



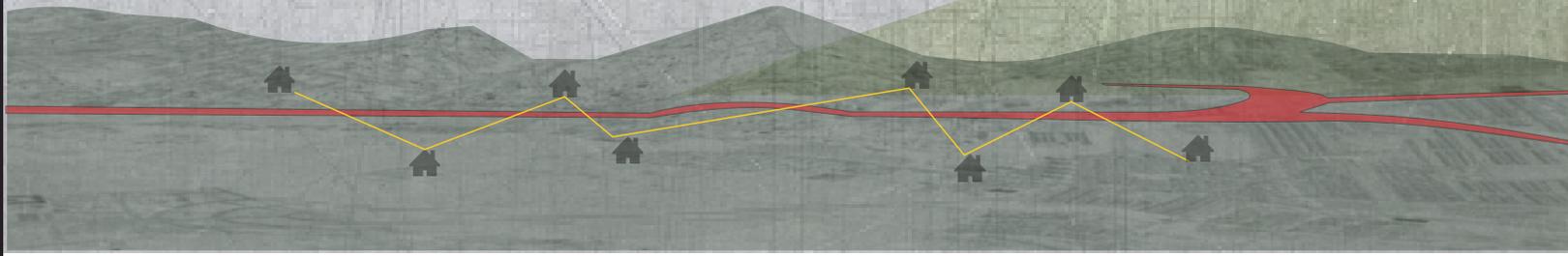
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

ESPACIO PÚBLICO INTELIGENTE

AUTOPISTA INTERNACIONAL VÍA CÚCUTA - VILLA DEL ROSARIO



Tatiana Andrea Felisa Ortega Acevedo



**DESARROLLO DE ESPACIO PUBLICO INTELIGENTE PARA LA
SEGURIDAD
PEATONAL Y LA ACCESIVIDAD VIAL SOBRE EL DISEÑO DE LA
AUTOPISTA INTERNACIONAL VÍA CÚCUTA – VILLA DEL ROSARIO.**

TATIANA ANDREA FELISA ORTEGA ACEVEDO

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADO
CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER**

2017

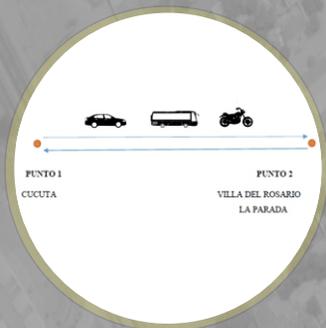
contenido

	pagina
1. titulo	1
2. planteamiento del problema.....	3
3.hipotesis.....	4
4.justificacion.....	5
5. objetivo general.....	6
5.1 objetivos específicos.....	6
6. marco teórico.....	7
6.1 lenguaje de patrones.....	7
6.2 la imagen de la ciudad.....	9
6.3 teoría de grafos.....	14
7. referentes	16
8. marco contextual	17
9.marco conceptual.....	28
10.marco normativo.....	29
11.marco metodológico.....	32
capitulo 1.....	42
capitulo 1.....	74

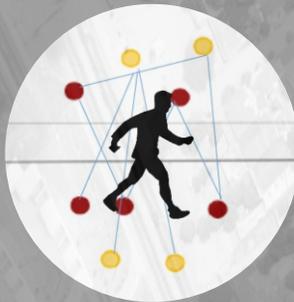
1. Título

Desarrollo de espacio público inteligente para la seguridad peatonal y accesibilidad vial sobre el diseño de la autopista internacional vía Cúcuta – Villa del Rosario.

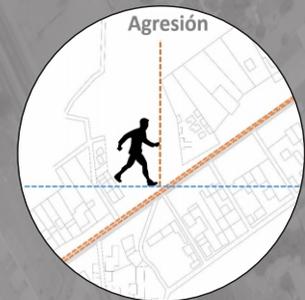
AUTOPISTA



CONTEXTO INMEDIATO



AGRESION



2. Planteamiento del problema

La autopista internacional es un vector que comunica principalmente la ciudad de Cúcuta con el municipio de Villa del Rosario en una longitud de 8,47 Km aproximadamente. En todo éste tramo, la autopista es utilizada para funciones específicas como la conexión directa con la frontera colombo venezolana, ruta principal a la universidad de Pamplona y como trayecto comercial y residencial. Es importante considerar que el flujo constante está constituido principalmente, por el transporte público formal e informal que viaja directo a los hitos mencionados, y un gran flujo de vehículos de carga. Hasta este punto la autopista funciona de manera óptima como transporte directo, esto si no tomamos en cuenta los 8,47 Km de autopista que segrega todo el recorrido hacia dichos hitos. Es importante resaltar entonces, el comercio, la industria, los barrios, las urbanizaciones y todos los demás usos de suelo que quedan por fuera de los nodos para los que la autopista ha sido pensada en un principio.

El tramo de vía en el que se va a enfocar la problemática inicia desde el peaje la Parada, hasta el establecimiento comercial reconocido como Mr. Charles. A partir de aquí podemos encontrar en primera instancia una desconexión entre la vía y su contexto, ya que la funcionalidad hacia su entorno es secundaria, o casi nula. Dicho entorno está constituido por comercio enfocado en la fabricación de mobiliario de todo tipo, además, del uso de moteles, barrios tales como barrio Lomitas, San Javier, San Martín y urbanizaciones como Sierra Nevada, Punta Gaviota; todo este fenómeno funcional, se encuentra demarcado por una cicatriz que abarca 3 kilómetros de autopista totalmente independiente de su contexto.

Cuando hablamos de usos del suelo tales como barrios, nos referimos a una gran escala, que comprende no solo vivienda, sino colegios, puestos de salud, comercio local, comercio informal, etc., y todos estos usos deben contar con una intervención urbana que haga posible el desarrollo óptimo para el bienestar y confort de dichos espacios habitacionales, es decir, parques, senderos, paradas de autobús, iluminación, espacios verdes, espacios de integración y demás usos acordes con el sector, y la autopista como eje conector principal. Entonces, ¿de qué manera la autopista internacional puede actuar como un vector que responda a todas las necesidades de su contexto barrial, industrial y comercial?

3. Hipótesis

1. diseñar una propuesta urbana y ocupacional que responda a los diferentes usos de suelo del sector (residencial, educativo y comercial).
2. Dar prioridad al contexto y a la relación de usos del territorio mediante una intervención vial que permita la integración del contexto inmediato a la autopista.
3. generar espacios culturales incluyentes de relación, recorrido y permanencia que prioricen el ser humano y su relación con el entorno.

4. Justificación

Cada ciudad posee un lenguaje visual reconocible con actividades programáticas que posibilitan el movimiento mediante la forma y la orientación de diferentes estructuras urbanas, esto hace posible la comunicación eficiente y el buen funcionamiento de la misma. Se está hablando entonces de determinados parámetros necesarios para integrar de manera eficiente toda ciudad, y que se regulan y conectan entre sí para hacer posible que cada parte se organice alrededor de los principios generales sociales, culturales y políticamente determinados.

En el caso específico, no a nivel macro de ciudad sino a un estándar micro de municipio o tramo vial, debemos partir del mismo lenguaje visual y éste debe responder a dichos parámetros que cumplan con la comunicación eficiente de las diferentes estructuras urbanas correspondientes al contexto social, cultural y político del sector. Entonces, si tenemos un tejido urbano comercial, industrial, residencial o industrial, éste debe poseer un paisajismo y una estructura urbana que haga posibles dichas el movimiento de actividades programáticas y que integren cada uso territorial.

En general se identifica el emplazamiento del sector, ya que aporta la principal condicional para cualquier estructura urbana, en este caso, dicho emplazamiento condiciona la relación entre la autopista internacional y su entorno, estamos hablando de una condición nivelada o montañosa en donde la autopista actúa como vector constante bastante independiente de su contexto, desintegrando o arrasando con todo el tejido comercial, residencial y urbano de su alrededor. Es entonces donde el lenguaje visual en todo el trayecto de la vía, actúa en forma recta, restando o desperdiciando el paisaje de su alrededor.

No es posible para una ciudad comunicarse correctamente de manera poco incluyente o de forma prioritaria para determinadas funciones o sectores de la población, es tarea de cada estructura urbana, funcionar y facilitar la comunicación de cada tramo y de cada uso territorial sea cual sea la condición debe contar con la estructura adecuada de flujos y capas pensadas según las necesidades ambientales y programáticas del sector. Cuando dicho sector no cuenta con la estructura urbana necesaria u optima, genera desperdicio de espacio, contaminación ambiental, mutaciones en el paisaje, etc.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

-Proponer una intervención urbana que haga posible el óptimo desarrollo de los espacios habitacionales correspondientes a los barrios y establecimientos industriales y comerciales alrededor de la autopista internacional.

5.2 Objetivo específico

- - Diagnóstico del territorio de estudio correspondiente al contexto comercial, residencial e industrial del sector.
- - Planteamiento de un sistema integral de movilidad que articule los usos de suelo y el espacio público
- - Implementación de lineamientos urbanos para la inclusión y la seguridad peatonal sobre el contexto inmediato de la autopista
- - Diseño de zonas verdes y espacios de integración, recreación y esparcimiento que resalten e integren de forma segura el componente ambiental del sector
- - Diseño de infraestructura inclusiva como red de movilidad peatonal sobre el espacio público

6. Marco teórico

Teoría lenguaje de patrones

En 1977 Christopher Alexander publica el libro lenguaje de patrones junto a Sara Ishikawa y Murray Silverstein del Center for Environmental Structure de Berkeley. El libro en términos generales establece una teoría que liga el acto de construir con los acontecimientos de la naturaleza, estableciendo una relación directa entre los objetos arquitectónicos y el comportamiento socio ambiental de un sector, es decir, que la identidad socio cultural de un determinado lugar es el resultado de la concordancia que se haya establecido entre los objetos que lo habitan y la naturaleza que los rodea, y que no es un hecho aislado que dependa de solo uno de esos componentes.

“El lenguaje es la estructura a través de la cual los patrones se relacionan entre sí, como partes dentro de un todo. Hemos visto que el modo intemporal de construir no es algo que pueda planificarse en su totalidad, sino que implica la existencia sucesiva y simultánea de múltiples pequeñas intervenciones. De igual manera, la cualidad sin nombre no puede inventarse y aplicarse a un lugar, sino que deviene del proceso constante de construcción del entorno”. (Christopher, A., & de Patrones, U. L. (1980). Ciudades, Edificios, Construcciones. G. Gillixz.)

En el texto anterior Christopher Alexander habla del modo intemporal de construir, cuyo método consiste en sistematizar el proceso para la creación de espacios que integren cada determinante presente en el sector, encontrando de cierta manera una continuidad o patrón que permita establecer un lenguaje como determinante para cada proceso de construcción que se quiera realizar dentro del contexto. Aplicados directamente al caso correspondiente al tramo de la autopista internacional desde el peaje hasta mr. Charles, se puede observar que las cualidades de dicho entorno se limitan no solo por las actividades humanas correspondientes al comercio, a los aspectos socio políticos, o demás situaciones conductuales características de la zona, sino que incluyen también aquellos acontecimientos de la naturaleza que ejercen una influencia física sobre el lugar, acontecimientos morfológicos recurrentes que pueden ser aptos de caracterizar un patrón y que condicionan todo lo correspondiente a la movilidad o desenvolvimiento de las personas que habitan y concurren el sector.

Todo pegamento social se desenvuelve según las circunstancias físicas del entorno al que se somete, es allí donde se comienza una adaptación que además de conductual, es arquitectónica, y corresponde a la creación de estructuras diseñadas con el propósito funcional de hacer frente a los problemas o necesidades presentes en el lugar, que se desarrollan a modo de intervenciones que poco a poco ocupan un espacio y generan hábitat. Cuando un objeto arquitectónico se diseña sobre un tramo territorial, pensado en funciones específicas poco relacionadas estructural, cultural o visualmente con su contexto, como son la mayor parte de los objetos arquitectónicos desenvueltos a partir de la autopista, se habla de una invasión o una ruptura que empieza a generar problemas y soluciones temporales poco eficientes y ajenas a cualquier intención de desarrollo social. Se necesita una estructura urbana y arquitectónica eficiente, que reconozca los patrones importantes del sector y que funcione a partir de estos, relacionándolos, tejiéndolos, haciendo de la característica del sector un potencial.

Todo entorno construido colectivamente es el resultado de múltiples acciones individuales articuladas, como establece Christopher Alexander en su libro, “El patrón total, espacio y acontecimientos juntos, es un elemento cultural.” Y por ende, la singularidad no puede coexistir por sí sola, por el contrario debe relacionarse con otras singularidades y constituir así una identidad cultural donde el carácter social sea establecido a modo intemporal y corresponda al contexto. Determinar un patrón, encontrar el problema y aplicar la solución es entonces el sistema propuesto por Alexander, de manera que se logre articular los elementos arquitectónicos en relación con los elementos naturales diseñando un complejo ideal de actividades que coexistan entre si y no por separado.

6.2 La imagen de la ciudad

La teoría de la imagen de la ciudad fue propuesta por Kevin Lynch en 1959, y trata de orientar a la comprensión de la ciudad previa a cualquier intento de transformación.

Su libro, en términos generales, trata de hacer legible la ciudad, mostrando los elementos que sumados unos con otros hacen posible una lectura coherente, compuesta de características visuales todas con un propósito individual pero que relacionadas tejen una concordancia parcial de acontecimientos significativos.

“Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos”; es importante vincular un objeto arquitectónico a su contexto, a las circunstancias sociales, ambientales y estructurales que le dan sentido; el resultado es un proceso bilateral entre el observador y el medio ambiente, una imagen que sugiere distinciones, relaciones y contrastes mediante un constante proceso de interacción”. (Kevin Lynch. 1959)

El texto anterior expone la importancia según Lynch, de relacionar toda intervención o transformación al contexto, de generar primero una comprensión de éste, donde se determinen las singularidades que componen el todo y la manera en cómo se interrelacionan. Como resultado se obtendrá una imagen pública del medio ambiente, que es el plano general de las imágenes individuales sobrepuestas de cada elemento arquitectónico o acontecimiento social, esto, con el fin de entender la intención y relación de cada objeto arquitectónico en función social.



imagen de la ciudad, kevin Lynch, 1984

El primer elemento legible para Lynch son las sendas, ya que son las vías principales por las cuales el individuo transita y observa la ciudad, entendiéndolas como conductos predominantes que conectan los demás elementos urbanos, y como sistema de orientación y organización de los diferentes componentes ambientales. Una senda, permite el flujo y la vinculación con otras vías, y visualmente el reconocimiento de las mismas aporta confianza y determinación, además de ser las principales causantes del pegamento social al contar con características especiales como anchura, fachada, arbolado, etc. Procuran también mantener ligada la ciudad al integrar en algunos casos elementos distintivos en sus extremos, generando momentos de orientación, conversación, e incluso consumo. Como toda red, las sendas pueden ser si bien determinadas con alto nivel de identidad o reconocimiento, como también pueden ser secundarias, depende de la regularidad de tránsito sobre las mismas y aspectos como sectorización, estado, etc. En ocasiones, las sendas pueden actuar al mismo tiempo como bordes; para Lynch, Los bordes constituyen también un elemento más en la imagen de una ciudad, y son las líneas que dividen o relacionan diferentes sectores de una ciudad o inclusive a una ciudad con otra, esto, visto desde una perspectiva macro, pero aplicable también a tramos más pequeños y a entornos que cuenten con límites o rupturas lineales.

Los barrios o distritos, son los elementos de la ciudad con dimensiones más grandes, y conforman toda una imagen cultural que puede ser vista o distinguida tanto dentro como fuera de los mismos, constituyendo o integrando diferentes variantes que componen su identidad como texturas, usos, formas, símbolos, habitantes, espacios, topografía y demás pautas visuales y no visuales como olores. En general, cada barrio o distrito es todo un conjunto de características propias y distintivas, desde su nombre hasta sus relaciones sociales afectivas, y suelen ser los puntos de ubicación con mayor escala en los que un individuo puede desplazarse o ubicarse dentro de una ciudad.

Los nodos según Lynch, son elementos también reconocibles, y los expone como focos estratégicos o puntuales en donde se distribuyen o integran los flujos dentro de una ciudad, son puntos a los que se llega o de los que se parte, puede ser un cruce de sendas, una separación en el transporte, o un espacio de condensación. Pero en general, constituyen puntos específicos y reconocibles con hechos sociales que dirigen, integran o reúnen y su escala puede ser desde una intercepción hasta una manzana completa, ya que la importancia del nodo no radica en su proporción física, si no en su funcionalidad.

Los mojones son otro tipo de puntos de referencia que hacen parte de los elementos mencionados dentro de la ciudad, y son objetos físicos puntuales como una señal, una tienda, u objetos que pueden ser reconocidos a largas distancias como un edificio o una montaña. En general son formas que se utilizan como referencia al contar con una singularidad que le permite ser diferenciada o destacada entre los demás objetos, siendo su principal factor la legibilidad del contraste entre su forma y el fondo, por ejemplo, cuando ubicamos rápidamente una cúpula dentro de un plano de una ciudad, es allí donde espacialmente es legible o predominante su forma sea sencilla o no, pero permite una rápida ubicación dentro del plano.

Aquí Lynch menciona el concepto de prominencia espacial, al referirse a la legibilidad de un objeto visto desde diferentes ubicaciones y resaltando de sus elementos vecinos. Esto permite comprender más su idea de imagen de ciudad, y desglosar cada elemento de manera puntual no solo física y arquitectónica sino cultural, al referirse no solo a la forma o a su señalética, sino también al acto de transcurrir y reconocer los elementos a medida que comienza a significar algo para el individuo, convirtiéndose en un punto clave de ubicación, de recuerdos, de confianza, de seguridad y de eficacia funcional.

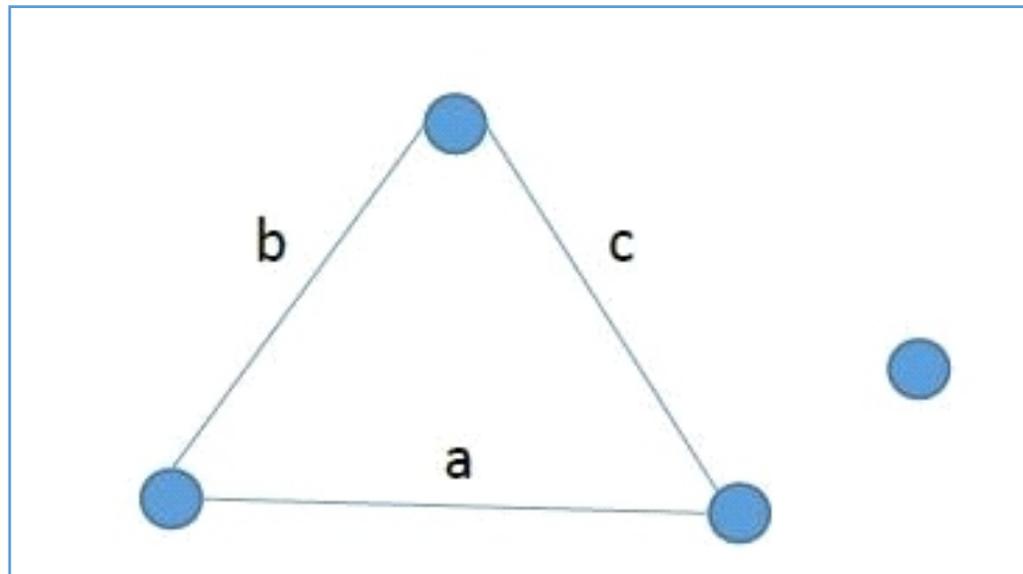
Un punto importante en la teoría de Lynch y que se relaciona más directamente con el tramo específico de la utopista internacional, es su teoría de la imagen cambiante, donde deja a un lado el plano físico estructural, y se enfoca en el plano subjetivo, analizando el contexto desde la perspectiva del individuo al momento de tomar en cuenta la visión o el rol de dicho individuo sobre un elemento, por ejemplo, *“una autopista es una senda para el conductor, y un borde para el peatón”* (Kevin Lynch. 1959). Es decir, que ningún elemento está aislado de los otros, todos se vinculan y cambian según las circunstancias o los usos que les sean dados, y se estructuran entre sí para conformar una imagen completa, *“Los barrios están estructurados por nodos, definidos por bordes, atravesados por sendas y regados de mojones”*. (Kevin Lynch. 1959)

“La mayoría de los observadores agrupan sus elementos en organizaciones complejas. Se experimenta el complejo como una totalidad cuyas partes dependen entre sí y que están relativamente fijadas en relación entre sí. En vez de una sola imagen inclusiva de todo el medio ambiente, parece haber conjuntos de imágenes superpuestas e interrelacionadas. Estos conjuntos están dispuestos en una serie de niveles, conforme a la escala de la superficie de que se trate, de modo que se pasa de la imagen en el ámbito de una calle a los niveles del barrio, de ciudad o de región. Las imágenes no solo se diferencian por la escala sino por el punto de vista, la hora del día y la estación del año”. (Kevin Lynch. 1959)

Esto establece, que la imagen de una ciudad es cambiante y está compuesta no solo de elementos físicos sino de elementos conductuales, ambientales, e incluso la imagen puede cambiar de una opinión a otra según términos políticos, por lo que la comprensión de determinada ciudad o tramo de ciudad debe estar sujeta a análisis que compongan aspectos subjetivos y que incluyan variantes en cada dimensión en la que se desarrolla y crece una sociedad, ya que las imágenes pueden ser también sensoriales, basadas en olores, ruidos, texturas, colores, etc. Y para su transformación se debe considerar cada variante y elemento en pro de una mejor correlación de cada parte tanto arquitectónica como social.

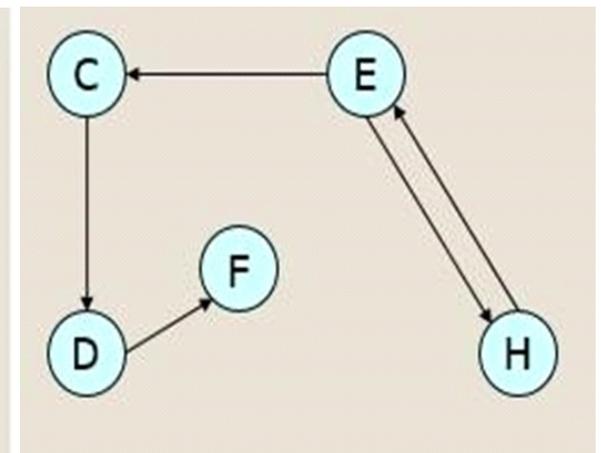
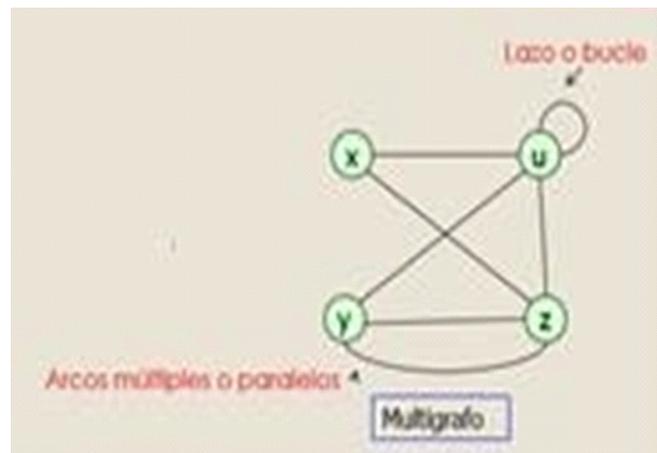
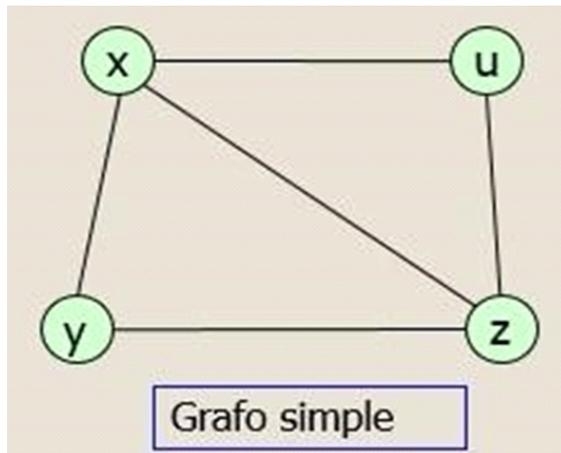
6.3 Teoría de grafos

La teoría de grafos es una rama de las matemáticas que estudia las propiedades de los grafos, se trata de una estructura graficada compuesta principalmente de puntos y aristas que se orientan en determinadas direcciones. Se ha usado para establecer rutas entre ciudades, determinar tiempos, y establecer el flujo y control en un programa. En general la teoría de grafos permite identificar las relaciones existentes entre las unidades o puntos mediante la diagramación de circuitos o flujos que demarcan un determinado trayecto, y que interpretados de la forma correcta proporcionan información general de un plano que contiene información específica



Fuente de Imagen: teoría de grafos

La teoría puede ser aplicada no solo para la lectura objetiva de gráficos, si no también ha influido en las ciencias sociales al sustituir su estructura por conceptos que permiten extraer relaciones complejas como por ejemplo reemplazando los nodos o puntos por actores sociales, donde se establece la importancia de cada actor estructurando toda una red que puede representar la manera en que el poder se transmite, de un actor a otro; también se puede usar para resolver problemas de producción, en redes de ordenadores, y para el diseño de módulos. En la biología también constituye un campo importante al representar las migraciones mediante hábitats y senderos donde la ciencia puede entender mejor su efecto sustituyendo los puntos por los hábitats y los vértices por los senderos. Existen diferentes tipos de grafos, todos moldeables o aplicables a la situación o campo específico que se requiera. El primero es el grafo simple, donde dos puntos pueden ser unidos únicamente por una arista; A diferencia del multigrafo donde varias aristas pueden unir diferentes puntos.



