

**Diseño de equipamiento urbano para el asentamiento Santa Inés del municipio de
Floridablanca**

Johan Alfonso Caro Jerez

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Gustavo Bautista Moros

Master en Arquitectura Sostenible y Bioconstrucción

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2024

Dedicatoria

Este proyecto se lo quiero dedicar a mi familia, que, a través de mi proceso de aprendizaje, siempre han estado ahí para mí, a pesar de las dificultades en algunos momentos de mi vida, su confianza y apoyo estuvo tanto moral como económicamente presente.

Contenido

Introducción	11
1. Diseño de equipamiento urbano para el asentamiento Santa Inés del municipio Floridablanca	13
1.1 Problemática.....	13
1.2 Objetivos general	16
1.3 Justificación.....	16
2. Marco referencial	19
2.1 Marco teórico	19
2.2 Marco conceptual.....	21
2.3 Marco legal	39
3. Metodología	43
3.1 Etapa análisis normativo	44
3.2 Etapa metodológica.....	44
3.3 Etapa análisis urbano	45
3.4 Etapa análisis referentes.....	47
3.5 Etapa de propuestas.....	48
4. Resultados	51
5. Conclusiones	60
Referencias.....	62

Lista de figuras

Figura 1. <i>Tipología poblacional asentamiento Santa Inés</i>	13
Figura 2. <i>Ubicación sectorial y vías de acceso Asentamiento Santa Inés</i>	14
Figura 3. <i>Amenazas de remoción en masa, basado en el POT de Floridablanca (2018).</i>	25
Figura 4. <i>Acercamiento a asentamiento en condición de amenaza por deslizamientos.</i>	26
Figura 5. <i>Tratamiento urbanístico.</i>	27
Figura 6. <i>Áreas de conservación y protección.</i>	28
Figura 7. <i>Flujo de accesibilidad al asentamiento.</i>	31
Figura 8. <i>Equipamientos asentamiento Santa Inés.</i>	32
Figura 9. <i>Espacio público. Basado en el POT de Floridablanca (2018).</i>	33
Figura 10. <i>Mapa de Alturas</i>	34
Figura 11. <i>Mapa de Ocupacional</i>	35
Figura 12. <i>Mapa de pendientes de las Vías</i>	36
Figura 13. <i>Planta UVA Medellín - UVA El Paraíso</i>	37
Figura 14. <i>UVA Medellín - UVA La Imaginación</i>	37
Figura 15. <i>Planta proyecto Patis Rouge - Tapis Rouge - Haiti</i>	38
Figura 16. <i>Diseño Zonificación Asentamiento Santa Inés</i>	46
Figura 17. <i>Diseño Puntos Fijos y Accesos</i>	47
Figura 18. <i>Diseño Zonas Verdes Asent. Santa Inés</i>	49
Figura 19. <i>Diseño ejes de composición Asent. Santa Inés</i>	50
Figura 20. <i>Planta de la zona a intervenir.</i>	51
Figura 21. <i>Asentamiento a reubicar.</i>	53
Figura 22. <i>Cuadro de áreas</i>	54

Figura 24. <i>Render sendero peatonal.</i>	55
Figura 25. <i>Render espacios públicos.</i>	56
Figura 26. <i>Render salón social, zona de esparcimiento.</i>	56
Figura 27. <i>Render ágora.</i>	57
Figura 28. <i>Render gradería/cancha profesional.</i>	57
Figura 29. <i>Render pasillo salón social.</i>	58
Figura 30. <i>Render sendero peatonal</i>	58
Figura 31. <i>Planta zonificación.</i>	59

Lista de apéndice

Apéndice A. *Memoria descriptiva 1*

Apéndice B. *Memoria descriptiva 2*

Apéndice C. *Memoria descriptiva 3*

Apéndice D. *Memoria descriptiva 4*

Apéndice E. *Planta general, esc: 1_200*

Apéndice F. *Planta nivel 0, esc: 1_200*

Apéndice G. *Planta nivel -2, esc: 1_200*

Apéndice H. *Planta nivel -4, esc: 1_200*

Apéndice I. *Planta sección a,b,c, esc: 1_200*

Apéndice J. *Planta sección d,e, esc: 1_200 Detalles constructivos esc. 1.50*

Apéndice K. *Planta sección salón social, esc: 1_50*

Apéndice L. *Planta Renders: pista general, accesos circulaciones, juegos niños y gimnasio*

Apéndice M. *Planta Renders: cancha múltiple, cancha profesional, zona cafetería, ágora/mirador*

Apéndice N. *Detalles constructivos: lámparas, sestas de basura*

Apéndice O. *Corte fachada, salón social y detalle puerta plegable*

Nota: véase archivos en fuente externa

Resumen

Este proyecto, tiene como objetivo diseñar un equipamiento urbano en el asentamiento Santa Inés, con el fin de generar unos espacios de recreación y encuentro para la comunidad. Teniendo en cuenta las zonas de protección ambiental, las problemáticas del sector y los equipamientos con los que no cuenta este asentamiento, los cuales son tomadas de referentes teóricos como el POT de Floridablanca (2018), y el urbanista David Guverneu, de acuerdo a estos dos referentes se logra ver las deficiencias y las necesidades en el asentamiento, ya que no cuenta con espacios públicos diseñados para estos usos como los son: el encuentro, la recreación y el bienestar de los habitantes del asentamiento y de los barrios aledaños; aparte de generar estos espacios se busca conectar de una forma peatonal el sector con este proyecto, lograr minimizar el índice de densidad en la que se encuentra y preservar la mayor cantidad de árboles que hay en la zona que se va intervenir, con estas condiciones dar solución mediante mi propuesta de equipamiento urbano y beneficiar metodológica y técnicamente las estrategias que brinda el correcto desarrollo de actividades que fortalecen esta clase de estudios.

Palabras clave: lineamientos POT 2018, (plan de ordenamiento territorial), problemáticas, zonas de riesgo, intervención urbana, espacio público, asentamiento humano precario, deficiencias, ocupación, metodología

Abstract

This project aims to design an urban facility in the Santa Inés settlement, in order to generate recreation and meeting spaces for the community. Taking into account the environmental protection zones, the problems of the sector and the equipment that this settlement does not have, which are taken from theoretical references such as the POT of Floridablanca, and the urban planner David Guverneu, according to these two references, manages to see the deficiencies and needs in the settlement, since it does not have public spaces designed for these uses such as: meeting, recreation and well-being of the inhabitants of the settlement and the surrounding neighborhoods; Apart from generating these spaces, the aim is to connect the sector with this project in a pedestrian way, to minimize the density index in which it is located and to preserve the greatest number of trees in the area that will be intervened, with these conditions giving solution through my proposal for urban equipment and benefit methodologically and technically from the strategies provided by the correct development of activities that strengthen this type of studies.

Keywords: guidelines, POT (territorial planning plan), problems, risk areas, urban intervention, public space, precarious human settlement, deficiencies, occupation, methodology.

Glosario

Asentamientos informales: se entiende como asentamiento informal todo conjunto de viviendas que se haya generado sin seguimiento por parte del estado, es decir en la ilegalidad, generalmente en terrenos no estipulados para su ocupación.

Barrios autoconstruidos: término utilizado para referirse a los asentamientos informales

Condición de amenaza: cuando existe la posibilidad de que desgracias naturales afecten negativamente a la población por su emplazamiento.

Deslizamientos: procesos de desplazamiento de masa o movimiento de masa, desprendimiento de piedras, tierras o detritos, flujos y caídas, causadas por factores detonantes entre otras por acción de la lluvia, las pendientes y la intervención antrópica.

Distrito de Manejo Integrado (DMI): “un espacio de la biósfera que, por razón de factores ambientales y socioeconómicos, se delimita para que dentro de los criterios del desarrollo sostenible se ordene, planifique y regule el uso y manejo de los recursos naturales renovables y las actividades económicas que allí se desarrollan”. (Decreto 1974, 1989)

Equipamientos Urbanos: Es un conjunto de espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

Espacio público: todo sistema urbano que tenga como fin el uso público, en este caso se limita a parques, zonas verdes, canchas, parques naturales, senderos peatonales, etc.

Inaccesibilidad: Cuando no se cumplen las condiciones de accesibilidad o de “acceso para todos”.

Periferias: áreas perimetrales y/o alejadas de los centros urbanos en una ciudad.

Plan de Ordenamiento Territorial (POT): conjunto de normas orientadas al manejo urbanístico de un municipio en Colombia.

Tratamientos urbanos: son las determinaciones que, atendiendo a las características físicas de cada zona y la capacidad de soporte, establecen en función de las mismas las normas urbanísticas que definen un manejo diferenciado del territorio para los distintos sectores del suelo urbano y de expansión urbana. (POT Floridablanca, 2018).

Equipamiento urbano: conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

Procesos Cognitivos: son las operaciones mentales que realiza el cerebro para procesar información. Mediante estas operaciones, el cerebro trabaja con la información que le rodea, la almacena y la analiza para tomar las decisiones correspondientes.

Introducción

El proyecto nace de la observación y la vivencia de varias ciudades de los países que conforman Latinoamérica, además de Colombia, identificamos también a Brasil, Venezuela, Ecuador, Guatemala entre otros, donde encontré más evidente el equipamiento urbano, la distribución de las ciudades en el espacio geográfico presenta características diferentes de otros países, su distribución se debe especialmente por tener gran extensión en zona costera. Colombia cuenta con 32 departamentos uno de los es mi departamento Santander, con 86 municipios, uno de esos Floridablanca, denominada la Ciudad del Dulce; hace parte del área metropolitana, con una extensión territorial de 98.68 km², cuenta con una altitud de 925 metros sobre el nivel del mar y con una población aproximada de 300.730 (DANE-2018), dentro de su división política se encuentran aproximadamente 32 asentamientos urbanos, la mayoría ubicados en sectores claves de la ciudad, con cobertura de equipamientos y servicios públicos muy pobres, pero su ubicación es importante para el acceso a sectores de relevancia y sectores destacados del municipio; su problemática hizo que formara parte de este proyecto de tesis para lograr llamar la atención de las entidades públicas para que sirva como posibilidad de lograr su recuperación, valoración y estudio en el beneficio de implementación en la organización de sus espacios y servicios públicos, también presenta otros problemas como lo es su legalización, las condiciones de riesgo y la afectación de su estructura ecológica.

Uno de los propósitos es lograr su intervención urbana y lograr solución a estas problemáticas que presenta, mi base principal es el análisis realizado al POT(2018) de Floridablanca y al estudio hecho por David Gouverneur en su libro “*Diseño de nuevos asentamientos informales*”, menciona las facultades y carencias de los asentamientos, propone la metodología de los Sistemas Informales (S.I), (Gouverneur, 2016), donde hace mención de las

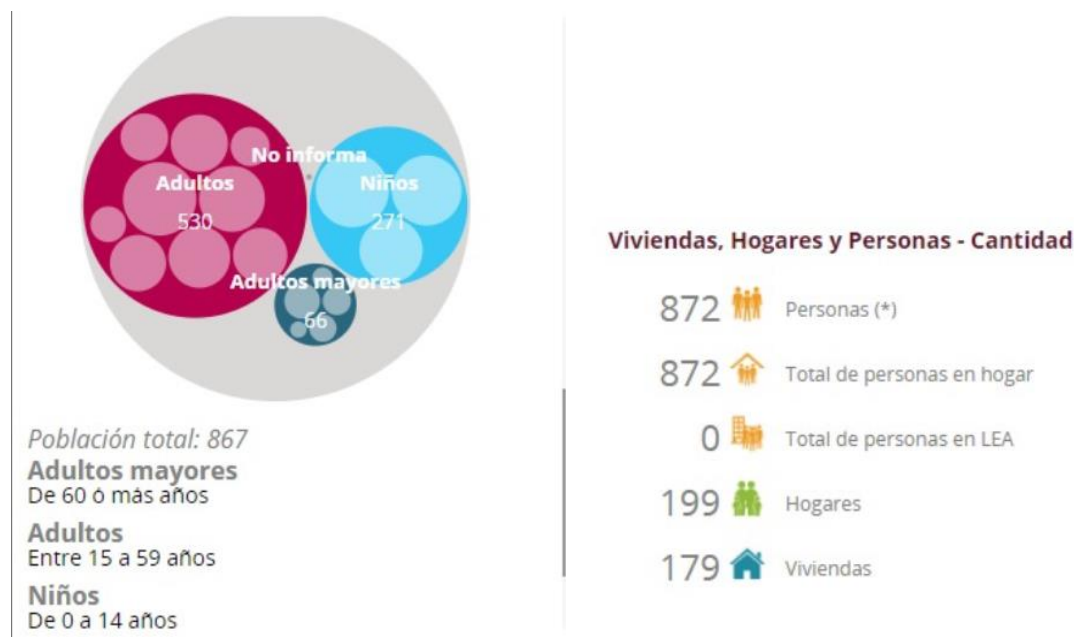
principales problemáticas de los asentamientos y de igual forma establece propuestas para regularlas desde sus inicios.

