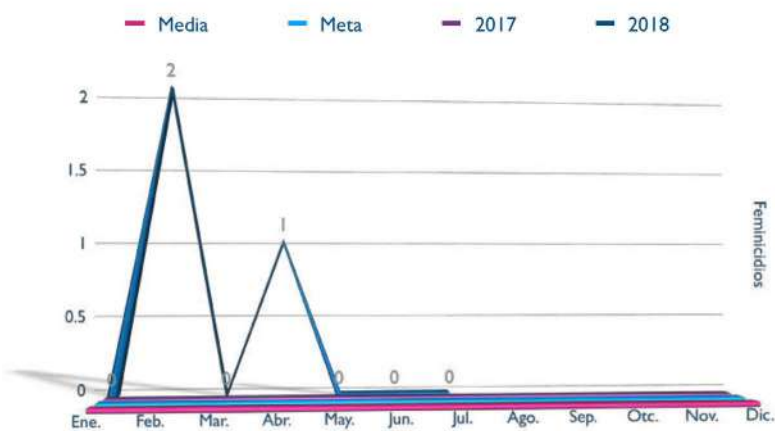


Gráfica 12



Fuente: Semáforo Delictivo en Jalisco, Julio 2018

Gráfica 13



Gráfica 14





Gráfica 15

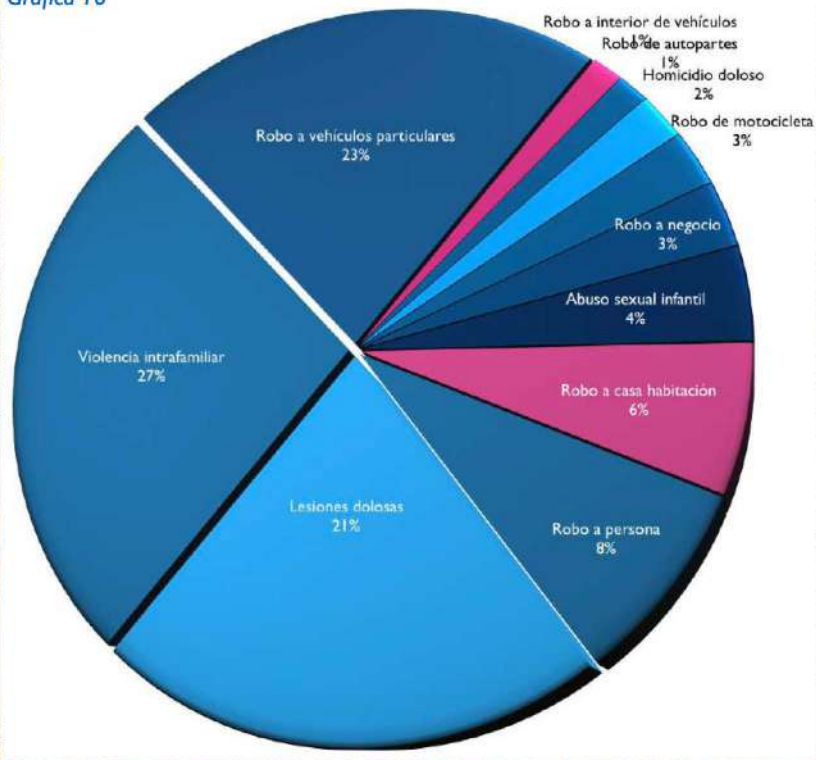


Fuente: Semáforo Delictivo en Jalisco, julio 2018.

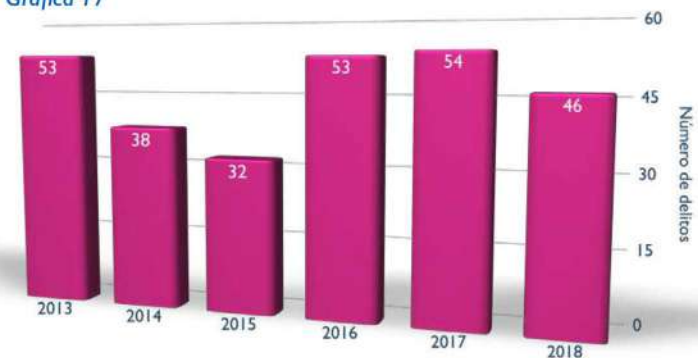


Fovissste miravalle datos 2013-2018

Gráfica 16

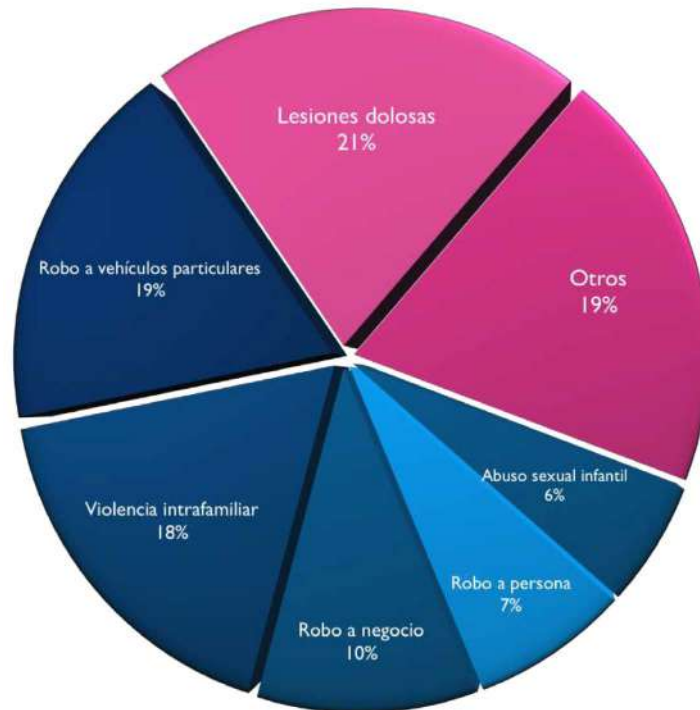


Gráfica 17





Gráfica 18

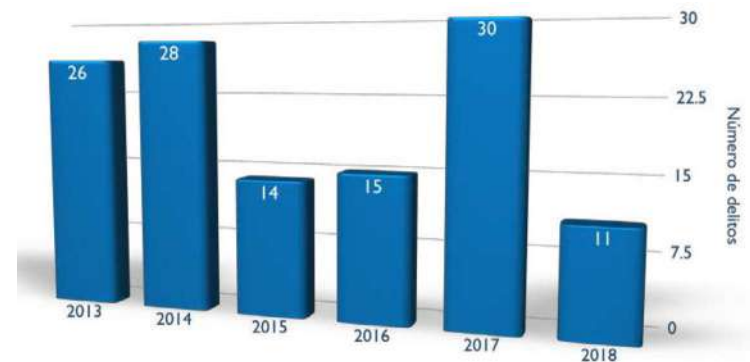


Miravalle Tlaquepaque datos 2013-2018

En cuanto a la información obtenida por las encuestas realizadas a los habitantes de estas dos colonias, la cual fue levantada en septiembre del 2018 la mayoría nos mencionan que si han sido víctimas de incidentes contra su seguridad de origen antrópico. Los cuales en su mayoría han sido en la misma colonia o en las de los alrededores como por ejemplo se mencionó mucho la colonia las Juntas como una zona problemática, la cual forma parte del área de estudio. Además, que estos incidentes se muestran a todas horas del día pero con más presencia en la mañana y noche y sobre todo en espacio público además que la mayoría de las personas no han denunciado la mayoría de los delitos.

Se describe de manera gráfica las preguntas hechas y las respuestas brindadas por las personas encuestadas dentro del área de aplicación. Gráficas de la 20 a la 27.