Fuente de Imagen: teoría de grafos

7. Referentes

7.1 HIGH LINE – MANHATTAN

Newyork central railroad es una compañía de ferrocarril extinta que funcionaba al noroeste de los estados unidos en el distrito de manhattan incluyendo los estados de Nueva York, Pennsylvania, Ohio, Michigan, Indiana, Illinois, Massachusetts y Virginia Occidental. La compañía conectaba sobre todo new york formando parte de su sistema central a medida que contaba con ferrocarriles que hacían parte no solo de la línea central si no de las ciudades intermedias, a pesar de su funcionalidad la compañía se fusionó tras quebrar en los años de 1960 con Hartford Railroad quien se consideraba su mayor competencia en ese entonces; a medida del tiempo quebró nuevamente en dicha unión y el ferrocarril paso a manos del gobierno federal sobre 1968, así fue pasando de una compañía a otra operando un total de (15.604 kilómetros) y 18.454 millas (29.699 kilómetros).

La estación ferroviaria funcionó hasta 1980 como una estructura elevada de acero de más de 2 kilómetros de largo articulada como una red ferroviaria abandonada que atravesaba varios de los principales sectores barriales hacia el oeste de manhattan. En mayo del 2003 en lugar de derribar la ya abandonada ruta del ferrocarril y enfocados en el potencial barrial intermedio, se abrió una convocatoria para el diseño de las vías con el fin de utilizar dicho vector como un parque longitudinal destinado al peatón.

Actualmente la abandonada ruta del ferrocarril está diseñada como un parque longitudinal equipado y acondicionado para ofrecer un recorrido con vistas excelentes hacia la ciudad y con más de una docena de accesos desde las principales rutas barriales, su diseño corresponde a tres secciones diseñadas según el artículo de archdaily como agri – tecture , lo que hace referencia a una unión entre la agricultura y la arquitectura, ya que en su antiguo estado de abandono las vías comenzaron a verse invadidas por la maleza que crecía a su alrededor, transformando lo que en un principio parecía un problema en una propuesta de diseño ecológico donde se propuso un pavimento que permitía el crecimiento de la vegetación y realzaba el componente natural del sector, esto considerando la gran carga estructural de manhattan.

Es así como el high line resulta un referente orientado específicamente al recibimiento del peatón, en un paseo compuesto de zonas verdes de equipamiento y de espacios de estar que responden a rutas que fueron pensadas principalmente para transportes móviles como en este caso es el ferrocarril y que ahora están enfocadas a redes peatonales transformando y se recuperando el componente humano sobre el acelerado ritmo vial.

8. Marco contextual

Situado en la región noroccidental de América del Sur, Colombia es un país democrático organizado en 32 departamentos predispuestos en los 2' 129.748 km² de superficie continental y rodeado de aproximadamente 988.000 km² de extensión marítima. Colombia, posee alrededor de 47 millones de habitantes hispanohablantes pertenecientes a diferentes regiones y etnias. Cada departamento de la región está conformado por la asociación entre municipios, (1.120) entre distrito capital y distritos especiales precedidos por políticas impuestas por un alcalde y un gobernador como principal ente administrativo.

Norte de Santander hace parte de los 32 departamentos del país, ubicado en el nororiente sobre la frontera con la república Bolivariana de Venezuela, posee una extensión de 21.648 km² ocupados por 40 municipios agrupados en 6 subregiones, 2 provincias y un área metropolitana (Cúcuta). El departamento posee un potencial económico significativo, gracias a su ubicación geográfica, norte de Santander se ha convertido en un eje comercial al limitar al este con Venezuela y comunicar dos países mediante la zona urbana metropolitana de Cúcuta y el municipio de Villa del Rosario por medio de la autopista internacional.

La autopista internacional es una vía que se encuentra comprendida en un trayecto de 8,47 Km aproximadamente iniciando desde la redoma de san mateo y llegando directo a la parada frontera con la república de Venezuela. La fuente de análisis contextual se retoma principalmente a partir de los 3 kilómetros aproximadamente comprendidos desde el peaje hasta el establecimiento comercial conocido como Mr. Charles donde la autopista funciona explícitamente como tránsito vehicular en un entorno que abarca multitud de usos de suelo principalmente comerciales y residenciales, con aspectos geográficos y ambientales que actúan como determinantes en todo el sector.



Elaboración propia, base imagen Google Earth 2016

Actualmente la autopista se encuentra conectando la ciudad de Cúcuta con el municipio de Villa del Rosario ubicado en la subregión oriental del departamento, comprendiendo así un extenso recorrido que abarca multitud de vías secundarias, barrios (Monte Video, Navarro Wolf, Lomitas, 20 de Enero), comercio (moteles, concesionarios, pimpineros, mueblerías, etc.), y sectores institucionales (universidad, alcaldía, puestos de salud) y patrimoniales (templo histórico, La Bagatela, El Tamarindo, parque Gran Colombiano, plaza de los Mártires) del departamento, siendo así el principal vector comercial, educativo y cultural para la ciudad de Cúcuta, el municipio de Villa del Rosario y la república de Venezuela principalmente San Antonio del Táchira y Ureña. Todo esto convierte a la autopista un en tráfico constante de actividades comerciales incluyendo puntos críticos como el contrabando y transito informal.

La diversa situación política entre ambas regiones es una condicionante para la funcionalidad de la autopista, genera determinantes que influyen en el tráfico vehicular, peatonal, educativo, cultural y comercial para ambos países y por tanto determina el movimiento económico y la diversidad cultural presente en la actualidad; un cierre de frontera disminuye el transito informal y la población estudiantil además de aumentar el control militar, el contrabando y posibles riegos ambientales.

Todo esto gira alrededor de que la autopista ha tomado un carácter muy cerrado o específico que depende de contextos lejanos y puntuales dejando un extenso territorio habitado por fuera de sus posibilidades de integración, es decir, la autopista internacional condicionada por dichos factores ha ocasionado la pérdida de identidad cultural en sus 8,47 quedan de por medio del recorrido hacia los mencionados puntos claves (Cúcuta y Villa del Rosario) y por tanto también ha condicionado su uso para el contexto que la habita siendo un conector para determinados usos y una cicatriz para otros.

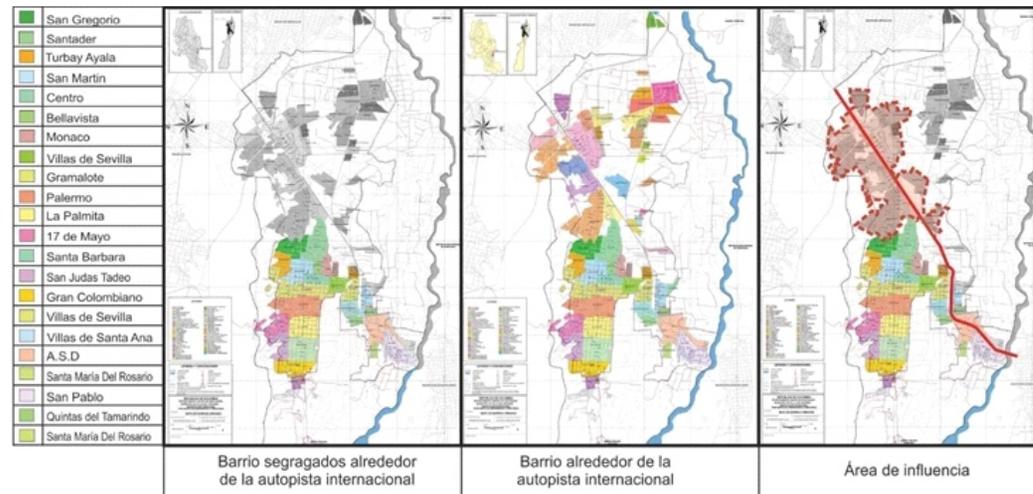


Imagen propia, mapa base Alcaldía de Villa del Rosario

Hablando de su funcionalidad neta, la autopista internacional es recorrido continuo vehicular de transporte público como principal flujo circulante, seguido de vehículos particulares y ciclistas que retoman su trayecto ida y vuelta por 2 y máximo 3 carriles predestinados a lado y lado de la autopista. El comportamiento del tránsito está basado en los elementos con los que cuenta la autopista para determinar el nivel de eficiencia de la operación de transcurrir la vía de manera continua; elementos tales como el estado de la vía, la iluminación adecuada, la señalética, puntos de paradero, ciclo ruta, y demás patrones relevantes para la acción de conducir determinados vehículos en un espacio específico. En aspectos urbanos, la vía no corresponde óptimamente en su diseño a la situación contextual de importancia comercial, económica y cultural a la que se ve enfrentada a diario, y no cuenta con la señalética, el paisaje, la conexión peatonal, y la estructura básica para el transporte público que transcurre con más porcentaje en el sector, además de no corresponder adecuadamente al entorno barrial.

“En encuestas realizadas actualmente en el foro de participación ciudadana de la alcaldía de villa del rosario, el 16% de la población considera las vías como necesidad prioritaria, dejando el desarrollo vías en paralelo con la salud y la educación que ocupan también un porcentaje del 15 y 16%. Esto conecta la necesidad de tejer los principales usos del municipio como la educación y la salud con la circulación vial.” (León, N., El título, Q.P.O.P, de maestría, E.T.S & Valdez,

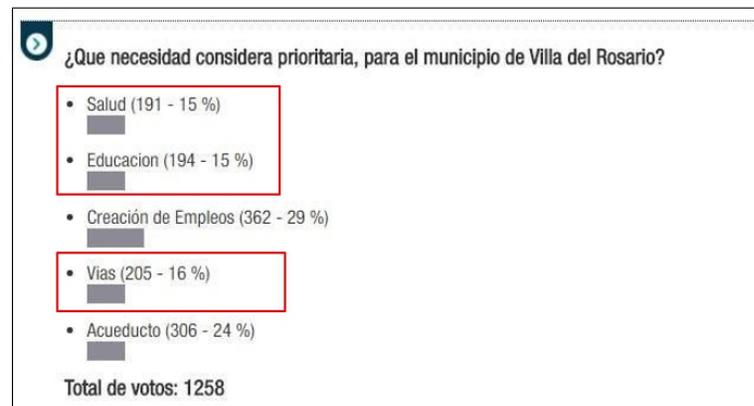


Imagen Alcaldía de Villa del Rosario, sitio web. Edición propia

De acuerdo a información de la encuesta anterior se puede establecer que la estructura urbana funciona como un tejido sociocultural que permite el desarrollo óptimo de una población que desea conectarse y que no es solamente una estructura continua que funciona como transporte vehicular de un punto de la ciudad a otro, sino que además de conectar dos puntos potenciales, es toda una red que une e intercomunica toda una sociedad que se desarrolla y crece a su alrededor.

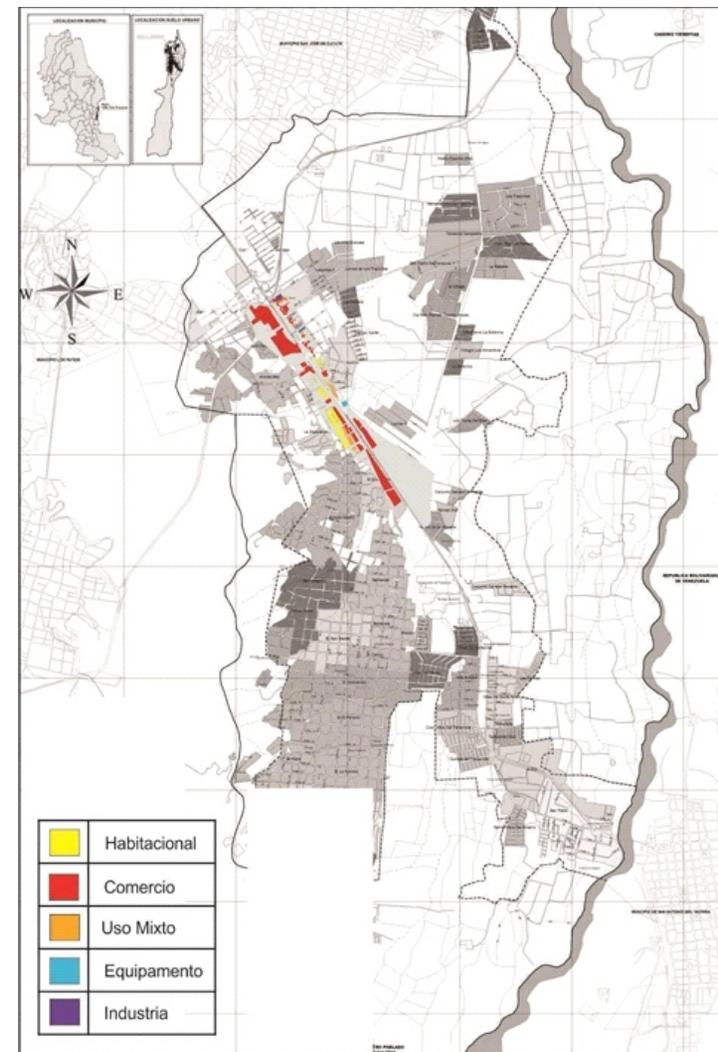
“La Teoría de Sintaxis Espacial se orienta hacia las relaciones entre la organización espacial de los ambientes construidos y los patrones sociales que en ellos ocurren. La principal proposición de la sintaxis espacial es que los eventos y las relaciones sociales se expresan y reflejan a través de la configuración espacial de los escenarios construidos. La hipótesis fundamental es que la estructura topológica del ambiente es un componente esencial mediante el cual una sociedad se llega a constituir, de tal manera que un espacio ayuda a establecer roles y hace más probable que ciertas relaciones se den en lugar de otras. Así, los patrones espaciales del ambiente construido incorporan y moldean los patrones sociales.” (E. Vargas C, San José, Costa Rica, 2012.)

Cuando hablamos en el texto anterior del “espacio” estamos hablando de un planteamiento geográfico donde los espacios están interconectados no solamente por la existencia de objetos arquitectónicos, sino también por comportamientos sociales y toda la red que constituye la morfología urbana de un espacio específico. La sintaxis espacial reconoce a la configuración espacial como el “acto de convertir un espacio continuo en un conjunto de unidades discretas conectadas” (Bafna, 2003, p. 17) es decir, que son las condiciones espaciales las responsables de los roles sociales o el desarrollo conductual de determinada población. En el caso específico del entorno barrial alrededor de la autopista internacional, se observa un rol conductual no específico, un orden morfológico no establecido y un crecimiento barrial desorganizado completamente independiente de su contexto geográfico; gran parte se concluye por la mezcla entre motelería, barrios y urbanizaciones, entre concesionarios y comercio de gran impacto a comercio informal todo dirigido a un mismo espacio construido independientemente los unos de los otros. La comunicación, el desarrollo conductual y cultural de las personas que habitan el lugar, es inconcluso y no se logra leer o reconocer visualmente un patrón que muestre la concordancia o la relación que componen unos espacios con los otros. En general urbana y socialmente el espacio comprendido desde el peaje la parada hasta el establecimiento comercial conocido como Mr. Charles, no cuenta con una morfología urbana concreta e interconectada que potencialice tanto las relaciones sociales afectivas como la movilidad.

La autopista internacional es el foco de movilidad más importante del sector y es el que condiciona el desarrollo comercial y barrial del contexto, es entonces el objeto urbano que relaciona, divide, integra, y activa el desarrollo espacial de todo el espacio.

Enfocándose en el uso de suelos en específico, es importante analizar la movilidad a través de porcentajes que expongan el desequilibrio existente en lugar en relación de la estructura y su efecto en la conducta humana.

Se tiene entonces que considerar principalmente el tramo de la autopista internacional como un espacio geográfico, ya que son las condiciones paisajísticas y urbanas quienes naturalmente organizan la sociedad desde una óptica espacial compuesta de nodos, líneas, infraestructura de transporte y comunicación, usos de suelo, jerarquías, intercambios de información, de mercancías, etc. A partir de ese análisis es que se construye un espacio habitable que promueva el desarrollo positivo de las personas que lo habitan y se benefician del mismo, desde lo micro como barrio, como tramo, como municipio hasta ciudad y punto fronterizo. Pero no iniciar desde condiciones macro y puntuales a ocupar un espacio sin una caracterización propia de las condiciones naturales, urbanas, políticas, sociales y culturales de determinado sector.



Los elementos que permiten generar un carácter o una identidad de un espacio o lugar, no solo son compuestos por aspectos físicos geográficos o arquitectónicos; todo lugar es habitable y por tanto se compone de dimensiones también socio culturales que son el fin de toda intervención., es decir, cada uso comercial o residencial e incluso vial está hecho con el fin de servir a aspectos conductuales sociales de diversión, habitad y consumo. Para ello entonces es importante contextualizarnos también en los aspectos conformados por la identidad cultural presente en el sector, moldeada o condicionada por los demás factores correspondientes al medio ambiente y a la intervención arquitectónica. Todo el tramo está conformado por barrios y urbanizaciones que constituyen un contraste social bastante drástico, esto sumado a que la mayor parte del potencial comercial no está dirigido usualmente para la población que habita el sector, en concreto, el uso comercial de concesionarios mueblerías, y moteles (que constituyen el comercio más distinguido de la zona) está dirigido más que todo para determinados consumidores que provienen de Cúcuta, igualmente la autopista está diseñada principalmente para los vehículos o el tránsito en general provenientes de Cúcuta y Venezuela, es decir que el carácter arquitectónico del tramo, sirve de extremos a extremos pero deja por fuera la población que lo habita en su medio.

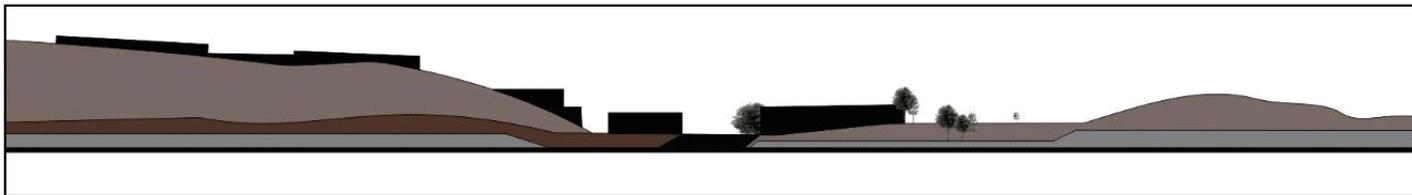
En general, la identidad cultural del sector no está definida en concreto, y es independiente a su entorno, lo que general pérdida de valores, tradiciones, relaciones y demás componentes que se generan dentro de un grupo social y que hacen posible el reconocimiento cultural necesario para desarrollar roles dentro de una sociedad.

Otro aspecto determinante en el sector es el medio ambiente, que rodea la mayor parte del tramo, y que condiciona el diseño urbano y arquitectónico de la zona. Un ejemplo de ello es la condición empinada de las viviendas construidas en la urbanización de punta gaviota, donde la situación geográfica condiciona la circulación y habitad de las viviendas, no solo en dicha urbanización, si no en los barrios y demás edificaciones incluyendo vías.

El componente ambiental es muy importante y variado en el sector, a pesar de su alto porcentaje de área verde, el clima es árido y la mayor parte de la vegetación carece de mantenimiento, su arborización actualmente está intervenida por la siembra de arbustos a los lados y al centro de la autopista, pero en su extenso terreno de zona verde o blanda, la mayor parte no cuenta con una intervención paisajista que genere confort térmico, o visual. Incluso transitar la zona vegetal representa un peligro y es poco accesible debido a las alturas y la carencia de senderos o demás mobiliario que permita su uso. En general cada intervención arquitectónica del sector se ve sobre puesta y no genera un tejido o conexión coherente de unos espacios con otros, debido a que cada aspecto contextual se desarrolla casi que individualmente.



Elaboración propia, base imagen Google Street View 2016



Elaboración propia, base imagen Google Street View 2016

"No hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad, a la sociedad sin insertarlos en un determinado contexto geográfico, territorial" (Haesbaert, 2004, p. 20). Así es cómo podemos entender que el componente geográfico es el potencial base para el desarrollo de cualquier tipo de habitad; parte importante es también considerar el contexto geográfico como un hecho y no como un condicionante, ya que éste puede ser intervenido de manera amena con su paisaje sin perder grandes áreas de espacio inhabitable.

9. Marco conceptual

Patrones:

muestra para sacar otra cosa igual (Real Academia Española, 2014) - Cada patrón es una regla que establece relaciones entre los elementos: un contexto, un problema y una solución. (Christopher, A. (1980). Un lenguaje de patrones. *Editorial GG, España.*)

Ruptura: Acción y resultado de romper o romperse un objeto. (Diccionario Larousse 2016)-

Estructura Urbana: significa el orden tanto externo como interno de una totalidad constituida por elementos, que se hallan interrelacionados entre sí, en un sistema y con una disposición tal que hace que algunos de ellos sean principales y otros adopten características secundarias. (Facultad de estudios superiores "Acatlán" Diplomado, México D.F septiembre 2011).

Identidad: conjunto articulado de rasgos específicos de un individuo o de un grupo. (fuhem)

Contorno: Conjunto de las líneas que limitan una figura o composición. (Real Academia Española, 2014)

Singularidad:

-Distinción o separación de lo común. (Real Academia Española, 2014).

Interrelación: Correspondencia mutua entre personas, cosas o fenómenos. (Real Academia Española, 2016).

Continuidad: Cualidad de los acontecimientos, que se extienden sin interrupción. (Diccionario Larousse 2016, ediciones Larousse)

Elementos urbanos: Espacial, morfológico, contextual, visual, perceptual, social, funcional y sustentable. Imagen Traducción propia. Carmona, G. A. V. (2011)..

Vector: Toda magnitud en la que, además de la cuantía, hay que considerar el punto de aplicación, la dirección y el sentido. Las fuerzas son vectores. (Real Academia Española, 2016).

Intervenir: Tomar parte en un asunto. (Real Academia Española, 2016).

Flexible: Que se adapta con facilidad a la opinión, a la voluntad o a la actitud de otro u otros. (Real Academia Española, 2016).

10. Marco normativo

LEY 9 DE 1989

Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.
El Congreso de Colombia, DECRETA:

CAPÍTULO I

De la planificación del desarrollo municipal

"Artículo 1º.- Derogado expresamente por el Artículo 138 ley 388 de 1997 decía así: El artículo 33 del Decreto Ley 1333 de 1986 (Código de Régimen Municipal), quedará así:

“En las áreas metropolitanas el plan de desarrollo o plan de desarrollo simplificado expedido por la junta metropolitana prevalecerá sobre los planes que adoptaren los municipios que integran el área en las materias que son de competencia de las respectivas áreas”.

"Los planes de desarrollo incluirán los siguientes aspectos:

1. Un plan y un reglamento de usos del suelo y cesiones obligatorias gratuitas, así como normas urbanísticas específicas;
2. Un plan vial de servicios públicos y de obras públicas;
3. Un programa de inversiones que incluirá primordialmente los servicios de suministro de agua, alcantarillado, energía, gas, teléfono, recolección y disposición técnica de basuras, vías y transporte, empleo, vivienda, educación, salud, seguridad pública, recreación, suministro de alimentos y otros, según las condiciones especiales de cada entidad territorial.
4. La reserva de tierras urbanizables necesarias para atender oportuna y adecuadamente la demanda por vivienda de interés social y para reubicar aquellos asentamientos humanos que presentan graves riesgos para la salud e integridad personal de sus habitantes.
5. La asignación en las áreas urbanas de actividades, tratamientos y prioridades para desarrollar los terrenos no urbanizados, construir los inmuebles no construidos, conservar edificaciones y zonas de interés histórico, arquitectónico y ambiental, reservar zonas para la protección del medio ambiente y de la ecología, delimitar las zonas de desarrollo diferido, progresivo, restringido y concertado, renovar y redesarrollar zonas afectadas con procesos de deterioro económico, social y físico y rehabilitar las zonas de desarrollo incompleto o inadecuado.

CAPÍTULO II

Del espacio Público

Artículo 5°.- Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes.

Artículo 6°.- El destino de los bienes de uso público incluidos en el espacio público de las áreas urbanas y suburbanas no podrá ser variado sino por los concejos, juntas metropolitanas o por el consejo intendencia, por iniciativa del alcalde o intendente de San Andrés y Providencia, siempre y cuando sean canjeados por otros de características equivalentes.

El retiro del servicio de las vías públicas continuará rigiéndose por las disposiciones vigentes. Los parques y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público, así como las vías públicas, no podrán ser encerrados en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.

Artículo 8°.- Los elementos constitutivos del espacio público y el medio ambiente tendrán para su defensa la acción popular consagrada en el artículo 1005 del Código Civil. Esta acción también podrá dirigirse contra cualquier persona pública o privada, para la defensa de la integridad y condiciones de uso, goce y disfrute visual de dichos bienes mediante la remoción, suspensión o prevención de las conductas que comprometieren el interés público o la seguridad de los usuarios.

El incumplimiento de las órdenes que expida el juez en desarrollo de la acción de que trata el inciso anterior configura la conducta prevista en el artículo 184 del Código Penal de "fraude a resolución judicial".

La acción popular de que trata el artículo 1005 del Código Civil podrá interponerse en cualquier tiempo, y se tramitará por el procedimiento previsto en el numeral 8 del artículo 414 del Código de Procedimiento Civil.

CAPÍTULO IV

De la protección a los moradores en los proyectos de renovación urbana

Artículo 43°.- En los proyectos de renovación urbana, el arrendatario se tendrá como poseedor cuando el propietario del inmueble lo haya abandonado. Se entenderá abandonado el inmueble cuando el propietario haya dejado de cobrar el canon de arrendamiento por la vía judicial durante dos (2) o más años contados desde la fecha de pago del último canon.