1. Diseño de equipamiento urbano para el asentamiento Santa Inés del municipio Floridablanca

1.1 Problemática

Haciendo esta investigación en el municipio de Floridablanca, que dentro de los asentamientos que actualmente tiene, el asentamiento Santa Inés, se encuentra en la comuna 4 (Caldas-Reposo), (Plan de Desarrollo "Unidos Avanzamos", 2020-2023), colindando con los barrios, Los Alares y Balcón de Alares, cuenta con aproximadamente 60 viviendas, un talud de alta pendiente y propensa deslizamiento, es por eso que la necesidad que tiene esta comunidad dentro de su equipamiento debe ser evaluada con suma importancia, sus linderos comunican con sectores que forman parte del turismo y sitios destacados del municipio, carece de zonas verdes y espacios de recreación para sus niños, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores.

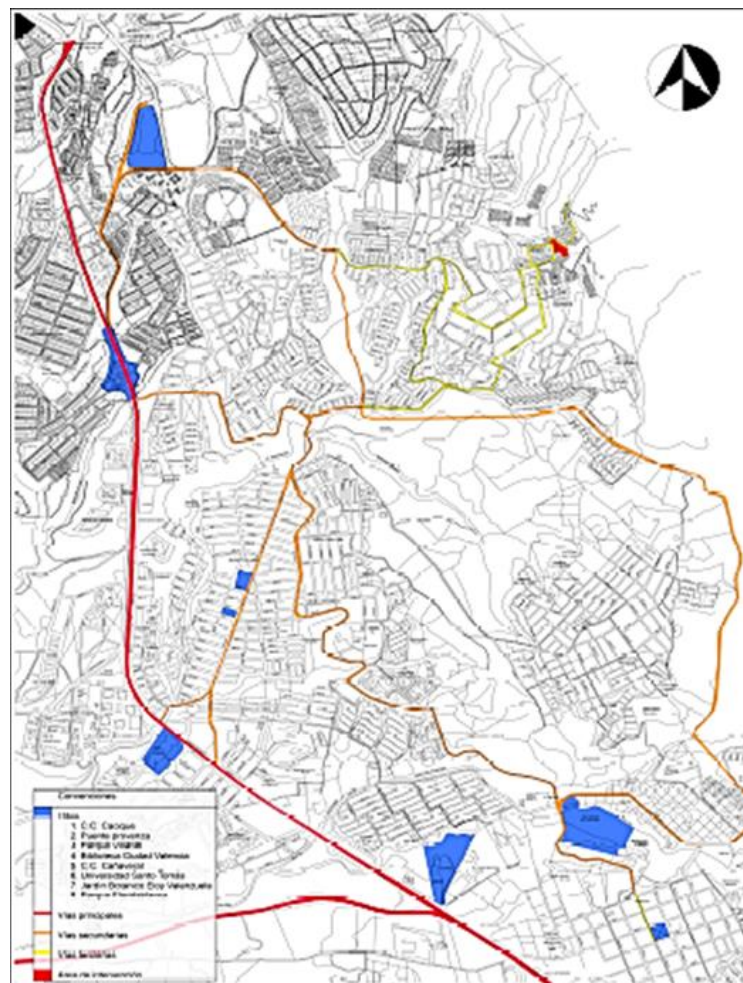
Figura 1. *Tipología poblacional asentamiento Santa Inés*



Adaptado POT Floridablanca (2018)

Los asentamientos urbanos por lo general están ubicados en las periferias de las ciudades, son zonas perimetrales que presentan problemáticas en accesibilidad, conexión con la trama urbana principal, red de equipamientos y servicios públicos, estas zonas periféricas también se identifican como sectores autoconstruidos, suburbios y/o tugurios, empiezan a formarse como terrenos naturales que la población en situación de extrema pobreza invade ilegalmente en busca de la posibilidad de tener una vivienda, algunas veces lo consiguen por algún apoyo político o por los mismos propietarios de los terrenos.

Figura 2. *Ubicación sectorial y vías de acceso Asentamiento Santa Inés*



Adaptado POT Floridablanca (2018)

Estos sectores suelen ser intervenidos de diferentes maneras, ya sea para prevalecer las fuentes o secciones naturales, también con el fin de proteger la población, cuando el estado de los terrenos está en condición de riesgo o cuando la propiedad es de carácter privada.

Es por eso que cuando la comunidad que habita un asentamiento urbano es organizada y firme, asegura que el sector invadido se vuelve seguro o trabaja por lograr su bienestar habitacional y fortalecen sus viviendas y espacios para que el estado y demás entidades territoriales permitan recibir beneficios que por derecho tiene todo ser humano, dentro de este parámetro es que veo la necesidad de elaborar el diseño arquitectónico para el asentamiento Santa Inés y lograr beneficiar sus alrededores y zonas verdes con una organización en los espacios públicos, y que sus habitantes y comunidad en general que requiera comunicarse con los sitios aledaños tengan una excelente ambientación visual en sus trayectos, una agradable y segura comunidad.

Si se logra hacer esta intervención facilitará que el valor del terreno llame la atención de la administración municipal, porque las vías principales del barrio son ejes importantes de conexión intermunicipal, que sirven como ejes de generación de los asentamientos, lo cual se van expandiendo hasta conurbarse con otros iguales, creando masas de vivienda desordenadas como se observa actualmente, realizada la visita al asentamiento se identificó como problemática principal que comparte con otros asentamientos cercanos una alta densidad constructiva, no existen patios, ni andenes, no se identifica claramente donde empieza ni termina una vivienda, existe un hacinamiento, alta densidad poblacional y vehicular, problemas de accesibilidad por las pendientes que dificultan el tránsito peatonal y el riesgo alto habitacional, afectación ambiental, porque se tomaron las zonas boscosas generando daños en la estructura ecológica.

1.2 Objetivos general

Diseñar un equipamiento urbano para el asentamiento humano Santa Inés ubicado en el municipio de Floridablanca.

1.2.1 Objetivos específicos

Realizar un micro diagnóstico y análisis estratégico del sector.

Generar una caracterización de las condiciones del sector y los equipamientos existentes.

Delimitar las zonas Según su uso comunitario y componentes generales.

Diseñar cada área útil, según la distribución priorizada.

1.3 Justificación

Floridablanca cuenta con aproximadamente 32 asentamientos urbanos de forma informal, el asentamiento Santa Inés, debido a la cercanía y la ruta de acceso, es menos dificultosa que la de otros asentamientos encontrados a su alrededor, esto facilitó su análisis, tiene un potencial favorable para integrarse a la ciudad, también hizo interesante la relación que se percibe entre este sector y su entorno natural, lo convierte en un sector agradable; actualmente el asentamiento Santa Inés se encuentra incluido dentro del POT de Floridablanca (2018), como zona urbana y se reglamenta el uso de suelo.

El asentamiento Santa Inés se encuentra ubicado en la Comuna 4 (Caldas-Reposo), con 60 casas, en un área de 25000 metros cuadrados aproximadamente y una altitud de 1000 metros s.n.m; es un asentamiento informal que empezó su ocupación más o menos hace 30 años, desde entonces sus viviendas se han ido consolidando, su expansión se ha desacelerado considerablemente y a la fecha cuenta con uso de suelo y tratamientos urbanos, lo que hace más favorable su legalización.

De acuerdo a lo anterior y al aislamiento, los habitantes del asentamiento Santa Inés han desarrollado cierto sentido de comunidad responsable y comprometida, realizando reuniones en sus calles para tomar decisiones sobre su sector habitacional, exponen su necesidad de poseer espacios públicos, el rechazo en el aumento de más invasiones que se están formando a su alrededor y que amenaza con perturbar lo que han construido; preocupación por la seguridad, que han logrado hasta el momento con su líder comunal en la instalación de cámaras en el sector.

Este sentido de pertenencia y cuidado con el asentamiento, crea la necesidad de tener espacios de recreación y ambientación familiar, de tener calles por donde se pueda transitar y movilizarse para llegar a las instituciones educativas cercanas, el tránsito por la inaccesible calle 9 que llega al barrio Alares, que los lleva directamente a un micromercado, a la cancha más cercana o incluso para poder llegar a una parada de bus. Es por eso la importancia de tener conexión entre estos dos barrios, para que exista un recorrido accesible, agradable y amigable con los peatones.

Otro de los elementos valiosos que debe tener un entorno urbano, son los sistemas naturales, se requiere espacios con sombras, los recursos naturales permiten temperatura agradables, puras y embellecedoras a los sectores; las zonas habitacionales que cuentan con espacios verdes mediante jardines, árboles y arbustos en las aceras, patios entre otros son percibidos como agradables. El asentamiento Santa Inés, no cuenta con estos elementos que permiten la inclusión de la naturaleza en el entorno urbano, sin embargo al ser un sector pequeño y colindar en sus perímetros con entornos naturales frondosos y sin ser intervenidos, logra una integración de la naturaleza en el sector, obtener unas sobras con una vegetación y una colina frondosa que se alcanza a observar hasta las casas del barrio Alares, y así cada uno de los perímetros del sector tiene un valor paisajístico y ecológico valioso.

Se encuentra también otros perímetros importantes que fortalecen mi proyecto, como lo señalado en POT (2018), los terrenos con condiciones naturales que rodean el sector que las define como distritos de manejo integrado, quiere decir; que son zonas destinadas a mantener y/o preservar sus condiciones naturales, requiere del apoyo de la comunidad para que la mantenga y de uso con condiciones impecables y que sirvan de conectividad. Se destaca en el sector sur del asentamiento un terreno natural con una pendiente elevada y con buena arborización que separa al asentamiento con el barrio Alares, lo que nos permite analizar la importancia de dar un valor agregado a este sector rodeándolo de naturaleza, para que la población aproveche la vista y su sendero de ambiente natural agradable y seguro, insistir en que la comunidad participe en el cuidado del medio ambiente a través de este proyecto el cual generará un crecimiento económico para la comunidad de este sector.

A su vez la expansión urbana que presenta el asentamiento Santa Inés, como lo mencioné anteriormente ha permitido el incremento habitacional, proceso que la comunidad está rechazando y que continúa presentándose, la franja verde que separa al asentamiento con el barrio Alares es el punto estratégico para el mejoramiento del sector, en espacio público y en conectividad, es por eso que se debe evitar su ocupación para no perder elementos naturales, al habitar ese espacio eliminan el recurso natural existente; de ahí que se debe contar con el apoyo de la comunidad habitacional para evitar la ocupación de estos espacios, incluso evitará reubicaciones e incluso previene deslizamiento del terreno y la conservación ecológica.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Se tiene en cuenta lo establecido en el nuevo decreto No.035 de septiembre 24 de 2018, en el cual se aprueba el plan de ordenamiento territorial de la segunda generación del municipio de Floridablanca.

De acuerdo al mapa de tratamientos del suelo urbano suministrado por el POT (2018), define al sector del asentamiento como de mejoramiento integral tipo 2, esto significa que: es aquel a ser aplicado en sectores desarrollados o en proceso de ejecución de obras de construcción, que se encuentran en las zonas afectadas por el Estudio de Zonificación Sismogeotécnica Indicativa del Área Metropolitana de Bucaramanga o las áreas susceptibles de amenaza natural, en donde se requieren llevar a cabo estudios técnicos de vulnerabilidad y riesgo, con el fin de establecer acciones para el mejoramiento de las condiciones de estabilidad de sus viviendas, de adecuación de sus estructuras, de dotación de equipamientos básicos, de servicios públicos, de accesibilidad y de espacio público, propiciando acciones tendientes a promover la calidad urbanística; este tratamiento se aplica de acuerdo con la asignación de usos definidos en el mapa No.05F. Tratamiento urbanístico.

El Artículo 622, hace referencia a: Formas de utilización de las áreas de cesión Tipo A., las áreas de cesión Tipo A serán destinadas a: *Espacio público*: El porcentaje de cesiones tipo A correspondiente a espacio público se destinará a: Parques, plazas, plazoletas (Duras o arborizadas), parques lineales o zona de manejo del espacio público, escenarios deportivos al aire libre, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre. (POT, 2018)

Equipamientos: el porcentaje de cesiones tipo A correspondiente a equipamientos se destinará a: Centro comunal, centros educativos y de salud, centros culturales, campos deportivos múltiples, Centros de atención inmediata (CAI), equipamientos para el bienestar social (orfanatos, asilos, guarderías) y demás equipamientos públicos.