Gráfica 19





Gráfica 20



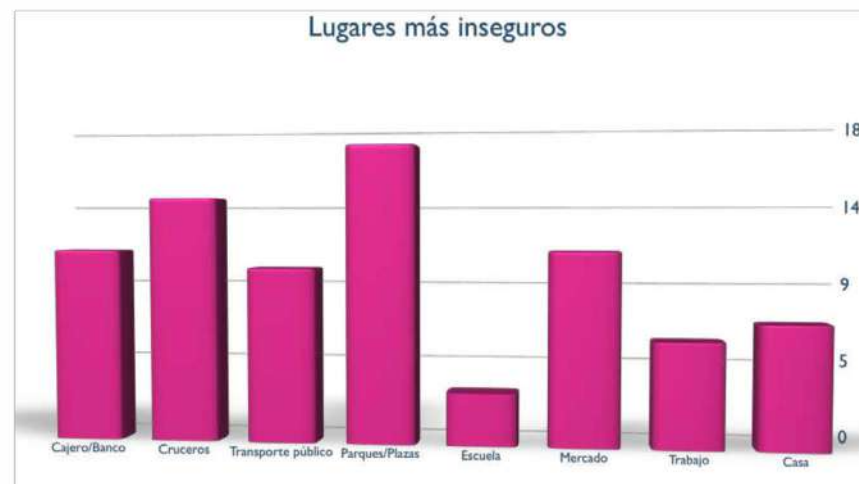
Gráfica 22



Gráfica 21



Gráfica 23

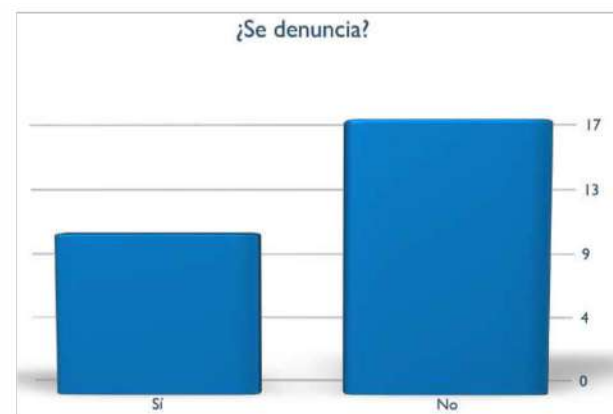




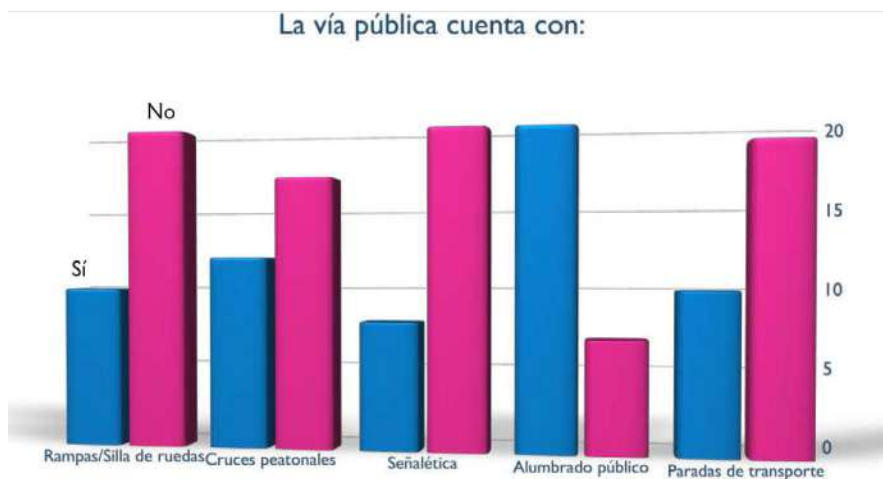
Gráfica 24



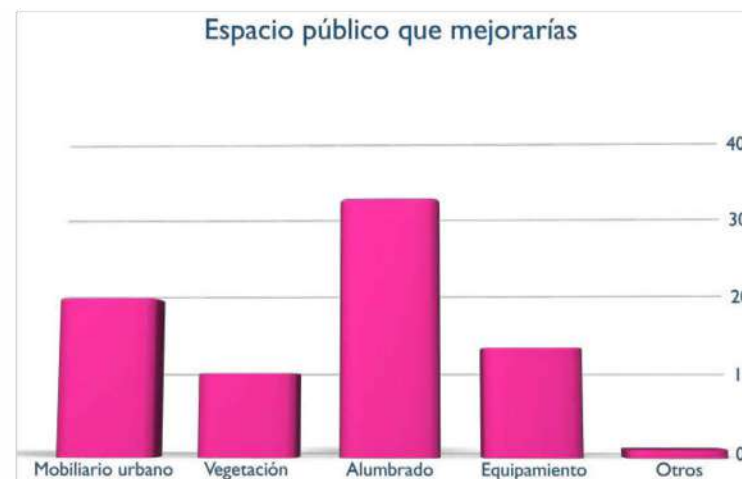
Gráfica 25



Gráfica 26



Gráfica 27

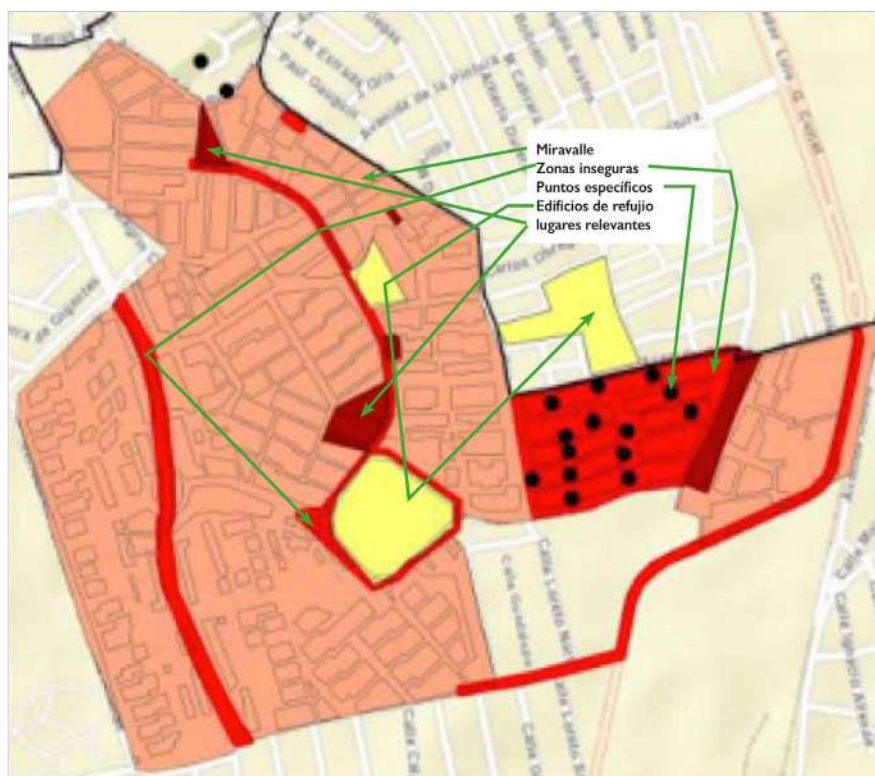




Además de que con los datos que las personas mencionaban, en sus entrevistas se elaboró el mapa de riesgo de Miravalle.

Como ya se mencionó anteriormente, una parte de la investigación fue la búsqueda de noticias sobre todo de los últimos 5 años que hablaran sobre la zona de aplicación y sus alrededores. En los resultados encontrados, la mayoría de las noticias hablan sobre robos, asesinatos, narcomenudeo, acosos en su mayoría.

Mapa de riesgo de Miravalle



Fuente: Elaboración propia a partir de respuestas de encuestas a habitantes de la zona.

Matriz de riesgos

Revisar los antecedentes de la zona por medio de las noticias permitió identificar los riesgos de tipo socionaturales como lo son la contaminación atmosférica, deslizamientos, inundaciones, falta de suministro agua, entre otros, que se han presentando dentro del área.

Con toda la información recabada en las distintas fuentes se elaboró la siguiente matriz de riesgo basada en la metodología SENDAI como un resumen estadístico de la identificación de los escenarios de riesgo encontrados en el área de estudio. Es importante mencionar que la tabla 12 es elaborada a partir de la percepción de los habitantes y los elaboradores de este documento:

Para poder entender mejor la tabla 12 se hizo la tabla 13 para poder ponderar las cantidades obtenidas, con base en el total de eventos evaluados en el grado máximo de cada uno de estos eventos:

Como se puede observar la matriz muestra que los riesgos antrópicos son los que están más presentes en la zona, teniendo altos valores en frecuencia, esto quiere decir que se presenta en un período inferior a los 6 meses.