DECRETO 2811 DE 1974

Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

DECRETA:

CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 1°

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social. (C.N. artículo 30).

Artículo 2°.- Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

- 1.- Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional.
- 2.- Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.
- 3.- Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente.

Artículo 3°.- De acuerdo con los objetivos enunciados, el presente Código regula:

Artículo 4°.- Se reconocen los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la Ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables. En cuanto a su ejercicio, tales derechos estarán sujetos a las disposiciones de este Código.

Artículo 6°.- La ejecución de la política ambiental de este Código será función del Gobierno Nacional, que podrá delegarla en los Gobiernos seccionales o en otras entidades públicas especializadas.

11. Marco metodológico

MARCO METODOLOGICO

El enfoque que se va a realizar para poder llevar a cabo el análisis previo cuantitativo mixto (documental y trabajo de campo), ya que se realizará un análisis basado en las características paisajísticas y conductuales expuestas mediante patrones y mapeos o gráficas, buscando una relación cuya naturaleza pueda ser representada, descrita e incluso, se buscará predecir estadísticamente diferentes supuestos que serán los resultados descriptivos y generales para definir el modelo de acción.

Vamos entonces analizar un todo urbano, para entender la manera en como el espacio ha sido llevado y programado hasta el momento; toda forma urbana tiene un patrón con elementos identificables que mediante una morfología concreta, muestra una imagen completa de determinado tramo de ciudad, y así mismo es toda una composición que arroja incoherencias, vacíos o fallos en cada representación. Entonces, el primer paso será analizar la morfología urbana del sector teniendo en cuenta detalladamente cada elemento que lo compone (vial, ambiental, social, político, arquitectónico).

Una vez analizados los patrones geográficos, conductuales o arquitectónicos del sector, será necesario entender la manera en cómo se tejen o relacionan dichos patrones entre sí, para lo cual se utilizara la teoría de grafos, la cual permite representar mediante graficas o mapeos cada aspecto que sugiera un movimiento o flujo (peatonal, vial, ambiental, etc), hacia los punto de llegada. Será importante reconocer cada trayecto para generar un mapa en sobreexposición entre el recorrido presente y los espacios pensados para dicha movilidad, de esta manera se observara el funcionamiento adecuado o no, de cada elemento urbano existente en relación a la movilidad actual.

Primero se aplicará, según la teoría, una técnica de revisión de circuitos, que se espera exponga la manera en cómo se proyecta actualmente las redes de movilidad con cada punto, y la manera en que se establecen las relaciones de los usos para cada red.

Por ejemplo, se analizará si existen ciclos donde un circuito sea recorrido varias veces por la misma arista, o si por el contrario estamos hablando de un recorrido plano, sin segmentos cruzados. Un ejemplo de un segmento cruzado en el caso aplicado a la autopista podría ser el recorrido en un sentido que hace el automóvil y el recorrido en otro que hace el peatón para llegar cada uno a su destino.

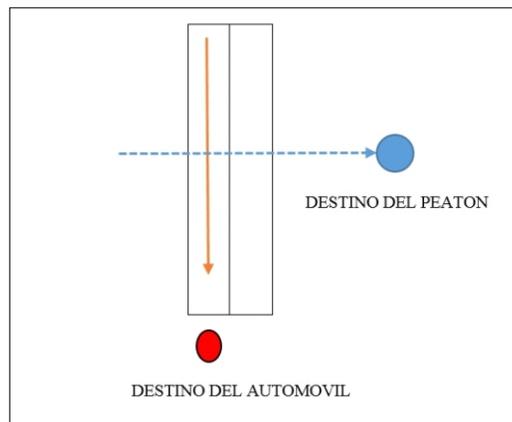


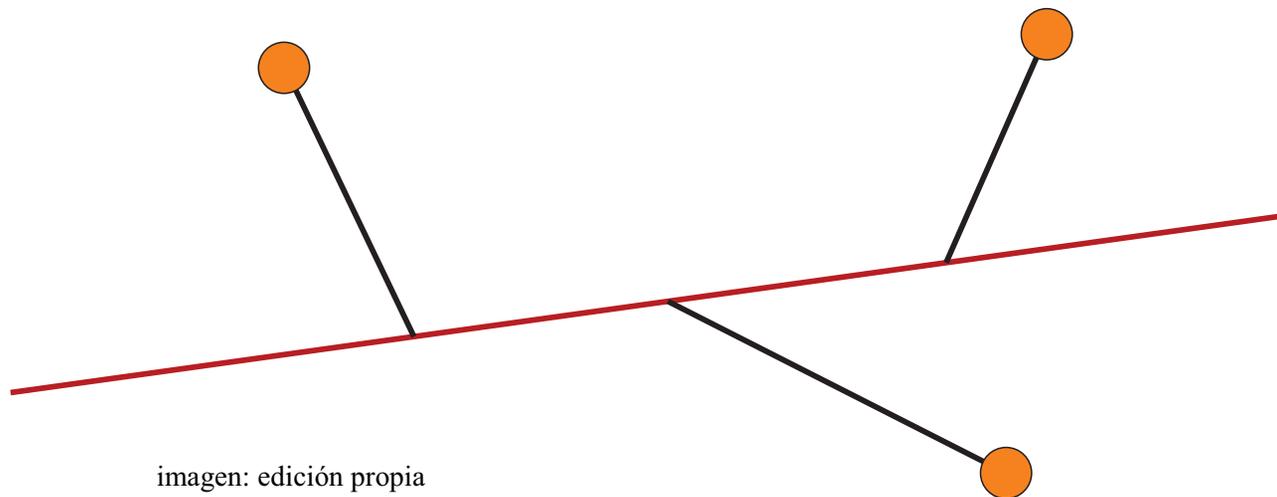
Imagen: segmentos cruzados- edición propia

En dicho caso, se establece una conexión, un camino con puntos de partida, trayectorias y puntos de llegada que deberían estar diseñados y funcionar de manera óptima, de esa manera si no lo están se sabrá al momento de poner los circuitos sobre el plano del tramo y ver si urbana, ambiental, social y arquitectónicamente, los circuitos van de su punto de partida a su punto de llegada de manera eficiente.

Además se podrá establecer la jerarquía, la cantidad, la importancia de cada red, exponiendo una determinada cantidad de flujos y así mismo una lectura más completa del diseño actual y del diseño

“invisible” que viven día a día cada persona que transita el lugar. De esa manera, los usos o rutas reales del tramo nos dibujan el problema real de movilidad en el sector.

También se expondrá el contexto a un teorema de colores aplicados a los usos de suelo, comprendiendo así cuantos usos son necesarios para establecer una relación sana en cada punto crítico o circulante y establecer el potencial del sector, observando posibles carencias o excesos. La teoría de grafos también habla de los “árboles” en éste caso se pondrá en análisis si dicha definición puede ser aplicable al tramo.



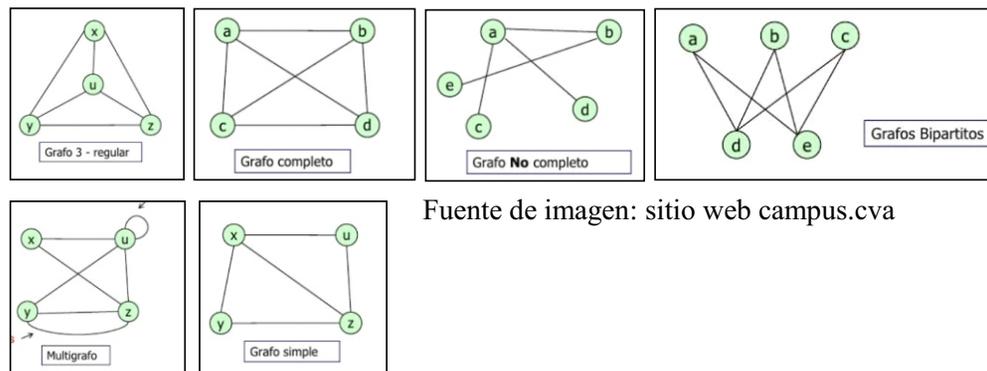
Aquí analizaremos la autopista entonces como el tallo de un árbol del que se desprenden ramas y cada rama sostiene un fruto, de manera que se establezca una lectura más completa que permita ver la filia entre las entidades derivadas unas de las otras. Cualitativamente, en éste proceso, se estará analizando el sentido de la comunicación con el diseño arquitectónico existente; para hacer posible el funcionamiento de dichas relaciones, se entenderán las ramas, como los senderos viales o peatonales diseñados para llegar del tallo que representa la autopista a los frutos que son los objetos arquitectónicos que sirven a la población proveniente de Cúcuta, Venezuela, Villa del Rosario y a los habitantes establecidos en los sectores barriales que hacen parte del tramo y que se ven expuestos diariamente a sus determinantes paisajísticas, urbanas y arquitectónicas. Para realizar una lectura concreta, también se tomará como base la imagen de la ciudad, teoría expuesta por Kevin Lynch que será parte del análisis correspondiente a todos esos elementos contrapuestos que surjan específicamente de éste proceso

Se entiende entonces que un grafo se compone de dos conjuntos finitos (un conjunto de aristas y un conjunto de vértices) esto ayuda a simplificar el plano general del sector a un conjunto de usos y un conjunto de trayectorias todas representadas por gráficos que facilitan la lectura de la movilidad desde cada perspectiva.



imagen: sitio web campus.cva

Las aristas se presentan como la relación o comunicación entre la información existente en los nodos o vértices que en este caso representan los puntos de salida y llegada (objetos urbanos arquitectónicos) según el uso de suelos. Esa es la representación básica, con base a ésta, se pondrá en análisis los vértices y aristas frente a cada tipo de grafo



Fuente de imagen: sitio web campus.cva

Hasta el momento la metodología de trabajo está basada en un carácter mixto orientado a la circulación o movilidad del sector, siendo ésta una de las principales causas de pérdida de identidad cultural correspondiente al tramo analizado, incluyendo la problemática de segregación o ruptura generada por el vector reconocido como la autopista internacional que funciona como vértice de dos nodos de información principales pero que también ramifica en otros.

Paso seguido se estudiará cada dibujo de trazos con el fin de reconocer un patrón que sirva de modelo y que sea modificable de manera que se pueda establecer nuevos vértices y nodos de información que descongestionen, re direccionen o lo que sea que se necesite según los resultados gráficos de la teoría de grafos y su aplicación al contexto. La teoría también será aplicable al contexto geográfico donde los nodos de información serán cada pico o curva geográfica o ambiental significativa, con el fin de contrastar esos resultados con los otros y ensamblar de la manera más amena cada punto de información con otro considerando la mayor cantidad de variables posibles o significativas del sector. Finalmente con la teoría aplicada a cada potencial arquitectónico y geográfico-ambiental, se tendrá un paralelo que arrojará una ruta de acción ajustable y más entendible a manera de funcionalidad. Considerando que una sociedad se desarrolla en un espacio urbano arquitectónico y que dicho espacio se establece bajo unas condiciones geográficas ambientales, se ha considerado aplicar como prioridad la relación de cada objeto arquitectónico como también la relación de cada hecho geográfico.

- **construcción de una idea:** en este caso, la idea surge de la interpretación visual en la pérdida de la identidad cultural del tramo correspondiente desde el peaje hasta el establecimiento comercial Mr. Charles, como consecuencia de una ruptura originada por el vector vial conocido como la autopista internacional, y la carencia de espacios urbanos óptimos para la comunicación y el desarrollo socio cultural y comercial del sector.

La idea formal propone una relación de usos e intervención vial que responda al contexto comercial, privado, residencial y educativo del sector.

- **Recopilación de datos objetivos:** Consta de un periodo de observación y evaluación de cada fenómeno que afecte significativamente las condiciones de habitad del sector: fenómenos ambientales, geográficos, urbanos, arquitectónicos, y demás variables que condicionen la movilidad, la comunicación y el desarrollo social de las personas que lo habitan y lo transitan.

En este paso, se analizaran mediante mapeos generales gráficos cada condicionante

- Perfiles viales
- Perfil geográfico- ambiental(en relación a los usos existentes sobre dicha condición de suelo)
- Vientos, soleamiento y arborización
- Condición geográfica
- Usos de suelo (jerarquías)
- Mapa de movilidad vial
- Gráfico de movilidad peatonal
- Análisis de elementos urbanos
- Análisis de la condición de diseño paisajístico (estado de vías primarias secundarias, andenes, y mobiliario existente)
- Estadística de transporte particular, público y peatonal
- Análisis barrial
- Tipos de usuarios

Éste periodo consiste en la recolección de datos mediante la medición de las variables, cada concepto expuesto anteriormente dará un porcentaje que medirá el grado del fenómeno analizado, y por lo tanto representará su influencia en términos numéricos realistas (porcentaje de áreas, porcentaje de flujos, porcentaje poblacional, etc.), dichos porcentajes serán evaluados y puestos en relación bajo una perspectiva cualitativa buscando contextualizar e interpretar los fenómenos representados hacia una perspectiva socio cultural y ambiental.

- **Naturaleza de los datos: Mixta**

- documental: datos estadísticos, porcentajes, mapeos, graficas, áreas

- Trabajo de campo: Interpretación de los resultados, análisis conductual, análisis poblacional, análisis cultural, y análisis de movilidad.

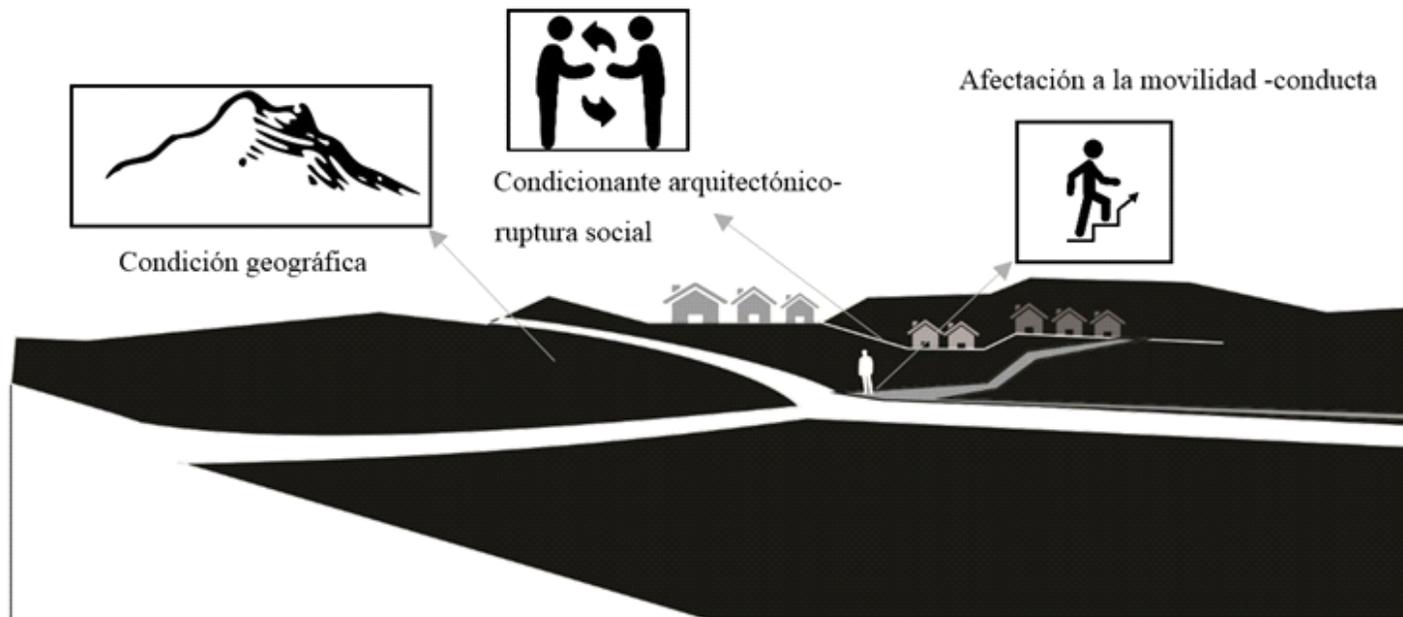
Interpretación de datos, evaluación:

Paso seguido, con base a los resultados obtenidos en los mapeos y graficas correspondientes, se establecerá una idea fundamentada en el análisis y la evaluación de cada variable para ensamblar una idea general de la problemática ya más establecida y específica del sector que permita manejar de manera más concreta y eficiente las posibilidades de intervención y de diseño con el fin de considerar las fallas de cada variable y establecer soluciones específicas a cada una.

- Una vez evaluados los mapeos, los gráficos y las estadísticas obtenidas en cada variable individual, se demostrará el grado de cada idea, fundamentado en la sobreexposición de graficas donde se pondrá cada imagen una sobre otra, de manera que se genere una imagen completa de relaciones, esto, con el fin de visualizar la ausencia de elementos urbanos, de usos de suelo, de senderos, etc. Mediante un plano general o una imagen completa.
- Ya con la representación conjunta de cada variable, se evaluará con base a la teoría de la imagen de la ciudad por Kevin Lynch, cada elemento presente que influya potencialmente en la movilidad y el desarrollo del sector, y se considerará si son necesarios nuevos análisis según los resultados obtenidos con el fin de simplificar las ideas generales a puntuales específicos.

Hasta éste punto de la investigación, se pretende recolectar información de manera concreta de cada variable que pueda influir en la hipótesis del producto, buscando información más relevante que permita establecer un control fundamentado en datos reales y graficado de forma específica de manera que se deje poco espacio a la incertidumbre y minimice la posibilidad de cualquier error, de ésta forma que se podrá descartar cualquier información que no suponga una relevancia significativa para el tramo y se podrá priorizar las variantes que se relacionen directamente con el problema.

Una vez recolectados los análisis fragmentados, y puestos en sobreexposición o relación, y obteniendo una imagen concreta del problema. Se buscará un patrón o más patrones predecibles que generalicen los datos a un lenguaje racional que explique de forma simple la manera en que se concibe los fenómenos presentes, para esto se va a tomar en un principio un enfoque de realidad objetiva, adaptado netamente a la realidad, a los hechos urbanos, geográficos y arquitectónicos representados resultado de la información recolectada, para luego, dicho análisis ser contrapuesto a la realidad subjetiva del sector, relacionada a todos los hechos sociales, conductuales, culturales y políticos también graficados con el fin de tejer una lógica que explique la conducta social como consecuencia de los hechos arquitectónicos y de las condiciones geográficas del tramo.



Realidad geográfica, urbana y arquitectónica del sector en relación con la conducta y la movilidad.

Fuente de imagen: elaboración propia

Este proceso resulta esencial para el desarrollo de la investigación, ya que tiene en cuenta no solamente los procesos cuantitativos que proveen un control sobre la realidad del espacio, sino que también recopila el desarrollo natural de los procesos conductuales dando espacio a la interpretación de lo visible arrojando también patrones culturales.

Forma de la investigación:

- **Lógica:** la lógica desarrollada en el proceso, será tanto deductiva como inductiva.

-Lógica deductiva aplicada a la investigación: se aplicara en los procesos de evaluación de los fenómenos de lo general a lo particular, donde por medio de los datos arrojados en el análisis formal del sector (mapeos, graficas, y porcentajes) se buscará simplificar un hecho estandarizado a una problemática puntual compuesta de patrones urbanos y elementos paisajísticos concretos y predecibles.

-Lógica inductiva aplicada a la investigación: se aplicara en los procesos de evaluación de los fenómenos de lo particular a lo general, donde por medio de un análisis interpretativo a los datos arrojados en el análisis formal del sector, se buscara un patrón cultural que se estandarice desde la conducta individual hasta todo el complejo poblacional que recorre o reside en el sector. Mostrando la relación directa e indirecta de las conductas sociales con las condicionantes geográficas, urbanas y arquitectónicas actuales.

- **Interrelación física:** la postura como investigador será neutral en los procesos de recolección y evaluación de los datos objetivos donde no se involucran valores o creencias a la hora de recopilar la información, es decir, la postura será imparcial en todos los procesos determinados a mapeos, gráficas y estadísticas, por otro lado, se tomará una postura neutral pero cercana o próxima en los procesos de análisis cualitativos a la hora de relacionar los datos obtenidos de la sobrexposición de imágenes a los hechos conductuales dirigidos específicamente a la población.

- **Diseño de la investigación:** al inicio del proceso, el diseño de la investigación será estructurado en todos los aspectos que preceden a la recopilación de datos. Y será flexible una vez se generalicen los resultados objetivos y se pongan en evaluación sobre los hechos conductuales de la población que hace parte del sector. Todo esto ya que los hechos arquitectónicos, urbanos, y geográficos son realidades existentes y condicionantes para el desarrollo socio cultural de los habitantes y de los visitantes del tramo.

De esta manera se pretende desarrollar el trabajo metodológico para el análisis y la descripción de proyecto, de manera que se ejecuten soluciones basadas en argumentos reales y al mismo tiempo fundamentado en estudios descriptivos donde se describa no solo las condicionantes físicas del sector, sino también los fenómenos, situaciones y eventos presentes, medibles en cada variable encontrada.

Al final se crearán nuevas trayectorias y puntos de información según lo requieran y se establecerán los usos de suelo pertinentes y las intervenciones urbanas y paisajísticas necesarias para generar un desarrollo social eficiente y una movilidad optima que integre cada potencial y que teja el contexto de manera que se realce su identidad cultural y se promueva su crecimiento.

CAPITULO 1 : VECTOR MURO

1.1 diagnóstico del territorio de estudio, su relación de usos y la intervención vial correspondiente a su contexto.

Territorio de estudio:

Autopista internacional y su contexto desde el peaje la parada hasta el establecimiento comercial Mr. Charles.

Diagnostico

ANÁLISIS DE LA TRAYECTORIA GEOGRÁFICA

EL Análisis busca entender el contexto físico geográfico al que se ve sometido el diseño actual de la autopista internacional iniciando desde el peaje la parada hasta Mr. Charles, de modo que se pueda mostrar un recorrido sección por sección de su totalidad.

Se realizará entonces un recorrido longitudinal del diseño básico en plano horizontal de la autopista por medio de imágenes tridimensionales compuestas de inclinaciones y relieves topográficos correspondientes a la condición montañosa del sector; esto nos ayudara a comprender el espacio natural al que responde el diseño urbano y arquitectónico del lugar, viendo, si el diseño arquitectónico y urbano actual es compatible, funcional, estético y seguro para el tránsito y el habitat de su entorno

imagen: edición propia

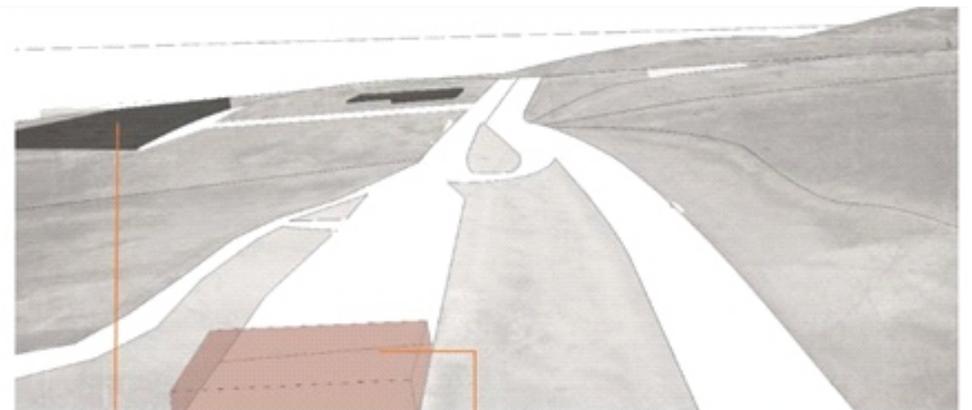
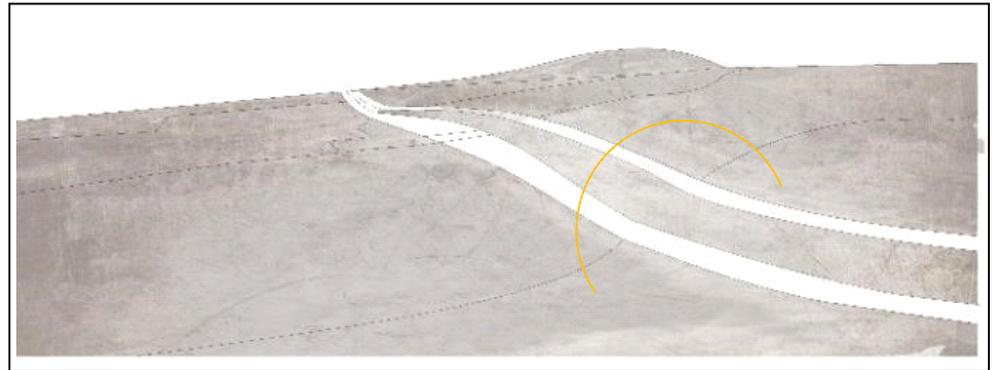
1. el dibujo corresponde al tramo vial anterior al peaje la parada donde se encuentra una redoma que permite retornar a Cúcuta o continuar el recorrido hacia villa del rosario. No posee elementos arquitectónicos ni urbanos concretos a su alrededor, además de la iluminación y los sardineles. La vegetación es extensa y rodea todo el terreno correspondiente a lado y lado de la autopista.es el tramo con mayores picos y pendientes de todo el recorrido.



imagen: edición propia

La segunda sección corresponde al tramo desde el peaje hasta la visual de la urbanización punta gaviota. El plano representa en rojo el inicio del peaje y en negro los pocos objetos arquitectónicos que reposan sobre el terreno geográfico que continúa marcando picos significativos que condicionan el diseño tanto de la vía como de las viviendas y los establecimientos comerciales al lado de la autopista.