Artículo 38o, subsistema de elementos constitutivos del Sistema de Espacio Público. Comprende los siguientes componentes:

Componentes naturales: son las áreas orográficas, hídricas y de interés ambiental, las cuales hacen parte de la Estructura Ecológica Principal. Hacen parte de los componentes naturales del sistema del espacio público del municipio de Floridablanca los siguientes: a. Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas y colinas, b. Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico, conformado por: 1. Elementos naturales. Relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y micro cuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, rondas hídricas, lagos, humedales, pantanos y zonas de manejo y protección ambiental. 2. Elementos artificiales o contruidos. Relacionados con corrientes de agua, tales como: canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, acequias, presas, represas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental relacionados con cuerpos de agua. c. Las áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, como las áreas de especial importancia eco sistémica y demás determinadas por la autoridad ambiental durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial. (POT, 2018)

Componentes artificiales o contruidos: conformado por el espacio público fabricado por el hombre, orientado a dar soporte y satisfacer las necesidades colectivas. Hacen parte de los componentes contruidos del sistema de espacio público del municipio de Floridablanca: a. Áreas de las redes de infraestructura vial: peatonal, vehicular y para modos alternativos, constituidas por:

1. Áreas de los perfiles viales peatonales tales como: andenes, bulevares, alamedas (corredores ambientales) corredores verdes, rampas, túneles y puentes peatonales. 2. Áreas de los componentes de los perfiles viales vehiculares tales como: a. Calzadas, carriles, cunetas y separadores. b. Cruces o intersecciones tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes y túneles vehiculares, 3. Áreas de los componentes de los perfiles viales para modos alternativos tales como: a. Ciclo rutas., b. Áreas de articulación del espacio público y puntos de encuentro, tales como: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre, c. Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos y artísticos, d. Áreas y elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas se incorporan en el Plan de Ordenamiento Territorial, tales como cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines y cerramientos.

2.2 Marco conceptual

Afectación Ambiental: uno de los objetivos del proyecto es que dentro de la propuesta general se incluya una iniciativa que tenga la intención de incluir al tiempo que conservar las zonas verdes de importancia ambiental que rodean al asentamiento, para esta labor se consultó el POT de Floridablanca, el cual define a los sectores aledaños del asentamiento Santa Inés como pertenecientes a distritos de manejo integrado (DMI).

Los DMI surgen del decreto 1974 del 31 de agosto de 1989 a nivel nacional y se definen en el artículo 2º como “*un espacio de la biósfera que, por razón de factores ambientales y socioeconómicos, se delimita para que dentro de los criterios del desarrollo sostenible se ordene,*

planifique y regule el uso y manejo de los recursos naturales renovables y las actividades económicas que allí se desarrollan”. (Función Publica, 1989)

A pesar de este decreto nacional, los DMI no entran a regir sobre el área metropolitana de Bucaramanga sino hasta 1997 con el decreto 1539, por el cual se aprueba el acuerdo No. 0839 del 23 de diciembre de 1996 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la meseta De Bucaramanga (CDMB) mediante el cual se declara un distrito de manejo integrado.

La implementación de los DMI sobre la meseta de Bucaramanga se justifica tanto en los decretos nacionales anteriores, así como las paupérrimas condiciones ambientales en las que se encontraba el territorio, en parte, causado por el rápido crecimiento demográfico.

Los distritos de manejo integrado se han clasificado en seis zonas diferentes, cada una con sus características y limitaciones. El espacio que ocupa el área de intervención del proyecto, es decir, el asentamiento Santa Inés, se encontraba dentro de una zona urbana de recuperación para la producción, sin embargo, en el año 2017, el área correspondiente al asentamiento es sustraída de los DMI, por lo cual se especula que adoptará uno de los usos de suelo urbano planteados en el POT. mientras que en su área de influencia se encuentran, por un lado, una zona de recuperación para la preservación y una zona suburbana de producción y, por otro lado, zonas netamente urbanas sin ningún tipo de manejo por parte de los distritos de manejo integrado.

La zona de recuperación para la preservación, la cual delimita al oriente con el asentamiento, se define como una zona en la que la actividad humana estará destinada a reestablecer las condiciones naturales primigenias de la zona, en ésta no se permite el cambio de bosque por ningún tipo de cobertura, así mismo, tampoco es permitido construir en ella ningún tipo de estructuras como casetas, placas, etc.

Las zona suburbanas de protección, que se ubican al suroriente del asentamiento Santa Inés, son zonas que pueden tener vocación urbanística, principalmente para parques y vivienda, sin embargo, presentan limitantes, ya que también poseen bosques de importancia ambiental y en buen estado de conservación, por esta razón en el decreto se restringe el porcentaje de área construida al 30%, y el otro 70% se destinará al manejo y protección de estos bosques, por lo tanto, el urbanizador debe prever estas restricciones y generar en sus proyectos sobre este terreno, las áreas ambientales debidas.

El área correspondiente al asentamiento Santa Inés se haya desvinculado de los DMI, se pueden sacar conclusiones acerca del tratamiento que una vez se le quiso dar cuando pertenecía a estos distritos, cómo se acercaban a la problemática del asentamiento Santa Inés, se denominaba como zona urbana de recuperación para la producción, que se define a través del decreto 1539 de 1997, así:

Zona Urbana de recuperación para la Producción: “donde la actividad humana estará orientada a mantener las condiciones naturales de la zona y al mismo tiempo consolidar los asentamientos humanos que allí se encuentren. Dicha zona corresponde a las áreas que se encuentran amenazadas por problemas de erosión, inundación u otros problemas de tipo ambiental pero que se encuentran actualmente ocupadas por asentamientos humanos de difícil relocalización: Estas áreas estarán sujetas a las siguientes limitaciones: a) Deben ser intervenidas con acciones que permitan habilitarlas urbanísticamente, pero sólo donde existan asentamientos humanos cuya erradicación no es factible; b) En las zonas urbanas de recuperación para la producción no se permitirá la construcción de ninguna vivienda adicional a las existentes, no se permitirá el establecimiento de nuevas industrias y se elaborarán planes de recuperación ambiental con la participación de la comunidad; c) Las Alcaldías deberán promover la

reordenación urbana y la adecuación de las viviendas existentes, sin deterioro de las condiciones ambientales; d) Todas las áreas libres deben destinarse al establecimiento y mantenimiento de áreas forestales protectoras y a la construcción de obras de protección o estabilización. (M. Justicia, 1997).

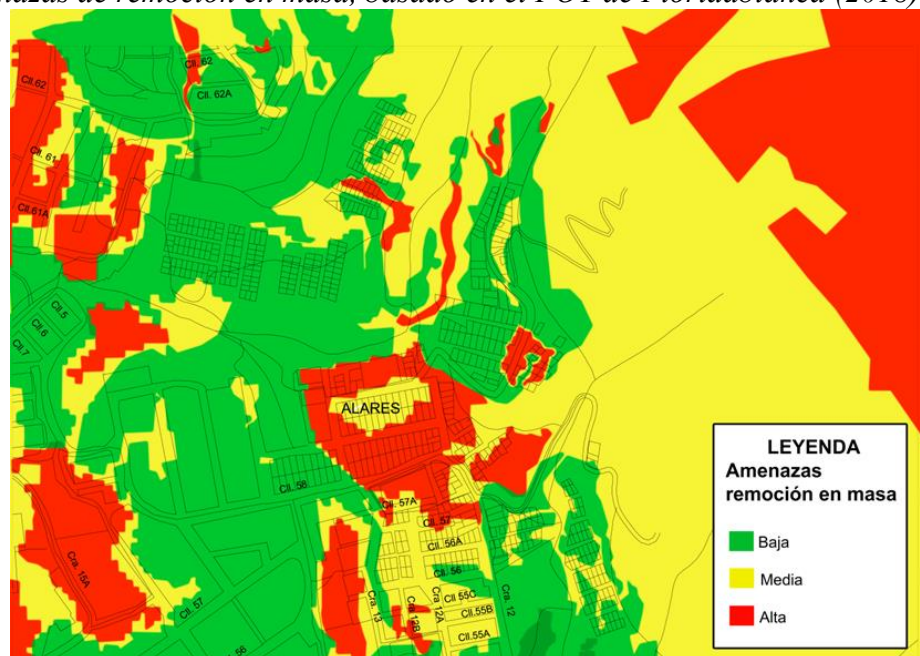
Condición de riesgo: uno de los principales problemas de los asentamientos informales es su condición de riesgo y/o amenaza, esto se da principalmente por dos razones: porque se asientan en terrenos que de por sí presentan riesgo de catástrofes naturales, ya por la inestabilidad del suelo, posibilidad de inundaciones, entre otras; otra razón es que al crearse los asentamientos, estos afectan negativamente el entorno, propiciando dichas catástrofes, un ejemplo puede ser cuando se tala árboles en laderas de pendientes pronunciadas para construir allí viviendas, esto genera erosión, y por ende aumenta la posibilidad de sufrir de fenómenos de remoción en masa. Las amenazas por fenómenos de movimientos en masa se definen según el artículo 82 del POT, como la probabilidad de ocurrencia de procesos de desplazamiento de masa o movimiento de masa, desprendimiento de piedras, tierras o detritos, flujos y caídas, causadas por factores detonantes entre otras por acción de la lluvia, las pendientes y la intervención antrópica. (POT, 2018).

De acuerdo con las características del municipio se categorizan en alta, media y baja. El artículo 80, propone unas estrategias de manejo para riesgos naturales tales como: reasentamiento de edificaciones construidas y/o asentadas en zonas de amenaza y/o riesgo no mitigable, condicionar el desarrollo de nuevas edificaciones a la construcción de obras de mitigación, prohibir el desarrollo urbanístico y de infraestructura de servicios públicos de amenaza no mitigable, hacer del riesgo una cultura y corresponsabilidad de actores en función del conocimiento, la reducción y la atención; Según la cartografía del POT de Floridablanca (2018), el sector correspondiente al asentamiento Santa Inés está ubicado mayormente en zonas de amenaza media y baja, sin embargo,

tiene un punto crítico al sur-este del sector, el cuál debido a sus altas pendientes y posiblemente a la afectación que han generado los asentamientos que allí se encuentran, se ha denominado como de alta amenaza de remoción en masa. Las viviendas asentadas en este sector que de por sí están por fuera del perímetro urbano son más recientes que las del interior del asentamiento, y están en constante riesgo debido a su implantación y la precariedad de su construcción.

Análisis Urbano del Asentamiento Santa Inés: (Figura 3), así mismo, el barrio Los Alares, el cual hay que atravesar para entrar a Santa Inés presenta en su mayor parte amenaza alta a remociones en masa por sus altas pendientes. Caracterización física de Santa Inés: Como se puede observar, el asentamiento del sur-este de Santa Inés se encuentra en alta condición de amenaza por remoción en masa, debido a la pendiente tan pronunciada de su implantación, también en gran medida por la afectación negativa que ha generado sobre su entorno y por lo conglomeradas que se encuentran estos asentamientos, aparte de esto este pequeño asentamiento que está surgiendo no cuenta con ninguna vía a tratar. (Figura 4).

Figura 3. Amenazas de remoción en masa, basado en el POT de Floridablanca (2018).



Adaptado del POT (2018)

Figura 4. *Acercamiento a asentamiento en condición de amenaza por deslizamientos.*



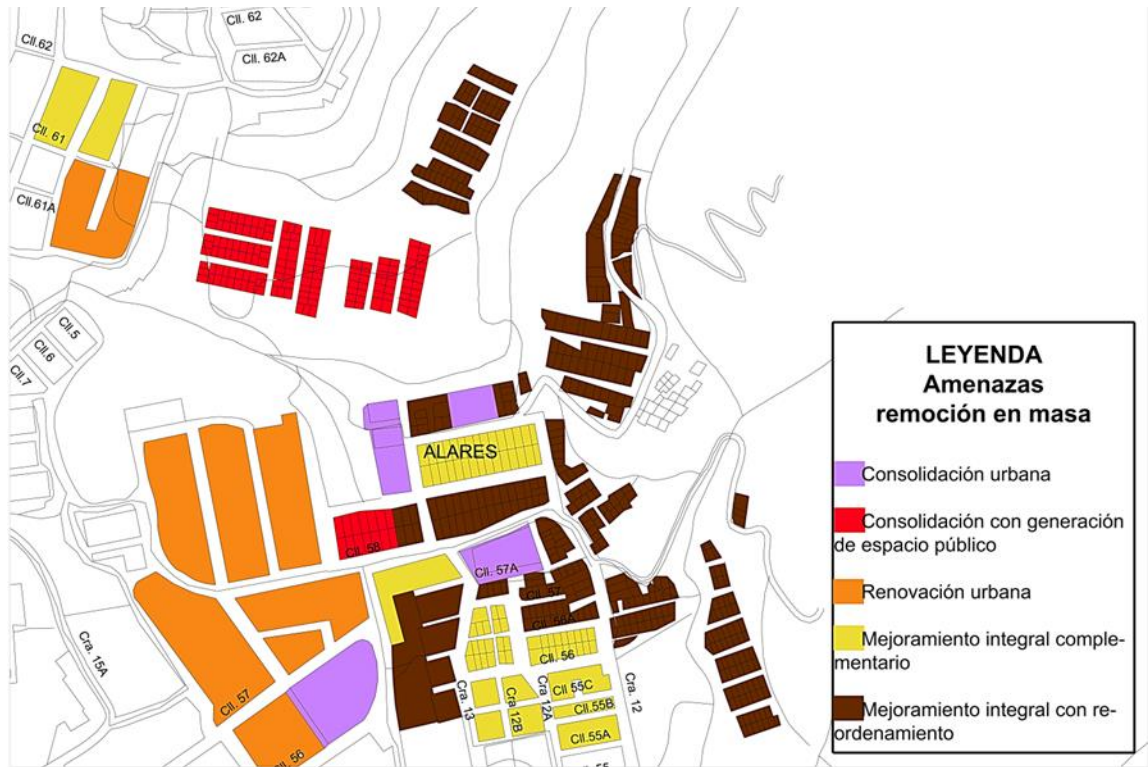
Adaptado Google maps (2020)

Tratamiento Urbanístico: se toma en base el mapa de tratamientos del suelo urbano suministrado por el POT (2018), se define al sector del asentamiento como de mejoramiento integral de reordenamiento (TMI-2), esto significa que: “*Aplica a sectores de desarrollo incompleto y/o informal que requieren acciones encaminadas a corregir deficiencias urbanísticas y que apunten a construir y/o cualificar el espacio público, los equipamientos y las infraestructuras viales y de servicios públicos, las condiciones de habitabilidad, el reconocimiento de las edificaciones, el mejoramiento de las viviendas y su reforzamiento estructural.*” (POT, 2018).