En cuanto a la intensidad, la mayoría de los eventos están entre los 5 y 9 puntos, esto demuestra que los daños económicos y personales son bastante considerables. El dato que no es muy alto es el de cobertura, ya que son eventos que suelen ser muy puntuales y que sus efectos no trascienden más allá del área de estudio.

Al hablar de los riesgos socionaturales se detectaron únicamente 4 de los cuales los mas frecuentes son la contaminación atmosférica y las inundaciones, aunque estas últimas y sus efectos, más bien se pueden presentar en las zonas aledañas, pero sus efectos si tienen una trascendencia hacia el área de estudio y por lo mismo su intensidad varia dependiendo del tipo de riesgo.





Tabla 12

Tipo	Intensidad	Cobertura	Frecuencia	G. de amenaza	Factores	Descripción	Calificación	G. de vulnerabilidad	G. de riesgo
Socio-natural	1	9	9	19	1. Contaminación atmosférica	Ocasionado por los altos índices de mala calidad del aire	9	30	Medio: 1,920
	5	6	7	18	2. Inundaciones	Ocasionados principalmente por fuertes lluvias. Afectando las infraestructuras	8		
	5	4	6	15	3. Deslaves		8		
	1	5	6	12	4. Falta de suministro de agua	Desabasto en toda la AMG y sobreexplotación	5		
				64					
Antrópico	5	3	9	17	1. Asaltos	Soledad y mala adecuación de los espacios públicos, poca iluminación, presencia de pandillas, no vigilancia	9	72	Medio: 13,536
	9	5	8	22	2. Muertes por delincuencia	Principalmente por peleas de pandillas, robos o los cadáveres lo dejan en la colonia	8		
	7	2	7	16	3. Violencia familiar	Posibles causas: alcoholismo, drogas, problemas económicos	9		
	7	2	7	16	4. Robo a vehículos	Presencia de pandillas organizadas. Mala vigilancia, el espacio público no ayuda.	5		
	8	4	8	20	5. Robo a casa		6		
	8	4	8	20	6. Robo a negocio		8		
	8	4	7	19	7. Accidentes automovilísticos, atropellamiento	Falta de cultura vial, cruceros inseguros	7		
	9	9	8	26	8. Presencia de drogas	Principalmente existe por la gran cantidad de presencia de pandillas	8		
	2	6	8	16	9. Mal mantenimiento de las infraestructuras	Falta de presencia é interés por parte de las autoridades	3		
	5	3	8	16	10. Acoso	Espacios públicos inseguros	9		
				188					

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas realizadas en septiembre 2018, datos fiscalía 2013-2018, datos semáforo Delictivo Jalisco actualización a Julio 2018 y Noticias varias 2014-2018.



Algo que es muy importante destacar es que en ambos casos, de riesgos socionaturales o antrópicos el grado de vulnerabilidad es bastante elevado y esto revela que o hay una total ausencia de medidas de acción para la gestión de riesgo o que únicamente la comunidad ha adelantado estrategias pero que no son suficientes o el entorno no favorece la situación. Al momento de hacer los cálculos que la metodología nos señala realizar, los resultados muestran que el grado de riesgo en ambos casos supera el riesgo medio. Por lo tanto, el escenario de riesgo es bastante preocupante en nuestra zona de estudio y es necesario identificar las causas de la existencia de dichos riesgos y sobre todo el nivel de vulnerabilidad que existe y que es lo que la ha hecho de esta manera.

Identificación y caracterización de las vulnerabilidades

La vulnerabilidad es la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos. (Bogotá, 2018).

En los capítulos anteriores se identificaron los riesgos a los cuales están expuestos tanto el municipio con el área de aplicación en factores naturales y factores antrópicos.

A continuación se presenta una descripción sobre las vulnerabilidades encontradas sobre todo en el área de estudio.

Tabla 13

Tipo	G. amenaza máxima	G. Vulnerabilidad máxima	G. de riesgo máximo	Escala de riesgo
Socio-Natural	108	36	3888	Bajo: 0 - 1296 Medio: 1,296 - 2,592 Alto: 2,592 - 3,888
Antrópico	270	90	24300	Bajo: 0 - 8,100 Medio: 8,100 - 16,200 Alto: 16,200 - 24,300

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas realizadas en septiembre 2018, datos fiscalía 2013-2018, datos semáforo Delictivo Jalisco actualización a Julio 2018 y Noticias varias 2014-2018

Condiciones Geográficas

En cuestiones naturales las vulnerabilidades que presenta el área de estudio son las siguientes:

Contaminación atmosférica: De los problemas más importantes identificados en Miravalle se tiene la contaminación del aire, ya que con frecuencia se superan los estándares de PM10 y una presencia superior a los 145 puntos Imeca en la estación de Miravalle, considerándole ya como aire peligroso. Los habitantes señalan a la Cementera y las industrias cercanas como el principal causante del problema, lo cual ha generado diversos problemas de salud en la población.





Vulnerabilidad física de edificaciones e infraestructura

- Existen varias casas antiguas que su estructura ha comenzado a ser deficiente y podrían verse afectadas en algún sismo o inundación.
- Existencia de un gran número de callejones de tránsito local o incluso solo peatonal, con una infraestructura con poca accesibilidad universal, falta de iluminación y dimensiones pequeñas sobre todo al sur poniente de la zona
- Construcciones en zonas propensas a deslizamientos ubicadas al sur aproximándose más hacia el cerro del cuatro
- Los transportes se concentran en solo una zona y se considera inseguro subirse
- Falta de señalización para las paradas oficiales de camión y balizamiento
- Iluminación deficiente
- Presencia de estacionamientos comunes y alejados de las viviendas
- Mercados municipales deteriorados y sin mantenimiento constante
- Banquetas y vialidades deterioradas, con irregularidades, baches, escasas rampas para discapacitados y sin cortar raíces.
- Cruceros inseguros sobre todo en las vialidades principales como Av. Gobernador Curiel, Paseo Cerro del Cuatro y Teatro de las Américas

- Espacios públicos sin mantenimiento ni equipamiento adecuado sobre todo en los parques.

Grupos sociales vulnerables

Con base en las entrevistas y los índices demográficos la población vulnerable de la zona son los adultos mayores y discapacitados en cuestiones de falta de accesibilidad universal en los espacios públicos, las mujeres son el principal grupo vulnerable en cuestión de inseguridad en las calles y en las casas y sobre todo las mujeres que transitan solas por la zona.

En cuestiones de robo, los más vulnerables son los comerciantes en sus negocios, las personas que transitan usualmente a pie, que se encuentran solas, con objetos de valor o las personas que transitan principalmente en las noches y en las primeras horas del día.



Tabla 14

Población total	96516	100%
Población de 65 años o más	3179	3.3%
Población femenina	38969	40.4%
Población con discapacidad	2501	2.6%



Otro grupo vulnerable son las familias que presentan alguna situación de violencia. Y por último, las personas con vivienda informal o que viven en la pobreza como se puede presencia en las vías del tren cercanas a la zona.

En cuestiones ambientales los grupos vulnerables son los niños menores a 12 años, adultos mayores y asmáticos.

Debilidad institucional

Esta es una de las mayores vulnerabilidades de la zona ya que prácticamente la presencia institucional es nula. Únicamente se cuenta con un centro integral de atención ciudadana y fuera de eso el otro punto de encuentro para la organización vecinal, que también es escasa debido a que no hay presencia de asociaciones vecinales es la Plaza cívica. Tampoco cuentan con recursos y sistemas de emergencias común para ningún acontecimiento que se pueda presentar.

Elementos policiales son muy pocos al igual que el patrullaje, además los vecinos mencionan que consideran que están coludidos con los grupos delictivos ya que no se hace justicia cuando se presentan delitos. Además, que al estar tan próxima el área, al municipio de Guadalajara, este borde municipal causa conflictos también.

También la seguridad en las instituciones educativas es escasa, ya que se han presentado robos, asaltos e intentos de secuestros a sus alrededores. Por último, y que también competen al ámbito institucional es la falta de operativos antidrogas y la escasa cultura vial y sus sanciones.

Percepción del riesgo

Con base en las entrevistas para los habitantes ninguna zona es considerada segura en cuestiones antrópicas además de que el número de denuncias es mínima o en casos muy específicos, debido a que las personas no acostumbran a realizar las denuncias porque consideran que no sirve de nada para reducir el número de delitos en la zona.

También la percepción del riesgo ha ido en aumento y afecta las conductas de los habitantes pues llega el punto que se empiezan a pro-

hibir actividades como caminar por las áreas públicas a cualquier hora del día o en el caso de niños no salir a jugar a la calle. Otra afectación que tiene es que se limitan acciones como el usar joyería, aparatos electrónicos al momento de transitar por el espacio público.

Identificación y caracterización de los actores sujetos a riesgo

En el apartado anterior en el punto de grupos sociales vulnerables se identifican los siguientes actores sujetos al riesgo:

Adultos mayores y discapacitados:

En el área de aplicación, como ya se mencionó en capítulos anteriores, se tiene presencia de una zona con terrenos irregulares en la cual se recurre a la accesibilidad mediante callejones de pequeñas dimensiones, escalinatas empinadas, estacionamientos con texturas irregulares, falta de rampas de discapacitados y banquetas invadidas por autos, comercios o en simple mal estado físico y que junto con la pendiente genera un tránsito bastante difícil. El entorno urbano está creado pensando en un ser humano con capacidades mentales y antropométricas perfectas. Pero un porcentaje significativo de nuestra población son ancianos cuyos cuerpos ya no responde igual al de una persona promedio y al enfrentarse a este entorno urbano, se topa con barreras físicas que le impiden un desempeño normal, ágil y seguro. Lo mismo pasa con el sector de población que cuenta con alguna discapacidad ya sea transitoria o permanente, al no contar con todas sus facultades al 100 % funcionales se enfrentan a distintos retos dentro del espacio urbano.

Mujeres:

Las mujeres son propensas a sufrir violencia en el ámbito público como las calles, escuelas, transporte público, espacios de recreación, etc. Que muchas veces son considerados inseguros por mujeres y niñas al en-





contrar situaciones de violencia como piropos, acoso sexual, robos, etc., por el simple hecho de ser mujeres y también al considerarlas el sexo débil, fácil y vulnerable.

En el caso de Miravalle, al realizar entrevistas, se reconoce el dato que la mayoría de las mujeres desde los 15 años hasta la tercera edad, han sufrido alguna de las acciones mencionadas, principalmente robo y acoso al transitar por las calles de la colonia, mencionan que procuran no salir solas a tempranas horas de la mañana ni en la noche ya que estos horarios son en los que son más propensas a ser atacadas, aunque las demás horas del día no están exentas, también se han presentado casos de secuestro a mujeres jóvenes en las inmediaciones de las escuelas o también la violencia doméstica, acción altamente denunciada ante la fiscalía, que también la sufren los demás miembros de la familia y la cual puede tener diferentes causas como el alcoholismo, problemas económicos, entre otros.

Transeúntes de la zona:

Este apartado se refiere a la población en general que transita por la zona ya sea por recreación, por traslado al transporte público, abastecerse o realizar cualquier actividad fuera de su casa pero dentro de la zona y que al estar en una zona como lo es Miravalle están expuestos a sufrir asaltos, actos de violencia, ser víctimas de accidentes automovilísticos, malas estructuras, no poder transitar cómodamente por el espacio público por mala apropiación del espacio de delincuentes, consumidores de droga, etc. Se reconoce por parte de los habitantes que ya ninguna hora del día es segura para estar fuera de casa, pero sobre todo las primeras horas de la mañana y la noche. La presencia de estos casos ha hecho cambiar acciones de las personas como el no utilizar joyería, traer dinero o pertenencias de valor, también el ya no permitir a los niños salir a jugar a la calle. Esto También afecta directamente a los alumnos de la preparatoria No. 6 que transitan por sus alrededores.

Comerciantes:

Simplemente al encontrarse en una zona conflictiva en cuestiones de inseguridad los negocios son propensos a sufrir robos y ataques de violencia. Siendo algo muy frecuente sobre todo en el mercado municipal y un poco menos en los comercios ambulantes. En las entrevistas de diagnóstico se comentó que incluso los robos han sido a mano armada y ha habido heridos durante el ataque, además que no existen agentes de seguridad ni dentro ni fuera del mercado.

Menores de 12 años y adultos mayores:

Miravalle por su ubicación cercana a la zona industrial y diversos establecimientos como el rastro, estaciones de transferencia, etc. y la presencia de grandes y transitadas vialidades, es un foco grande de contaminación del aire que se vuelve contingencia ambiental con bastante frecuencia por la alta concentración de gases en la atmósfera. Todos somos víctimas de la mala calidad del aire, sin embargo, existen algunos grupos que son más vulnerables y deben tomar mayores precauciones, ya que son más propensos a desarrollar o agravar enfermedades en las vías respiratorias. Las personas con asma u otras enfermedades pulmonares preexistentes son especialmente sensibles a la concentración de contaminantes. Los niños son quizá el grupo más afectado, ya que se encuentran en pleno desarrollo físico. Los adultos mayores son otro de los grupos vulnerables debido a que la función de sus órganos ya no es la más óptima. (Excelsior, 2017)

Identificación y caracterización de los actores y procesos constructores del riesgo existente y potenciales constructores de riesgo en el futuro

En este apartado es necesario explicar un poco más que son los siguientes conceptos:

- Agentes generadores de riesgo: Son aquellos individuos, grupos u organizaciones que con su actuar materializan la violencia. Como:





Delincuentes comunes y bandas organizadas, Narcotraficantes y grupos subversivos.

- Factores generadores de riesgo: Son aquellas situaciones que contribuyen a crear, mantener e incrementar el ambiente de violencia como: la impunidad, situación carcelaria, la corrupción, disminución de la moral ciudadana y del civismo, el desempleo, y desplazamiento (bogotá, 2018).

En el caso de estudio, Zona Miravalle, con base en los conceptos anteriores se identifican como actores y procesos constructores de riesgo los siguientes:

Delincuentes:

Se entiende que son las personas que cometen acciones que van contra lo establecido por la ley y contra la integridad de terceros. En el caso de Miravalle, los delincuentes realizan varios tipos de delitos: robos a personas, casas, negocios y autos, narcotráfico y homicidios son los más presentes en la zona de estudio. Además de que existe la presencia de grupos delictivos organizados comúnmente llamados “pandillas” que se apropian de espacios públicos como los parques de la zona lo que ocasiona un ambiente de conflicto con la misma sociedad o con otras pandillas. Durante las entrevistas, las personas informan que estos delincuentes en su mayoría no son vecinos de la colonia y que son habitantes de colonias cercanas como “Las Juntas”.

Agentes policiales e impunidad:

En la zona de estudio, según los vecinos los patrullajes son insuficientes para la cantidad de delitos que se viven día a día y al mismo expresan que estos agentes policiales no cumplen con su trabajo y que se encuentran coludidos con los grupos delictivos de la zona, recurren a la corrupción y contribuyen a la existencia de un alto índice de impunidad. Esto ha provocado una desconfianza por parte de los habitantes hacia estos elementos ya que en lugar de hacerlos sentir seguros y re-

solver este problema dentro de la zona, ayudan a que siga creciendo y presentándose.

Mal estado y falta de mantenimiento de las infraestructuras:

En cuanto al estado físico de la zona de estudio es obvio que hace falta bastante atención ya que el estado de las banquetas es malo, es casi nula la señalización sobre todo de cruceros y de paraderos de autobuses, también los parques se encuentran en muy mal estado hablando de su vegetación descuidada y su mobiliario, lo mismo con los mercados que ya están en decadencia y en cuanto a luminarias hay bastantes que se encuentran descompuestas o ubicadas entre las ramas de los árboles impidiendo una buena iluminación. Esto es causado por la falta de atención por parte del municipio al no priorizar estos aspectos dentro de sus acciones y presupuestos.

Sensación de inseguridad en espacio público:

Este punto es bastante comprensible el porqué de su existencia después de analizar los puntos anteriores, ya que al existir una constante presencia de delincuentes y el mal estado del mismo espacio público, genera que las personas transiten con miedo o solo por rutas que consideran un poco más seguras y que también hacen que eviten el uso de los espacios de recreación.

Ausencia de cohesión social:

Para entender mejor este tema se analiza la siguiente definición: “En la sociología clásica la cohesión social se refiere mucho más a las percepciones de pertenencia que a los mecanismos de integración social [...] la cohesión tiene una relación directa con la intensidad de la interacción social dentro de un grupo determinado, y con una orientación común respecto del futuro de la sociedad a la que se pertenece” (Hopenhayn, 2007).





En el caso de la zona de estudio a causa de todo los agentes y factores de riesgo anteriormente mencionados es claro que las personas evitan relacionarse con otros al no recurrir al espacio público y compartir tiempo y espacio con sus vecinos llegando al punto en que ni siquiera se conocen entre ellos, y por lo mismo no existe un organismo de organización social como asociaciones de vecinos para tratar temas de la colonia que exija el mejoramiento de todos estos factores de riesgo.

Presencias de industrias en los alrededores:

La zona de estudio al estar inserta dentro de un área que originalmente era de uso meramente industrial, causa que la contaminación sea alta y frecuente, por las mismas emisiones que generan y el tráfico de carga pesada y de empleados que acuden a la zona.

Limite administrativo con Guadalajara:

Este punto es importante ya que al ubicarse justo en el límite norte del municipio colindando con Guadalajara, genera un conflicto al momento de la gestión de recursos entre ellos los agentes policiales, además de fusionarse con la colonia de Miravalle de Guadalajara y crear confusiones al pensarse una sola zona.

Identificación clara de la causa del riesgo existente a partir del análisis de los procesos sociales en marcha y los actores que están contribuyendo a la construcción del riesgo

Para poder comprender el origen de lo que es nuestra zona de aplicación: FOVISSSTE Miravalle y Miravalle Tlaquepaque es necesario comprender que es la vivienda social: Es un hecho que “la vivienda y sus condiciones precarias son actualmente uno de los problemas más graves de las ciudades latinoamericanas. La gran demanda y los pocos recursos de la población para satisfacer sus condiciones básicas hacen

que estos últimos necesiten de ayuda del gobierno para emprender la construcción o el mejoramiento de sus viviendas” (Miranda, 2007).

De esta manera, surgió Miravalle en la década de 1970 al sur de la Zona Metropolitana de Guadalajara entre los límites de Tlaquepaque y Guadalajara en el auge de los grandes desarrollos habitacionales. “Establecido en un espacio de topografía irregular, formado por cañadas y hondonadas, entre las cuales se trazaron calles y se edificaron casas unifamiliares y edificios de departamentos de interés social avalados por diferentes promotoras: Infonavit, fovissste, ctm, croc, Sindicato de Ferrocarrileros, etc., para sumar más de siete mil viviendas” (Miranda, 2007) Convirtiéndose en un asentamiento de densidad habitacional alta conformado por vivienda de tipo vertical y horizontal (unifamiliares, departamentos, dúplex), aunque en su mayoría con un patrón de conjuntos habitacionales organizados en bloques consecutivos. Estos hábitats masificados es notorio como se han separado de forma tajante los lugares destinados al descanso, al trabajo y a la recreación. En un principio era admirable como lograron urbanizar y habitar este complejo habitacional de tal forma en que el terreno accidentado no se considera como un error al adaptar las edificaciones, el problema llegó cuando el asentamiento empezó a densificarse masivamente, esto a la par del cambio de población que se generó cuando los dueños originales migraron del conjunto vendiendo y rentando a clases más bajas sus viviendas de Miravalle. Fue aquí cuando la forma en que se edificó la zona empezó a generar problemas por sus estacionamientos comunes que ya no daban abasto, callejones, bloque tras bloque de edificios de departamentos desarticulados del espacio público creando una imagen más descuidada que no cubre las necesidades de las personas y que contribuye a la generación de sensación de inseguridad.

En cuanto a los procesos sociales que se fueron generando a partir de esto, fue la presencia de gente que no consideraban suyo el espacio y por lo tanto no lo respetaban, la creación de pandillas y todas las situaciones que se mencionan en el capítulo anterior que tienen un origen común en esta mezcla entre el espacio y la cantidad y tipo de sociedad que se asentó aquí.





Es importante mencionar la ubicación de la colonia: en las faldas del cerro del Cuatro, que en un inicio este conjunto habitacional era prácticamente el único en esta ubicación y cuya planeación como previamente se mencionó fue bastante acertada. Lo cual nos lleva al siguiente problema: la urbanización de zonas aledañas con la misma características de vivienda social altamente densificada acabando con las áreas verdes y conviviendo con la zona industrial y un terreno con características de pendientes de suelo preocupantes.

En los últimos años también se han presentado situaciones en las que autoridades de Tlaquepaque y Guadalajara han emitido permisos de construcción sobre las pendientes que aún quedaban libres del Cerro del Cuatro a pesar del impacto ambiental que esto trae a la ciudad por la forma desmedida que las constructoras empresas fraccionadoras amparadas por su cercanía con el ayuntamiento llevan a cabo sus obras sin tomar en cuenta las áreas verdes naturales que también afectan al curso del agua “ponen de manifiesto la nula preocupación de los gobiernos locales para generar una agenda urbana ordenada y con perspectiva en la dimensión medioambiental que se encuentra severamente perjudicada en la metrópoli tapatía” (Ávila, 2017).

Identificación y jerarquización de zonas de atención prioritaria

Después de todo el análisis anterior, se reconoce que el barrio con su morfología y dinámicas influye en el número, tipo e intensidad de los delitos por la protección que transmiten estos elementos y esto mismo es lo que facilita o dificulta el control que las autoridades pueden otorgar a los habitantes del territorio. Por lo tanto, se identifican dentro del área de aplicación las siguientes tres zonas que por sus características, influencias en la seguridad y cantidad de afectados se denominan como zonas de atención prioritaria:

Los alrededores de la preparatoria número 6 de la Universidad de Guadalajara:

Se establece como primera prioridad debido a que es la primera razón de frecuentación de la zona Miravalle tanto por habitantes de la misma colonia como externas sobre todo por menores de edad.

A sus alrededores, sobre todo en las vialidades por las cuales se debe de transitar para llegar al establecimiento, desde distintos puntos pero sobre todo desde la estación del Macrobús, se han presentado delitos de todo tipo desde robos hasta secuestros, además de situaciones de acoso a menores de edad. También no cuenta con accesibilidad universal, como suficientes rampas y la señalita vial es insuficiente lo que contribuye a que los cruceros y en general las vialidades no sean seguras.

“Espacios Vacíos” entre las edificaciones y residuales por la topografía (Plano E01. Estrategias):

Estos espacios vacíos resultaron la tipología de vivienda vertical predominante de la zona deja un porcentaje considerable de suelo sin utilizar o cuyo uso es principalmente estacionamientos, y en algunos casos pequeñas zonas de “recreación” estos espacios al tener una función de un solo momento, donde no hay actos de convivencia y que no es un espacio transitable por cualquiera, como es el caso de los estacionamientos la mayor parte del tiempo están solos, lo cual los vuelve propensos a la presencia de delitos.

Además como ya se ha mencionado las pendientes de la zona generan varios espacios residuales por la misma topografía que quedan sin iluminar y con vegetación descuida lo cual genera un foco de inseguridad ya que nadie transita por ahí e incluso de salubridad porque aparte de la ausencia de mantenimiento a la vegetación se vuelven basureros. En pocas palabras ambos casos son zonas que las personas perciben inseguras y prefieren evitar.

Andadores:

Prácticamente aplica en mismo caso que las áreas residuales tratadas en el punto anterior, la misma topografía de la zona ocasionó que esta fuera la manera más adecuada de urbanizar y aprovechar el espacio, al dar acceso a la mayoría de las casas del oriente de la zona de aplicación





por medio de andadores/callejones cuyas características no los vuelven de fácil acceso para personas de la tercera edad o discapacitados al ser de medidas reducidas y sin rampas o escaleras adecuadas. También las medidas reducidas de los mismos y su forma en general por la cual solo transitan los habitantes de esas casas los vuelven lugares solos, sin iluminación adecuada propensos al delito.

Polígono de preparatoria en azul y vialidades de acceso en amarillo





Identificación de actores relevantes para la gestión

La prioridad número 2 del marco SENDAI: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. Dice que “El fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación es necesario y fomenta la colaboración y las alianzas entre mecanismos e instituciones en la aplicación de los instrumentos pertinentes para la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible” (Unidas).

Para reducir el riesgo de desastres se requiere una interrelación de actores, normas y prácticas que sea adecuada para actuar antes, durante y después del desastre. Este modelo de gobernanza exige un compromiso de todos los actores involucrados, desde el ámbito local hasta el global. En el caso de este escenario de riesgo los siguientes actores son los que están involucrados:

Instituciones públicas

Dependencia de Obras Públicas: como principal encargado de que la infraestructura pueda clasificarse como segura al hacer frente a algún tipo de riesgo tanto naturales, siconnaturales o antrópicos, ya que su objetivo como dependencia es regular, proyectar, construir,

presupuestar, contratar, adjudicar, conservar y ejecutar las obras públicas. Es la institución que puede atacar las problemáticas al hacer las adaptaciones pertinentes en los espacios, como lo son las calles, instituciones, parques y cualquier tipo de espacio público, al mejorar su calidad.

Secretaría de educación pública: “La integración del enfoque de la gestión del riesgo en el sector educativo es determinante para incrementar la concientización sobre el efecto y causa de los desastres. Las escuelas que incluyen acciones de gestión del riesgo contribuyen a una cultura para la prevención, esencial para el desarrollo sostenible de los países. Estas acciones reducen los riesgos de desastres y fortalecen las capacidades de las comunidades más vulnerables para responder a las emergencias [...] es un instrumento fundamental para transmitir mensajes de seguridad y bienestar” (UNESCO, 2017).

Secretaría de seguridad pública: fuerzas de seguridad que “protegerán a los mexicanos ante amenazas y riesgos, con apego al respeto de los derechos humanos y a las libertades individuales”. También le corresponde la elaboración de reportes y registros de datos en materia criminal que permita el intercambio de información entre dependencias, que permita establecer medidas de prevención de delitos. Asimismo, le corresponde supervisar el “desempeño honesto” de la Policía Federal a fin de garantizar la integridad de las personas, así como la prevención de la comisión de delitos federales y los procesos sancionatorios (SSP, 2017).

Coordinación general de protección civil y bomberos: “Cuyo objetivo es ejecutar acciones de prevención, auxilio y recuperación o restablecimiento de las condiciones normales de la sociedad, ante la presencia de un desastre ocasionado por los diferentes fenómenos perturbadores” (Protección civil, 2017). Por medio de actividades permanentes en favor de la comunidad para poder predecir y prevenir los desastres y poder mitigarlos o neutralizar los daños que se pueden ocasionar en una sociedad o espacio.

Todos estos actores por su naturaleza institucional según el marco SENDAI también deben de procurar el “fomentar y proporcionar





los incentivos que sean pertinentes para movilizar a las personas, las familias, las comunidades y las empresas; reforzar los mecanismos e iniciativas pertinentes para la transparencia del riesgo de desastres, que pueden incluir incentivos financieros, iniciativas de capacitación y sensibilización públicas, exigencias de presentación de informes y medidas legales y administrativas; y poner en marcha estructuras de organización y coordinación” (Unidas). Y deben de cumplir y actualizar cuando resulten pertinente los reglamentos relativos a seguridad, uso de suelo y planificación, códigos de edificación, manejo del medio ambiente, etc. Y el aproximarse a la comunidad para junto con ellos construir las propuestas con lo requerido por ellos.

Actores sociales

Sociedad civil: este grupo de actores es muy importante debido a que ellos son quien tiene el conocimiento de las condiciones locales de riesgo y que han desarrollado capacidades para afrontarlo o evitarlo muchas veces con el fortalecimiento comunitario. Conocen el riesgo de primera mano y son los primeros afectados por el mismo y muchas veces los que contribuyen a generar el riesgo por la falta de información o ignorancia de cómo combatirlo.

Organizaciones no gubernamentales: Tienen una importancia básica como elementos próximos a las problemáticas sociales. Detectan los problemas y coordinan las energías de muchos ciudadanos que quieren colaborar. Son un elemento imprescindible para la acción social que las instituciones no pueden cubrir como deberían. Tienen la capacidad de incidir de diferentes formas: promoviendo la educación, mejoramiento y conservación de espacio, trabajo social, entre muchas otras cosas.

Universidad de Guadalajara: La Universidad de Guadalajara podría entrar en el ámbito institucional también pero al mismo tiempo como parte de la sociedad civil informada, debido a que es capaz de generar análisis y proyectos que pueden ser financiados. Además, que específicamente en el área de estudio se encuentra una institución de

la misma universidad, es de interés de la misma ayudar a la prevención de riesgos que puedan afectar a los alumnos y a la institución misma.

Identificación de elementos clave que permitan diseñar estrategias y tomar decisiones para la reducción y previsión del riesgo

El identificar cuáles son las problemáticas de la zona nos permite encontrar puntos clave tanto físicos como sociales, los cuales pueden significar una oportunidad de cambio, ya que al ser algo que repercute negativamente en la calidad del espacio y de la vida de los habitantes al exponerlos al riesgo, se puede focalizarlas acciones en estos puntos para que estén mejor fundamentadas las decisiones y la previsión del riesgo sea objetiva y atacada de raíz.

La tabla 15 identifica las problemáticas que en este caso son elementos claves para generar propuestas que al llevarse a cabo en conjunto se genere una estrategia de previsión de riesgo.

A partir de estos puntos encontrados con sus posibles acciones se seleccionó por su importancia dentro de la estrategia general de prevención de riesgo los siguientes elementos clave con sus posibles estrategias:

Preparatoria No. 6 de la Universidad de Guadalajara:

Este elemento es fundamental debido a la incidencia que tiene en la zona y en las aproximaciones, al ser una institución de importancia es urgente adecuar las instalaciones y los alrededores de la misma para que sea una infraestructura de gran calidad y adaptada para combatir los riesgos desde físicos hasta sociales. Además del gran flujo de personas que diariamente tienen relación con este espacio, por lo que la estrategia va encaminada al reforzamiento de la seguridad vial mediante cruceros seguros, restructuración de los sentidos viales, banquetas con características universales, señalización, promoción de la movilidad no motorizada con un circuito seguro y creación de senderos seguros para





el peatón que conecten los medios de transporte y vialidades principales con la preparatoria.

Tabla 15

Estrategia	Problemas	Propuestas
Delimitar el área de aplicación, en la cual sea un punto de enfoque para la zona. Teniendo por preferencia el perímetro de la Preparatoria #6 de la Universidad de Guadalajara para brindar seguridad y acciones de cambios sostenibles tanto para los alumnos como para la sociedad, creando filtros para evitar el acoso y miedo de la zona. El objetivo es crear un lugar atractivo para vivir, impulsando a la convivencia familiar y social, dando uso a cada espacio público para la recreación y desarrollo de cada individuo.	Falta de equipamiento	Implementar el equipamiento faltante
	Deficiencia de iluminación	Ubicación de alumbramiento público
	Problemática de seguridad ciudadana	Ruta de patrullas de policía
	Falta mantenimiento en la infraestructura	Mantenimiento de espacio público
	No existe convivencia social	Crear programas sociales recreativos, como cursos, talleres, cine al aire libre, torneos. etc.
	No hay centros comunitarios	Crear un centro comunitario
	No existen espacios culturales cerca	Lugares culturales de concentración social, como una cineteca, bibliotecas urbanas, parklets
	Muros con contaminación visual	Implementar arte urbano en las calles
	Inseguridad en cruceros	señalética y diseños en cruceros
	Falta de indicador de paradas de camiones	Crear un espacio para las paradas de camiones
	Deficiencia de rampas para discapacitados	Acceso universal por medio de rampas
	Espacios residuales	Darle función social a cada espacio
	Aglomeramiento de carros y obstrucción de senderos	Crear una educación vial en el estacionamiento con el método de mobiliario urbano y vegetación
	Crear rutas principales adecuadas para el tránsito peatonal del usuario	Senderos seguros con mobiliario urbano y vegetación
	Es una zona muy contaminada	Implementación de vegetación
	El choque entre zona industrial e habitacional crea una afectación en la convivencia social	Propuesta de cambio de uso de suelo
	Variedad de rutas de transporte público para llegar a macrobús	Ruta ciclo vía

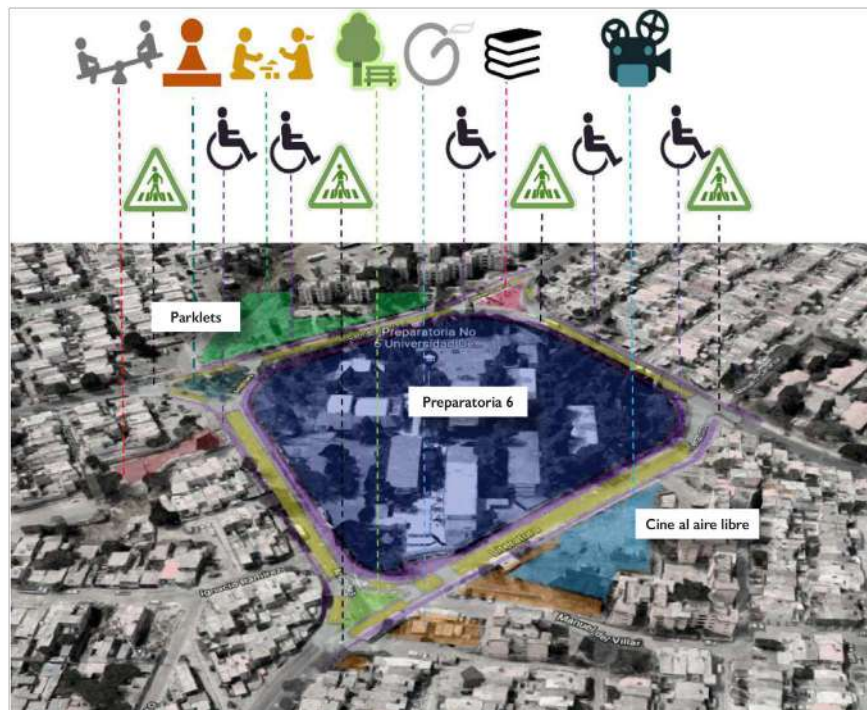
Fuente: Elaboración propia a partir de las problemáticas detectadas al hacer visita de campo al área de aplicación.





Uso de espacios vacíos:

Como ya se ha mencionado anteriormente, por la tipología arquitectónica y la topografía del lugar han quedado varios espacios residuales y otros urbanizados (estacionamientos) pero que no son espacios de uso intensivo. Estos espacios representan un lugar óptimo para la presencia de delitos por lo tanto la estrategia que se le puede ver a estos espacios es el diseñar en esos espacios, sobre todo alrededor de la preparatorio lugares seguros para los alumnos y habitantes logrando crear una armonía con el entorno y ayudando al desarrollo social, cultural y educativo de la colonia. Estos diseños pueden ir desde parque lineales, parques con juegos infantiles, adaptación de espacios para cine al aire libre, etc. En pocas palabras espacios culturales y de recreación que generen que haya actividad a todas horas y no dejar estos espacios abandonados.



Ausencia de interacción social y programas que lo propicien

La ausencia casi total de una organización vecinal se puede tomar como un elemento clave, ya que se puede iniciar de una manera mucho más organizada y menos corrupta, implementando programas tanto de educación enfocada al riesgo para que exista una mayor aceptación de los proyectos y estrategias mencionadas en este documento, además que esto permite observar que tipo de programas sociales son necesarios en la zona, como en el punto anterior se mencionó, el uso de espacios vacíos o de baja intensidad, una estrategia puede ir enfocada al reusó de espacios como los estacionamientos, que al estar cerca de las viviendas pueda atraer bastante gente y organizar actividades de todo tipo que propicien a la creación de vínculos mucho más amigables que después se puedan ver reflejados en una organización mayor como en sensibilización de la sociedad sobre su espacio por ejemplo en tomar en cuenta la gran cantidad de adultos mayorías y como el espacio no está adaptado para que ellos puedan transitar con mucha más seguridad. Todo este tipo de cosas que en un futuro se vea reflejado en iniciativas de ellos mismos o políticas del gobierno.

Equipamientos existentes potenciarlos y complementarlos:

La zona de aplicación cuenta con la mayor concentración de equipamientos necesarios para toda el área de estudio, además que se complementa con los equipamientos ubicados en la parte de Miravalle en Guadalajara. Entonces esto representa un punto clave, ya que al ser un foco de atracción que cubre grandes necesidades es necesario que las estructuras se adapten para mitigar riesgos y que sobre todo tengan una mejor calidad que ofrecer a sus usuarios. Además que existen espacios cercanos en los cuales se puede instalar el equipamiento faltante sobre todo lo que es la parte cultural, porque lo que también formaría parte de la estrategia el complementar dentro del polígono de estudio estos aspectos.



Conclusiones

El desarrollar un escenario de riesgo sirve para analizar y evaluar a fondo las causas, fuentes y caracterización pormenorizada de la relación entre amenazas y vulnerabilidades de las posibles consecuencias sociales, ambientales, etc. Que puedan ocurrir para poder conocer como incidir en ellas mediante acciones de monitoreo, reducción y seguimiento a sus componentes.

El tener bien identificado esto permite que se promueva una mayor conciencia del mismo para aportar a la reducción y manejo del mismo y de los procesos sociales que también son causales de riesgo. El escenario de riesgo también ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo, ya que propicia a mejorar la memoria colectiva tanto de instituciones como de las comunidades con respecto a los desastres y riesgos ocurridos y a la influencia de las condiciones de vulnerabilidad, para reconocerlas y evitarlas en un futuro. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

El informe del escenario de riesgo no puede ser descrito como algo estático, sino que se tiene que describirlo como un proceso dinámico en constante actualización.

Para finalizar es importante entender a los desastres como oportunidades transitorias a un cambio, por lo tanto, la ventana de oportunidades que sigue al desastre debe emprender acciones sostenibles: institucionales, sociales y de instrumentos legales que permitan reducir las condiciones de riesgo a futuro.

Bibliografía

- Ávila, J. (17 de Agosto de 2017). *Depredación desde el cerro del cuatro*. Obtenido de Reporteindigo: <https://www.reporteindigo.com/reporte/urbanizacion-desarrollos-inmobiliarios-viviendas-construccion-impacto-ambiental/>
- Bogotá, A. M. (2018). *Caracterización de Escenarios de Riesgo "Subdirección Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático"*. Bogotá.
- Excelsior. (16 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/05/16/1163780#view-1>
- Frankie. (21 de mayo de 2013). *Estudios Geotécnicos*. Obtenido de <http://www.estudiosgeotecnicos.info/index.php/suelos-expansivos-collapsables/>
- Hopenhayn, M. (2007). Cohesión social: un puente entre inclusión social y sentido de pertenencia.
- Miranda, B. N. (2007). *Grandes desarrollo habitacionales en la Zona conurbada de Guadalajara*. México: Espiral.
- Protección civil. (2017). Obtenido de <https://proteccioncivil.jalisco.gob.mx/>
- SSP. (Mayo de 2017). Obtenido de https://web.archive.org/web/20070517034900/http://www.ssp.gob.mx:80/portalWebApp/appmanager/portal/desk?_nfpb=true&_pageLabel=sspN_page_2&nodo=89973&pbnome=,dev_cat&displayPage=sspN_page_2
- UNESCO. (2017). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/disaster-risk-management-education/>
- Unidas, N. (s.f.). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Suiza.



Anexos

Carteles



1. Ubicación de los equipamientos actuales del área de estudio

Cartel ubicación de los equipamientos



1. Da clic para vista del original



2. Prevención de desastres y protección civil

Cartel prevención de desastres y protección civil



2. Da clic para ver el original



3. Senderos seguros Huentitán I

Cartel senderos seguros Huentitán I



3. Da clic para ver el original



4. Senderos seguros Huentitán II

Cartel senderos seguros Huentitán II



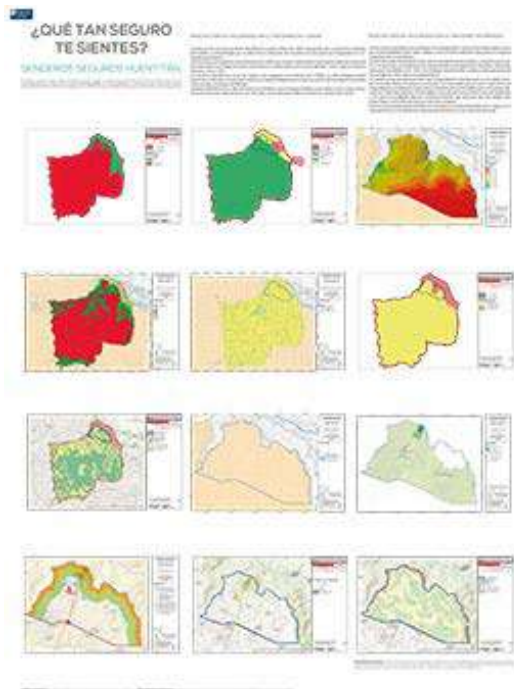
4. Da clic para ver el original





5. Senderos seguros Huentitán III

Cartel senderos seguros Huentitán III



5. Da clic para ver el original



6. Ruta segura. Seguridad en tu ruta hacia la escuela

Cartel ruta segura. Seguridad en tu ruta hacia la escuela



6. Da clic para ver el original



7. Andador I

8. Andador II

Cartel andador I



Cartel andador II



7. Da clic para ver el original



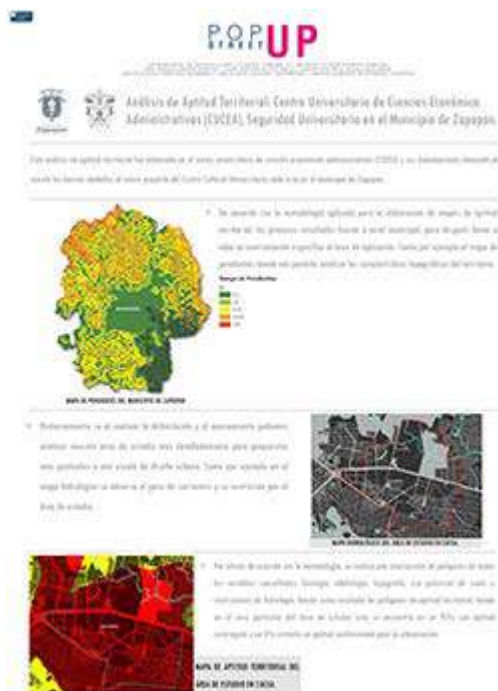
8. Da clic para ver el original





9. Análisis de aptitud territorial: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA). Seguridad universitaria en el municipio de Zapopan I

Cartel análisis de aptitud territorial

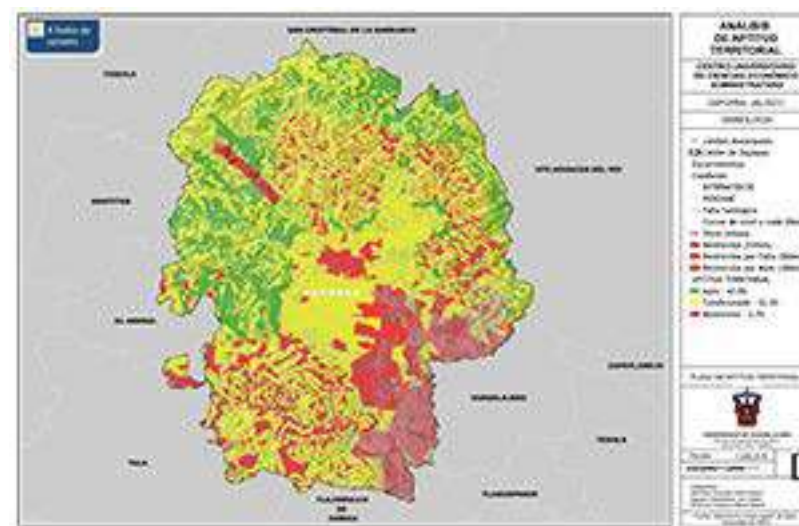


9. Da clic para ver el original



10. Análisis de aptitud territorial: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA). Seguridad universitaria en el municipio de Zapopan II

Cartel análisis de aptitud territorial



10. Da clic para ver el original



11. Análisis del contexto urbano L2

Cartel análisis del contexto urbano L2

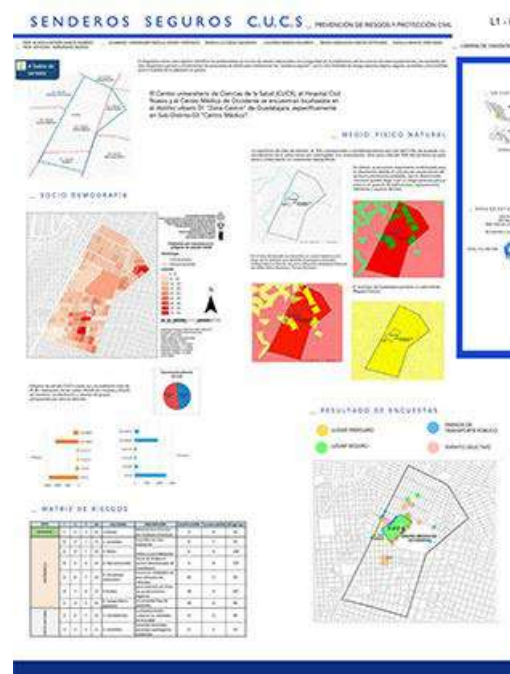


11. Da clic para ver el original



12. Senderos seguros CUCS L1

Cartel senderos seguros CUCS L1



12. Da clic para ver el original





13. Senderos seguros CUCS L2

Cartel senderos seguros CUCS L2



13. Da clic para ver el original



14. Senderos seguros CUCS L3

Cartel senderos seguros CUCS L3



14. Da clic para ver el original



15. Senderos seguros CUCS L2

Cartel senderos seguros CUCS L2



15. Da clic para ver el original



La seguridad universitaria y la formación de urbanistas y arquitectos

Se terminó de imprimir en abril de 2024

en los talleres de **Astra Ediciones**

Av. Acueducto No. 829

Colonia Santa Margarita, C. P. 45140

Zapopan, Jalisco, México.

33 38 34 82 36

E-mail: edicion@astraeditorial.com.mx

www.astraeditorialshop.com



UDG **SEGURA**
COORDINACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD UNIVERSITARIA



70 Aniversario de
la Enseñanza de
la Arquitectura



La obra versa sobre la convocatoria al Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD), a colaborar en el programa: Entorno y Sendero seguro; participando, de manera directa, las Licenciaturas de Urbanística y Medio Ambiente, y de Arquitectura.

Dicho proyecto tiene como objetivo diagnosticar y proponer proyectos de intervención en los entornos y senderos por donde transitan los estudiantes: luminarias, paradas de camión, poda de árboles y el apoyo de las policías municipales, previniendo que la comunidad universitaria y local, sufra inseguridad en los entornos de planteles universitarios.

Es así que la prevención en seguridad en la Universidad de Guadalajara, ha sido entendida como un programa integral, de amplio espectro, que implica la participación no solo de todos los universitarios, sino de instituciones y comunidad, presentado en este documento, solo un compilado parcial de dichas propuestas, buscando generar un referente de participación y logros interinstitucionales a partir de buenas prácticas de gestión y coordinación.