3. El método realizado para la identificación geográfica del sector es el visual, donde las imágenes tridimensionales muestran por secciones la condición topográfica general del tramo frente al diseño de la autopista, en este caso obtenemos un gran nodo que comunica a la derecha en dirección a villa del rosario con los patios, el barrio navarro Wolf, y retorna a la calzada de regreso a Cúcuta; a la izquierda comunica a la Don Juana y a la vía del anillo vial. Seguido se encuentran objetos arquitectónicos en mayor cantidad que corresponden al comercio y a la vivienda de diferentes estratos según su ubicación geográfica. En el terreno plano se encuentran las urbanizaciones y el comercio directamente conectadas a la autopista, y en el terreno elevado se encuentran los barrios y las viviendas tipo favelas de menor estrato y comunicadas mediante vías



Condición paisajística,
consecuencia de la topografía
del suelo

3. continuación, a partir del puente de “lomitas” comienza a aparecer más ocupación de suelo correspondiente al comercio y a las viviendas, con notable cambio en la condición geográfica que corresponde a un terreno más plano con picos pocos significativos con respecto a imágenes de tramos anteriores. A partir de éste punto se reconoce mayor variación en la topografía y la ocupación de suelos respecto a dicho patrón, donde la zona ubicada a la derecha que corresponde a la zona barrial (segregada) y de comercio es más empinada que la zona de la izquierda, correspondiente al comercio y a las urbanizaciones.

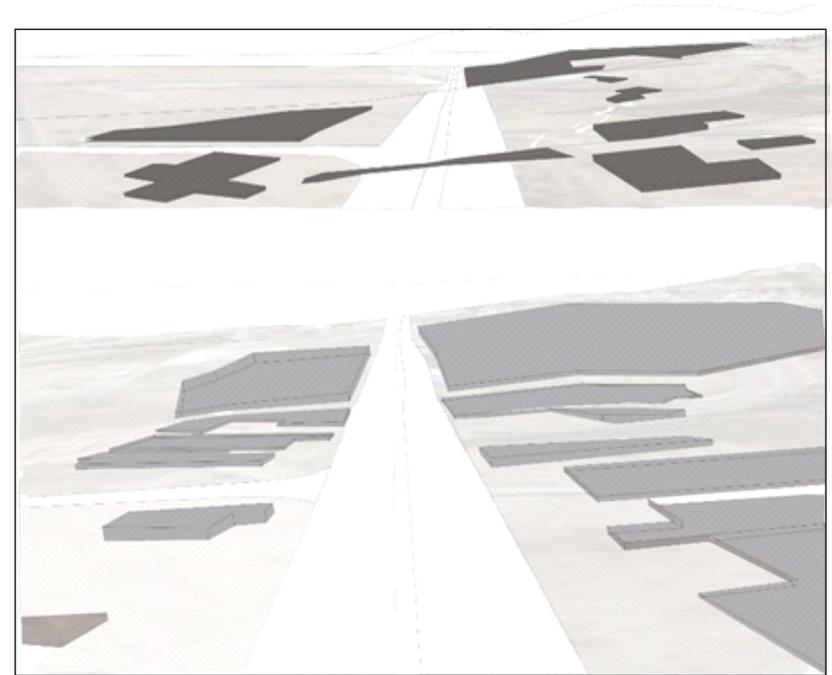


imagen: edición propia

RESULTADOS

El análisis formal- geográfico sobre el diseño de la autopista genera hasta éste punto lo que llamaremos “frontera invisible”, donde los picos significativos de la condición topográfica están ligados a un crecimiento barrial “segregado” y a una condición urbana poco favorable, mientras que los picos bajos o planos del suelo se ligan a un crecimiento barrial más organizado y aislado (urbanizaciones) en su mayoría.

Consideraremos a partir de aquí la autopista dentro de un término que permita coloquialmente explicar su impacto de manera que sea comprensible para el lector captar la compleja situación del sector, y así mismo relacionar los resultados del primer análisis con las diferentes problemáticas planteadas (inseguridad, pérdida de identidad cultural, crecimiento segregado, anonimato).

En general, hasta éste punto la autopista como principal vector de movilidad está presentando una óptima funcionalidad para determinados usos correspondientes a dos puntos específicos.

imagen: edición propia

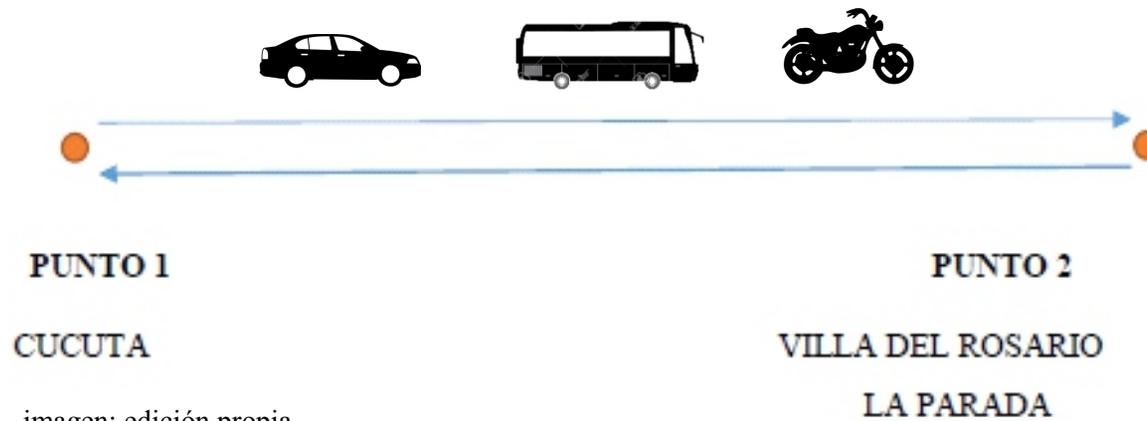


imagen: edición propia

Lo que significa que a modo de infraestructura, de diseño paisajístico y de funcionalidad, la autopista cumple muy bien su papel como conector de dichos puntos, activando principalmente el transporte comercial y estudiantil, aspectos que son positivos social y económicamente para la ciudad. Pero ¿qué sucede si en lugar de pasar la “vista” de un lado a otro nos concentramos en lo que está pasando en el medio?



Estamos hablando habitantes, familias conformadas por barrios, urbanizaciones y favelas, que hacen su vida allí y que actualmente no poseen el diseño paisajístico, urbano y arquitectónico adecuado, situación que da lugar a determinadas situaciones, problemáticas específicas de inseguridad, de falta de relación de usos de suelo, de segregación, de pérdida de identidad cultural, de pobreza, de jerarquización.



Es así como actualmente la autopista es para quienes están en medio, una “frontera”, un “muro invisible”, una “grieta”, que en lugar de relacionar tiende a clasificar, dividir, haciendo indiferente una sección del contexto a la otra, generando que visualmente a cada lado de la autopista se genere un crecimiento con baja inclusión social, altos índices de inseguridad y alta pérdida de identidad cultural. Bien se sabe que uno de los aspectos más influyentes dentro del funcionamiento óptimo de una ciudad es la movilidad, ésta hace que la ciudad sea incluyente y funcional, por lo que la relación de vías y senderos son elementos básicos para el desarrollo de cualquier sector; en éste caso, los resultados geográficos son contundentes frente a la movilidad del tramo, ya que condicionan el desarrollo de sub vías y senderos desprendidos de la autopista. La mayoría de vías secundarias y terciarias se encuentran en relieves donde la condición natural del suelo es el principal factor y donde los elementos urbanos que responden a dicha condición son casi nulos.

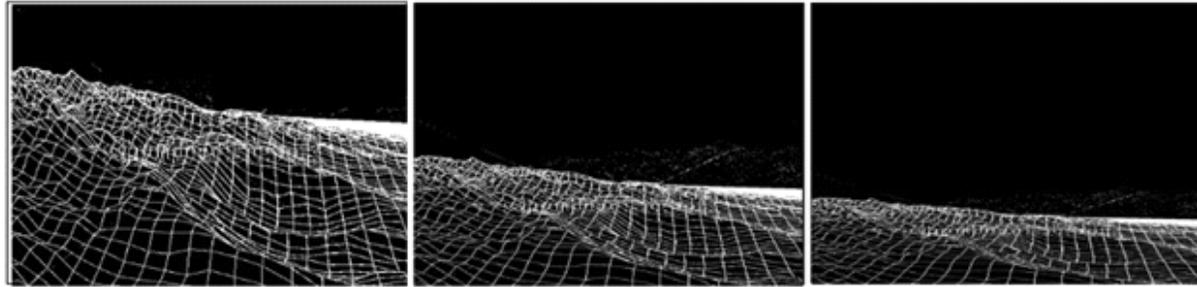
Hasta el momento, se concluye un contraste alto de desigualdad que inicia desde las condiciones naturales del sector, hasta las condiciones socio políticas de ocupación según el estrato social de vivienda. El desarrollo de una ciudad desde sus límites hasta su metrópolis se compone de elementos que son los responsables de dar solución y hacer frente a las diferencias geografías, a las condiciones ambientales, y a los aspectos políticos y administrativos de ocupación. Son elementos que se componen de estructuras urbanas y son precursores a generar una movilidad funcional y un clímax social positivo conduciendo a una pedagogía urbana donde el sector específico está equipado para generar espacios de convivencia. Cada imagen tridimensional sobrepuesta arrojó unas variables geográficas y ocupacionales donde a medida que se avanzaba longitudinalmente sobre el tramo en una sola línea, la autopista, el suelo y su ocupación obtenían cambios significativos.

Se identificaron tres patrones significativos en los resultados del análisis geográfico.

RELIEVES - OCUPACION – DIRECCION

La siguiente imagen representa la forma en como la variación de relieve en el suelo influye y se relaciona con la forma de ocupación del mismo, donde un mayor relieve genera una ocupación segregada en paralelo a un menor relieve, que genera una forma de ocupación más organizada. Además representa que la ocupación aumenta longitudinalmente a lo largo de la autopista en dirección a la parada

1. (reducción de picos y pendientes)



2. (Mayor ocupación y diferenciación)



imagen: edición propia

El patrón de pendiente y de diferenciación constituye entonces la imagen general y superficial del sector, que a términos generales demuestra la tipología presente en la relación espacio geográfico- ocupación, y representa el hilo invisible de su funcionamiento, graficando la condición y el modelo de movilidad y ocupación actual de forma legible, objetiva y contundente, demostrando que:

- A mayor relieve menor ocupación, y a mayor ocupación menor relieve
- A mayor relieve mayor segregación y a menor relieve menor segregación.
- A mayor recorrido mayor ocupación

Estos datos proporcionan información fundamental al momento de establecer un puntual en específico, porque permiten reconocer los patrones que modifican el crecimiento y la movilidad del sector demostrando la realidad a la que se debe acoplar o someter cualquier diseño formulado. Además, permiten establecer la problemática en gráficos que sirven de base para moldear cualquier modo de intervención y facilitan identificar el punto de partida más apropiado y estratégico considerando el crecimiento y estado de todas las variables.

Cada patrón de ocupación se relaciona o se teje con los patrones geográficos. Y así mismo permite desde la imagen macro de la condición actual de dicha relación, identificar y analizar más específicamente los elementos que lo componen, bien decíamos que los elementos son los encargados de establecer relaciones conductuales mediante la presencia de objetos urbanos, arquitectónicos y paisajísticos propuestos como respuesta en función a los usos de suelo existentes, entonces, serán los dos patrones generales significativos arrojados en el diagnóstico del territorio de estudio, el conducto a la identificación de los elementos urbanos, y arquitectónicos actuales, especificados de manera tal que se logre representar el diagnóstico general a una escala menor, desglosando patrón por patrón hasta llegar a la identificación de usos, de senderos, de áreas correspondientes a la movilidad de todo el escenario completo de las relaciones a lo largo del todo el tramo.

ANALISIS 2- PATRONES ENCONTRADOS

• PATRONES + ELEMENTOS URBANOS COMO RESPUESTA

A continuación se va a proceder a realizar un análisis enfocado específicamente en los elementos paisajísticos, urbanos y arquitectónicos del sector al que se relaciona cada patrón. Los modelos que se reconocieron en el diagnóstico anterior de la trayectoria constituyen una visión general (macro) del funcionamiento morfológico, arquitectónico y conductual del sector, pero que están compuestos de matices y elementos más específicos (micro) que serán útiles para interpretar no tanto la imagen completa del tramo, sino concretamente la situación parte por parte, ya que al existir relieves y condiciones de ocupación variadas a lo largo de la autopista, se generan entonces también situaciones diferentes según cada condición.

De lo macro a lo micro, aplicación de la lógica de patrones encontrada al diagnóstico concreto de la condición paisajística, urbana y arquitectónica tramo por tramo.

Primer tramo

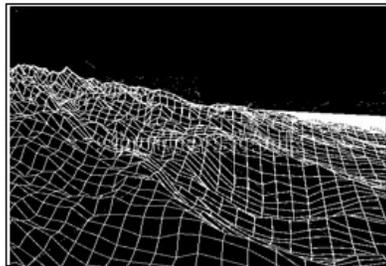
- 1. Patrón: A mayor pendiente menor ocupación – el grafico corresponde al patrón:** SECTOR 1: inicia desde el peaje hasta la urbanización punta gaviota

A éste patrón corresponde el tramo vial anterior al peaje la parada donde se encuentra una redoma que permite retornar a Cúcuta o continuar el recorrido hacia villa del rosario, hasta la urbanización punta gaviota. A continuación se analizaran las variantes encontradas:



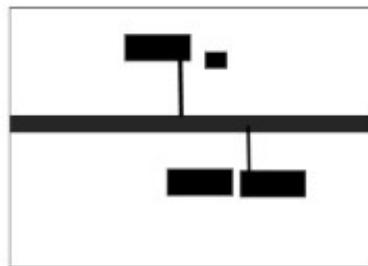
Fuente de imagen :google earth, edicion propia

PATRONES CORRESPONDIENTES AL SECTOR



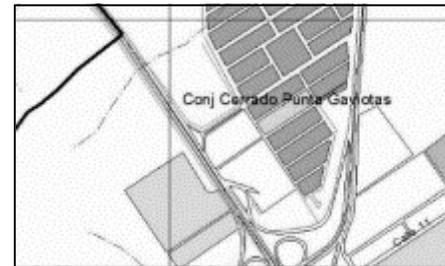
RELIEVE GEOGRAFICO-----

ALTO



OCUPACION -----

BAJA



TRAYECTORIA -----

1 KM

GEOGRAFICO: este patrón está constituido por todos aquellos elementos paisajísticos y naturales propios del sector y que hacen parte de la imagen del tramo.

Elementos de estudio:

- **Arborización**
- **Vientos y soleamiento**
- **relieves**

La situación geográfica del sector es montañosa y consta de relieves predominantes que condicionan el diseño y la movilidad, éstos relieves se pueden considerar como mutaciones en el paisaje ya que hacen que los elementos a su alrededor no tengan una lógica o concordancia con los mismos, además de no estar óptimamente intervenidos

La imagen anterior corresponde al peaje, donde se grafica la manera en que predominan los relieves montañosos, modificando el paisaje y condicionando los accesos y las visuales.

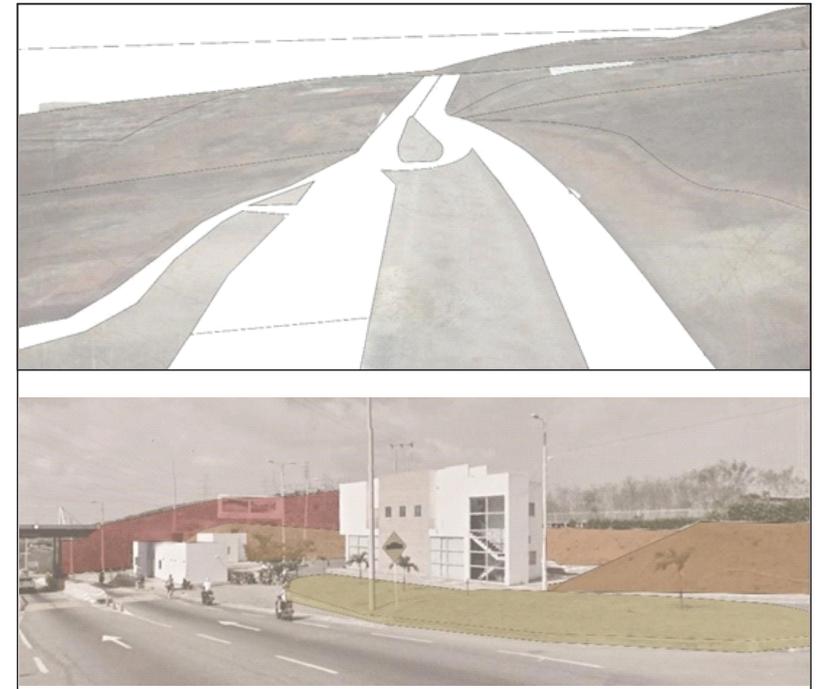


imagen: edición propia

La imagen siguiente expone la manera en como la condición geográfica también es influyente en la movilidad a lado y lado de la autopista generando talues que caen directamente sobre la vía sin ningún elemento urbano en específico que reciba la trayectoria de punto de partida y llegada para el peatón que transite la zona. **(Segmentos cruzados – trayectoria del peatón vs trayectoria del vehículo) - En éste caso se aprecia como el urbanismo se modifica para que responda a las necesidades del vehículo sobre las necesidades del peatón, el cual se ve directamente enfrentado a las condiciones geográficas naturales del tramo.**

imagen: edición propia-imagen base de google maps



- ARBORIZACION, VEGETACION:

La vegetación en el sector es árida y montañosa Y constituye una gran parte del porcentaje del suelo. Sin embargo no cuenta con una intervención paisajística ni urbana optima, lo que genera que los espacios no sean habitables ni óptimos para transcurrir el paso.

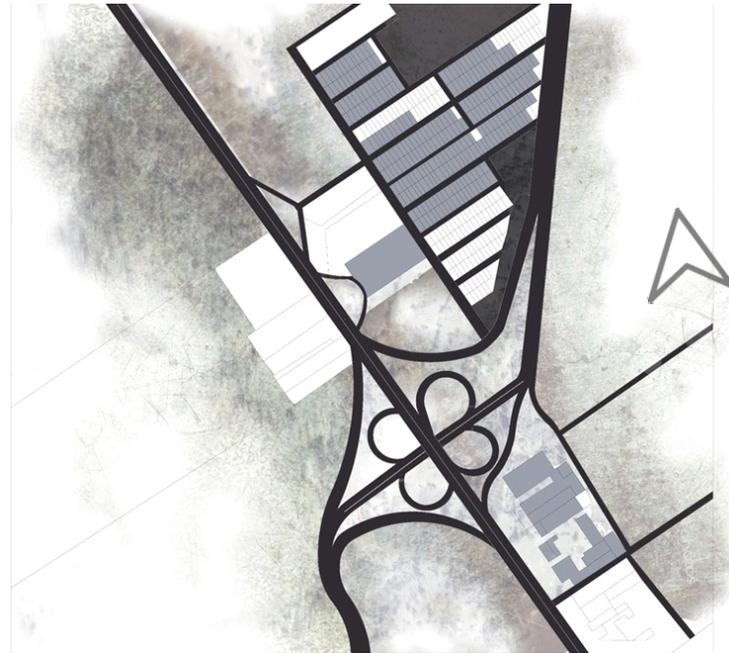


imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

imagen: edición propia-imagen base de google maps



DIRECCION DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO

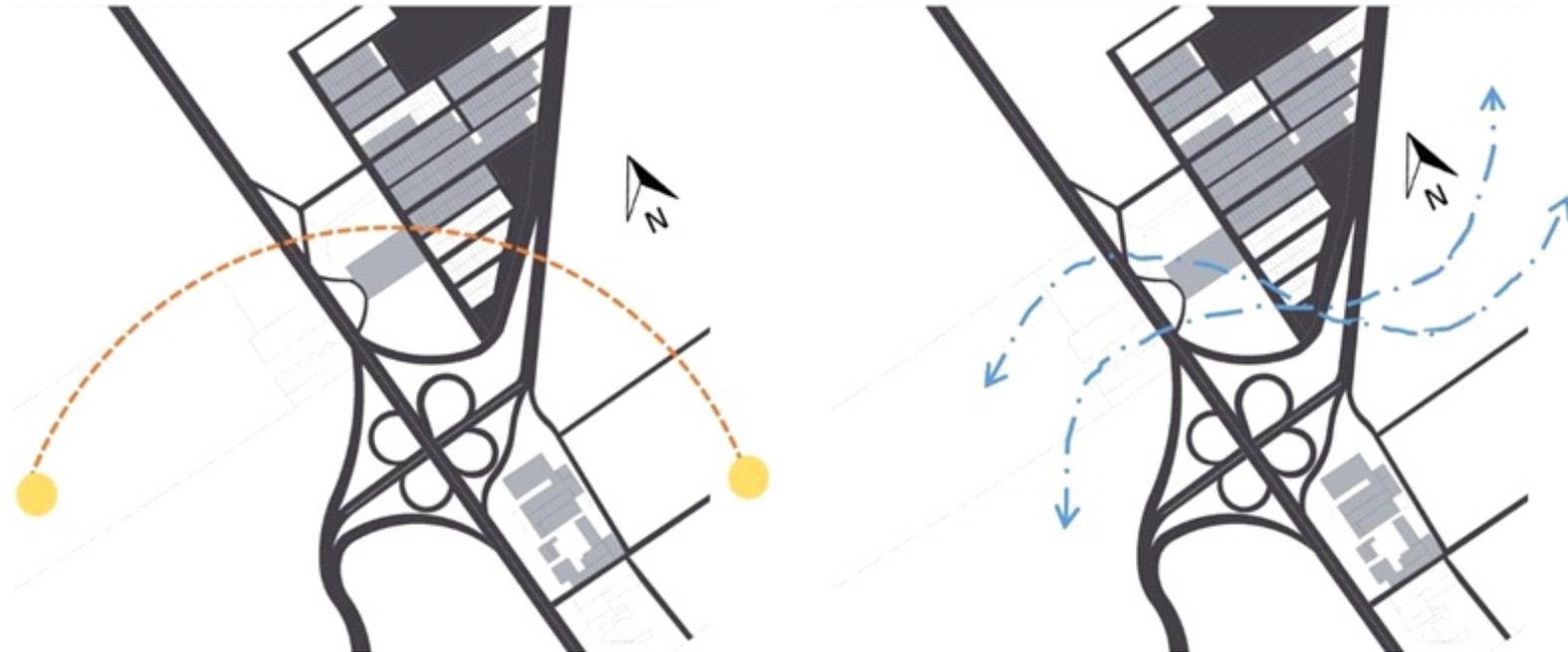


imagen: edición propia , 52 año base página web alcaldía de villa del rosario

- OCUPACION

Este patrón está constituido principalmente por los objetos arquitectónicos presentes en el sector especificado y así mismo por las personas que los ocupan.

Elementos de estudio:

- Usos del suelo
- Tipología de vivienda
- usuario



imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

TIPOLOGIA DE VIVIENDA:

Unifamiliar

Se conoce que una vivienda de carácter unifamiliar es aquella que es proporcionada para ser habitada por una sola familia la cual normalmente es conformada por 3 0 4 personas y que también puede ser usada como un espacio de zona comercial. Por lo tanto según el análisis de representación se conoce que en el conjunto cerrado punta gaviotas y su barrio aledaño, las viviendas pertenecen al tipo unifamiliar adosada.



Fuente de imagen: inmobiliaria tonchala – google Walk Street

Explicación – viviendas pequeñas
USOS DE SUELO mixto

Dentro de los usos de suelo se puede concluir que un 3,47% de las viviendas son utilizadas como establecimientos comerciales y el 96.52% cumplen determinadamente con la función de hogar, siendo así se determina que el suelo donde se encuentran estas viviendas es de tipo Mixto barrial.

Siendo así, el tipo de establecimientos comerciales que encontramos en este sector son de tipo formal un ejemplo de esto es el concesionario de la empresa automotriz Toyota a diferencia del comercio encontrado en el sector aledaño al conjunto residencial punta gaviota y su aledaño el cual es de carácter barrial.

TRAYECTORIA



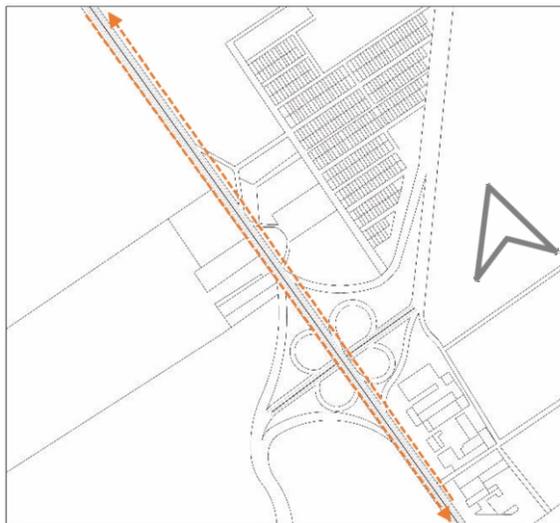
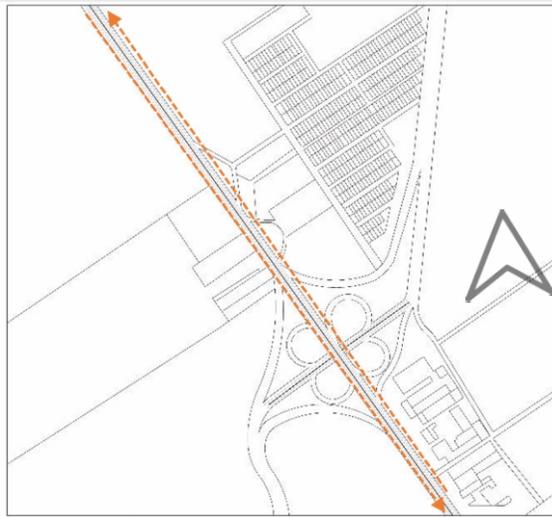
Este patrón está constituido por la movilidad del sector, en éste caso: el tramo vial anterior al peaje la parada donde se encuentra una redoma que permite retornar a Cúcuta o continuar el recorrido hacia villa del rosario, hasta la urbanización punta gaviota

imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario



imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario



La principal vía es la autopista internacional constituida por dos sentidos cada uno cuenta con tres carriles de rápida velocidad. En éste tramo en específico inicia la trayectoria de la autopista desde el peaje hasta un gran nodo que comunica a la derecha en dirección a villa del rosario con los patios, el barrio navarro Wolf, y retorna a la calzada de regreso a Cúcuta; a la izquierda comunica a la Don Juana y a la vía del anillo vial.