Este tratamiento urbanístico se origina con el fin que se apliquen procesos y mecanismos orientados a intervenir el territorio urbano sin tener que recurrir a un plan parcial, para resolver los problemas que se dan en distintos sectores de la ciudad que no pertenezcan a zonas de expansión, por esta razón aplica generalmente en sectores que deben ser consolidados ya que se originaron informalmente, por lo que presentan las deficiencias nombradas anteriormente, entre las que se

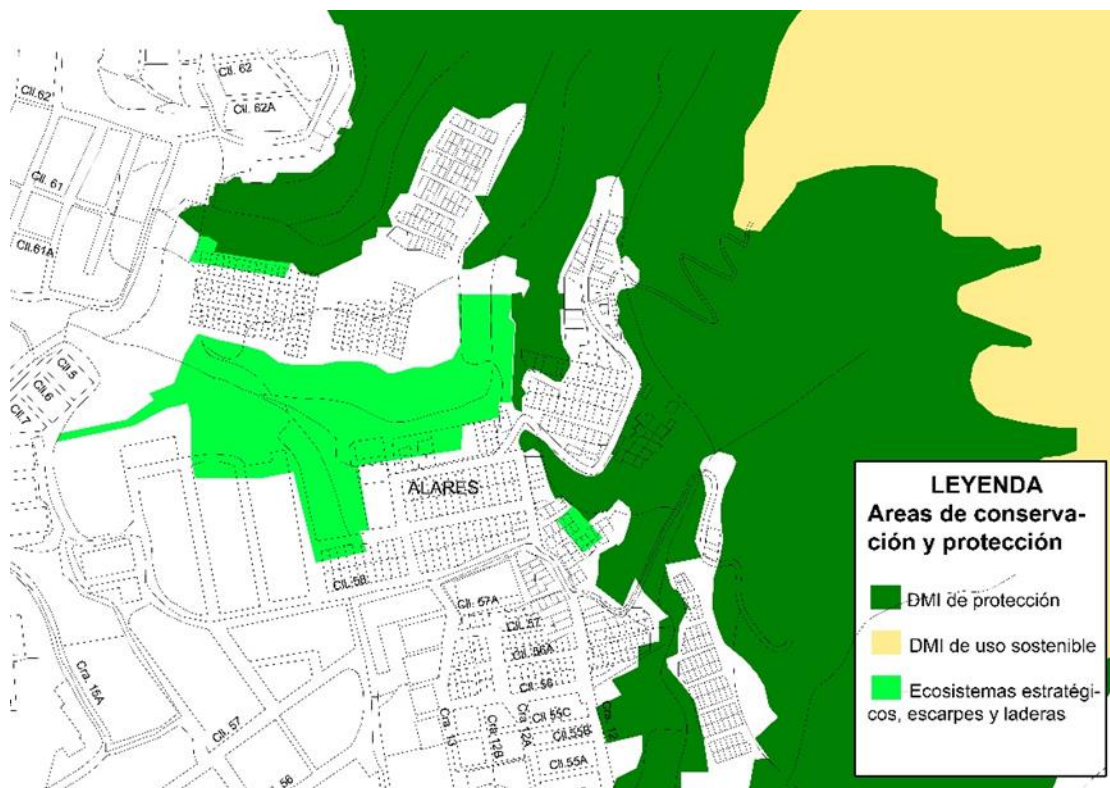
encuentra el espacio público como un elemento a intervenir, también a la vías con las que cuenta actualmente el sector y se incentiva la generación de proyectos que busquen resolver estas problemáticas. (Figura 5).

Figura 5. *Tratamiento urbanístico.*



Adaptado POT Floridablanca (2018)

Afectación a la estructura ecológica: anteriormente se mencionó una de las consecuencias que puede tener la afectación de la estructura ecológica por parte de los asentamientos informales, y es que muchos de ellos se han asentado en terrenos reservados para la conservación ambiental, en los que no se debería permitir ningún tipo de ocupación, sin embargo, también se debe tener en cuenta que muchas de estas zonas se definen arbitrariamente, y no se aplican medidas adecuadas para su conservación y protección. (Figura 6).

Figura 6. *Áreas de conservación y protección.*

Adaptado POT de Floridablanca (2018)

En el caso de Santa Inés la afectación se ha dado sobre los Distritos de Manejo Integrado (DMI), en un principio, y hasta el año 2017, en el POT de Floridablanca (2018), figuraba Santa Inés como DMI de recuperación para la producción, lo que indicaba que las acciones sobre ese terreno debían estar encaminadas a consolidar los asentamientos humanos, pero al mismo tiempo mantener las condiciones naturales locales, ayudando de esta manera a problemas como la erosión, inundaciones u otros problemas de causas ambientales, sin embargo, con el POT (2018) de segunda generación del 2018, se sustrae al asentamiento de los DMI y se le incluye dentro del perímetro urbano, dándosele un tratamiento urbanístico de mejoramiento integral, que no contempla el componente ambiental. Sin embargo, todo el perímetro del asentamiento corresponde a DMI de

protección, lo que significa que no se puede realizar ninguna acción urbanística o arquitectónica que afecte las condiciones primigenias de la zona.

Se puede observar que se encuentran nuevos asentamientos en zonas cuya ocupación no es permitida por protección ambiental y que, en el caso de Santa Inés, estos asentamientos también corresponden a puntos críticos de amenaza de deslizamiento, por lo que se puede inferir que la afectación negativa de los ecosistemas por parte de la población es la que ha generado que exista actualmente una condición de amenaza para las personas que allí habitan.

Áreas de conservación y protección: como conclusión general a este punto, se puede inferir que en un principio el área que hoy ocupa el sector de Santa Inés hacía parte de algún sistema de zonas de protección, pero debido a su ocupación, y al hecho de que nunca se propusieron acciones de reubicación de la población para hacer cumplir estas condiciones ambientales, se generó que el asentamiento y se legitimizó su estadía. Sin embargo, gracias a esto el asentamiento se sigue expandiendo, y ya empiezan a surgir asentamientos adyacentes a Santa Inés que en tan poco tiempo de vida ya han afectado los sistemas de protección ambiental. (Figura 6).

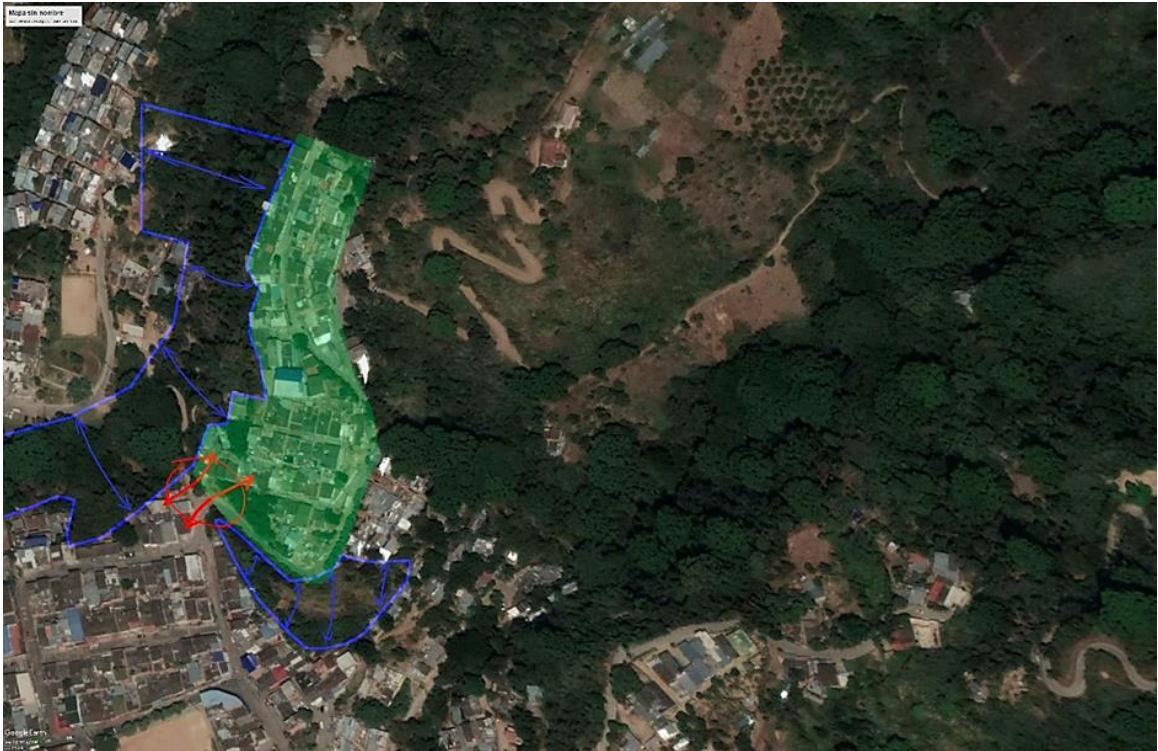
Aislamiento de la ciudad e inaccesibilidad: esta problemática que afrontan los asentamientos informales o de origen informal se da principalmente por las pronunciadas pendientes en las que se implantan los asentamientos, que ya no sólo presentan un peligro para los peatones que las caminan sino también para los vehículos privados y públicos que ven imposibilitada su labor. Otra razón de esta problemática es un sistema deficiente de vías, no sólo en infraestructura sino también en diseño, marcadas por la aleatoriedad que caracteriza a los asentamientos informales. Esta situación afecta que al asentamiento lleguen los distintos tipos de transporte, entre ellos el sistema de transporte público para la población, así mismo dificulta la entrada al sector de otros servicios como las ambulancias, las patrullas de policía, los bomberos,

etc, es por esta razón que a esta condición morfológica y de infraestructura se le atribuyen en cierta medida, los índices altos de delincuencia en este tipo de entornos.

En este caso de estudio esta problemática se puede ver principalmente en el acceso al asentamiento, el cuál es uno sólo y queda ubicado en el perímetro del barrio Los Alares, el cual hay que atravesar, aunque de por sí tenga muy malas condiciones de accesibilidad por las pendientes de sus calles. Además, si se obvia ese punto estratégico, todo el perímetro del sector está separado del resto de la trama urbana ya sea por pendientes muy pronunciadas o porque normativamente no se puede construir sobre estos sectores de protección ambiental. (Figura 7).

Calidad de vida de sus habitantes. en este aspecto pueden afectar diversos factores como la calidad constructiva de las viviendas, la cobertura de servicios públicos como agua y electricidad, entre otros, sin embargo, en cuanto al urbanismo, hay dos factores que afectan mucho la calidad de vida de las personas y su día a día en la ciudad, y estos son: los equipamientos y el espacio público.