Como tal, hasta el momento la autopista es funcional, las vías se encuentran en buen estado y los puntos de salida y llegada generan una trayectoria eficiente, relacionada y funcional. En la imagen se puede observar el funcionamiento de los vértices y nodos correspondientes al uso de fuente de imagen: elaboración propia

La vía específicamente para el tránsito vehicular particular y el transporte público

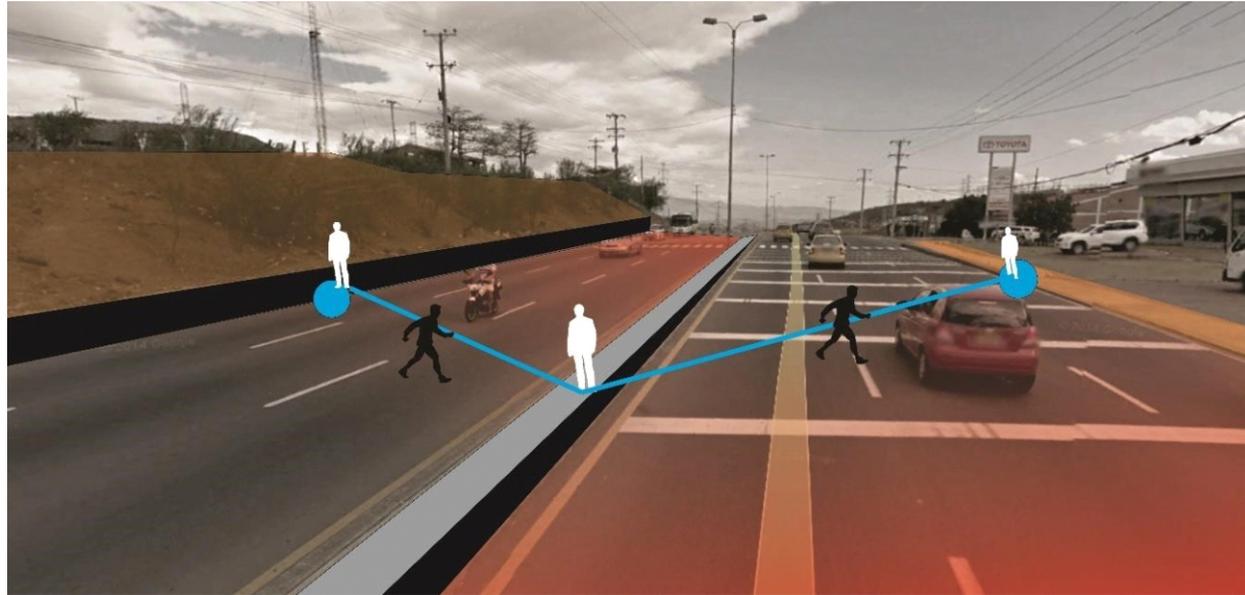
Si estamos hablando de una trayectoria continua

se podría considerar que la autopista es 100% funcional, pero el tránsito común del sector está compuesto principalmente por transporte público, seguido del transporte particular de automóviles y motocicletas. Estos tipos específicos de usuarios demandan elementos importantes para su óptimo funcionamiento como: paradero de buses, bahías, reductores de velocidad, señalética, y demás elementos que hacen segura la movilidad dentro de una autopista.

La seguridad del conductor y del peatón son de carácter primordial y más aún cuando usos de suelo importantes como residenciales y comerciales se ven enfrentados a una pista de circulación altamente transitada por dos países.

Veamos aquí, la principal importancia de la autopista internacional es comunicar a Cúcuta con el municipio de villa del rosario y con la república de Venezuela, posee por lo tanto dos puntos claves que como se expuso anteriormente, se relacionan con normalidad; pero ¿qué pasa si retomamos el contexto que crece y se desarrolla a su alrededor?, ¿La movilidad que se desprende como ramas de la autopista tiene el mismo carácter funcional para responder a las necesidades del sitio?

imagen: edición propia-imagen base de google maps



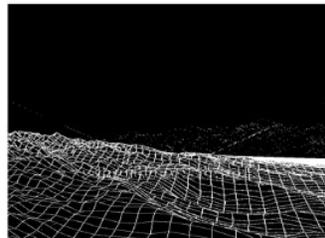
En la imagen podemos apreciar la trayectoria de una situación común dentro del tramo:

El peatón llega de Cúcuta en un transporte público (buseta, bus, colectivo) que lo deja en el punto A. Pero su destino está en el punto B, por lo que necesita realizar una trayectoria horizontal a la dirección

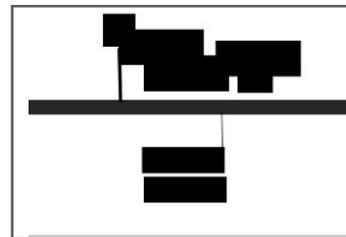
Segundo tramo

Patrón: A mayor relieve mayor segregación y a menor relieve menor segregación.

RELIEVE



OCUPACION



TRAYECTORIA

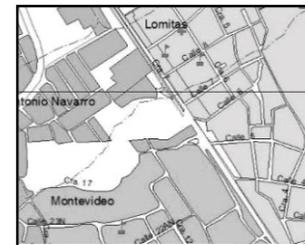
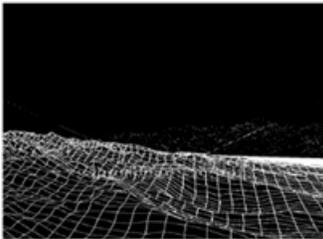


imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

imagen: edición propia-imagen base de google maps



GEOGRAFICO: este patrón está constituido por todos aquellos elementos paisajísticos y naturales propios del sector y que hacen parte de la imagen del tramo

Elementos de estudio:

- Arborización
- Vientos y soleamiento
- relieves

RELIEVES

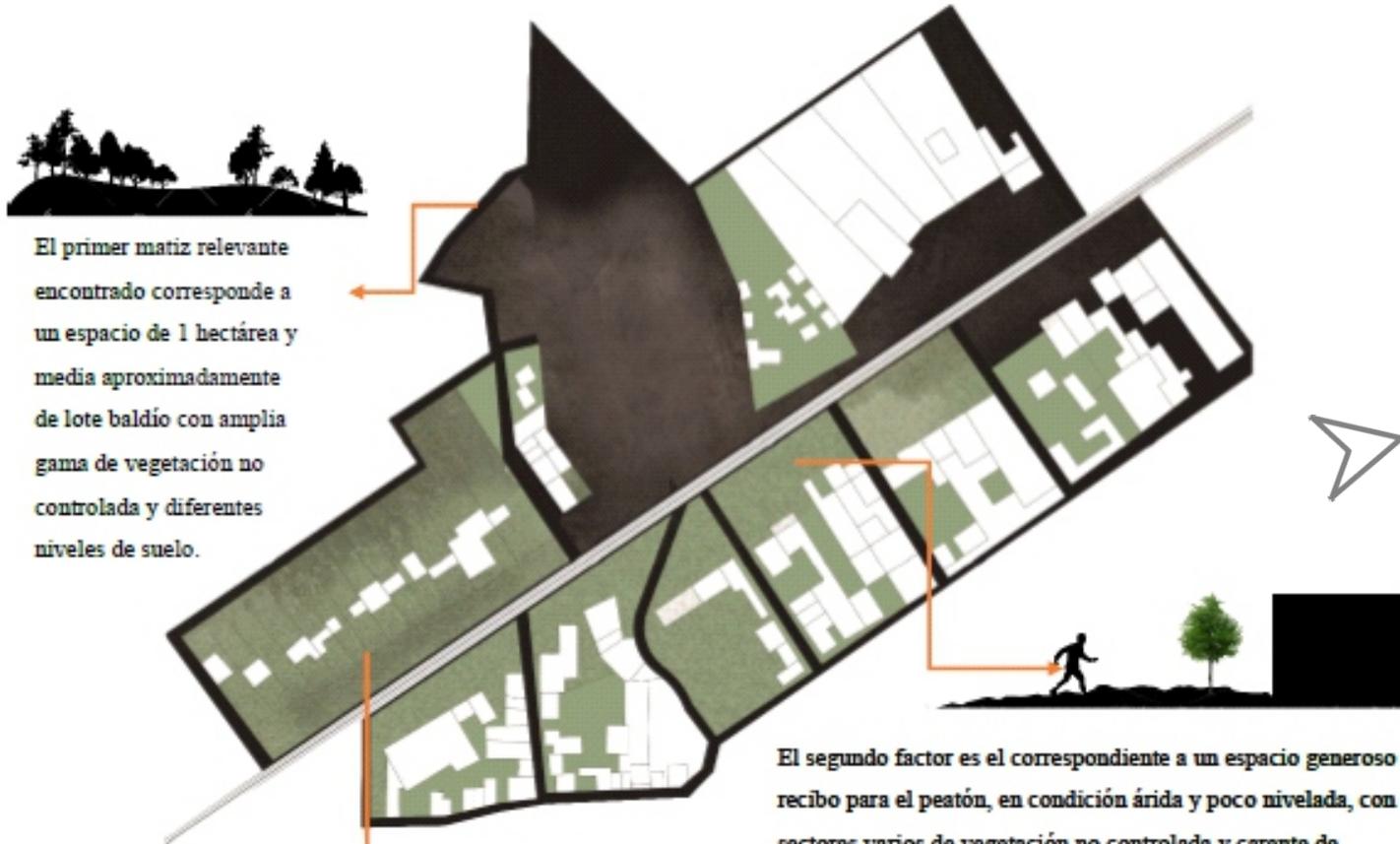
La condición geográfica del suelo presenta en este tramo dos matices diferentes, se observa menor relieve de lado izquierdo de la autopista en dirección a la parada y un mayor relieve de lado derecho, ambos lados conectados por el único puente existente en los 8 km de autopista.



imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

- ARBORIZACION

Los resultados del análisis representativo del comportamiento vegetal del suelo arrojaron tres condiciones específicas:



El primer matiz relevante encontrado corresponde a un espacio de 1 hectárea y media aproximadamente de lote baldío con amplia gama de vegetación no controlada y diferentes niveles de suelo.

El segundo factor es el correspondiente a un espacio generoso de recibo para el peatón, en condición árida y poco nivelada, con sectores varios de vegetación no controlada y carente de elementos paisajísticos y urbanos que se ahormen a dicha condición

El tercer matiz trata de una condición de suelo con altos niveles de relieves y pendientes a comparación con los anteriores factores, en éste caso ocupado por viviendas de bajo estrato socioeconómico, aisladas y sin elementos paisajísticos y urbanos que se ahormen a dicha condición

Fuente de imagen: elaboración propia

imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

DIRECCION DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO

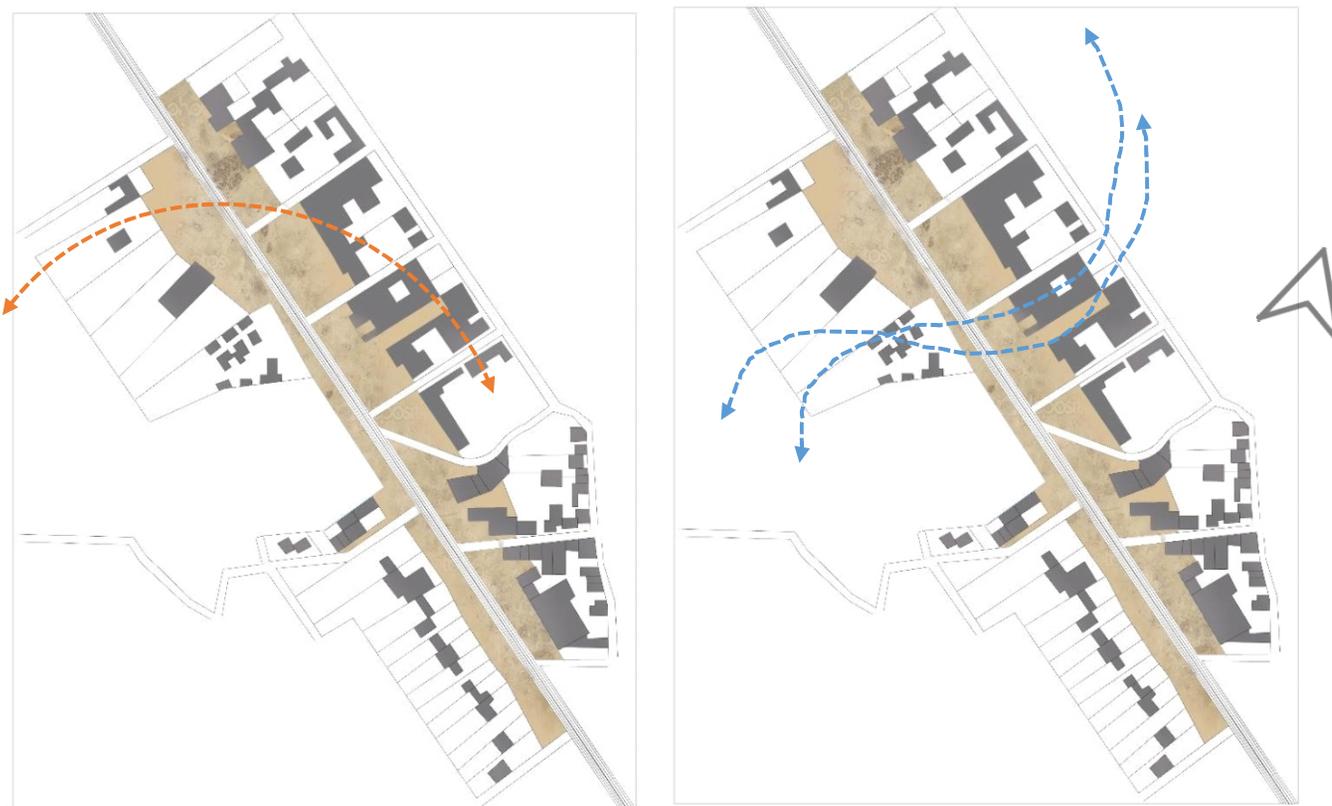


imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

- OCUPACION

Este patrón está constituido principalmente por los objetos arquitectónicos presentes en el sector especificado y así mismo por las personas que los ocupan.

Elementos de estudio:

- Usos del suelo
- Tipología de vivienda
- usuario



imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

TIPOLOGIA DE VIVIENDA: **Unifamiliar**

Se conoce que una vivienda de carácter unifamiliar es aquella que es proporcionada para ser habitada por una sola familia la cual normalmente es conformada por 3 o 4 personas y que también puede ser usada como un espacio de zona comercial. Por lo tanto según el análisis de representación se puede inferir que la mayoría de viviendas situadas allí son de uso comercial y en un porcentaje menor se encuentran las viviendas tipo favelas que son usadas como domicilio en su mayoría de uso familiar, otro tipo de vivienda habitacional que empieza a surgir a partir de este tramo se compone de uso mixto y se trata de edificaciones de aproximadamente 3 o 4 pisos con comercio en sus plantas bajas y con uso habitacional en su planta alta, esta tipología de vivienda no se encuentra formalmente relacionada a su entorno y constituye una variante importante dentro del tramo. Podemos deducir que a partir de este punto la tipología de vivienda posee matices muy diferenciales desde los usos, la maya urbana. La materialidad, las fachadas y demás aspectos que componen un todo paisajístico.



Fuente de imagen: google maps walk Street

USOS DE SUELO mixto

Dentro de los usos de suelo se puede concluir que un 55.55% de las viviendas son utilizadas como establecimientos comerciales y el 44.44% determinadamente con la función de hogar, siendo así se determina que el suelo donde se encuentran estas viviendas es de tipo Mixto barrial. Siendo así, el tipo de establecimientos comerciales que encontramos en este sector son de tipo formal un ejemplo de esto son las empresas que trabajan con muebles como también edificaciones de carácter religioso y motelería.

USUARIOS

Se puede evidenciar que las viviendas situadas en esta zona del barrio Lomitas no cuentan con instalaciones o lugares arquitectónicos referentes a parques, centros comerciales, hospitales, colegios entre otros; esta inusual característica del sector condiciona todo el funcionamiento o la manera de habitar de las personas que residen, laboran y transitan el sitio.

Las viviendas de este sector están compuestas por familias que comúnmente están conformadas por 3 o 4 personas en las cuales destacan el adulto mayor, el adulto joven y el infante que por las inusuales características de este sector llevan un estilo de vida distinto al de otras personas.

En este sector se pueden clasificar las personas que transitan y hacen parte de la zona urbana y comercial de tres formas diferentes:

- Familia y personas que viven en Lomitas y laboran en Cúcuta o Villa de Rosario en las cuales podemos destacar un factor distintivo el cual trata de que estas personas solo van a sus viviendas para descansar ya que la gran mayoría de su tiempo lo pasan en sus oficinas que se encuentran alejados de las zonas donde residen.
- Las personas que laboran de manera independiente desde su lugar de residencia como prestadores de servicios básicos para el conjunto residencial Punta Gaviotas y el barrio aledaño como tiendas de viveres, ventas de minutos, internet entre otros.
- Las personas que transitan este sector provenientes de Cúcuta u otros lugares retirados de la zona de estudio, ya que encuentran la oportunidad de laborar en las diferentes empresas allí situadas, así mismo se destaca que estos individuos solo permanecen en esta zona durante su horario laboral.
- Por último existen las personas que acuden a este sector con un fin lucrativo, es decir transitan por este sitio durante un periodo de tiempo muy corto ya sea para observar o comprar los diferentes productos ofrecidos en el territorio descrito anteriormente, hacer parte de una actividad religiosa o utilizar los servicios de motelería.

Siendo así que en este tramo del barrio Lomitas hay un ámbito comúnmente comercial ya que se encuentran la mayoría de negocios en los costados de la autopista haciendo que el uso de las viviendas con fines familiares sea mínimo, también se encuentran en este tramo del sector objetos arquitectónicos de carácter religioso representativo del sitio.

TRAYECTORIA

Este patrón está constituido por la movilidad del sector, en éste caso: el tramo vial anterior al peaje la parada donde se encuentra una redoma que permite retornar a Cúcuta o continuar el recorrido hacia villa del rosario, hasta la urbanización punta gaviota.

ELEMENTOS:

VIAS

SENDEROS

ACCESOS

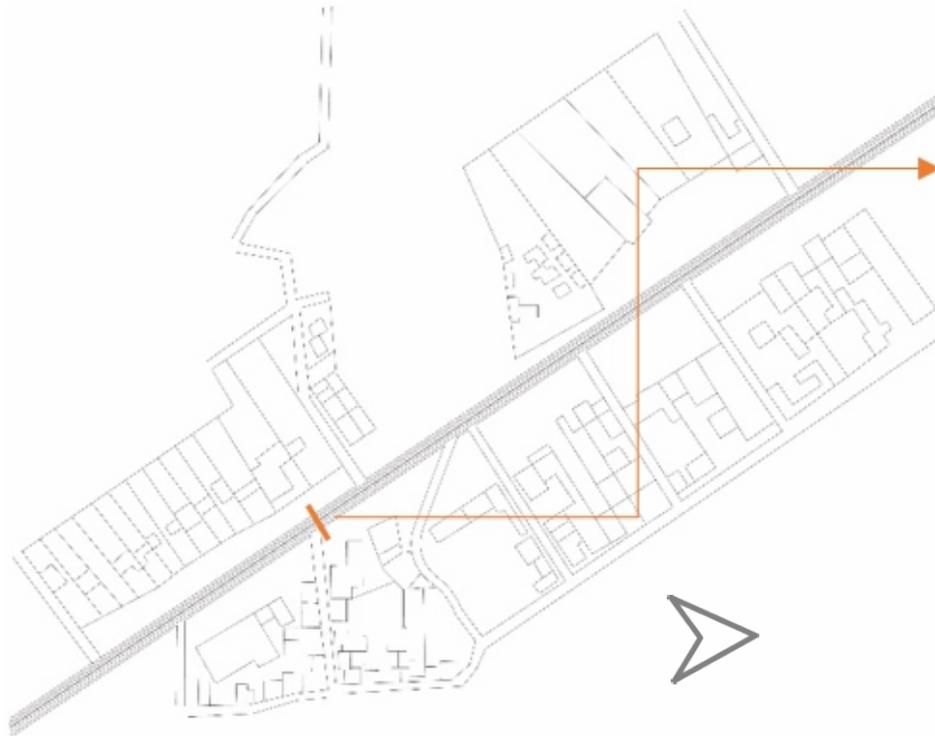
RELACION DE ESPACIOS



Imagen: elaboración propia

La principal vía es la autopista internacional constituida por dos sentidos cada uno cuenta con tres carriles de rápida velocidad. En éste tramo en específico inicia la trayectoria de la autopista la urb. Punta gaviota hasta el barrio lomititas.

La autopista funciona ininterrumpidamente hasta la aparición de elementos importantes como el puente de lomititas, y su respectiva bahía, zona de parqueo y paradero



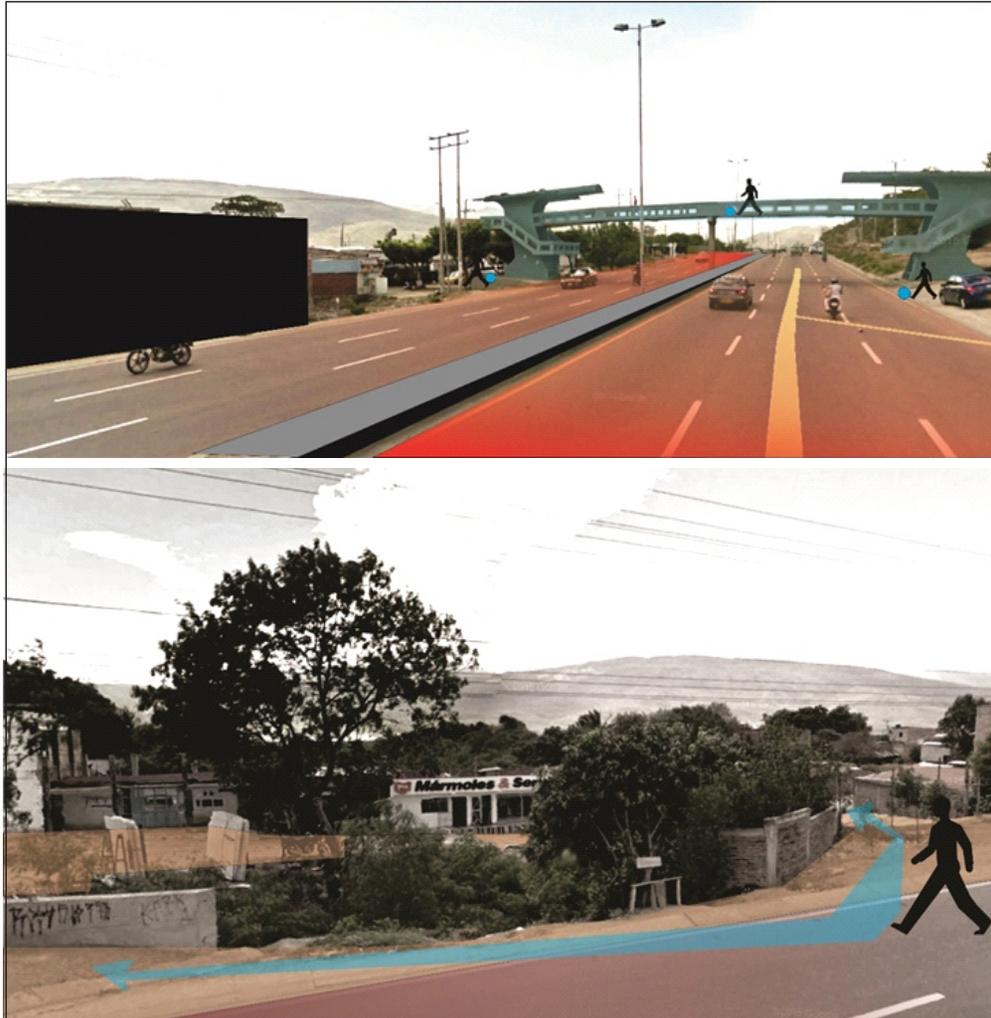
Fuente mapeo: elaboración propia, imágenes puente- google earth

La autopista en éste tramo cuenta con vías secundarias que actúan como ramificaciones que conectan la autopista principalmente con el comercio establecido alrededor de la vía principal,



imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

La circulación y la seguridad peatonal están fuertemente marcadas en éste sector, y esto corresponde a que existan determinados elementos que hacen “posible” una mejor relación de espacios que en tramos anteriores. Por ejemplo, tenemos un lado de la autopista que demarca un fuerte eje comercial para lo que existen elementos tales como bahías, lugares de parque, determinada longitud de andén, y por último el puente de lomas que es el punto urbanístico característico de todo el tramo..