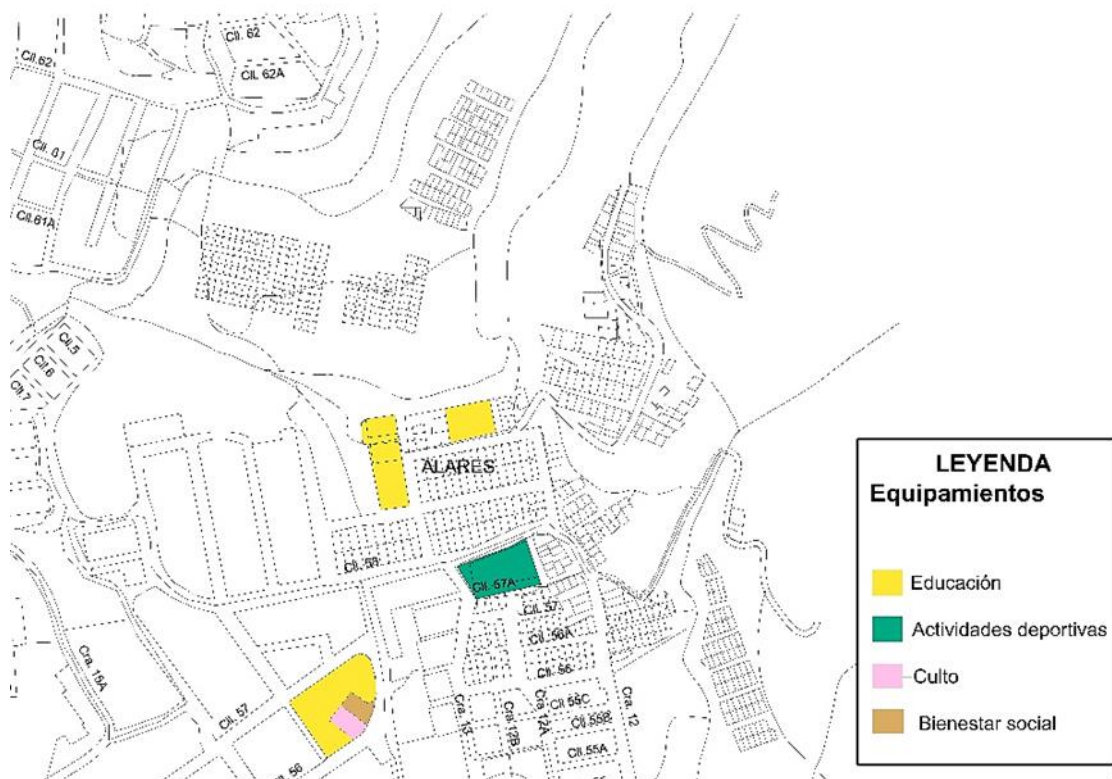
Figura 7. *Flujo de accesibilidad al asentamiento.*



Adaptado Google maps (2020)

En cuanto a los equipamientos, estos brindan un servicio fundamental a los habitantes de un sector, ya que son las infraestructuras encargadas de satisfacer derechos de los ciudadanos como la educación, la salud, la recreación, entre otros, por esta razón, es muy importante que los equipamientos se sitúen a una distancia considerable de las viviendas, de manera que se pueda acceder fácilmente al servicio que prestan.

El sector cercano a Santa Inés presenta buena cobertura en cuanto a equipamientos educativos, presentando escuelas en su cercanía que buscar cumplir con la demanda de niños que necesitan educación, sin embargo, no se contemplan en sus alrededores espacios para desarrollar actividades deportivas, tampoco cuenta con los equipamientos de salud, los cuales son altamente importantes para casos de emergencias.

Figura 8. Equipamientos asentamiento Santa Inés.

Adaptado POT de Floridablanca (2018)

Espacio público: el espacio público por su parte, presta una función que podría parecer no tan esencial, sin embargo, no se discute su importancia a la hora de mejorar la calidad de vida de la gente, ya que entre las posibilidades que ofrece están: brindar espacios de recreación, espacios de descanso, espacios para el deporte, para apreciar la naturaleza, para fortalecer la identidad, disminuir la inseguridad, entre muchas otras. (Figura 8). El asentamiento Santa Inés cuenta con algunos beneficios, pero el área circundante al este sector, apenas cuenta con la presencia de espacio público como el mencionado anteriormente, y las pocas menciones de espacio público son ya inaccesibles o no peatonalizadas, de modo que no pueden ser disfrutadas por los ciudadanos.

También cabe destacar que el mapa de POT 2018, se incluye como espacio público a zonas que corresponden a equipamientos deportivos como canchas de colegios, que en realidad no

beneficia a los asentamientos ni a los barrios vecinos, porque son de carácter semiprivado, por lo que se aclara que los sectores de Santa Inés, no cuenta con unos buenos equipamientos que respondan a todas estas familias que viven en esta zona. (Figura 9).

Figura 9. *Espacio público. Basado en el POT de Floridablanca (2018).*



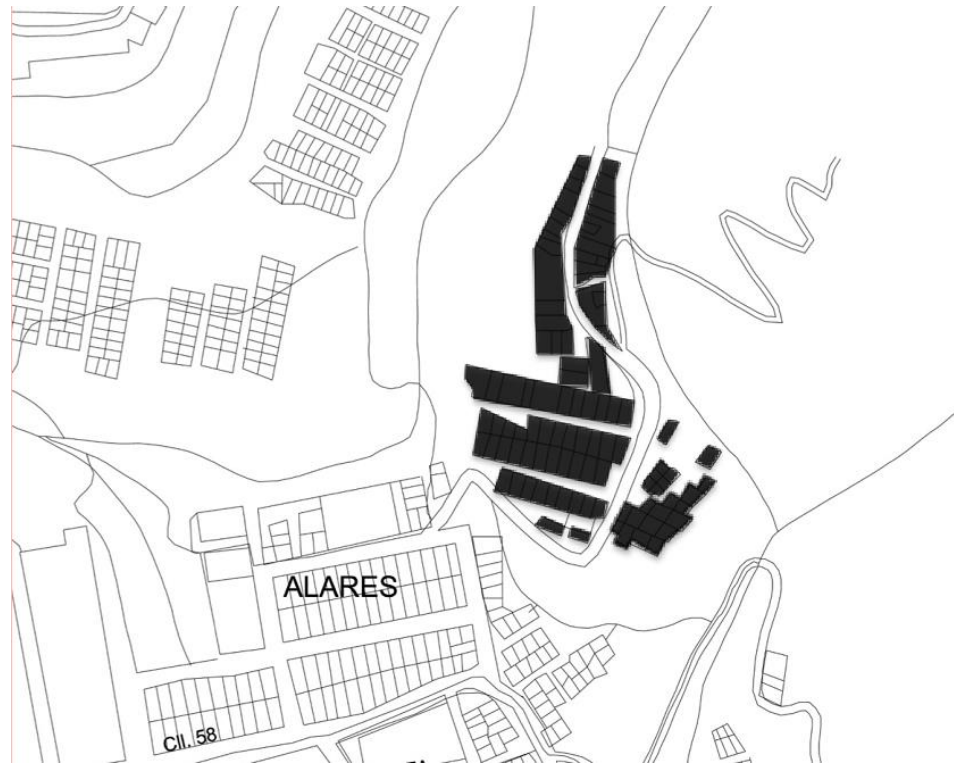
Adaptado POT de Floridablanca (2018)

Las viviendas que más predominan en el sector son las casas de un solo piso las cuales se pueden ver de color amarillo, las casas de dos pisos son las de color naranja, y un gran número de estas cuentan con más de una familia viviendo en ellas, por último, encontramos las casas de tres pisos en las cuales vive una familia por piso y éstas las podemos ver de color rojo. (Figura 10).

Figura 10. *Mapa de Alturas*

Adaptado POT de Floridablanca (2018)

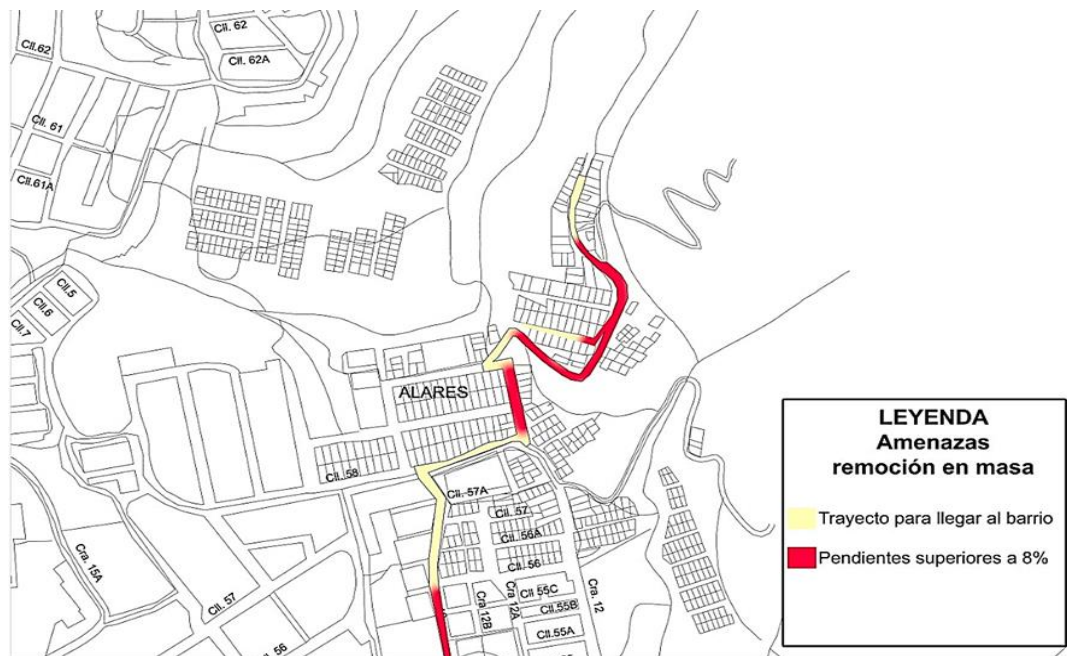
Como podemos ver en el mapa anterior predomina los llenos en el asentamiento, ya que este carece de zonas de recreación y esparcimiento para los habitantes de este sector, las únicas zonas vacías o al aire libre en el asentamiento son las dos vías semipeatonales y la vía vehicular que permite el acceso a todo el sector. (Figura 11).

Figura 11. *Mapa de Ocupacional*

Adaptado POT de Floridablanca (2018)

Como podemos apreciar en el mapa anterior se pueden ver las pendientes que maneja el asentamiento y la vía más concurrida para llegar a él, su vía principal maneja una pendiente la cual es superior al 8%. (Figura 12).

Tipologías Investigadas: Unidad de vida articulada (UVA)- Medellín, Colombia, (Grupo epm, 2013) , este es un proyecto el cual surgió en la ciudad de Medellín, que busca la articulación de la Alcaldía, el INDER y EPM con la comunidad, se buscan la adecuación de espacios públicos en ciertas partes de las comunas de Medellín y así llegar a fortalecer el encuentro ciudadano en torno a la vida y la equidad, a través de la recreación, la cultura y la participación comunitaria.

Figura 12. *Mapa de pendientes de las Vías*

Adaptado POT de Floridablanca (2018)

Un aspecto interesante de este proyecto es que se aprovecharon unos espacios ya existentes dentro de las comunas los cuales eran unos tanques de agua los cuales eran propiedad de EPM que lo que lograban era separar el territorio ya que estos tanques estaban cercados, mediante la implementación de estos lugares se logró la integración de estas comunidades dando a ellas unos lugares de encuentro y equipamientos urbanos con los cuales la comunidad no contaba; Esta tipología cuenta con unos espacios los cuales son: 1) Entrada, 2) Estacionamientos, 3) Cancha de fútbol, 4) Terraza, 5) Cuarto de juegos, 6) Gimnasio cubierto, 7) Aula abierta, 8) Arena multiusos, 9) Propulsores de agua. (Figura 13 y Figura 14).

Figura 13. *Planta UVA Medellín - UVA El Paraíso*

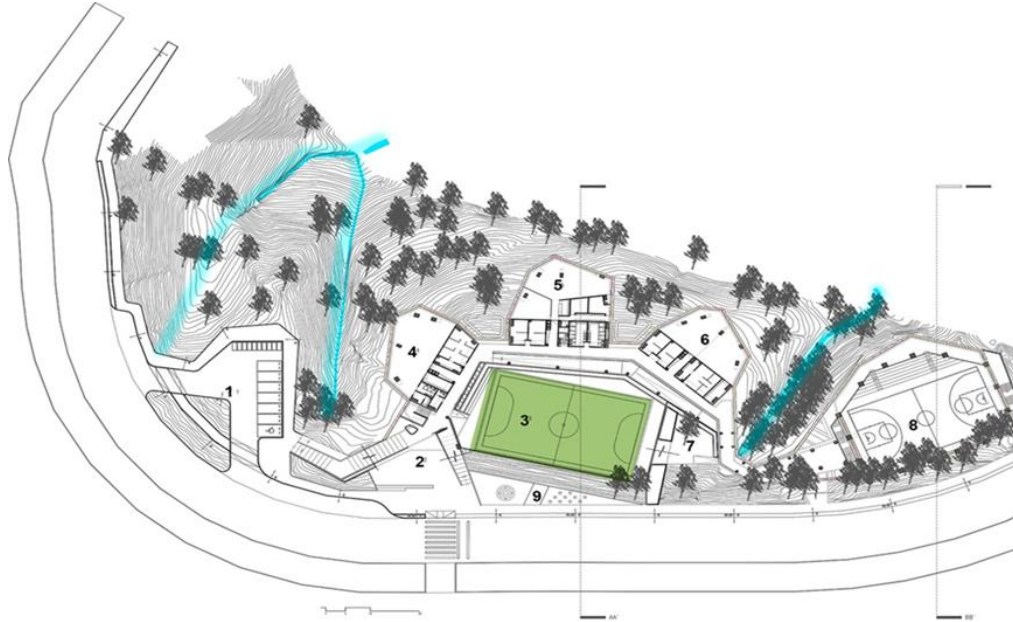
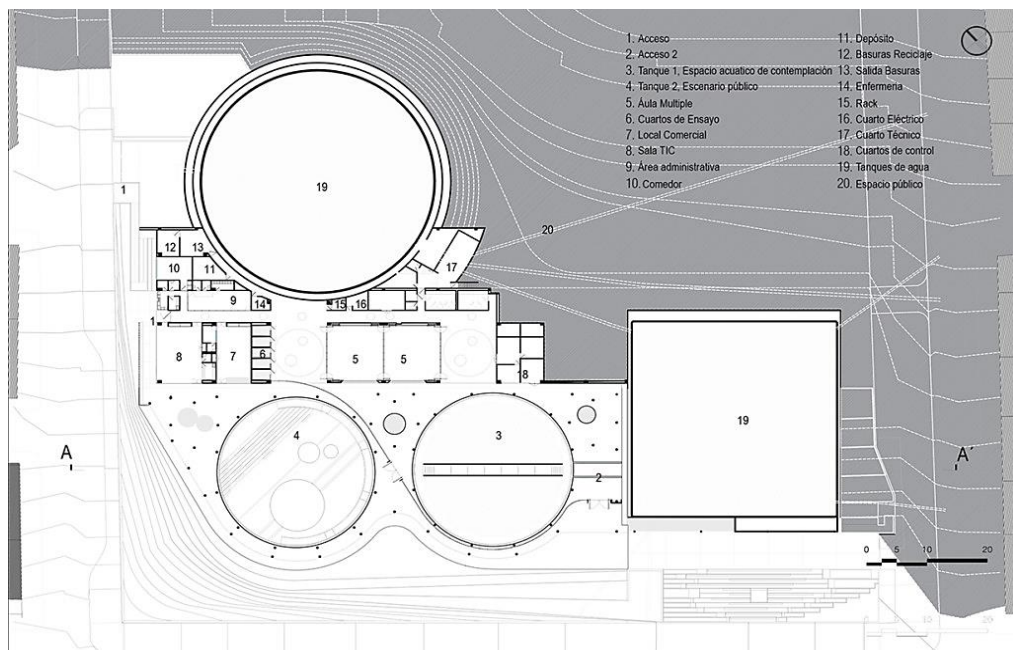


Figura 14. *UVA Medellín - UVA La Imaginación*

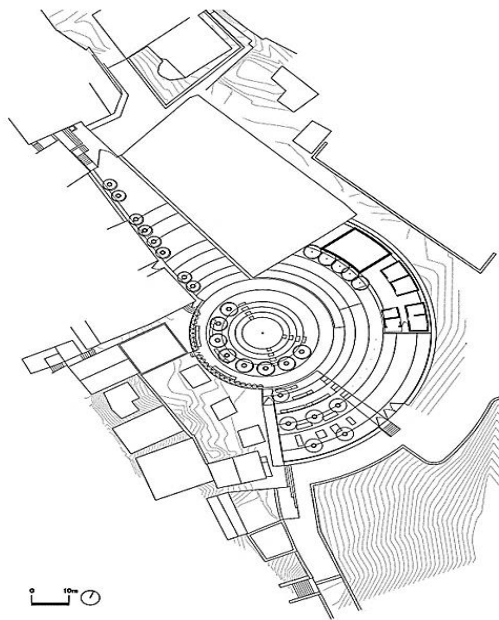


Tapis Rouge ubicado en Carrefour-Feuilles, Haití: este proyecto urbano fue construido bajo el programa LAMIKA que significa "*Una vida mejor en mi barrio*" (Emergent Vernacular

Architecture, 2016), el cual consta con un diseño de una plazoleta la cual cuenta con un gimnasio público, zonas verdes y un tanque de agua potable el cual el acueducto la vende a la comunidad para así poder hacerle mantenimiento al proyecto, también cuenta con unas vías intervenidas por el proyecto las cuales cuentan con lámparas solares logrando así darle a el sector más seguridad en las noches.

Un aspecto importante es el que se dio en el barrio Carrefour en Haití, el cual sus vías eran muy peligrosas ya que no contaban en las noches con un sistema de iluminación debido a que el servicio de la luz, no llegaba adecuadamente a este sector. Con el proyecto se buscó solucionar estos problemas de inseguridad en el sector adecuando a las vías lámparas de luz solar y buscado una unión como barrio a la hora de utilizar estos recursos que se le habían brindado a la comunidad. (Figura 15).

Figura 15. *Planta proyecto Patis Rouge - Tapis Rouge - Haiti*



2.3 Marco legal

Para este proyecto se contempló la Ley 388 de 1997, de la que se tuvo en cuenta el (artículo 1 y artículo 3) en el cual uno de sus objetivos es: “Artículo 1: *El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes*” (Función Pública, 1997). Artículo 3: *Función Pública del Urbanismo. El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines: 1. Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios. 2. Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible. 3. Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural. 4. Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales* (Función Pública, 1997).

En el componente teórico se tuvo en cuenta el trabajo de David Gouverner, que en su libro “*Diseño de Nuevos Asentamientos Informales*”, define que los asentamientos informales como “el producto de iniciativas individuales y comunitarias signadas por fuerzas culturales. Estos asentamientos surgen y evolucionan sin que hayan sido planificados, diseñados o regulados. No obstante, los asentamientos informales, frecuentemente llegan a conformar grandes

conglomerados, en donde se magnifican los problemas sociales y ambientales. Se estima que la población que vivirá en urbanismos informales llegará a duplicarse durante las próximas dos décadas.”

Si bien Gouverner en su libro eleva a los asentamientos informales como “una forma de urbanización dinámica, en constante transformación, rica en cuanto a diversidad de las relaciones socioeconómicas y en su morfología, y con una singular habilidad para adaptarse a las condiciones locales”, este proyecto no busca defender la postura de que los asentamientos autoconstruidos son la ideal forma de expansión de las ciudades, sino más bien proponer, mediante los estudios de Gouverner una propuesta de mejoramiento desde el proyecto urbano para uno de éstos asentamientos informales en Floridablanca.

Se tuvo en cuenta la teoría de los Soportes Informales (S.I.) desarrollada por el urbanista David Gouverner, esta plantea un seguimiento a las comunidades desde el principio de la ocupación de los asentamientos, en el caso del asentamiento Santa Inés, desde su legitimización, así como plantear estrategias y propuestas para el tratamiento de estos asentamientos, todo esto basado en la experiencia que ha tenido el autor en el trabajo de este tipo de asentamientos en diferentes contextos.

Los S.I. cuentan con tres criterios de implementación relacionados unos de otros: 1. Canalizar el capital financiero y humano para lograr la eficiencia de recursos, 3.Facilitar la adaptación de los residentes a nuevos contextos urbanos, con el objetivo de reducir la violencia e inseguridad, esto es muy común en asentamientos informales que no han contado con seguimiento o una asistencia, un gran problema particularmente en Latinoamérica, y en diferentes naciones de África, 4.Tender puentes entre la ciudad formal y la informal, con sistemas apropiados de conectividad, infraestructura, servicios y eficiente gestión.

Sin embargo, este proyecto se basará principalmente en el tercer criterio, buscando realizar una propuesta, mediante la utilización del espacio público que apunte a mejorar la vida de los habitantes del asentamiento Santa Inés, mejorando sus vías tanto semipeatonales como la vía vehicular. Según Gouverneur *“la falta de conectividad adecuada es una de las principales causas de segregación, en particular en aquellos asentamientos informales que han ocupado topografía accidentada sin trazados urbano previos”*, sin embargo la causa de este problema no es únicamente la deficiencia en infraestructura de vías, hay muchos factores que contribuyen a que un sector de la ciudad se encuentre aislado, por ejemplo, si no cuenta con espacio público, puntos de encuentro y amenidades que normalmente suelen tener las zonas más centrales de la ciudad se genera una situación de segregación.

David Gouverneur también propone, dentro de los S.I. tres tipologías de espacio diferentes dentro de los asentamientos informales y de origen informal, estos son: corredores, campos y custodios, estas categorías de componentes de diseño componen un sistema sencillo que *“busca manejar simultáneamente diferentes escalas territoriales, y con el tiempo, condiciones cada vez más complejas.”* (Gouverneur, 2016).

Los corredores son elementos lineales que tienen la función de delimitar y organizar el territorio, estos *“actúan como conductores de flujos urbano y ecológicos y estimulan la participación temprana de los usuarios y la cohesión social. Así mismo, los corredores se dividen en atractores y protectores. Los primeros buscan atraer a la población hacia los equipamientos en donde resulte más recomendable que ello ocurra, al concentrar actividades, infraestructura, servicios y amenidades. Los segundos pretenden reducir la presión de urbanización sobre las áreas que son más frágiles, aquellas ambientalmente sensibles, o donde resulta importante que la ocupación no ocurra.*

Esta problemática de accesibilidad que afrontan los asentamientos informales o de origen informal se da principalmente por las pronunciadas pendientes en las que se implantan los asentamientos, que ya no sólo presentan un peligro para los peatones que las caminan sino también para los vehículos privados y públicos que ven imposibilitada su labor. Otra razón de esta problemática es un sistema deficiente de vías, no sólo en infraestructura sino también en diseño, marcadas por la aleatoriedad que caracteriza a los asentamientos informales. Esta situación afecta que al asentamiento lleguen los distintos tipos de transporte, entre ellos el sistema de transporte público para la población, así mismo dificulta la entrada al asentamiento de otros servicios como las ambulancias, las patrullas de policía, los bomberos, etc., es por esta razón que a esta condición morfológica y de infraestructura se le atribuyen en cierta medida, los índices altos de delincuencia en este tipo de entornos.

En este caso de estudio esta problemática se puede ver principalmente en el acceso al asentamiento, el cuál es uno sólo y queda ubicado en el perímetro del barrio Los Alares, el cual hay que atravesar, aunque de por sí tenga muy malas condiciones de accesibilidad por las pendientes de sus calles. Además, si se obvia ese punto estratégico, todo el perímetro del asentamiento está separado del resto de la trama urbana ya sea por pendientes muy pronunciadas o porque normativamente no se puede construir sobre estos sectores de protección ambiental.

Así como los corredores representan los elementos lineales moldeadores del territorio, también hay que tener en cuenta lo que se encuentra dentro de estos corredores, es decir, el relleno urbano, en el S.I. a este relleno se le da el nombre de campos. El enfoque sugiere dos categorías de campos: los receptores, donde se espera que ocurra la ocupación informal, y los transformadores, los cuales podrán incorporar diversos usos productivos y generadores de ingresos. Es importante también resaltar el potencial de los campos transformadores no sólo como

zonas en donde se brinden oportunidades para el comercio y la producción, sino como elementos modificadores del espacio urbano, zonas libres que alivian la densidad constructiva, contribuyen al índice de espacio público efectivo y mejoran la calidad de vida de los habitantes, ya que así estos podrán contar con zonas de recreación y lugares de reunión para los habitantes del asentamiento.

Por otro lado, el concepto de custodios se aplica a puntos estratégicos dentro de los asentamientos informales que tienen como función el resguardo del espacio abierto en las diferentes etapas del asentamiento, así como de los terrenos que serán clave para incorporar los usos que suelen no darse en las ocupaciones espontáneas. Estos puntos estratégico pueden representar ya sea equipamientos o lugares que respondan a las necesidades específicas de cada asentamiento, por lo tanto, un custodio puede tener una gran versatilidad de usos, siempre y cuando cumpla su función de protección del espacio, desde un centro comunitario, un sitio de reunión al aire libre, hasta un CAI, así mismo, tienen que estar íntimamente relacionados con los espacios abiertos, parques, plazoletas, parques naturales que piensan vigilar de alguna manera, ya que estos espacios son el complemento de los custodios.

3. Metodología

Para la realización del proyecto se debe tener en cuenta unas líneas organizadoras que permitan identificar claramente la evolución, el concepto, el manejo del problema y su solución inmediata y es aquí donde se llega a las instancias proyectuales que son las que permiten los momentos de reflexión, análisis, síntesis y solución, todo mediante etapas que responden a los objetivos del proyecto, de igual forma el análisis y desarrollo de actividades que formalizaron el

diseño de cada uno de los aspectos relevantes en esta clase de sector habitacional y los diferentes aspectos técnicos necesarios para cubrir la problemática descrita anteriormente.

A continuación, se describe brevemente los pasos correspondientes a cada una de las etapas del diseño, que busca transferir los diversos procesos cognitivos para el desarrollo y solución en este hábitat del asentamiento Santa Inés y que finalmente tendrá como producto el desarrollo de un diseño de equipamiento urbano, que permitirá su posicionamiento importante en la ciudad de Floridablanca.

3.1 Etapa análisis normativo

El estudio hecho al asentamiento en cuanto a amenazas, las zonas de protección y tratamientos urbanos, requiere del análisis geográfico, la descripción metodológica requerida y temática digital de los diferentes aspectos que conforman el medio físico (vegetación, terreno, espacios, linderos, climatología, etc.).

También es importante la información técnica señalada en el POT de Floridablanca (2018), donde se analizaron temas de tratamientos urbanos, condición de amenaza, usos, índices y condición ambiental. Estos datos normativos permitieron evaluar la situación del asentamiento ante los distintos tipos de intervención y cualidades necesarias para el desarrollo del proyecto.

3.2 Etapa metodológica

Las actividades responden al inicio de la investigación, a la introducción de la temática y contexto basado en el análisis de los S.I. planteados por David Gouverneur, la que me permitió determinar las propuestas más acertadas y van del contexto del proyecto, tales como los factores socioeconómicos más complejos; a su vez comparar los análisis, conceptos y definiciones

obtenidas, comparadas con las del autor, teniendo en cuenta las experiencias vividas en el transcurso de la investigación.

Lo anterior me permitirá evidenciar las causas y consecuencias de la problemática planteada, es por eso que el análisis de la conectividad es significativo, porque los S.I., y sus criterios de implementación aseguran y darán viabilidad a la realización del proyecto de diseño de los equipamientos que requiere este sector, especialmente el espacio público como elemento conector entre la ciudad formal y la informalidad; se requiere de la cartografía adecuada para realizar los respectivos análisis, como también las visitas de campo al sector con la información recopilada y las experiencias vividas.

3.3 Etapa análisis urbano

En esta etapa se enfrentó un proceso investigativo y analítico del contexto urbano, enfocado a identificar los aspectos públicos y equipamientos, calidad de vías, accesibilidad y mobiliario urbano; son aspectos cuantitativos como el área de espacio público disponible por persona, los usos y alturas actuales, la cobertura de equipamiento, entre otros, el paralelo de este análisis permitirá clasificar las debilidades y las fortalezas del sector en cuanto a la parte física, esto permitirá dirigir el proyecto a la solución de aspectos prioritarios y positivos que serán de beneficio para fortalecer el proyecto de diseño. (Figura 16)

Esta etapa es de reconocimiento, que abre paso a la solución de las necesidades y a la reflexión sobre su situación actual, se conceptualizará acerca de lo que conlleva cada uno de los componentes que la conforman; para ello, es importante recopilar información actualizada y el análisis desde la oficina de planeación municipal y sus profesionales encargados del manejo de

estos sectores, su infraestructura técnica vista y registrada en esta secretaria y los avances que se registran actualmente.(Figura 17).

Figura 16. *Diseño Zonificación Asentamiento Santa Inés*

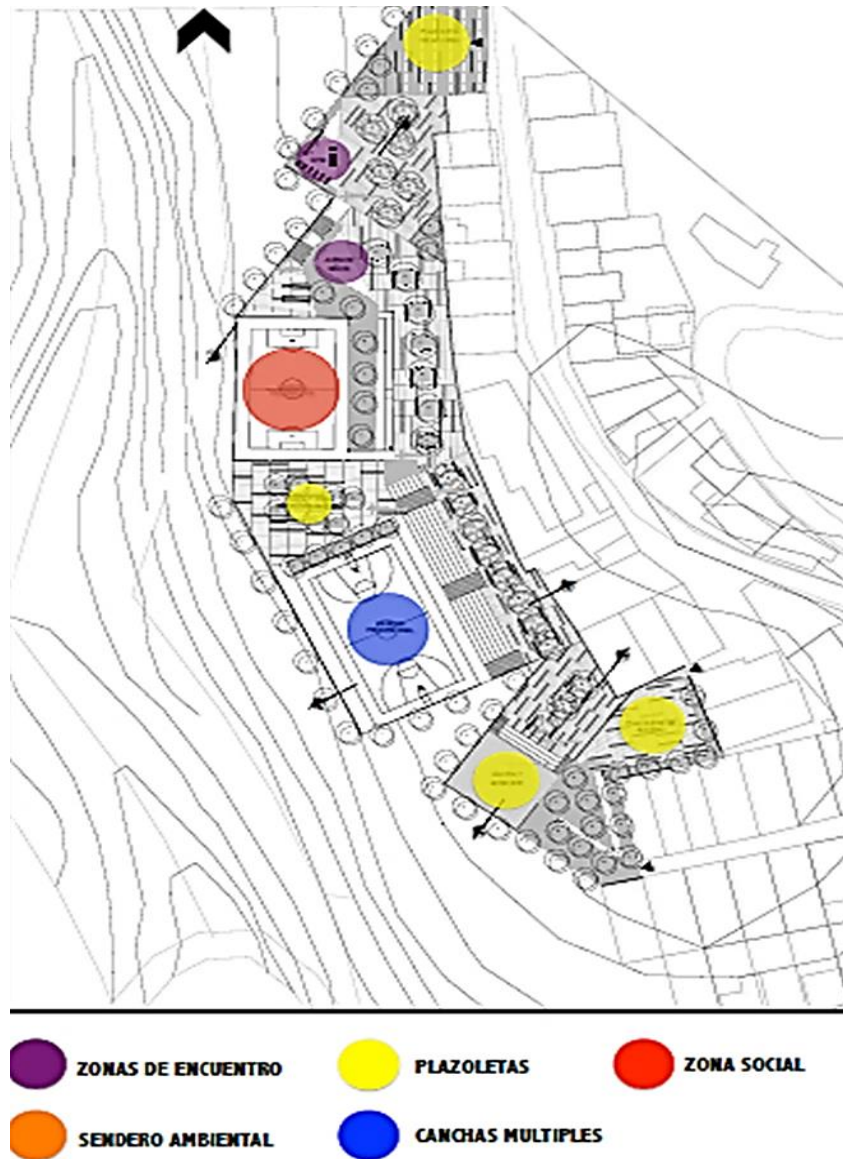


Figura 17. *Diseño Puntos Fijos y Accesos*

3.4 Etapa análisis referentes

En esta etapa se escogen dos referentes, el proyecto UVA (Unidades de Vida Articulada) en Medellín (Figura 13 y 14 del marco Teórico). y el proyecto Tapis Rouge ubicado en Haití (Figura 15 del marco Teórico), ambos proyectos urbanos en donde el espacio público es un elemento vital, ya sea para conectar y generar puntos de encuentro en barrios críticos de la ciudad de Medellín, o

para mejorar significativamente la calidad de vida de los habitantes de barrios de más de cien años de consolidación.

3.5 Etapa de propuestas

Esta etapa se dividirá en dos, por un lado se busca hacer una propuesta general para el asentamiento Santa Inés, en la que se incluirá la formulación de lineamientos para la intervención de las vías y la generación de equipamientos urbanos, se formulará también una propuesta indicativa del tratamiento de los asentamientos encontrados en zonas de riesgo, ya que ésta problemática a pesar de que no entra dentro del enfoque del espacio público, afecta negativamente a la población del asentamiento Santa Inés. La segunda etapa de este objetivo consistirá en la formulación y diseño de un elemento de espacio público que sirva para suplir las necesidades de equipamientos urbanos con los cuales no cuenta el asentamiento Santa Inés.

Figura 18. *Diseño Zonas Verdes Asent. Santa Inés*



Figura 19. *Diseño ejes de composición Asent. Santa Inés*



4. Resultados

Después de este estudio y análisis realizado al asentamiento, tanto al POT de Floridablanca (2018) y al libro desarrollado por el urbanista Gouverneur, las zonas a intervenir son las tres vías con las que cuenta el asentamiento Santa Inés, dos de ellas son semipeatonales (calle 8, calle 7) y la otra es vehicular que se divide en dos (calle 9, carrera 61), desarrollando en estas tres vías el espacio público, como podemos ver el sector no cuenta con zonas de recreación ni esparcimiento para sus habitantes, generando así densidad mayor en la zona sin cumplir con los requisitos mínimos para esta clase de actividades.

Convenciones

Figura 20. *Planta de la zona a intervenir.*

● Vías Semi- Peatonales Vías Vehiculares.

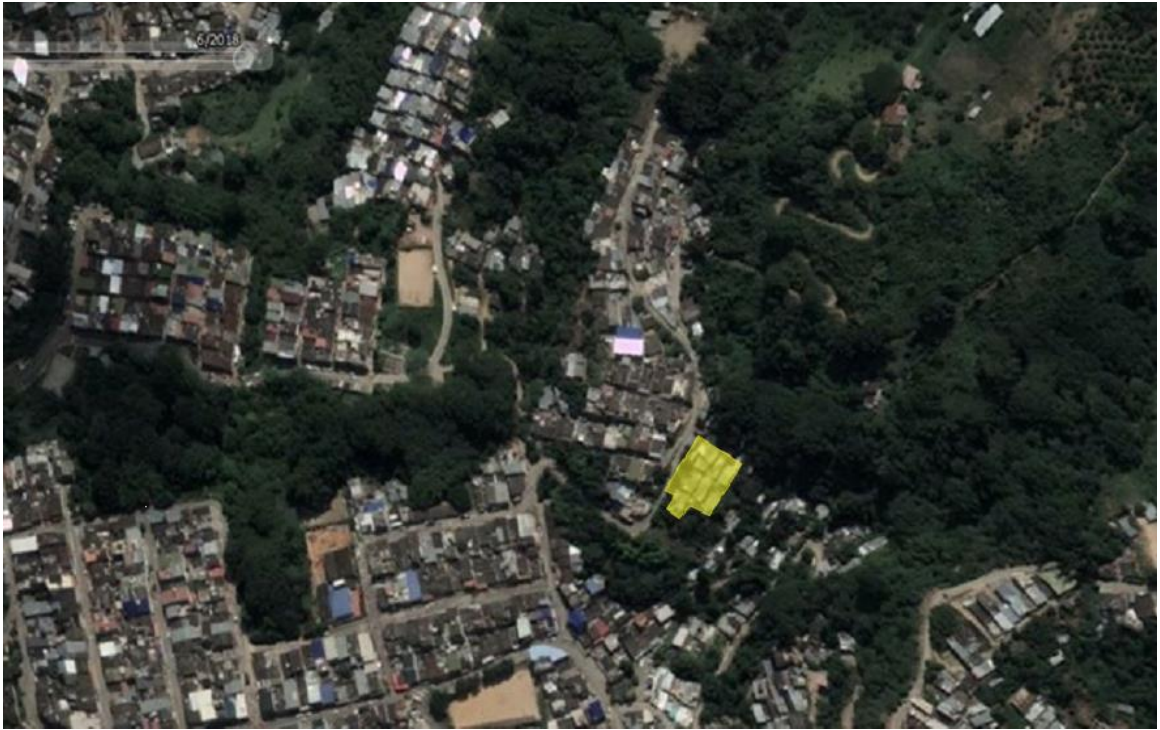


Antes de empezar a realizar las propuestas relacionadas con el enfoque del proyecto, es decir, el espacio público, se quiere hacer una propuesta indicativa sobre los nuevos asentamientos ubicados en zonas de riesgo aledaños al barrio Santa Inés. Este nuevo asentamiento, como ya se mencionó anteriormente se encuentra ubicado en zonas de alta amenaza a deslizamientos, debido en gran parte a la afectación que el mismo ha generado sobre el espacio que ocupa.

En el POT de Floridablanca (2018) se establece, en el artículo 12º, la “Política de hábitat y uso adecuado y racional del suelo”, en la cual *“Floridablanca promueve acceso a la tierra urbanizada y a la vivienda digna, adelantando acciones urbanísticas que integren a la oferta de vivienda, infraestructura de movilidad, espacio público, equipamientos y servicios públicos domiciliarios, que permitan consolidar la actual estructura urbana y optimizar el uso del suelo del territorio de acuerdo con sus limitaciones y potencialidades.”*, así mismo, esta política tiene como uno de sus objetivos la reducción del déficit habitacional, y como una de sus estrategias *Permitir el mayor aprovechamiento del suelo de expansión urbana, a partir de un incremento en el potencial de edificabilidad para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social y prioritario. Así mismo, el artículo 80 propone unas estrategias de manejo para riesgos naturales tales como el “Reasentamiento de edificaciones construidas y/o asentadas en zonas de amenaza y/o riesgo no mitigable.”* (POT, 2018).

Por las razones expuestas anteriormente en el proyecto, y apelando a estas condiciones que plantea el POT (2018), se propone la reubicación de las casas ubicadas sobre el perímetro *oriente* del barrio Santa Inés, que se han generado a partir de la carrera 36 como eje generador. Estos asentamientos se ubicarían en las zonas de expansión establecidas en el POT (2018), se garantiza que se generen las viviendas de interés prioritario necesarias para responder al déficit de vivienda y de la población en desplazamiento por amenaza. (Figura 25).