Fuente de imagen: google earth-edición propia

El peatón la mayor parte del tiempo presenta una trayectoria que funciona como segmento cruzado a función de la autopista, y en los dos tramos anteriores se ha visto tres tipos de movilidad que corresponde a dicha situación

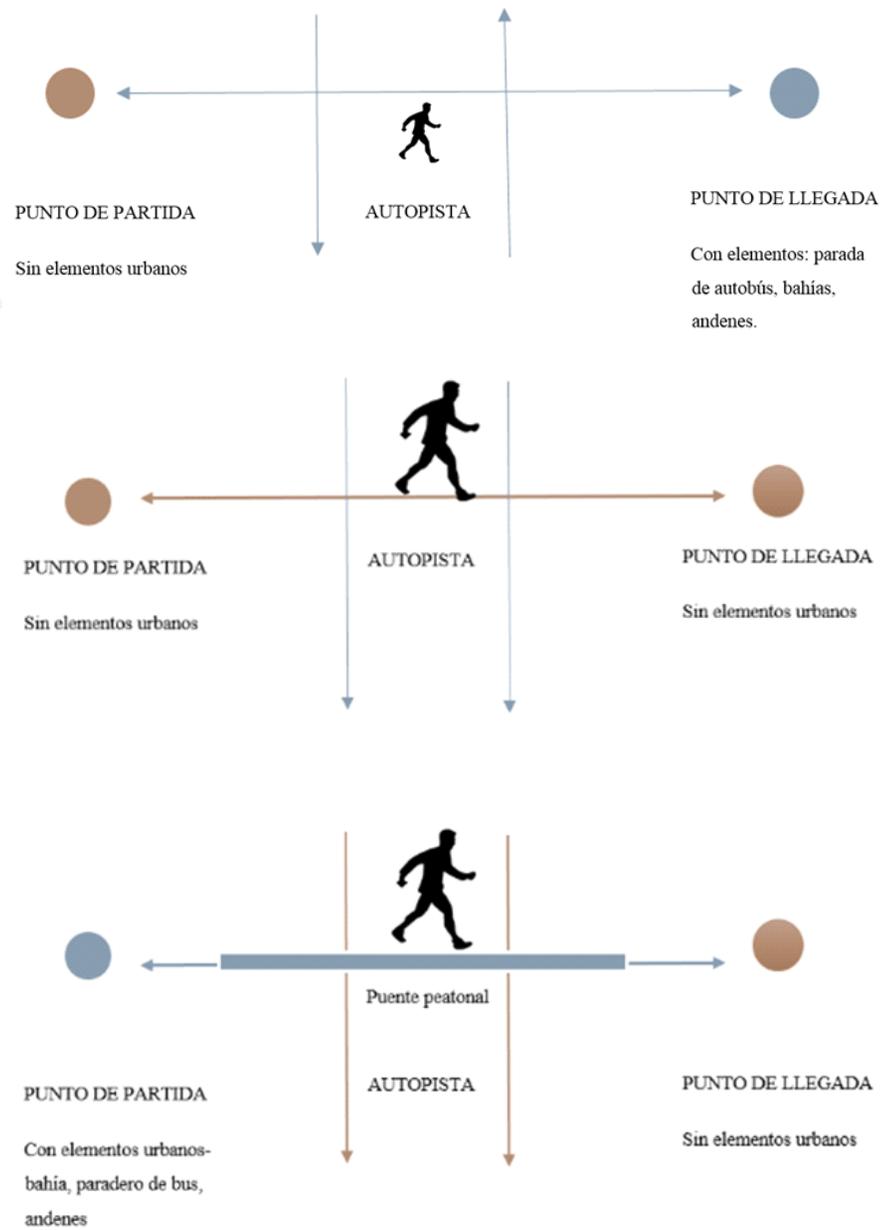
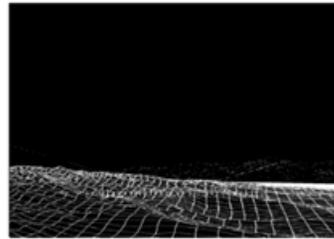


imagen: edición propia

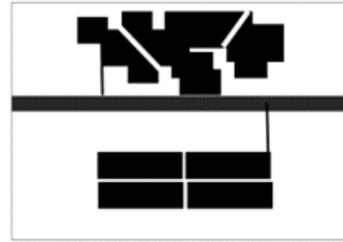
Tercer tramo

- A mayor recorrido mayor ocupación
- patrón:

GEOGRAFICA



OCUPACION



TRAYECTORIA



imagen: edición propia-imagen base de google maps

Éste tramo corresponde desde el barrio lomititas hasta el establecimiento comercial MR.charles

GEOGRAFICO: este patrón está constituido por todos aquellos elementos paisajísticos y naturales propios del sector y que hacen parte de la imagen del tramo.

Elementos de estudio:

- **Arborización**
- **Vientos y soleamiento**
- **relieves**

LOS RELIEVES

Estamos hablando del último tramo de estudio en los 3 kilómetros de autopista, y corresponde a un relieve geográfico más bajo en su contexto, así mismo presenta una mayor ocupación y un carácter urbano y arquitectónico menos establecido, sin condiciones relevantes en su forma o uso.

A continuación se expondrá una representación del espacio geográfico contextual del tramo correspondiente



SOLEAMIENTO - VIENTOS

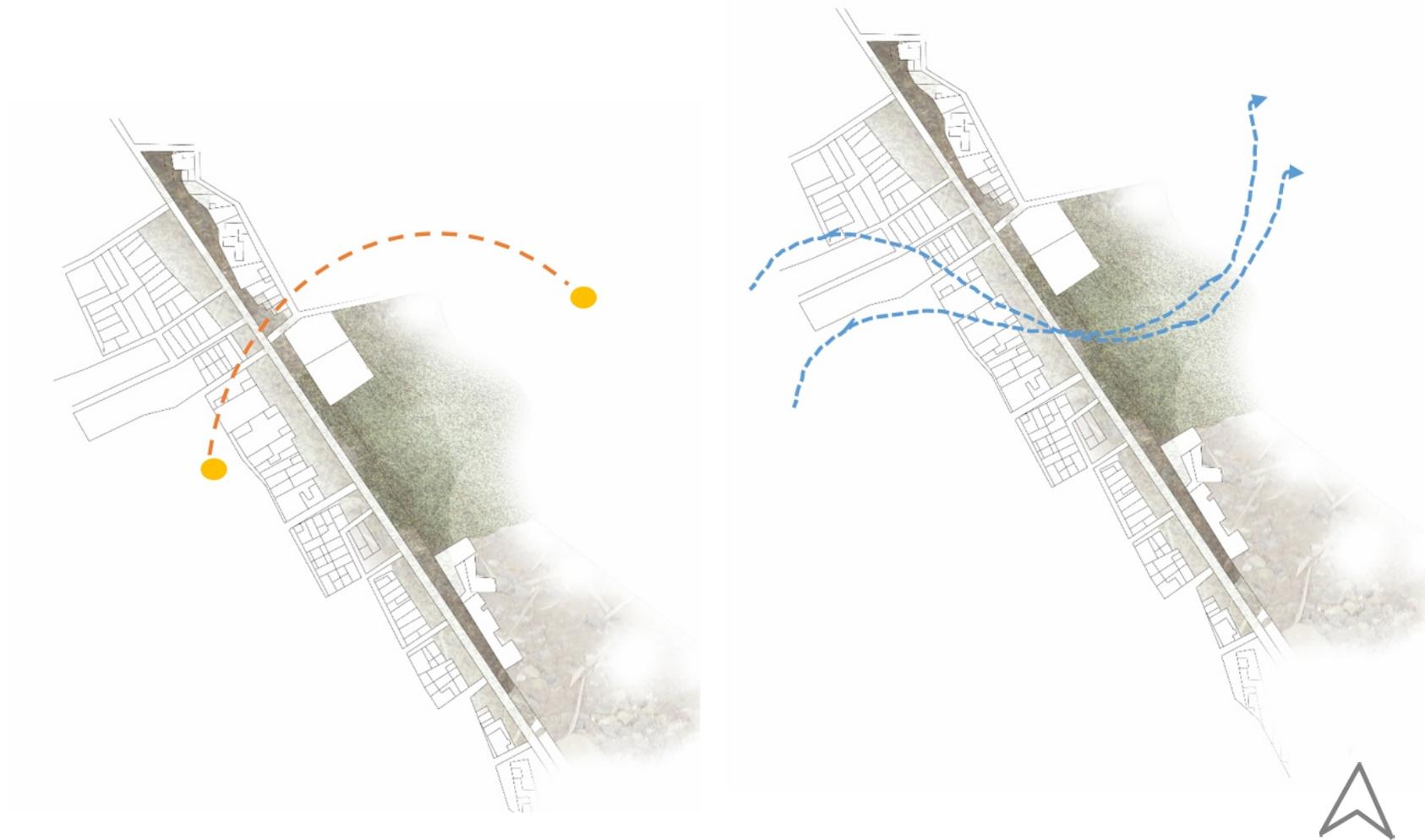


imagen: edición propia , plano base página web alcaldía de villa del rosario

TRAYECTORIA

Este patrón está constituido por la movilidad del sector, en éste caso: el tramo vial desde lomititas hasta el establecimiento comercial mr. charles.

ELEMENTOS:

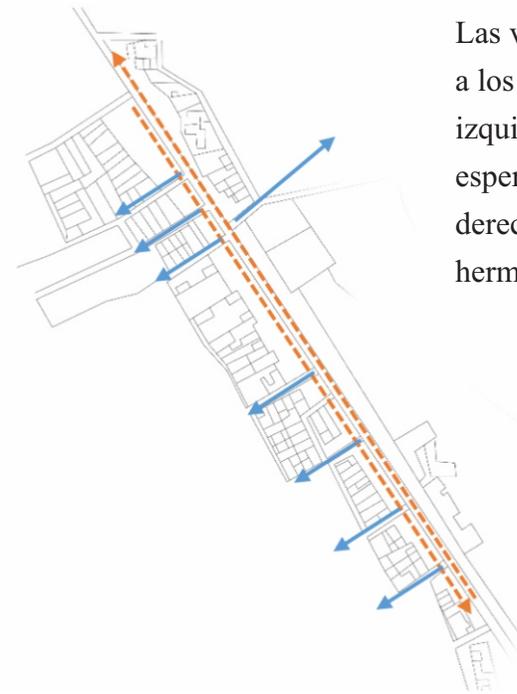
VIAS

SENDEROS

ACCESOS



La principal vía es la autopista internacional constituida por dos sentidos cada uno cuenta con tres carriles de rápida velocidad



Las vías secundarias corresponden a los barrios aledaños, a la izquierda comunican con la esperanza y 20 de julio, y a la derecha con paseo real y lomita hermosa.



Imagen: elaboracion propia

CAPITULO 2

Replantear el diseño puntual del contexto inmediato a la autopista internacional, para generar espacios de integración y relación en los usos de suelo correspondientes al contexto de la vía

Se tomaron medidas representativas para el diagnóstico anterior, todas basadas en la movilidad y la relación del sector (sus usos, elementos urbanos, elementos arquitectónicos, y demás) con el entorno natural del paisaje; Son aproximadamente 3 kilómetros de autopista los que se incluyeron en el análisis junto con su contexto inmediato.

En primera medida, un recorrido geográfico mostró una imagen determinada de todo el sector y demostrando la manera en como la condición natural del suelo moldea la situación social, arquitectónica y urbana a través de patrones visibles y moldeables.

Se tomó entonces los 3 kilómetros de autopista y su contexto inmediato y se aplicaron sector por sector los patrones encontrados en la imagen completa de manera que se pudieran enfrentar a los elementos urbanos, arquitectónicos y naturales específicos de cada tramo.

DE LA IMAGEN MACRO A LOS ELEMENTOS ESPECIFICOS DE CADA TRAMO

Uso de Suelos

Imagen Alcaldía de Villa del Rosario, sitio web. Edición propia

Paso seguido se analizaron los elementos urbanos básicos, de ocupación, geográficos y de movilidad, de tres tramos diferentes y consecutivos de la autopista, de manera de que se pudiera encontrar un patrón o punto referencial para establecer un puntual que fuera de la mano con la situación del sector y que tuviera relación o filia con el carácter propio del lugar. El análisis de cada tramo se realizó bajo la lógica de patrones encontrados en el diagnóstico inicial.

Cada análisis de la trayectoria arrojó matices diferenciales propias de cada tramo, especificando la situación del sector mediante elementos concretos referentes a su paisaje y a su diseño urbano - arquitectónico. De esta manera se pudo reconocer cada parte del tramo general y determinar el puntual adecuado para la intervención.

PUNTUAL

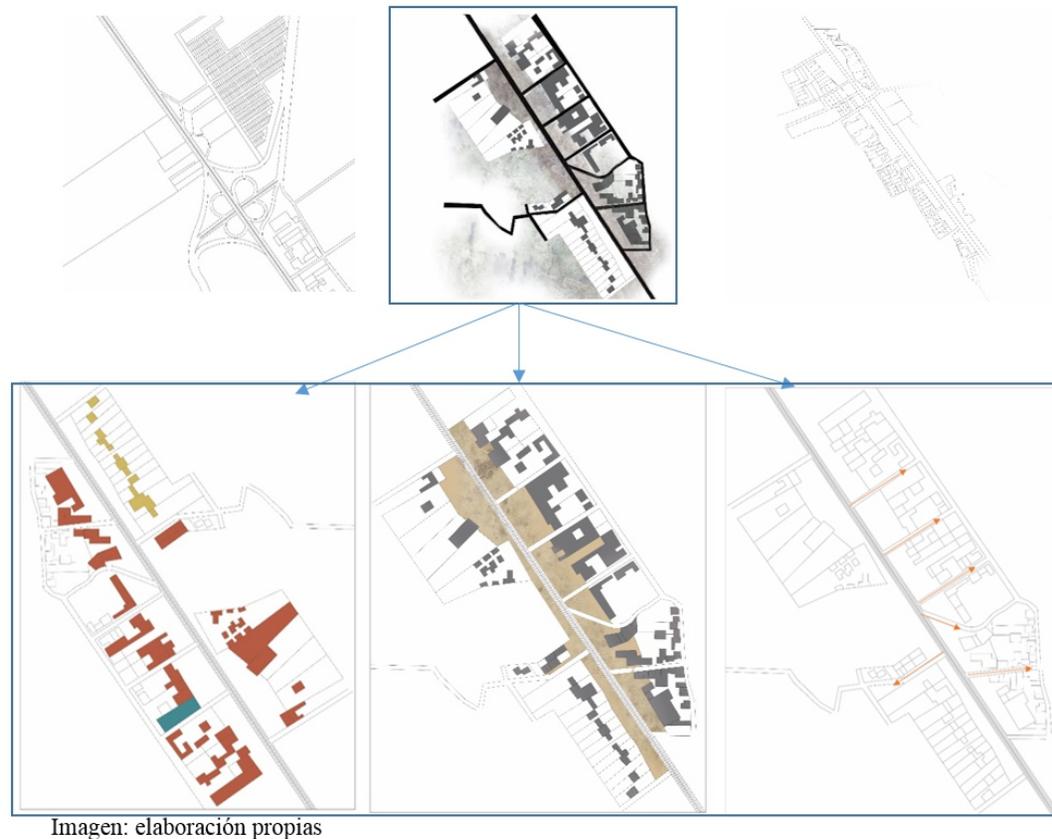


Imagen: elaboración propias

El sector el cual será intervenido para el esquema básico de diseño es el correspondiente al tramo:

Imagen: elaboración propia

SECTOR

NODO – BARRIO LOMITAS

Se tomó como puntual el sector correspondiente desde el nodo hasta el barrio lomas, el cual posee una extensión aproximada de 185,168 m² con 43.582 m² de espacio ocupado y 141.418 m² aproximadamente de zona vegetal.

De los tres tramos, el sector escogido arrojaba patrones más concretos sobre las tres características básicas de análisis (geografía-ocupación-trayectoria), y comprendía una relación más específica y característica de toda la zona. Además que contaba con elementos urbanos propuestos representativos del sector (ejemplo: puente de lomas, uno de los elementos más importantes del sector).

A continuación se mostraran los patrones específicos propios del tramo donde se realizara la idea básica del puntual.

La imagen anterior corresponde a los tres patrones que en éste caso fueron más contundentes y concretos

- OCUPACION: COMERCIO EN SU MAYORÍA
- GEOGRAFIA: AMPLIOS ESPACIOS BALDÍOS DE RECIBO
- TRAYECTORIA: PUNTOS DE PARTIDA FUNCIONALES FRENTE A PUNTOS DE LLEGADA POCO OPTIMOS.

A comparación con los otros tramos, éste representa un esquema más específico y moldeable cuyo análisis arroja determinantes positivas pero con baja intervención urbana y paisajística, para lo cual se aplicará una propuesta que retome los patrones propios del sitio y los potencialice bajo el diseño de elementos urbanos y la zonificación de usos de suelo.

- El sector en general funciona como una ruptura donde cada patrón se desarrolla por aparte indiferente uno de los otros, no existen senderos de comunicación vial, peatonal ni visual que permitan la integración y la relación.
- El potencial verde del sector no está diseñado para responder a una lógica concreta
- El uso comercial no cuenta con un diseño urbano que responda a su necesidad
- No existen suficientes elementos que reciban las cargas vivas del sector como paraderos, andenes, bahías, señalética, espacios de esparcimiento, etc.
- La autopista deja al peatón a la deriva ya que no está relacionada con su contexto inmediato, ocasionando una ruptura (segmentos cruzados)

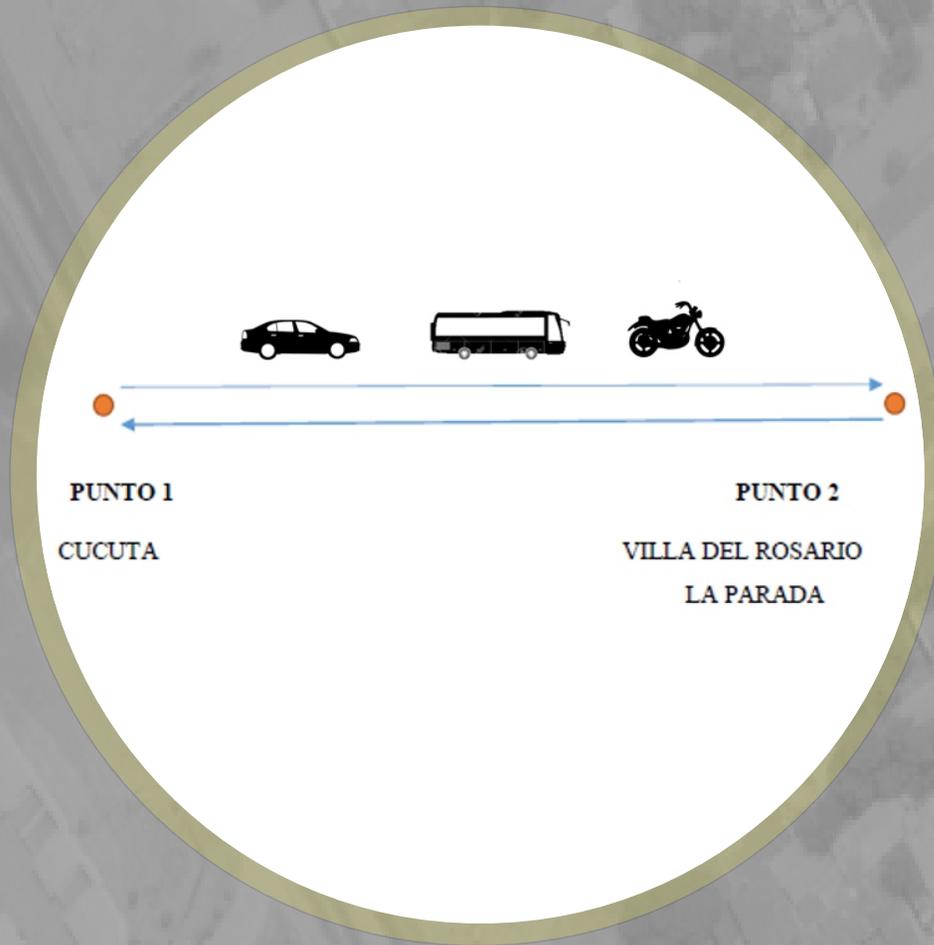
Para el diseño del contexto inmediato a la autopista se tomó en relación:

Teoría segmentos cruzados aplicadas a la trayectoria del peatón y del automóvil

En éste caso se representa así:

Situación actual: MOLIDAD

AUTOPISTA



SITUACION ACTUAL

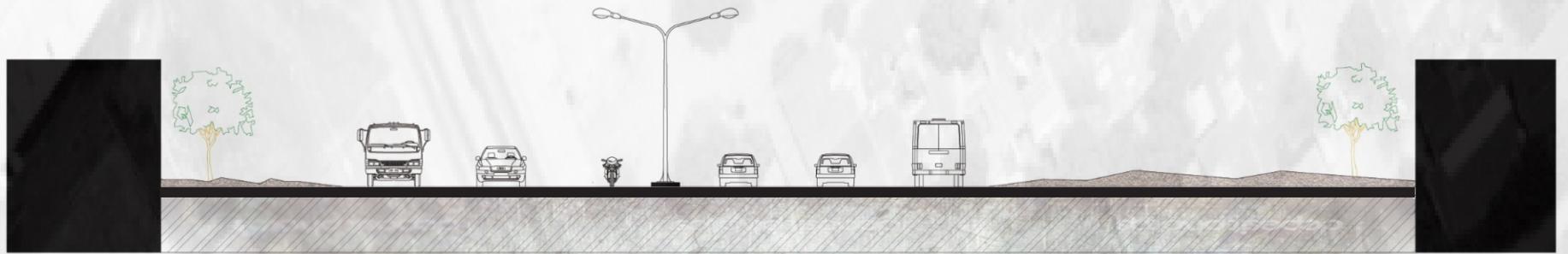


Imagen: elaboracion propia

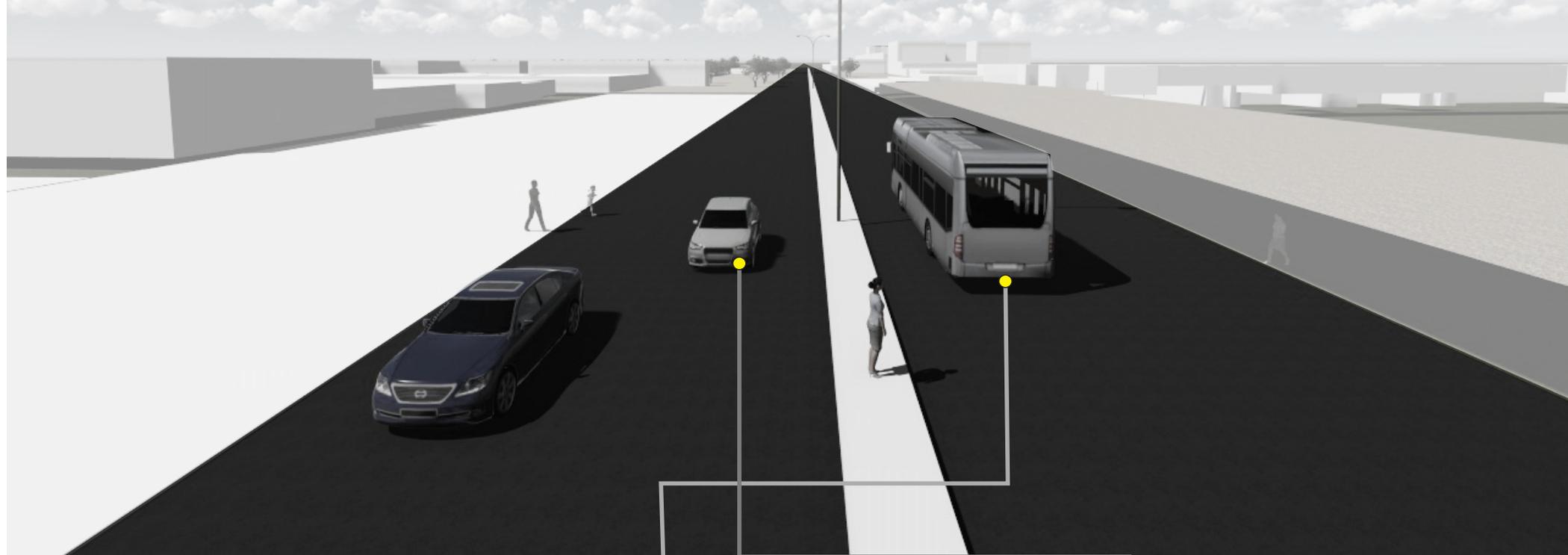
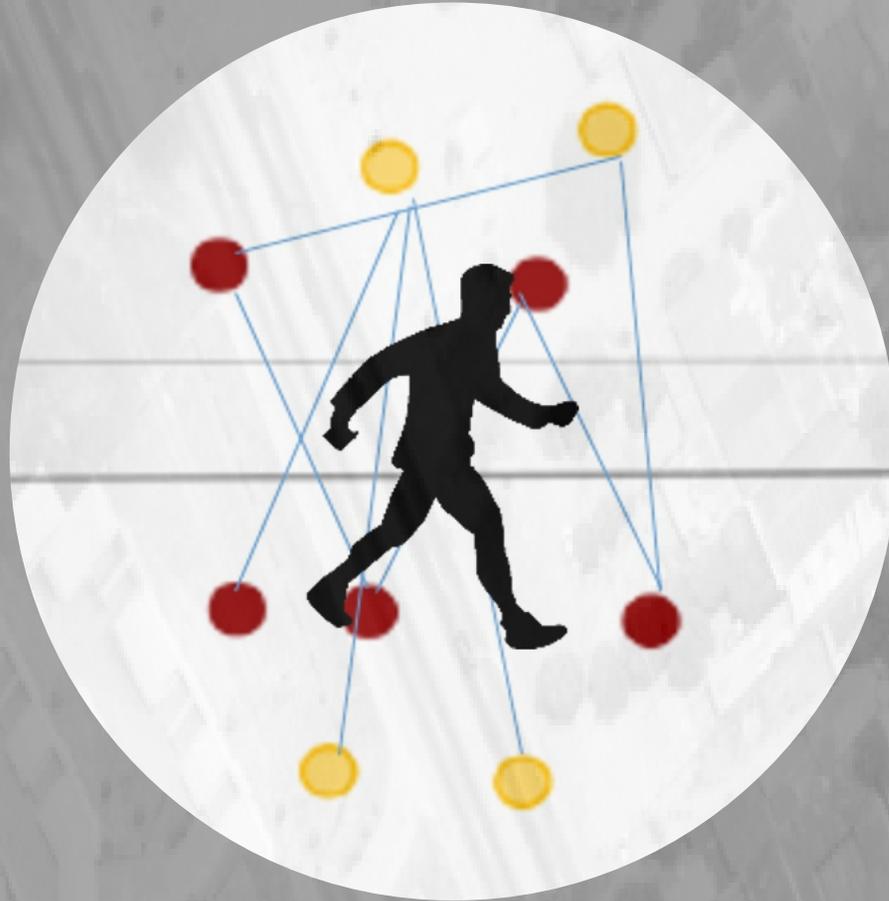


Imagen: elaboracion propia

como función neta de transporte vehicular, la autopista como vector estructural cumple una función efectiva en el transporte de vehículos en dirección cúcuta - villa del rosario, cúcuta - la parada.

CONTEXTO INMEDIATO



SITUACION ACTUAL

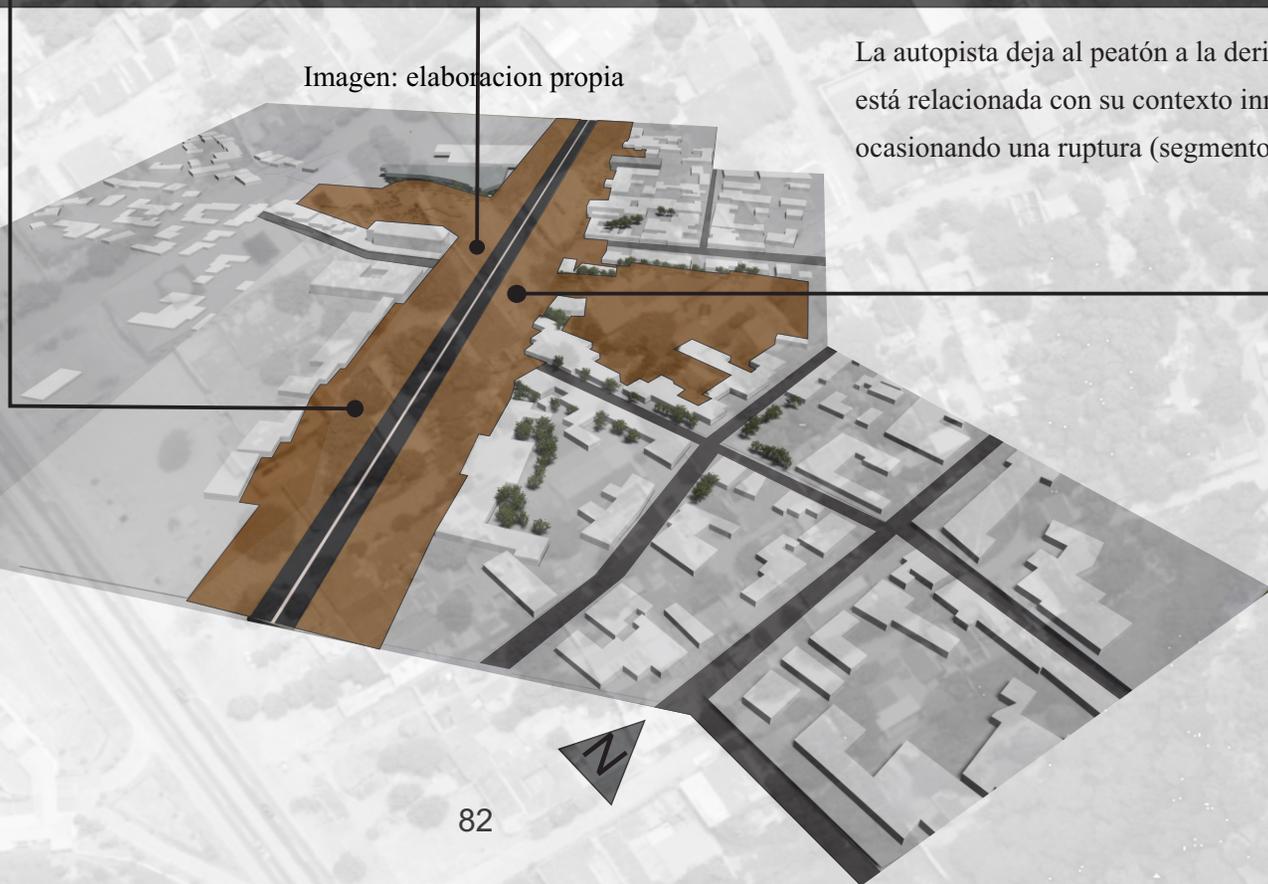




El potencial verde del sector no está diseñado para responder a una lógica concreta

Imagen: elaboracion propia

La autopista deja al peatón a la deriva ya que no está relacionada con su contexto inmediato, ocasionando una ruptura (segmentos cruzados)



CONTEXTO INMEDIATO



Imagen: elaboracion propia

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ADAPTABILIDAD DE LOS USUARIOS

el usuario se adapta al contexto que tiene a su alrededor para recrear actividades de reposo, descanso, recreación y comunicación. este componente arroja la necesidad del usuario por encontrar en su entorno elementos que complementen sus actividades sociales, de esparcimiento , de reposo y de recreación al aire libre.



Imagen: elaboracion propia

CONTEXTO INMEDIATO

situacion de peligro.



Imagen: elaboracion propia

Agresión



SITUACIÓN ACTUAL



Imagen: elaboracion propia



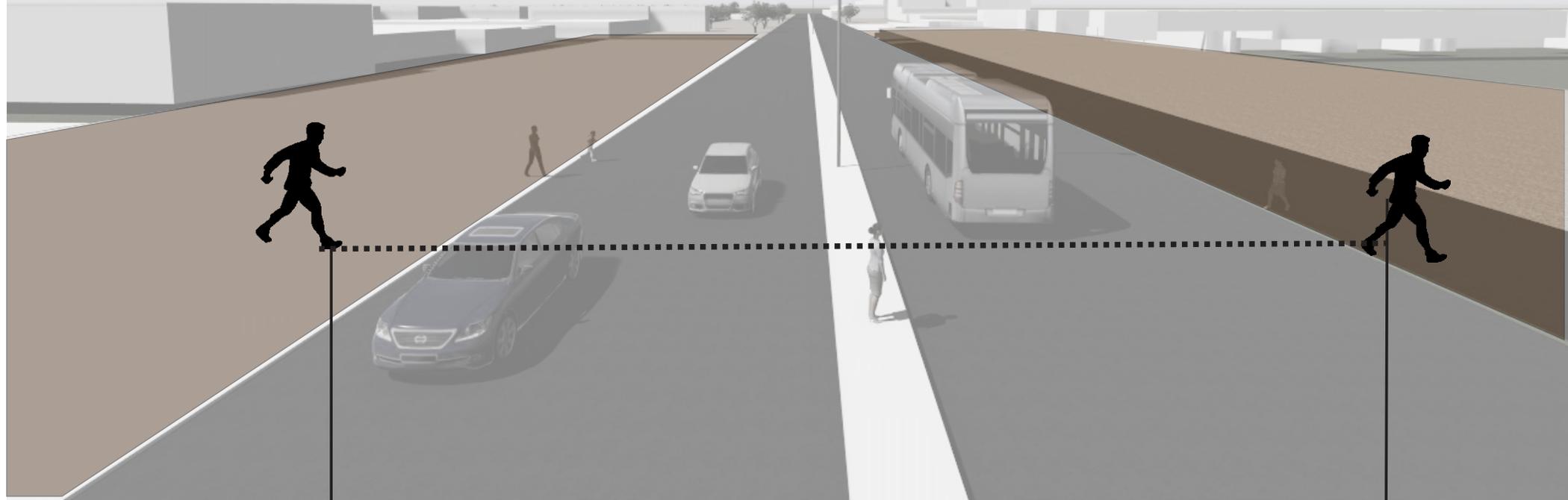
Imagen: elaboracion propia



como función neta de transporte de cargas vivas (peaton) el contexto no cumple con los lineamientos urbanos que salvaguardan la seguridad peatonal y la autopista no está acondicionada para el transporte horizontal del mismo. dicho caracter produce exclusion y alto grado inseguridad y accidentabilidad .

Imagen: elaboracion propia

RELACION CONTEXTO INMEDIATO - AUTOPISTA



el ser humano adulto joven puede correr a una velocidad de máximo 45 km/h

un automovil en autopista puede correr de 60 a 100 k/h

usuarios excluidos



-  CONTEXTO INMEDIATO
-  AUTOPISTA



adulto mayor



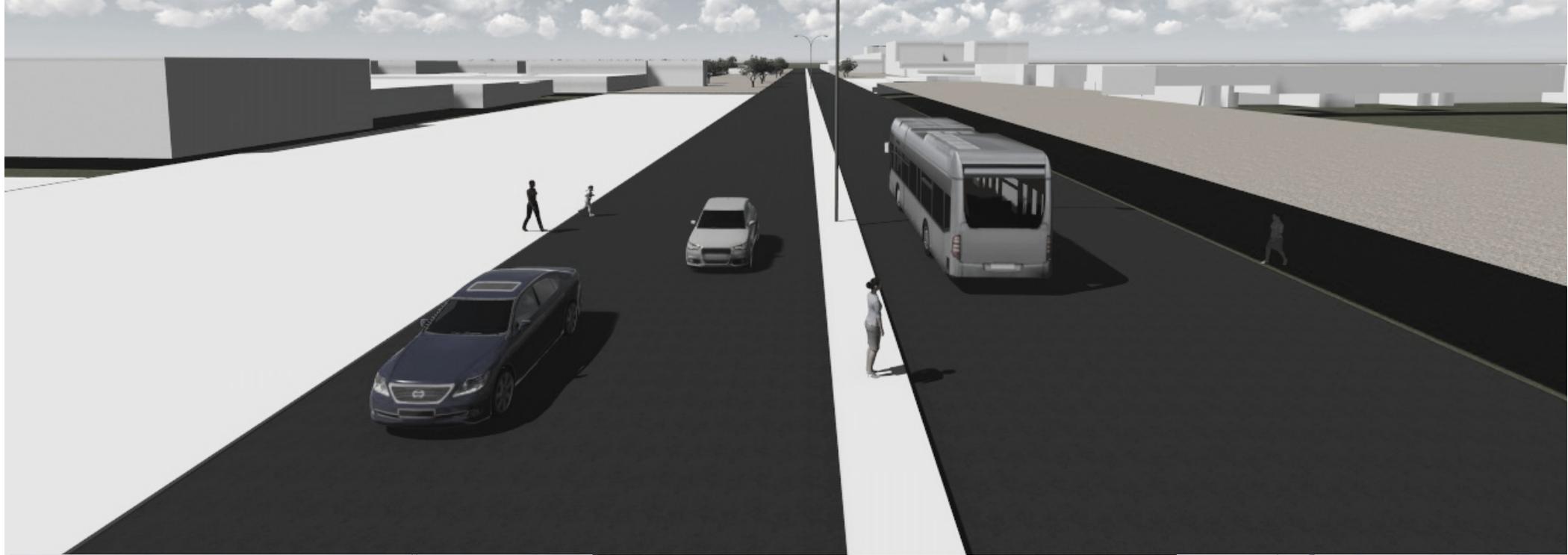
discapacitado



infante



mujer con niño



adaptacion del usuario - empoderamiento del potencial humano

Imagen: elaboracion propia

adaptacion del usuario - empoderamiento del potencial humano



Imagen: elaboracion propia

adaptacion del usuario - empoderamiento del potencial humano



Imagen: elaboracion propia

CONTEXTO INMEDIATO





- OCUPACION: COMERCIO EN SU MAYORÍA

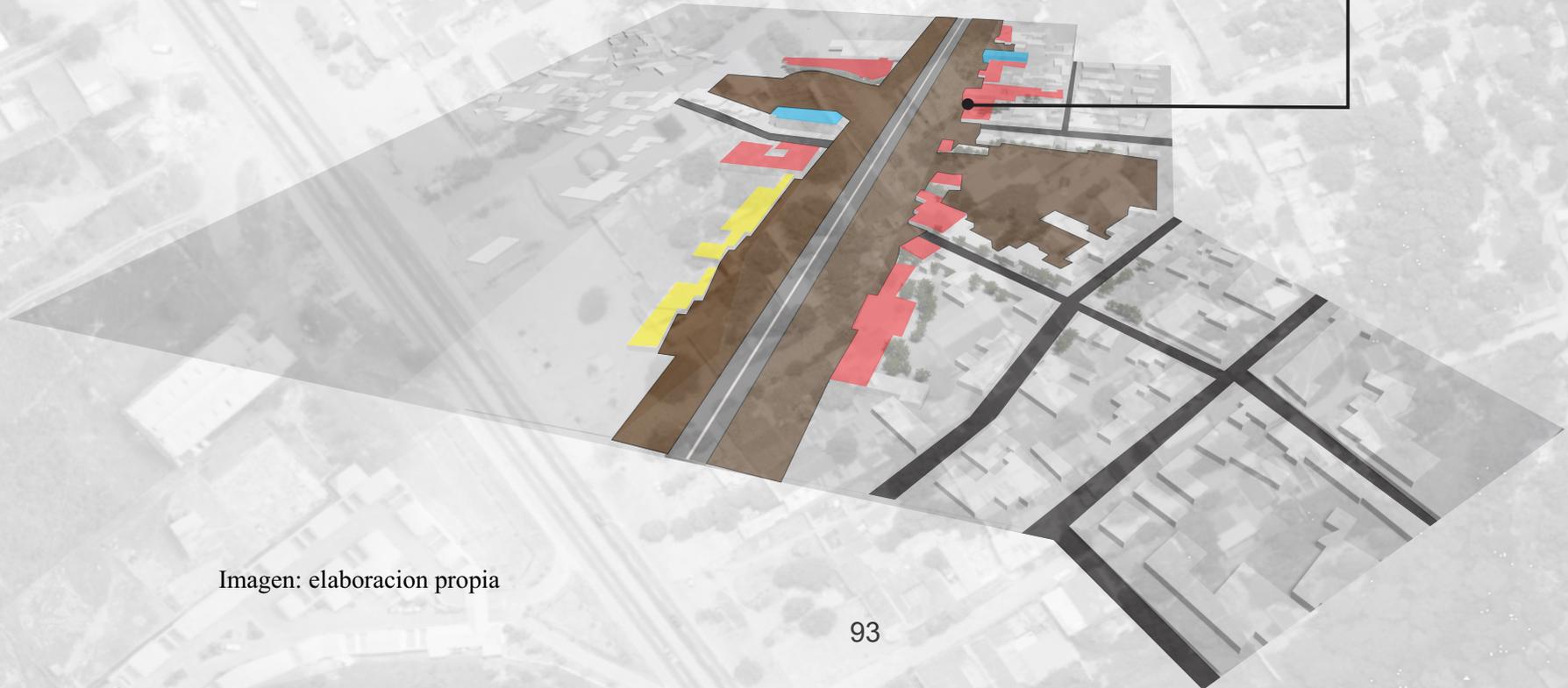


Imagen: elaboracion propia

PUNTUAL
TEJIDO
GRAFOS : PUNTOS DE INFORMACIÓN (USOS DE SUELO) VECTOR(RELACION)

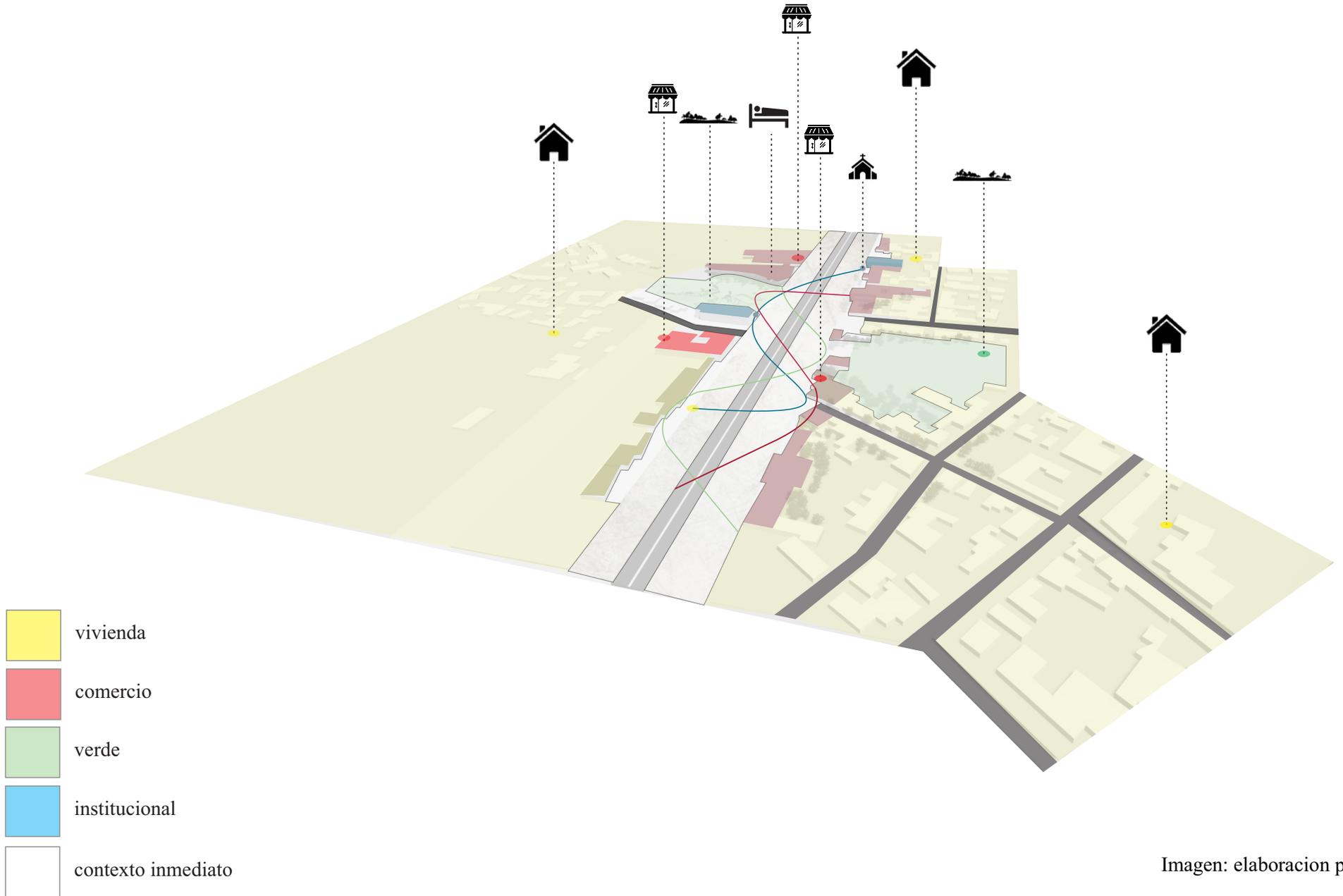


Imagen: elaboracion propia

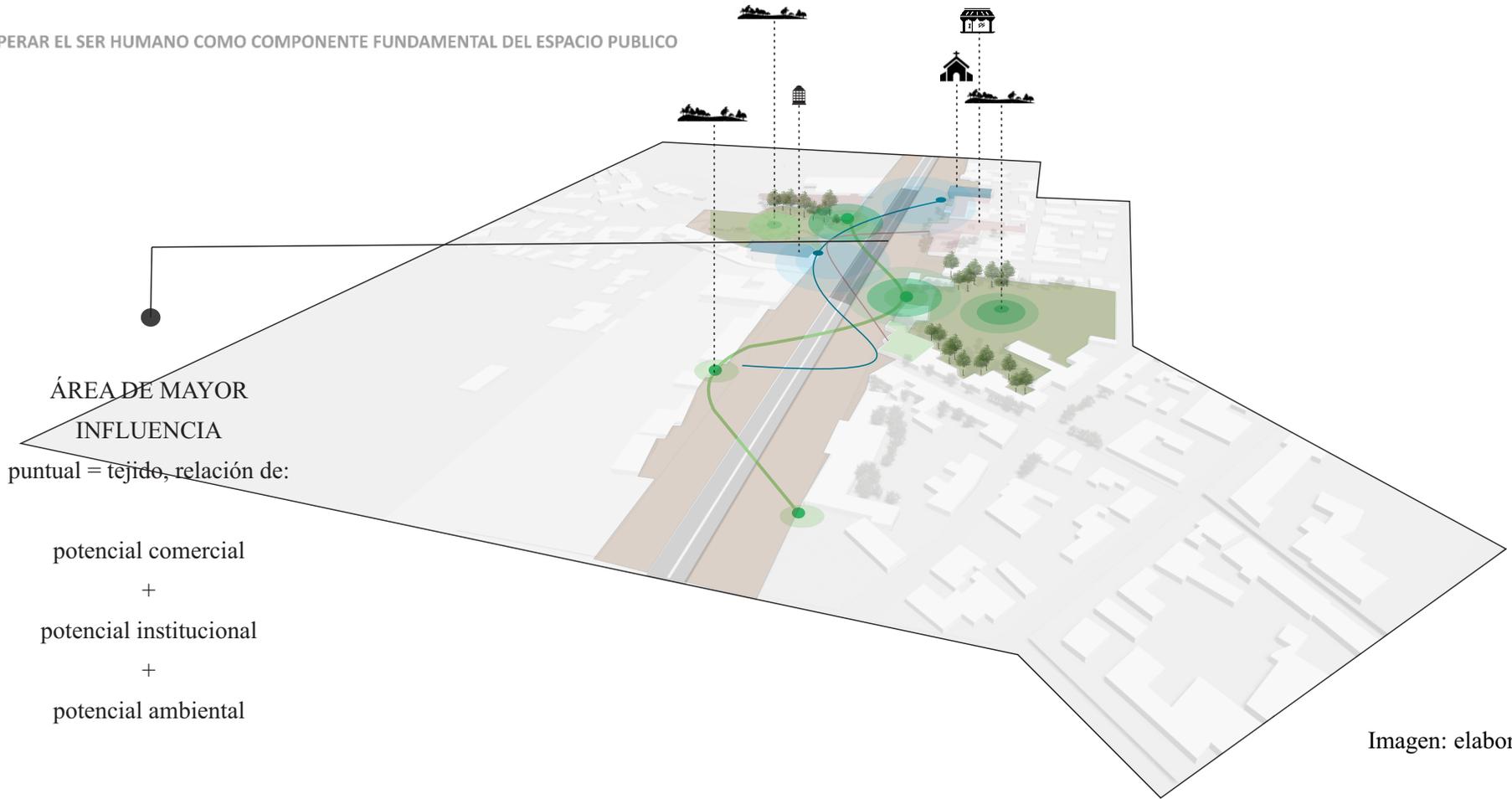
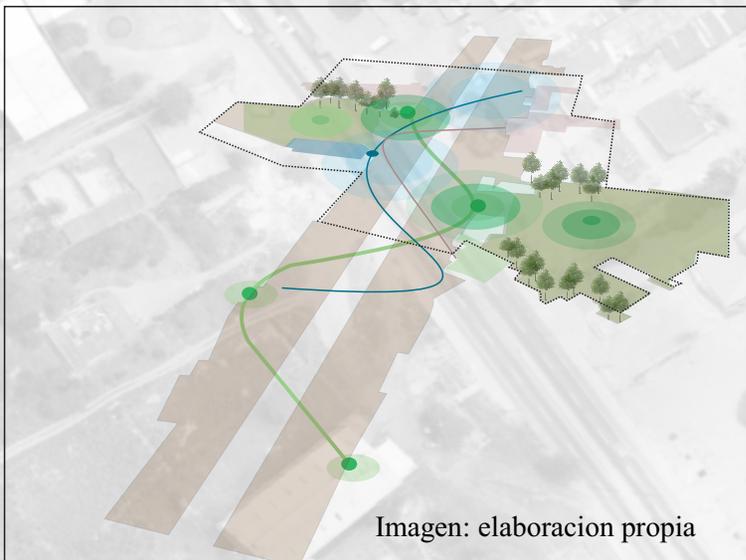


Imagen: elaboracion propia



el enfoque para el diseño del puntual arquitectónico fue recuperar el ser humano como componente fundamental del espacio publico, el analisis muestra que la autopista es un objeto estructural eficiente en función al automóvil; dicho vector establecido como vía rápida de caracter principal posee un contexto en crecimiento y reconocido segun el PBOT del municipio como sector barrial. al tener un caracter residencial , dicho sector debe contar con elementos que brinden calidad de vida social a las personas que lo habitan razon por lo cual se consideró el contexto inmediato como punto de informacion referencial para el trazado inicial de comunicacion lado a lado de la autopista. es decir, es la relacion de los usos de suelo y el caracter geografico ambiental del sector quien ofrece la lógica urbana.