Figura 21. *Asentamiento a reubicar.*



Adaptado Google maps (2020)

Figura 22. *Cuadro de áreas*

ITEM	AREAS LIBRES	Metros ²
1	Plazoleta Nivel 0 - 1	282,98 Mts ²
2	Plazoleta Nivel 0 - 2	235,44 Mts ²
3	Juego Niños	99,92 Mts ²
4	Gimnasio	77,27 Mts ²
5	Cancha Nivel 0	308 Mts ²
6	Cancha Nivel 4	608 Mts ²
7	Agora Mirador	186,77 Mts ²
8	Sendero Peatonal	1365,19 Mts ²
9	Zona Verde Nivel 0	264,31 Mts ²
10	Zona Verde Nivel -2	141,24 Mts ²
11	Zona Verde Nivel -4	271,94 Mts ²
12	Zona Esparcimiento	338,95 Mts ²
13	Zona Libre Cafetería	87,51 Mts ²
	TOTAL AREAS LIBRES	4,267,52 Mts²

ITEM	AREA CONSTRUIDA	Metros ²
1	Salón Social 2	141,27 Mts ²
2	Salón Social 1	132,96 Mts ²
3	Bodega	28 Mts ²
4	Baños	25Mts ²
5	Cafetería	25 Mts ²
	TOTAL AREA CONSTRUIDA	352,23 Mts²

Renders

Figura 23. *Render cancha/ágora.*

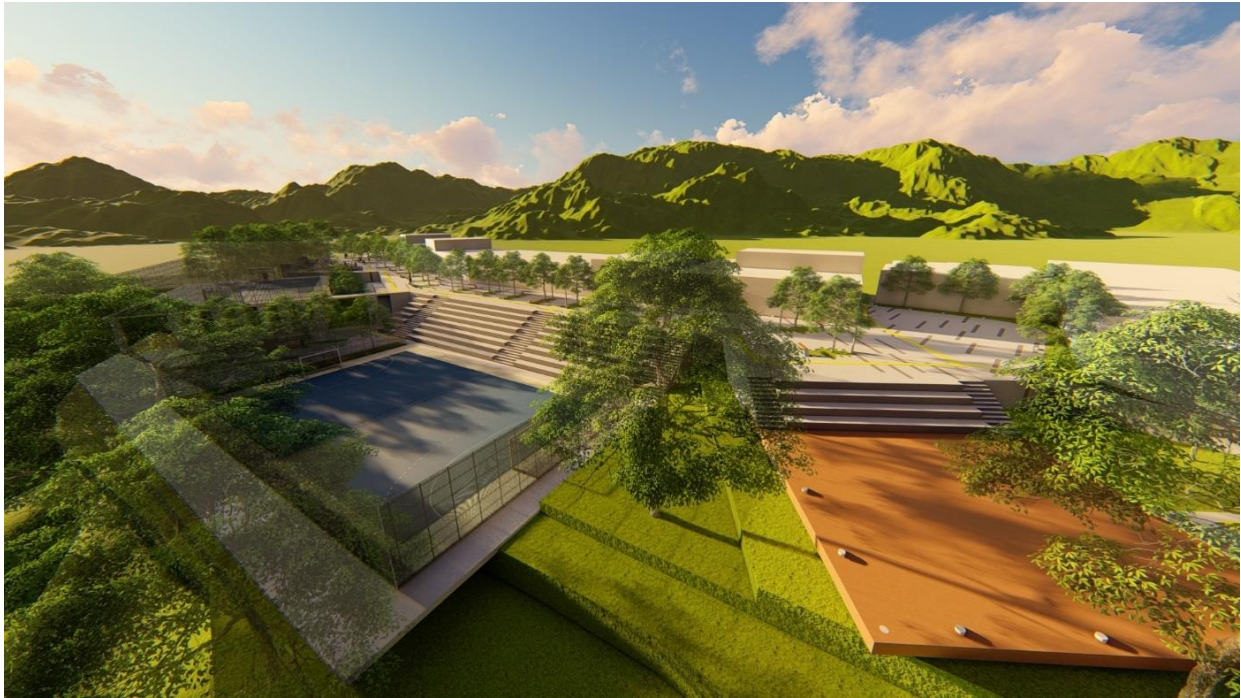


Figura 23. *Render sendero peatonal.*



Figura 24. *Render espacios públicos.*



Figura 25. *Render salón social, zona de esparcimiento.*



Figura 26. *Render ágora.*

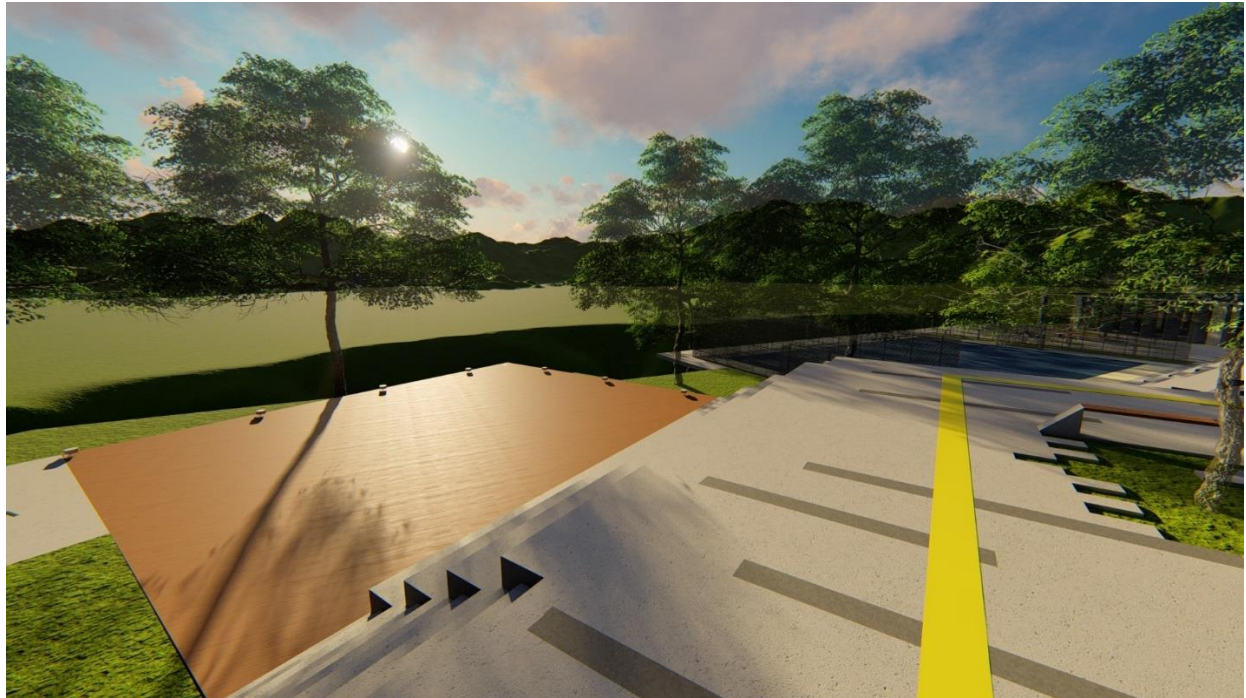


Figura 27. *Render gradería/cancha profesional.*



Figura 28. *Render pasillo salón social.*

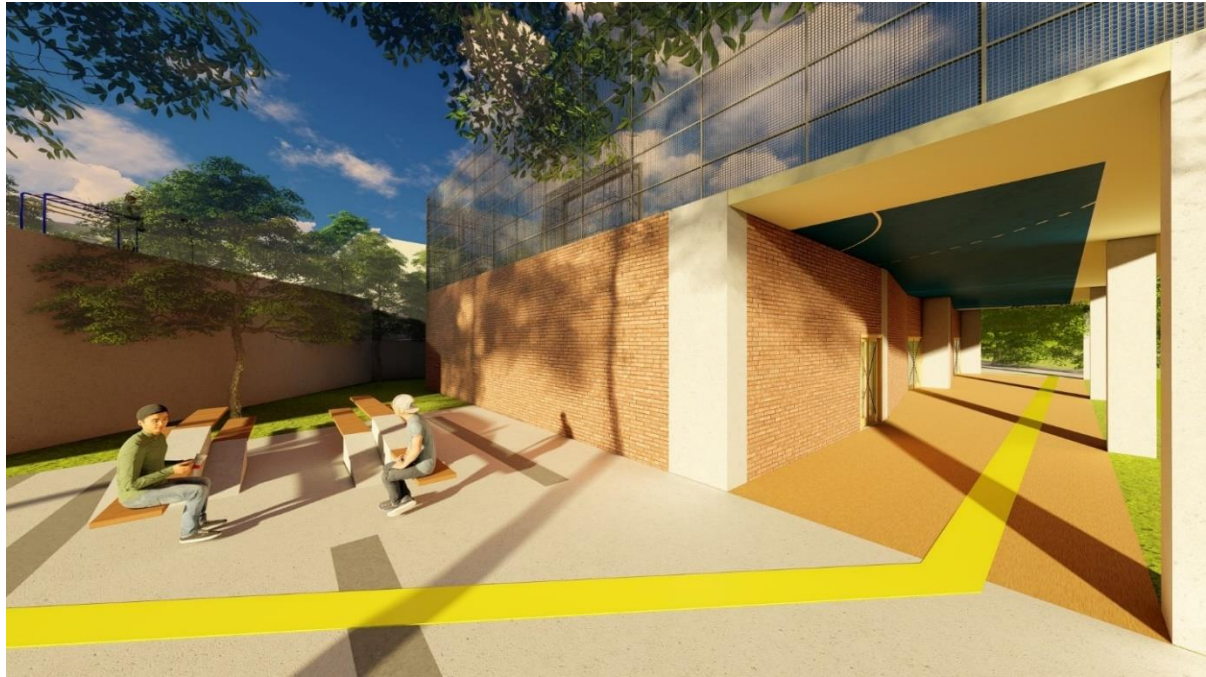


Figura 29 *Render sendero peatonal*



Figura 30. *Planta zonificación.*



5. Conclusiones

Es importante destacar que estos procesos de investigación pueden llegar a ocupar un punto importante para las ciudades que presentan esta clase de sectores habitacionales que ocasionan causas que pueden llegar a ser incontrolables y/o fatales, incluso en el momento de llevar a cabo estos proyectos pueden recurrir a nuestra institución universitaria como primera medida para el desarrollo de dichos procesos que beneficiaran a las ciudades.

Se concluye que el enfoque de los S.I. de David Gouverneur fueron una importante base a la investigación para la realización de la propuesta urbana, basada mayormente en los principios de conectividad planteados y en los distintos componentes urbanos que se pueden implementar en el diseño de equipamiento urbano.

Después de ver los dos proyectos de intervención urbana de las ciudades de Medellín en Colombia y de Haití; se pudo identificar aspectos como: la creación visionaria de espacios públicos seguros y de proyección tanto económica, cultural y de formalización tomados como referente de crecimiento situacional para el municipio de Floridablanca.

Realizado el estudio de los espacios públicos, se concluye la importancia que tiene capacitar a la comunidad que habita estos sectores ya zonificados, con el propósito de que exista formalismo comunal entre ellos y el municipio para generar cultura, socialización y seguridad en los espacios públicos, senderos ecológicos y zonas verdes.

Se diseñaron espacios públicos de acuerdo a las necesidades identificadas en la investigación del proyecto, que permiten dar solución y ampliación en cada área estudiada, concluyendo que la vista señalada en los planos arquitectónicos muestra la fortaleza que puede llegar a tener el asentamiento como barrio dentro del municipio; permitiendo un crecimiento económico para sus habitantes desde emprendimientos como el costo de sus viviendas.

Realizado el proceso metodológico de los ejes de diseño y la topografía del terreno, se logró identificar el perímetro para la creación de la zonificación de las áreas de distribución de los espacios necesarios para la satisfacción del equipamiento urbano que el asentamiento Santa Inés requiere de acuerdo a la investigación.

Referencias

- Decreto 1974. (1989). Bogotá. Obtenido de [https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21366#:~:text=Es%20un%20documento%20t%C3%A9cnico%20y,Recursos%20Naturales%20Renovables%20\(DMI\).](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21366#:~:text=Es%20un%20documento%20t%C3%A9cnico%20y,Recursos%20Naturales%20Renovables%20(DMI).)
- Emergent Vernacular Architecture. (2016). *EVA Studio*. Haiti. Obtenido de <https://www.evastudio.co.uk/>
- Función Pública. (1989). *Función Pública, Decreto 1974*. Bogotá. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=21366
- Función Pública. (1997). Bogotá. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Gouverneur. (2016). *"Diseño de nuevos asentamientos informales"*. Medellín: EAFIT. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=edunisalle_arquitectura-urbanismo
- Gouverneur, D. (2016). *Diseño de Nuevos Asentamientos Informales*. Medellín: Univ. La Salle.
- Grupo epm. (2013). *Unidad de vida articulada*. Medellín: <https://www.grupo-epm.com/site/fundacionepm/quehacemos/programas/uva>.
- M. Justicia. (1997). *Decreto 1539*. Bogotá. Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1305540>
- Plan de Desarrollo "Unidos Avanzamos"*. (2020-2023). Floridablanca. Obtenido de <https://www.concejomunicipalfloridablanca.gov.co/wp-content/uploads/2023/04/ACUERDO-003-DEL-2020-PLAN-DE-DESARROLLO.pdf>

POT. (2018). Floridablanca: <https://www.archdaily.co/co/804364/tapis-rouge-espacio-publico-en-un-barrio-informal-en-haiti-emergent-vernacular-architecture-eva-studio>.

Google Maps. (s/f). Asentamiento Santa Ines Floridablanca. Consultado el año 2019. [mapa].

https://www.google.com/maps/place/Barrio+santa+ines+floridablanca/@7.093186,-73.0941734,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x8e683f2f9a06f8c3:0xe04048015f33b8e!8m2!3d7.093186!4d-73.0915985!16s%2Fg%2F11p_6b80mv?entry=ttu

DANE 2018 Colombia, proporción de ocupación informal.

<https://www.floridablanca.gov.co/publicaciones/11/informacion-del-municipio/>