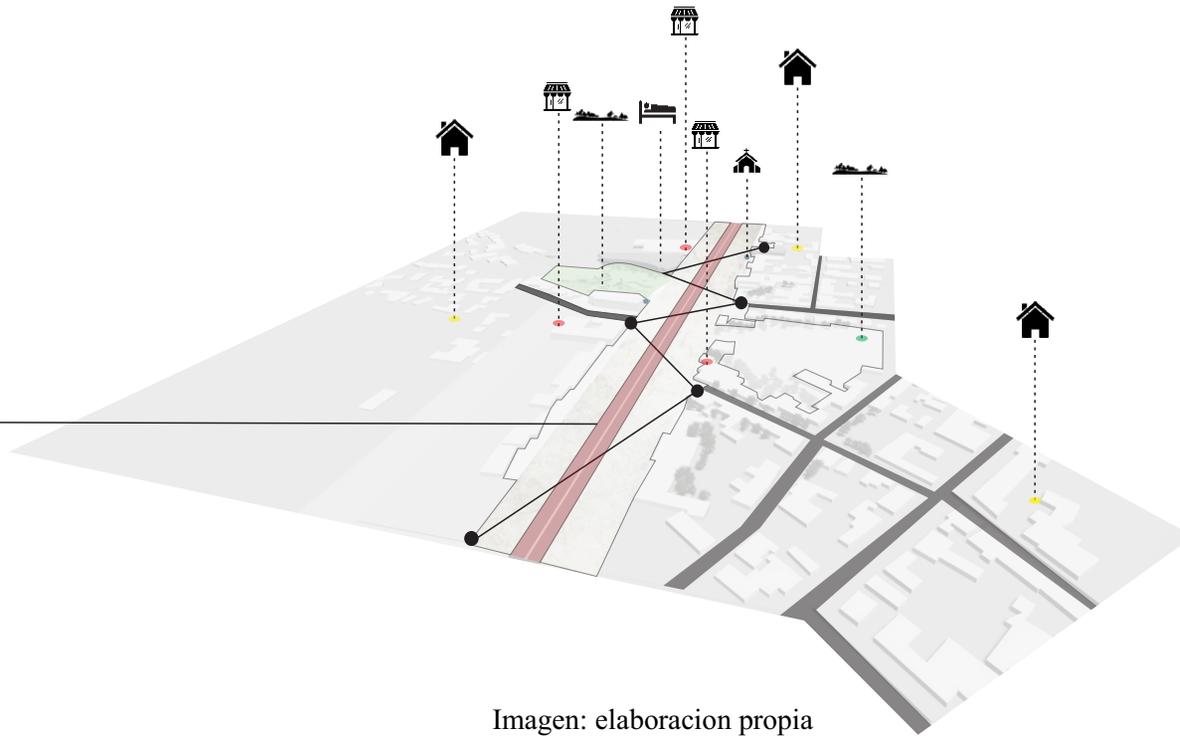


Imagen: elaboracion propia

VIAS DE BAJA MOVILIDAD

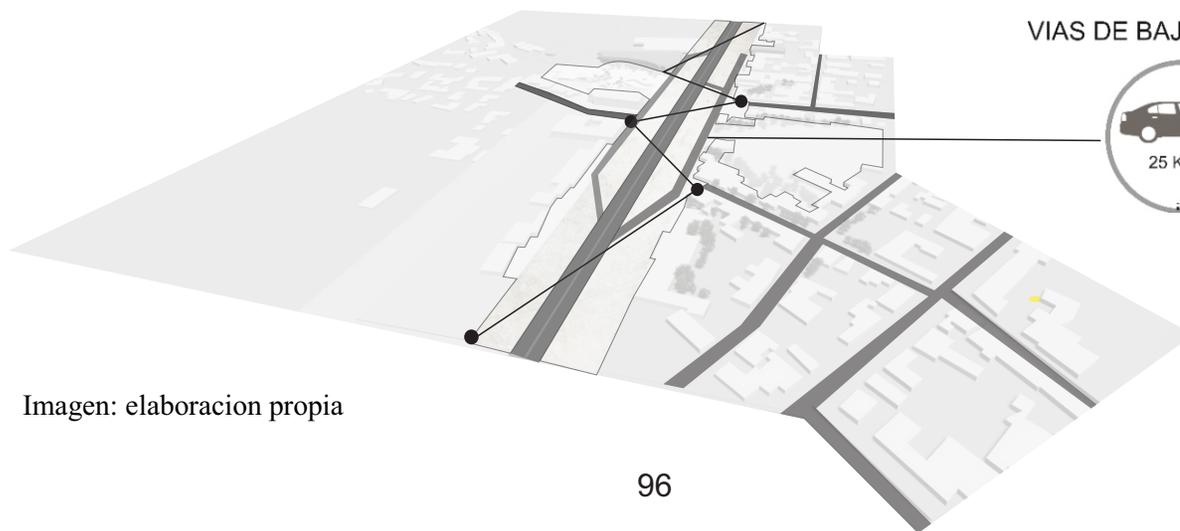


Imagen: elaboracion propia

visualización -proyecto



Imagen: elaboracion propia

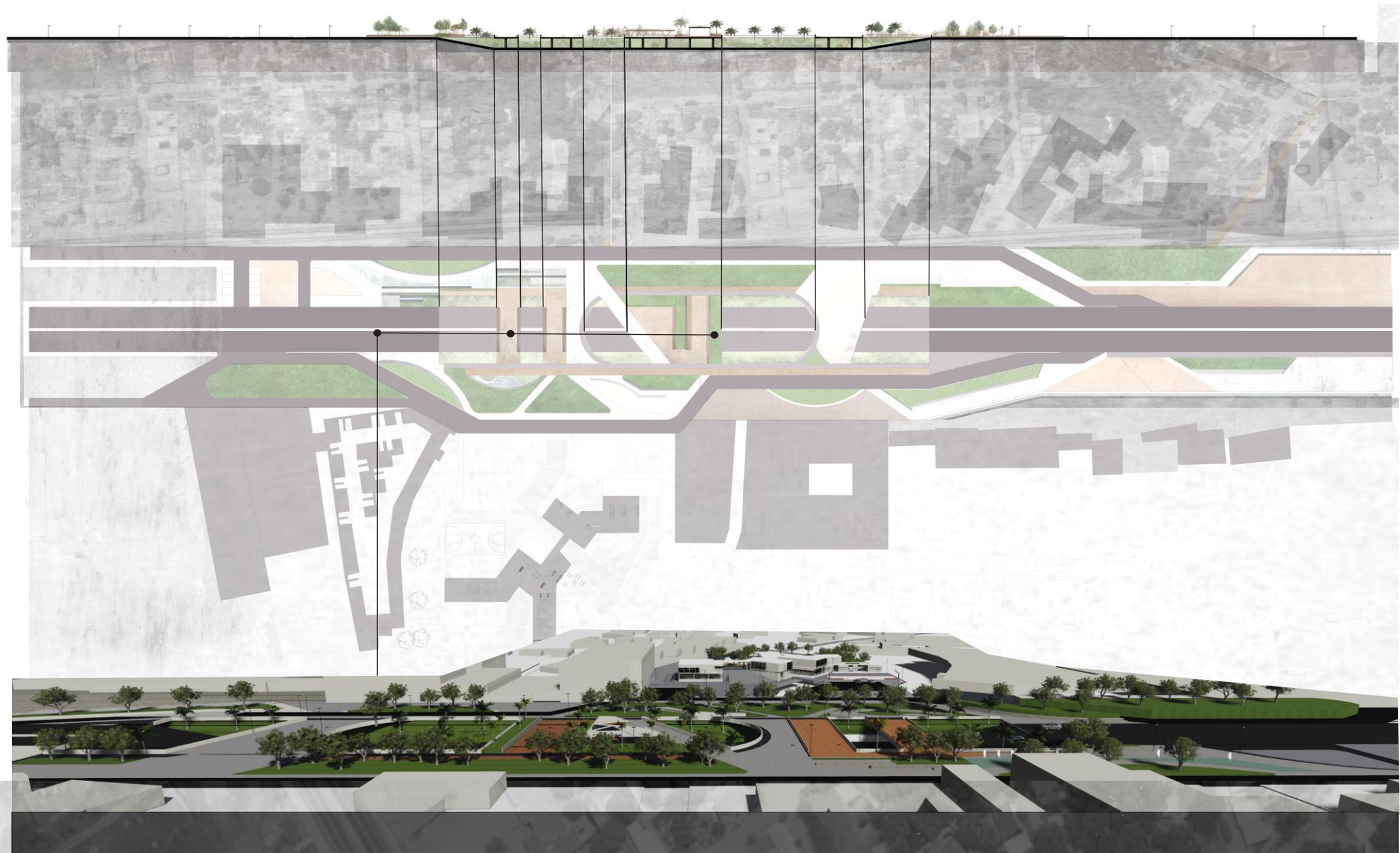
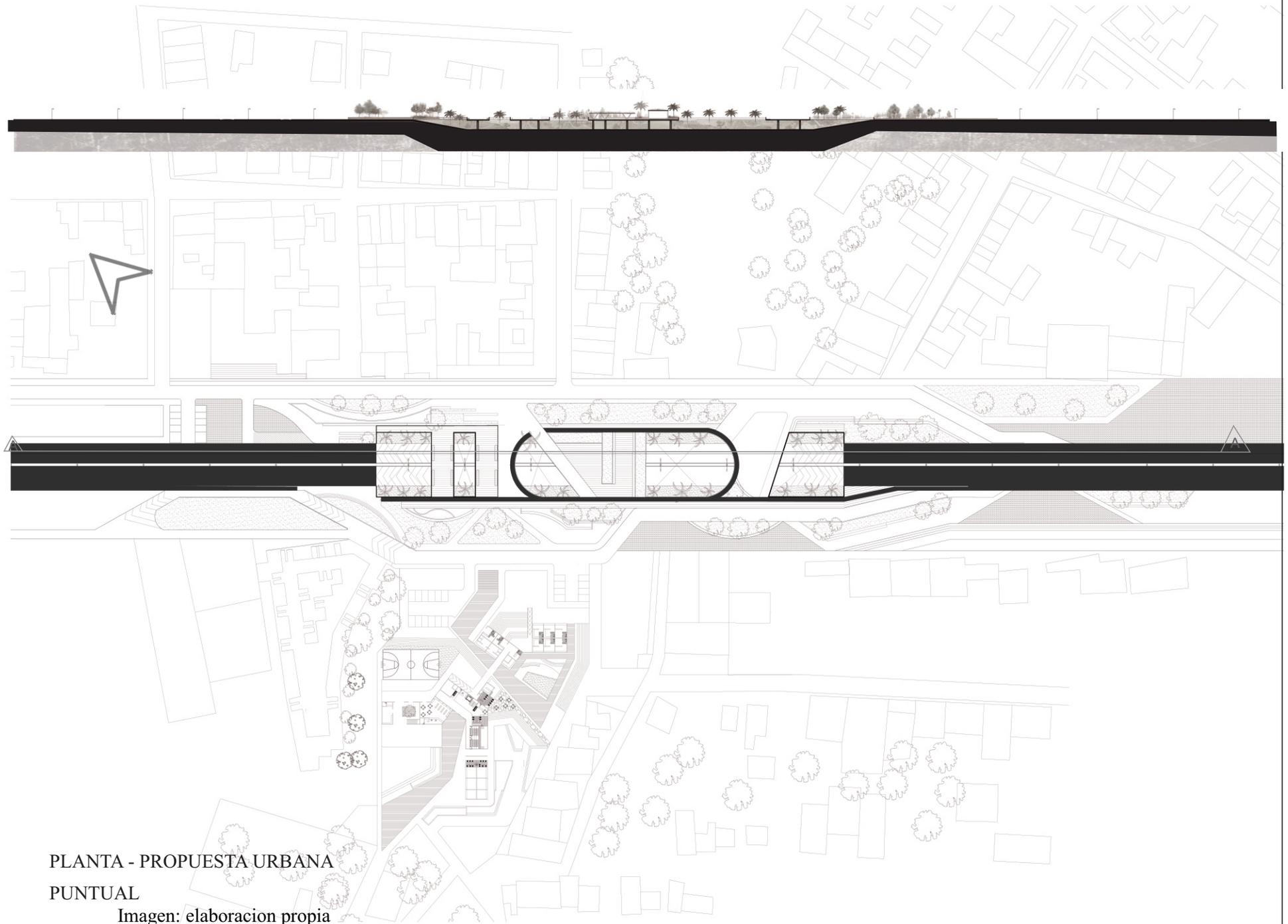


Imagen: elaboracion propia



PLANTA - PROPUESTA URBANA

PUNTUAL

Imagen: elaboracion propia

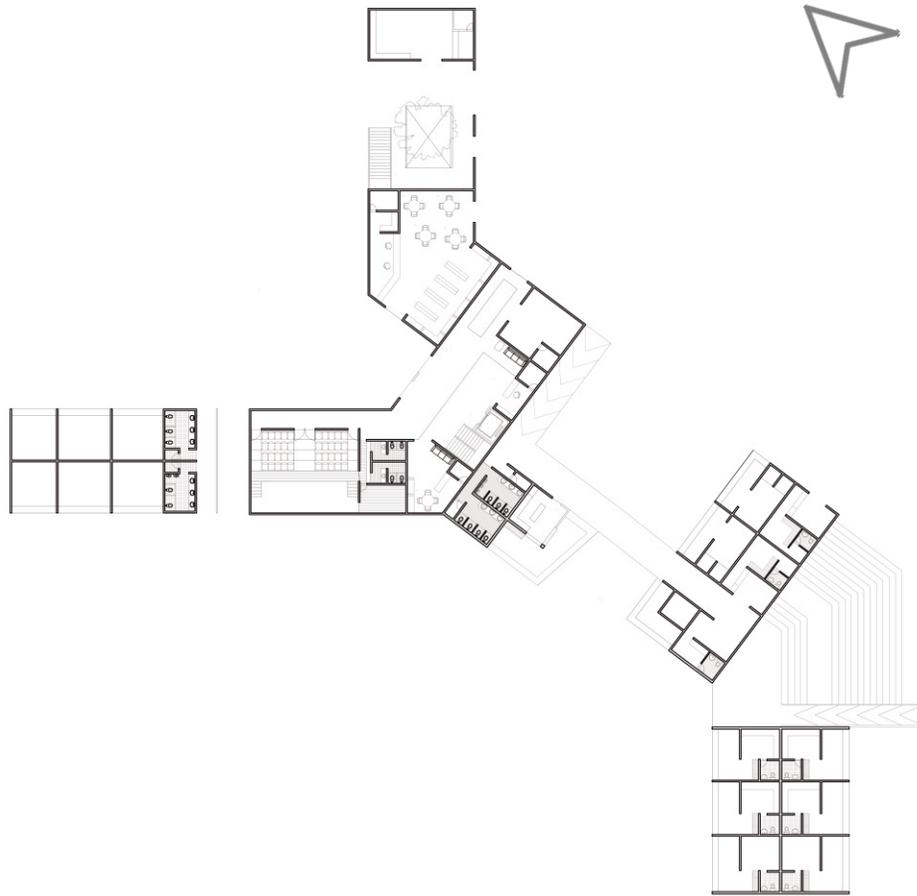
CORTE A-A



PLANTA ARQUITECTONICA - PROPUESTA PUNTUAL

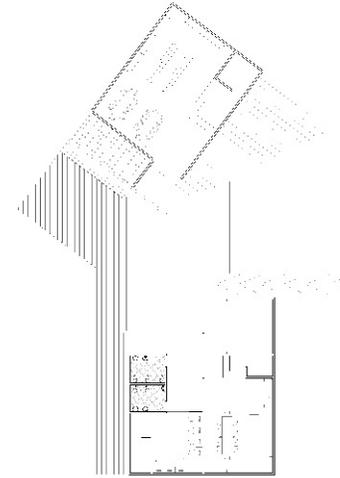
Imagen: elaboracion propia

Imagen: elaboracion propia



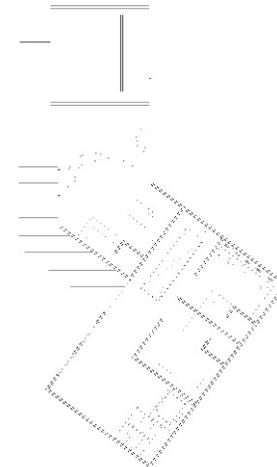
PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA1



PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA 2



PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA 3

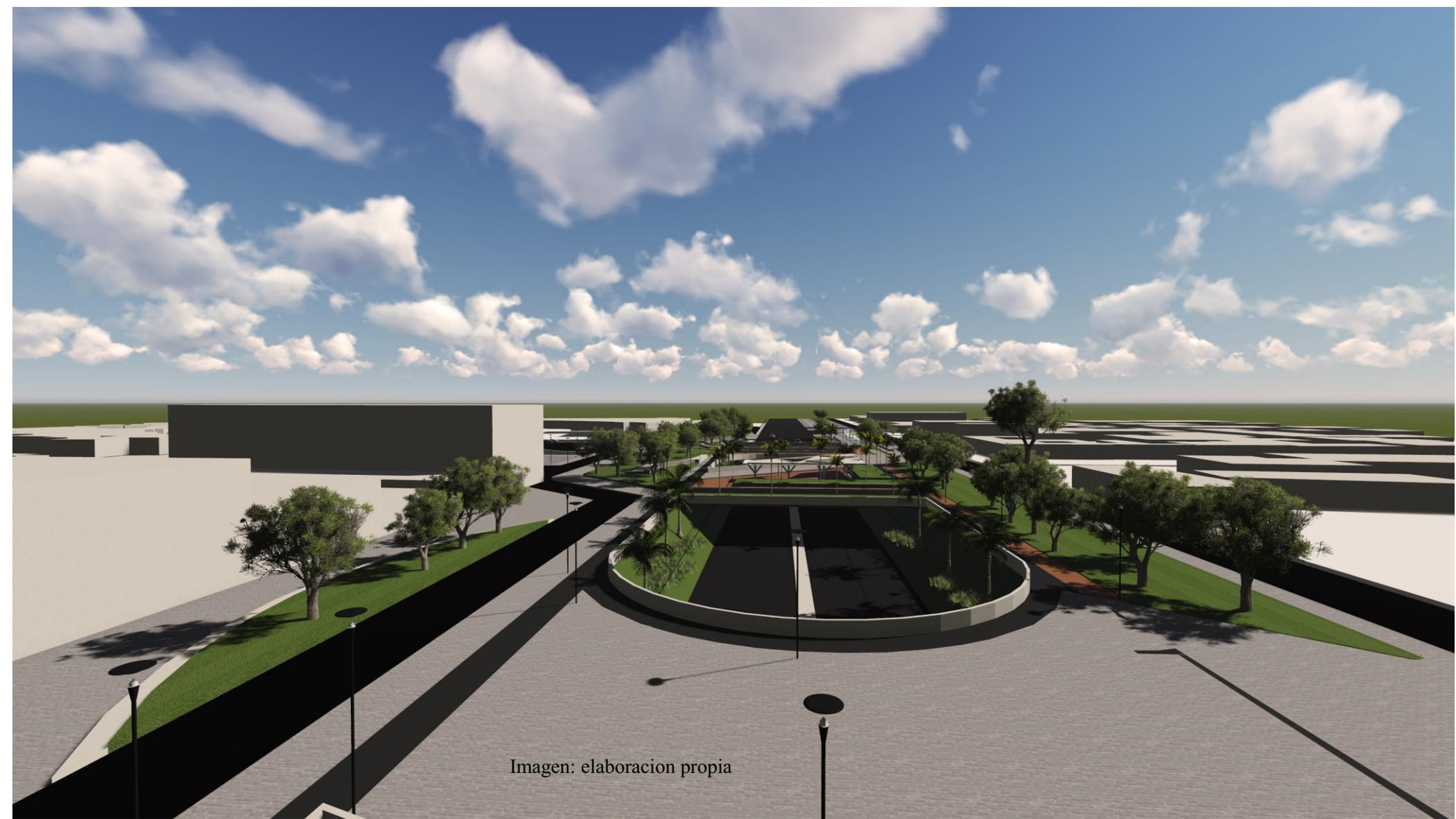


Imagen: elaboracion propia



Imagen: elaboracion propia

Imagen: elaboracion propia

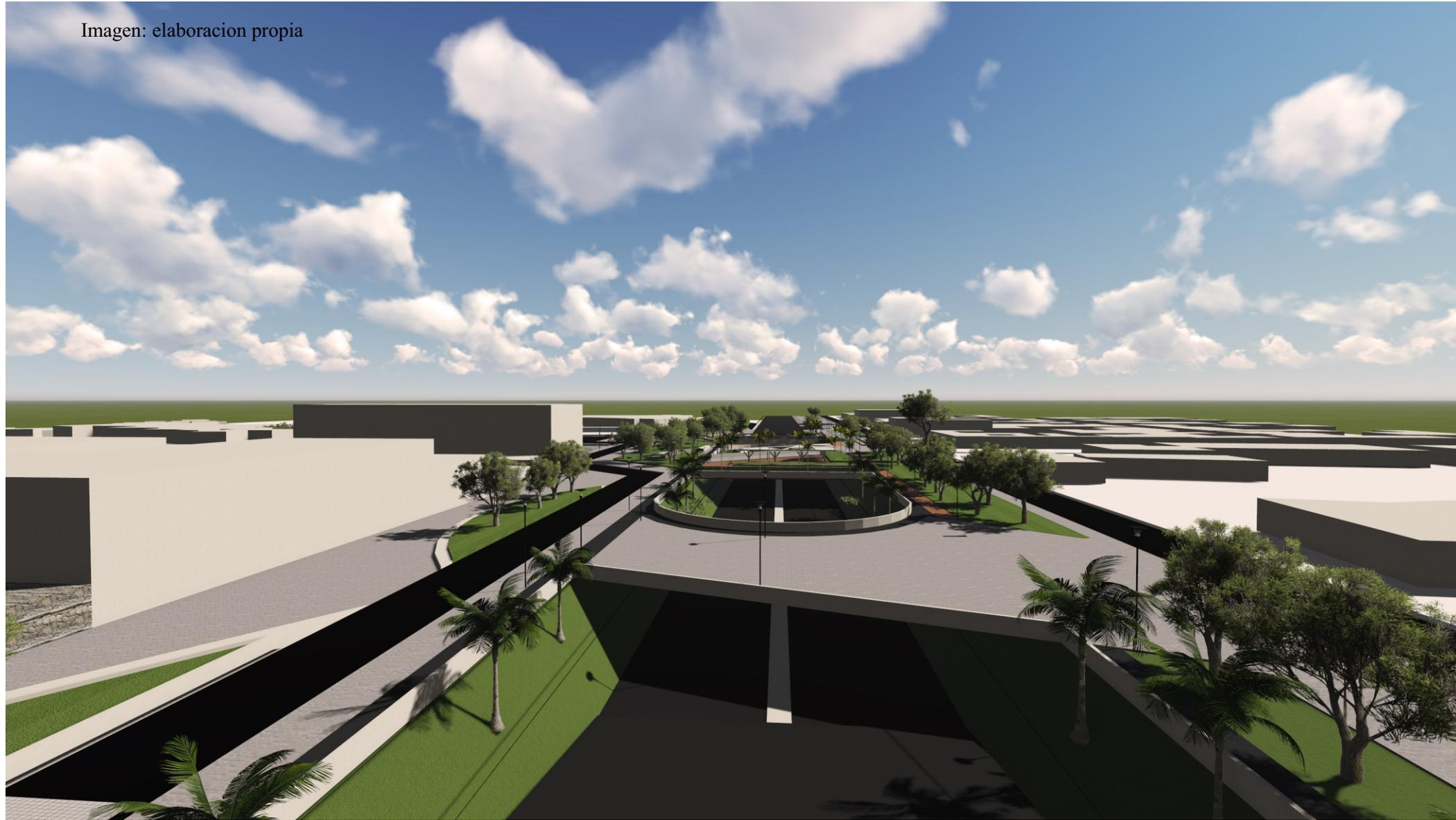




Imagen: elaboracion propia

Imagen: elaboracion propia



Imagen: elaboracion propia



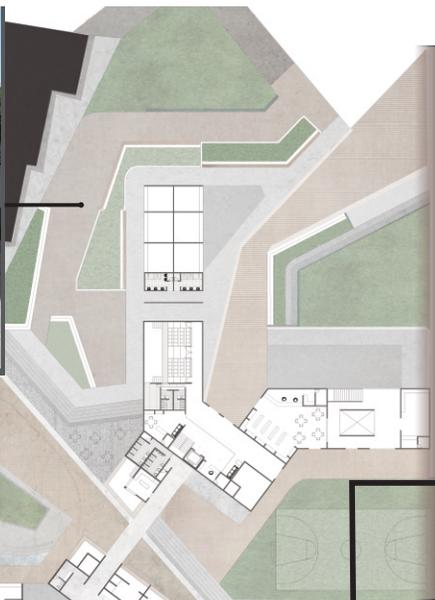


Imagen: elaboracion propia

Bibliografía

Christopher, A., & de Patronés, U. L. (1980). Ciudades, Edificios, Construcciones. *G. Gilli*.

<https://archive.org/details/EbookArchitecture02.AlexanderChristopherUnLenguajeDePatronesOCR>.

Lynch, K., & Lynch, K. (1966). La imagen de la ciudad.

http://bibliotecaue.org/static/media/pdf/Imagen_de_la_Ciudad_Kevin_Lynch.pdf

Diccionario Larousse <http://www.larousse.es/>

http://villadelrosario-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx1http://villadelrosario-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1788867&x=1788867

(SU, P. M. E. R. A. Teoría de grafos.)

<ftp://152.74.217.4/pub/ingmat/asignaturas/525412/apuntes/Intro02.PDF>

[http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia %20-%202015.pdf](http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf)