

# Renovación urbanística en San Andresito de la 38

## Torres de vivienda para la integración espacial del sector.

**Kevin Sebastián Sánchez-Claros<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Manuel Neira.

Revisor Metodológico:

Arq. Yenny Díaz

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Eduardo Assmus

Diseño Urbano: Jairo Ovalle

Diseño Constructivo: Manuel Neira



---

<sup>1</sup> [@kssanchez5@ucatolica.edu.co](mailto:kssanchez5@ucatolica.edu.co) / [@gmail.com](mailto:kssanchez5@gmail.com)

Estudiante de arquitectura, con amplios conocimientos en el manejo de AutoCAD, Básico en Archicad, Revit, Render, Animación, Lumión, Sketchup, Corel, Photoshop y paquetes generales de oficina (office) además de habilidades en la elaboración de modelos tridimensionales a escala (maquetas).

Con 2 años de experiencia laborar, con cargos como: delineante de arquitectura.



## Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5 CO)

La presente obra esta bajo una licencia:

**Atribución-No comercial-Sin derivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5 CO)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.



**SinDerivadas** — Si remezcla, transforma o crea a partir de el material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

## Resumen

La zona industrial del centro de Bogotá al trasladarse a la periferia de la ciudad dejó problemáticas como vacíos urbanos por el cambio del uso del suelo y deterioro urbano; tal como se identifica en San Andresito de la 38. Estas problemáticas se solucionan con conceptos de renovación urbana, espacial y funcional del lugar; partiendo de desarrollos estratégicos de diseño, implementando lugares biofísicos y confortables. Teniendo como objetivo la potencialización del espacio público a través de “renovación urbana integración 38” barrió los Ejidos, al realizar visitas e investigaciones del sector se logró identificar problemáticas actuales como: el carecimiento del espacio público la vivienda y la movilidad. Como respuesta se desarrolla un eje ambiental articulando el uso comercial, residencial y educativo en pro al beneficio del ciudadano. Demostrando y discutiendo el porcentaje del espacio público en Bogotá para concluir con la importancia que este tiene a la hora de diseñarse en la ciudad.

**Palabras clave:** Renovación urbana, paisaje, Guardería infantil, vivienda, Arquitectura Bioclimática.

## Urban renewal in San Andresito de la 38

### Housing towers for the spatial integration of the sector.

#### Abstract

The industrial zone of the center of Bogotá when moving to the periphery of the city left problematic as urban vacuums by the change of the use of the ground and urban deterioration; as identified in San Andresito de la 38. These problems are solved with concepts of urban, spatial and functional renovation of the place; starting from strategic design developments, implementing biophysical and comfortable places. Having as objective the potentialization of public space through "urban renewal integration 38" swept the Ejidos, by conducting visits and research of the sector, it was possible to identify current problems such as: lack of public space, housing and mobility. In response, an environmental axis is developed, articulating commercial, residential and educational use for the benefit of the citizen. Demonstrating and discussing the percentage of public space in Bogotá to conclude with the importance that this has at the time of designing in the city.

**Key words:** Urban renewal, landscape, nursery, housing, Bioclimatic Architecture.

## Contenido

Introducción.....	5
¿Cómo enfrentarse desde el proyecto a la resolución de problemas de la sociedad dentro de un espíritu de innovación en contextos reales?.....	5
¿Cómo a partir de la vivienda puedo renovar urbanísticamente el sector de San Andresito de la 38? .....	6
Problemáticas que afectan el desarrollo del sector.....	6
Renovación urbana que soluciona problemáticas que inician desde su intervención .....	7
Antecedentes históricos.....	10
Metodología.....	12
Resultados .....	15
¿Cómo se puede intervenir urbanísticamente un sector tan importante para la ciudad?..	15
Intervención y renovación de nuevas dinámicas en el lugar .....	16
Estrategias para el desarrollo del área de intervención. ....	19
¿Qué tipo de escenarios urbanos articularía la propuesta urbana y generaría actividades nocturnas para mitigar el peligro? .....	19
Torres de integración espacial.....	21
Soporte estructural de las torres de integración espacial.....	23
Arquitectura sustentable que incorpora el medio ambiente .....	24
Discusión .....	25
Conclusiones .....	27
Referencias .....	29
Apéndices y/o anexos.....	34

## Introducción

En el programa de arquitectura de decimo semestre, la Facultad de Diseño en el núcleo problémico 5 llamado “Proyecto” de la Universidad Católica de Colombia da como lugar de intervención el Barrio los Ejidos más conocido como “San Andresito de la 38”, con el fin de dar solución a la pregunta de núcleo que es:

*¿Cómo enfrentarse desde el proyecto a la resolución de problemas de la sociedad dentro de un espíritu de innovación en contextos reales?*

En esta pregunta el proyecto daría solución a partir de una renovación urbana en el que se garantiza más porcentaje de espacio público e incremento del uso de la bicicleta, para el beneficio tanto del ciudadano como para la ciudad, también se implementa un mezcla de usos como vivienda, educativo y comercio.

Teniendo en cuenta que la problemática en este sector de San Andresito de la 38, es la deficiencia tanto en el espacio público como en la movilidad peatonal y el uso de la bicicleta, no olvidando los espacios residuales del sector como lo son las antiguas fábricas que ocasionan actualmente inseguridad. El área de intervención arquitectónica busca dar solución a la siguiente pregunta:

## *¿Qué proyecto arquitectónico puedo contribuir a la renovación urbanística del sector de San Andresito de la 38?*

El proyecto arquitectónico que contribuye a la renovación urbana es de uso residencial como la vivienda, que permite el cambio de la vocación del sector de transformarlo de una actividad industrial a una actividad mixta entre vivienda y comercio, con la implementación de grandes áreas de zonas verdes y actividades lúdicas en el espacio público, donde se logra obtener actividad nocturna en el territorio para mitigar la inseguridad y así establecer nuevas dinámicas en el barrio los Ejidos. Teniendo en cuenta que la implementación del uso residencial se desarrollara en las fábricas abandonadas por la industria, se plante como hipótesis “incrementar el porcentaje del uso de vivienda en beneficio de los ciudadanos del sector, para así revitalizar zonas que contribuyan a la calidad de vida de las personas por medio de actividades que enriquezcan el paisajismo urbano”.

### **Problemáticas que afectan el desarrollo del sector**

San Andresito, fue considerado como la antigua zona industrial de Bogotá en el año 1944, pero en el año 1960 las industrias se trasladan a la periferia, convirtiendo el lugar en un uso comercial, ocasionando en el sector el abandono de fábricas que garantizaron los vacíos urbanos por el cambio del uso del suelo, produciendo la falta de apropiación del espacio público por los vendedores ambulantes y los habitantes de la calle que ocasionaron también el deterioro urbano y la inseguridad del sector. Estos acontecimientos afectaron directamente 3 ámbitos: movilidad, espacio público y el uso del suelo en el barrio los Ejidos limitado entre la calle 13 con calle 6 y

carrera 41 con carrera 36, donde dejaron problemáticas como: **1. ámbito de movilidad:** deterioro de la malla vial por el comercio ambulante sobre la carrera 38 y el desarrollo de mano de obra del comercio automotriz ubicado en la carrera 38 con calle 6ª, falta de ciclo rutas en toda la zona; **2. ámbito del espacio público:** invasión de este mismo por habitantes de la calle sobre la calle 6, carecimiento de áreas verdes, falta de paisajismo urbanístico y **3. Ámbito de usos del sector:** deterioro en varios lotes que alguna vez fueron fábricas por el uso específico que tenía esta parte de la ciudad. También se encontró solo un proyecto de apartamentos residenciales en la calle 7 con carrera 40, lo cual ocasionaba carencia del uso residencial.

En el que el respectivo análisis y problemáticas, está desarrollado por nueve alumnos de decimo semestre, incluyéndome, donde se planteó una renovación urbana encaminada al mejoramiento de los ámbitos mencionados anteriormente, desde la transformación del sector, la organización del uso comercial y la implementación del uso residencial y educativo; logrando involucrar la comunidad para una apropiación adecuada del espacio público, garantizando la recuperación del sistema ambiental y social; con el fin de generar condiciones adecuadas para la calidad de vida tanto del ciudadano como de la ciudad.

## **Renovación urbana que soluciona problemáticas que inician desde su intervención**

Se realiza una renovación espacial sobre las necesidades del sector, cumpliendo el **objetivo** de arreglar el área de intervención desde el ámbito del sistema ambiental hasta la reorganización

del uso comercial y los nuevos usos como equipamientos y **vivienda** que cumplan con sus propósitos. Ver Anexo A

Por este motivo, se implementa el concepto renovación urbana, que es

La recuperación y transformación de sectores deteriorados del suelo urbano, mediante programas de renovación y redesarrollo urbano, [...] el desarrollo de proyectos estratégicos en suelo urbano y de expansión con el fin de mejorar la competitividad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. (Urbina Vanegas, 2015, p.222).

Como complemento, se desarrolla una renovación urbana en el sector titulado “Integración 38”, con el fin de solucionar problemáticas que inician desde su intervención; tal como lo muestra la historia desde 1944, año en que se determinó como la zona industrial de Bogotá, por el acuerdo 21 de 1944 (Junca, 2016, p. 54). La periferia de la ciudad en ese año es hoy día el centro de la capital por su crecimiento exponencial (ver Figura 1).

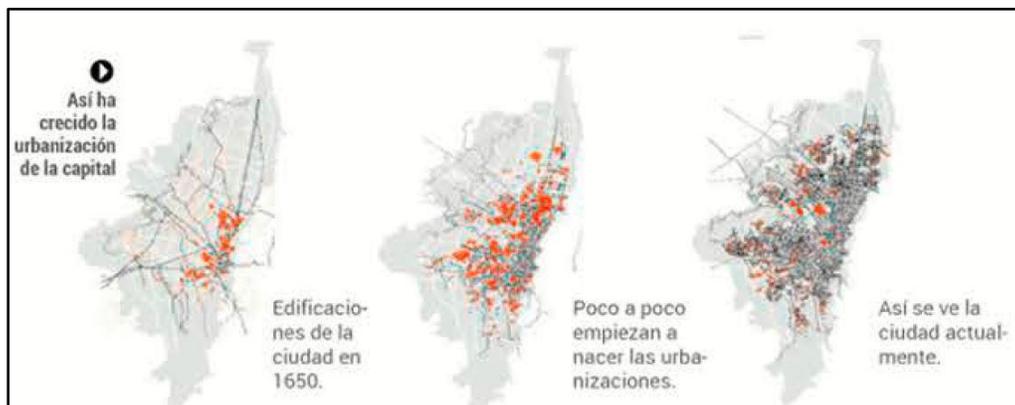


Figura 1. Planos que muestra la ampliación de la ciudad de Bogotá.

Fuente: Baena, Sergio, Monsalve, 2016. ©

Según el periódico “El Tiempo 2017” la población ha llegado hoy a los 8.080.000 habitantes. La pérdida del Espacio Público “para los habitantes de Bogotá fue cada vez mayor, hasta ubicarla como uno de los asentamientos humanos del mundo que más habían descuidado este importante aspecto” Casas Castillo y Gómez López (2009), aunque cabe resaltar que “los asentamientos [...] son lugares de oportunidad, ya que en ellos se da una gran cantidad de interacciones y redes sociales” (Gamberoni, 2015, p. 6). Que garantiza la relación directa del peatón con el espacio público.

Según Casas Castillo y Gómez López (2009) en su artículo para la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, la importancia de las áreas verdes en el espacio público urbano, resalta que Bogotá:

Cuenta con un promedio de 3,67 m<sup>2</sup>/hab, muy por debajo a otras ciudades, como Londres con 20 m<sup>2</sup>/hab, Miami 33.86 m<sup>2</sup>/hab, Singapur 19 m<sup>2</sup>/hab, Buenos Aires con 22 m<sup>2</sup>/hab, entre otras y del estándar internacional establecido por Naciones Unidas con un mínimo de 10 m<sup>2</sup>/hab. Es decir, un asentamiento con cerca de 19.000 hab/Km<sup>2</sup>, mientras que la ciudad más I densa de los Estados Unidos, Jersey City tiene 4.500 hab/Km<sup>2</sup> y Nueva York, una de las de menor densidad cuenta con 2.900 hab/Km<sup>2</sup>. (Casas Castillo & Gómez López, 2008, p. 6)

Es importante plantear espacio público con zonas verdes para ayudar a mitigar este impacto, brindando mejores percepciones visuales al peatón e incentivando el uso del usuario en la zona.

## Antecedentes históricos

En 1954 Gustavo Rojas Pinilla implementó un modelo de comercio idéntico a San Andrés con el fin de no tener que transportarse hasta dicho lugar, sino obtener ese mismo tipo de comercio barato en San Andresito de la 38. Este acontecimiento hizo que el lugar fuera de gran interés para la población de Bogotá sin pensar en el impacto físico que iba crear un movimiento de masa significativo de usuarios en la zona.

En 1960 la industria se traslada a la periferia de la ciudad, dejando problemáticas realmente serias, como el deterioro de espacios y la inseguridad del sector debido a las bodegas abandonadas, a su vez ante dicha oportunidad se estableció un tipo de comercio informal en el primer piso de las construcciones y en los pisos restantes las bodegas que abastecen los locales comerciales. La falta del concepto sostenibilidad que permite concientizarse en el medio ambiente

El concepto de sostenibilidad también ha evolucionado desde sus inicios en la década de los sesenta, acompañando las crisis y los cambios suscitados por la realidad contemporánea. Sin duda, uno de sus aspectos más visibles es la dimensión ambiental; en diversos campos, incluido el design, [...] el ecodesign, que busca prever el resultado deseado en todos sus aspectos, considerando la renovación de los procesos productivos, así como de los hábitos comportamentales, a fin de alcanzar una mayor sostenibilidad ambiental. (Martínez, Barana, Rocha & Paschoarelli, 2017, p. 69)

Otro punto a cuestionar es el uso de vivienda establecido en un porcentaje muy mínimo en el lugar por factores como la inseguridad y la ubicación de la U.R.I “Unidad de Reacción Inmediata”, por lo tanto se “plantea la arquitectura como un sistema de resolución de problemas ciudadanos y territoriales” (Lobos Contreras, 2014, p.96) en el que, a partir de soluciones tanto arquitectónicas como urbanas, ayudan a mejorar la inseguridad y el deterioro del sector, sabiendo que en 1951 se relacionaba el uso industrial con la vivienda.

¿Cómo se organizó la ciudad después de los antecedentes histórico? el sector fue organizado por sus usuarios, quienes no tuvieron presente el desarrollo de una pieza urbana significativa para la zona, si no que la organizaron de manera que sustituyera sus necesidades comerciales y económicas, sin evidenciar el cambio del sector en beneficio de la ciudad. Esto refleja la escasez de espacio público, su mal uso y la falta de reestructuración del lugar. Aunque unos de los anteproyectos del plan desarrollo para el 2019, es incentivar la democracia urbana que trata de “Incrementar el espacio público, el espacio peatonal y la infraestructura pública disponible para los habitantes y visitantes” (Peñalosa-Londoño, 2016, P.17). Sin embargo, no está integrada espacialmente con la ciudad y de igual manera no hay una unificación de usos ni equipamientos prometedores, pese a que cumple con su función económica que es el comercio y micro fábricas.

No obstante, una causa de la desintegración ciudadana es que el sector presenta bajos índices de población infantil y de adultos mayores, esto se debe a los altos parámetros de contaminación y la ausencia de espacio público y de zonas con amplia vegetación. Lo cual evita la construcción de áreas de descanso, contemplación y reunión sociocultural como lo puede ser el desarrollo de

equipamientos que ayuden a solidificar la permanencia del usuario en la zona. Es por eso que el propósito del proyecto es dar solución tanto a la pregunta del núcleo como a la pregunta planteada por nosotros, la cual es:

¿Cómo se organizaría el sector a partir de la importancia del espacio público sobre la UPZ 108 zona industrial en el Barrio los Ejidos? A partir del desarrollo de una renovación urbana donde se apropie y vincule con su entorno a través de las intervenciones del espacio público y la mezcla de usos permitiendo la revitalización y reestructuración del sector desindustrializado desde el mejoramiento de la movilidad, el espacio público y las nuevas dinámicas del uso del suelo diseñado entre la calle 13 con calle 6 y carrera 41 con carrera 36 , en el que se plantea como énfasis el uso residencial dentro de los espacios urbanos del proyecto, que fueron implementados en los espacios residuales que dejó el abandono de la industria en San Andresito de la 38.

Al implementar el uso residencial en la transversal 41 con carrera 40 y la calle 10 con calle 11, se logra obtener actividad nocturna en el territorio para mitigar la inseguridad y formar nuevas dinámicas.

## **Metodología**

Entre el planteamiento metodológico la Universidad Católica da a analizar un sector de uso industrial para desarrollar a partir de problemas reales, contextos reales y usuarios reales con el fin de realizar un proyecto urbanístico, que le de mejores condiciones de vida a los usuarios,

ubicado en Bogotá en la localidad de Puente Aranda, Upz 108 zona industrial llamado san Andresito de la 38. Ver Anexo A.

Se desarrollaron procesos analíticos, deductivos e investigativos para alcanzar el objetivo específico del proyecto, a partir de cuatro pasos, **Como primera instancia** se visitó el sector para deducir las posibles problemáticas bajo criterios de **espacio público, movilidad, comercio y vivienda**.

**El segundo paso** a seguir fue dialogar con habitantes de la zona de intervención, donde nos manifiestan su inconformidad con varios espacios existentes como lo son **la ex fábrica de licores de Cundinamarca** que se encuentra en la carrera 36 con calle 10, porque la fábrica es un lote de más de una hectárea de metros cuadrados que no tienen ninguna utilidad en el sector y ayuda al carecimiento del espacio público. (Figura 2)



Figura 2. Reconocimiento del lugar.

Fuente: elaboración propia, 2018. CC BY

En el dialogo con habitantes de la zona se nombró la URI “UNIDAD DE REACCION INMEDIATA” que se encuentra en la carrera 40 con calle 10ª, donde las palabras explicitas del

Héctor Moncada, comerciante de la zona fueron: “La URI es la enfermedad del sector porque los ladrones que son sueltos a las 24 horas después de haber sido retenidos, salen con hambre a robar y el comercio se ve afectado directamente porque al peatón le da miedo caminar allí.” (Moncada, 2018). Además de esto en la figura 2 al frente de la URI se puede percibir la invasión del espacio público.

**El tercer paso** fue realizar una matriz de diagnóstico a escala zonal y local, teniendo en cuenta los parámetros de: Movilidad, Espacio público, Normativa, Morfología, Usos, Población, Proyectos y registro fotográfico del lugar. Este archivo se enfatizó en las palabras subrayadas mencionadas anteriormente. Ver Anexo B, C. Con el fin de corroborar las problemáticas obtenidas en la visita del sector.

**En el cuarto proceso** se decide escoger un área de influencia que limita al norte con la transversal 42; al sur con la carrera 35; al oriente con la calle 13 y al occidente con la calle 6 en San Andresito de la 38, con el propósito de realizar un proyecto urbano en forma grupal, que solucione las problemáticas del sector; a partir de la intervención de un proyecto arquitectónico y constructivo en el que esta intervenido de forma individual por 9 estudiantes. Ver el Anexo D. Teniendo en cuenta estos procesos metodológicos se lleva a cabo el proyecto urbano “integración 38” donde plantearon 9 proyectos arquitectónicos que dieran solución a las problemáticas del sector, en donde el énfasis de este documento es la implementación de vivienda para la integración espacial del lugar. Ver Anexo E, con el fin de mejorar el confort del paisajismo urbano y la calidad de vida de las personas.

## Resultados

### ¿Cómo se puede intervenir urbanísticamente un sector tan importante para la ciudad?

La primera estrategia es desarrollar una intervención urbanística a partir de dos ejes ambientales, por la carrera 38 que se peatonaliza con el fin de darle importancia al usuario y el segundo eje es una alameda entre manzanas que va desde la transversal 42 a la carrera 35 estos ejes articulan los usos existentes como los usos propuestos. (Figura 3)



Figura 3 EJES AMBIENTALES.

Fuente: Elaboración grupal, 2018. CC BY

La segunda estrategia es por medio del área de intervención pretende ayudar de manera zonal el sector teniendo en cuenta artículo 16 punto 4 de la Alcaldía local de Puente Aranda (2013-2016) que habla del Plan ambiental de Puente Aranda:

“La Intervención en espacio público para la apropiación social y la mejora de la seguridad en el Corredor Férreo (Esta acción ayudara en la mitigación temporal del área comprendida entre la Avenida Calle 6 con Transversal 42 y la Avenida Primero de Mayo con Avenida Carrera 68, conocida como Corredor Férreo del Sur)”

Además de esto es un punto de intervención en la propuesta urbana a desarrollar ya que asimismo es un corredor ambiental para la ciudad y es el punto de partida del área de influencia desarrollada grupalmente. Ver Anexo F.

La tercera estrategia es la adecuación de la movilidad en la zona, pensando en el espacio público que se quiere desarrollar, con el fin de mejorar el tráfico, aumentando la frecuencia de rutas de transporte público, reduciendo el tiempo de desplazamiento de las personas y buscar un sistema de transporte alternativo como el uso de bicicletas y bici taxis. Ya que “Los espacios se establecen de acuerdo con los ejes de circulación “que separan y unen [los ambientes] creando la autonomía de sectores [donde se dan los diferentes usos]” (van Eyck citado en Ligtelijn, 1999, p. 49) (Vázquez-Ramos, 2017, p.35). Por eso la importancia de generar nuevos usos en el lugar.

## **Intervención y renovación de nuevas dinámicas en el lugar**

Se planea articular unos usos predominantes de la zona como lo es, el comercio, servicios, micro industrias y se adiciona vivienda para el mejoramiento del sector y así establecer dinámicas nocturnas. Por otro lado, según López Barbón (2016)

La resolución de las demandas habitacionales debe pasar del estrecho marco de la oferta de vivienda nueva e incluir otras modalidades, entre ellas la actual oferta residencial [...], bajo el concepto de vivienda adecuada. La vivienda en arrendamiento, [...] con opción de compra, la propiedad cooperativa o colectiva, serían algunas de las posibilidades que deben acompañar los Programas de Mejoramiento. (p. 15)

Por eso, la recuperación habitacional e integral, organiza e implementa distintos usos del suelo para fortalecer la actividad ciudadana a partir de la implementación de comercio exclusivo para viviendas planteadas, que le dan vida tanto en el día como en la noche y ayudan a los programas de mejoramiento, como es la inseguridad en el sector. Ver Anexo G

También se busca fortalecer los recursos endógenos ya que son:

Recursos que son [...] importantes para el progreso económico y social de esta localidad. El conocimiento de la historia local junto con otros elementos como el territorio, tanto en el ámbito físico como el humano, serán la clave para conseguir y reunir toda la información necesaria para propiciar una catalogación que pueda contribuir al proceso de desarrollo local, parte fundamental para promover y financiar futuras iniciativas que ayuden a la mejora de este sector. (González Gaspar, 2014-2015, p.)

Esto se podría desarrollar a partir de crear un comercio central por medio de un tejido de equipamientos que articule la actividad comercial con la actividad residencial y de trabajo a partir de actividades que relacionen tanto el peatón como la construcción, para el mejoramiento de inseguridad, sostenibilidad social y económica viéndolo desde la conexión residente comercio. (Figura 4).



Figura 4. Tipo de comercio planteado en la propuesta urbana.

Fuente: Elaboración grupal, 2018. Edición: Elaboración propia. CC BY

Para complementar la renovación urbanística del proyecto, se dividieron manzanas para el desarrollo de cada una, por consiguiente, se escogió trabajar con la manzana M6 de uso mixto entre comercio y vivienda, según lo mencionado anteriormente en el Anexo E. Que limita entre el Norte con la transversal 42; al sur con la Carrera 40; oriente con Calle 11 a; al occidente Calle 10. (Figura 5)



Figura 5. Manzana M6 a intervenir.

Fuente: Elaboración grupal, 2018. CC BY

Al intervenir esta manzana, se identificaron problemáticas, como un eje ambiental público que es el parque y que es el receptor de toda la propuesta urbana va articular tanto el proyecto a intervenir como los proyectos aledaños. Teniendo en cuenta que “Lo público, o la noción asociada a este, adquiere un estatus privilegiado cuando se trata de proyectos de renovación urbana”. (Urbina Vanegas, 2015, p.221). A consecuencia de estas problemáticas se plantearon unos objetivos para el desarrollo del área de intervención.

### **Estrategias para el desarrollo del área de intervención.**

1. Ayudar a potencializar el proyecto urbanístico “integración 38” por medio del desarrollo de vivienda y comercio que ayude a unificar la zona como un lugar socioeconómico, cultural sustentable, sostenible y biofísico para el espacio público.
2. Desarrollo de un eje ambiental que conecta todo el plan de renovación urbanística, implementando una ciclo rutas para la incentivación de uso de bicicletas en el lugar.
3. Conectar e implementar plazoletas, para el disfrute del espacio público.
4. Implementar torres de uso mixto como el comercio y la vivienda, ayudaría a incentivar el uso del espacio público gracias al usuario. Ver Anexo H

### **¿Qué tipo de escenarios urbanos articularía la propuesta urbana y generaría actividades nocturnas para mitigar el peligro?**

Los escenarios urbanos “deben ser de conocimiento de la sociedad, de acceso libre para los habitantes y de carácter poli funcional para satisfacer las múltiples necesidades de sus usuarios y

potenciales visitantes”. (Garriz & Schroder, 2014, p. 27). Es por esto que se implementan escenarios para población infantil, jóvenes, adultos y personas de tercera edad (Tabla 1)

Tipo de población	Tipo de escenario urbano
<b>Infantil</b>	Guardería, parque, zona de juegos sobre agua
<b>Jóvenes</b>	Plazoleta de cuenteros, Ruta de la vida
<b>Adultos</b>	Galería de arte, Plazoleta de cuenteros
<b>Personas de tercera edad</b>	Zonas de descanso con aprovechamientos de la visualización del paisaje.

Tabla 1 Tipos de escenarios urbanos según el tipo de población

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

El objetivo y la implementación de cada escenario fueron:

1. Ejecución de una guardería con parque, para el cuidado o disfrute de la población infantil.
2. Implementación de galerías al aire libre para el enriquecimiento de percepción visual del lugar.
3. Desarrollar espacios de interés para el usuario del sector como lo es 2 plazas de eventos, una ruta de la vida para el hacer ejercicio y zonas de descanso que aprovecha la visualización del paisaje. Ver Anexo I

Estos escenarios se desarrollaron con el fin de obtener interacción y disfrute de los ciudadanos en el espacio público, no obstante, también se estableció una franja comercial en el primer piso

que se articulara con la renovación urbana “Integración 38”. Ya que “un proyecto comercial y de vivienda atrae nuevos residentes al sector”. (Urbina Vanegas, 2015, p.219) por estas razones el uso comercial se empalma con unas torres escalonadas de vivienda, estableciendo una propuesta uniforme, articulada tanto a los escenarios propuestos como al contexto. (Figura 6).



Figura 6. Propuesta de la manzana a intervenir.

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## **Torres de integración espacial**

Una vez desarrollada la propuesta urbana, se orienta la propuesta al uso mixto de comercio y vivienda, teniendo en cuenta que se va a ubicar en un sector de uso industrial, aunque según Lobos Contreras (2014) “está largamente demostrado por las ciencias sociales que la vivienda ayuda considerablemente a la movilidad social de las familias, es una de las formas que las familias tienen para avanzar socialmente”. (p.71). Por consiguiente, la vivienda también genera

actividades tanto diurnas como nocturnas. A la hora de implantarse en la manzana M6 se tuvieron en cuenta los siguientes datos normativos. (Figura 7)



Figura 7. Normativa de la manzana a intervenir.

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

Para el mayor aprovechamiento del lote y desarrollo de una conexión directa con el contexto inmediato, se implementaron unas torres escalonadas que tuviera en cuenta el perfil urbanístico y así poder exponer unas visuales únicas del lugar para el usuario. (Figura 8).

Las viviendas escalonadas son tribunas habitables. Funcionan como escenario desde el que contemplar las vistas panorámicas. Orientadas preeminentemente en una dirección, cuentan con una terraza y un lado completamente abierto hacia el paisaje gracias a los vidrios de suelo a techo. (Eckert, 2005, p.2). CC BY

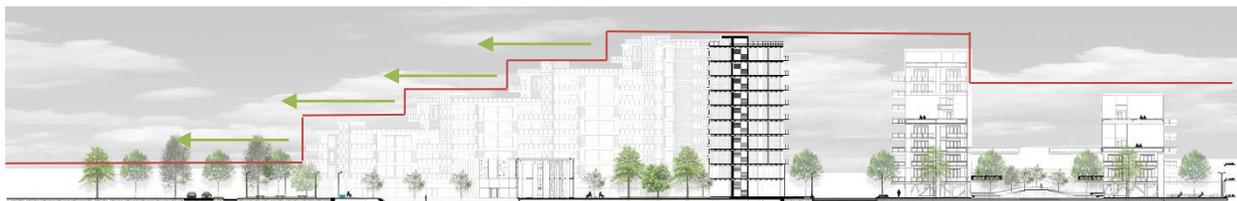


Figura 8. Perfil urbanístico.

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

Para la ejecución de usos en las torres planteadas se implementó comercio en el primer piso como se acordó grupalmente en los proyectos arquitectónicos de “integración 38”, los segundos pisos se usaron como áreas comunes y los pisos restantes como vivienda multifamiliar. Ver anexo J.

Las tipologías se planificaron teniendo en cuenta la norma NSR 2010. Título J que dice que es un

Grupo de ocupación: Residencial R-2 Multifamiliar “Núcleo escaleras de concreto, puertas de emergencia contra fuego, barandas, pasamanos según NTC 4145, 4201,4140” y el Título K “Requisitos complementarios” que dice Longitud desde puerta de alcoba hasta el punto fijo máximo 45m según K.3.18.2.4. Ver Anexo K.

## **Soporte estructural de las torres de integración espacial**

Las condiciones que debe cumplir cualquier estructura es que sea rígida, estable y resistente, que al empezar fuerzas en todas las direcciones los elementos que la forman soporten las fuerzas a las que son sometidas sin romperse o alterar su condición estructural. (Mora, Rincón & Pardo, 2014, p.140)

Por tales circunstancias la estructura de las torres es en concreto, en el que se empalma con la torre aislada a partir de una estructura metálica en puente, pero cabe mencionar que por las distintas cargas de cada una de las torres, se desarrolla 3 cimentaciones distintas, las cuales son: Cimentación semi-profunda en placa flotante nervada, Cimentación Superficial en zapatas y

Cimentación semi-profunda con dados de supresión y pilotes preescabados, en el que cada tipo de cimentación esta separa por una junta constructivas con espesor de 10 cm. Ver Anexo L.

Aunque su cimentación sea distinta, sus tipos de placas son semejantes, por motivos de cumplir con la reutilización de material, para beneficios tanto presupuestales como el cuidado del medio ambiente, es por eso que las placas están diseñadas en casetón de icopor reutilizable. Del mismo modo sus puntos fijos están construidos en concreto reforzados. Ver Anexo M.

### **Arquitectura sustentable que incorpora el medio ambiente**

Por otra parte, el envolvente de las torres está diseñadas con fachadas flotantes tipo Hunter Douglas, donde su gran porcentaje son de “grandes planos vidriados que relacionan los exteriores con los interiores de las viviendas. En casi todas ellas hay un gran interés por vincular la arquitectura con la naturaleza” (Sarmiento, 2017, p.86). Del mismo la arquitectura se integra con el medio ambiente a partir de su energía de tecnología limpia.

Donde se propone una “arquitectura sustentable que se incorpora al medio natural donde se localiza. Arquitectura amigable con el terreno”. (Vázquez-Ramos, 2017, p.35), a partir de la implementación de la cubierta verde y paneles solares, Donde también se tuvo en cuenta los procesos ambientales que describen Turón & Gomez (2017) para “establecer propuestas en la modernización de las redes de servicios a fin de maximizar su eficacia y contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la urbanización, destacando por sus beneficios medioambientales [2]:

- Introducción de la generación de energías alternativas para autoconsumo del área productiva.
- Ahorro energético con niveles de iluminación diferenciados por espacios y horas.

- Reutilización de las aguas de lluvia.

Estas propuestas permiten sentar las bases para un desarrollo urbanístico sostenible en la modernización de las áreas productivas (p.191) Ver Anexo N.

## Discusión

“Bogotá tiene un déficit de 74% en el espacio público” (Vega, 2017) Ver Anexo O, por esas circunstancias se implementó una propuesta tanto grupal como individual en el que se garantizara que el proyecto se involucrara más en la ejecución de espacio público que en la construcción de edificios, porque “El espacio público hace una contribución importante a los procesos de democratización de la sociedad al crear espacios que facilitan los encuentros entre las personas, independientemente de su condición económica y sus roles sociales” (Paramo, P., y Burbano, A. M. 2014, p.15). Lo contrario a lo que se observa en Bogotá es que aprovechan cada espacio para construir edificios, llegando a saturar la ciudad, un claro ejemplo es Bacatá, donde incentivando la construcción de rasca cielos, dejaron a un lado la importancia del paisajismo “Si se quiere hablar de paisajismo y entorno se está obligado a hablar de calidad de vida, ya que es el paisaje quien dicta las condiciones de cómo se vive en una zona determinada,” (Celis Rojas, 2016, pp.87) y esa calidad de vida se pierde con poco espacio público, donde los andenes son estrechos; los peatones se sienten sometidos a la sombra de Bacatá y los perfiles viales no dan para soportar un edificio de 67 pisos, que cuenta con diferentes tipos de actividades que diariamente más de 10000 personas lo usarían. Cabe mencionar que no solo la problemática de Bogotá viene con la saturación de edificios, sino que están construyendo ciudad

para automóviles no para los ciudadanos, es por esto que en muchos sectores; talan franja de árboles para agrandar los perfiles viales.

La llegada del coche y la bajada de precios de la gasolina han traído una confusión de escalas. Antes había una arquitectura de 5 km/h, adecuada para la gente que paseaba. Ahora se tiende a una arquitectura de 60 km/h, con grandes carreteras y espacios no aptos para quien camina”. (Corral Pesquera, Azaustre, Rodriguez Tortosa, 2016, p.2)

Por estas razones hay que realizar proyectos que hagan todo lo contrario a lo que se está construyendo en Bogotá, donde prima la calidad de vida de las personas sobre el valor del metro cuadrado. “Este cambio es radical a la hora de enfrentar un proyecto, pues plantea la arquitectura como un sistema de resolución de problemas ciudadanos, no solo como una cuestión de forma física, sino más bien de forma social”. (Lobos Contreras, 2014, p.61) La arquitectura es para que las personas puedan disfrutar de espacios agradables, confortables donde la tranquilidad de las personas sea la prioridad y esto se logra de la mano de la naturaleza, que se puede apreciar con tipos de movilidad como lo es la Bicicleta

La bicicleta es el método preferido de transporte por los habitantes de Copenhague, los cuales presionan para tener más y mejor infraestructura. Afortunadamente la ciudad se mueve a buen ritmo, conectando más puntos y pensando continuamente en carriles bicis. Ellos le llaman “súper ciclo vías”. Tan solo son espacios para ir en bici, elevadas o no, ninguna ciudad debe estar sin ellas. (Corral Pesquera, Azaustre, Rodriguez Tortosa, 2016, p.6)

Por consiguiente, la reestructuración de la movilidad en Bogotá no es algo utópico, en donde cada día es más frecuente el uso de ciclo rutas y bicicletas, pero para potencializar este tipo de movilidad dependen de proyectos urbanísticos a mayor escala que cuenten con estos sistemas y se unan a los circuitos planteados por las alcaldías de cada ciudad, así como se quiso hacer en la propuesta integración 38. (Ver Figura 9)

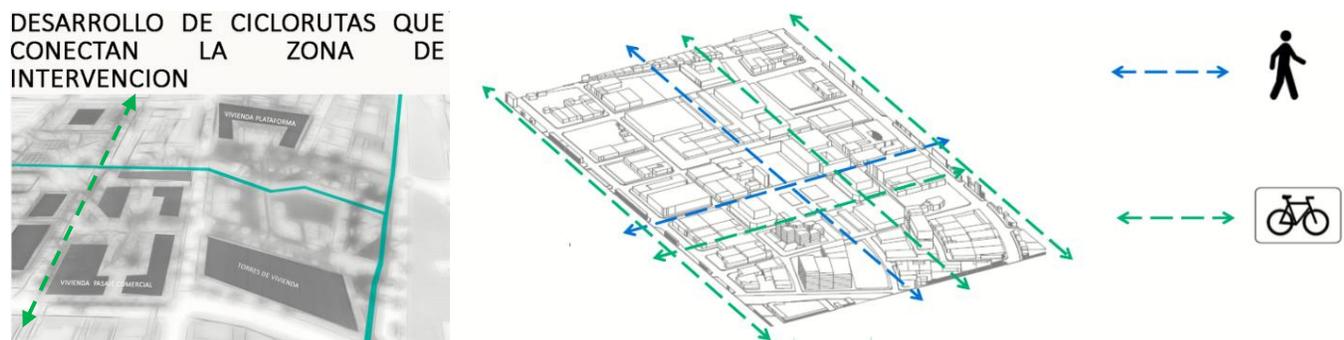


Figura 9. Recorridos de ciclo ruta

Fuente: Elaboración grupal, Edición autor propio 2018. CC BY

## Conclusiones

Tanto el proyecto urbanístico “Integración 38” como las torres de uso mixto (Comercio y vivienda), buscan solucionar problemas reales en contextos reales con usuarios reales a partir de la solución del núcleo 5 llamado “proyecto” y más allá, a favor de la sociedad, garantizando calidad de vida a partir de escenarios urbanos que generen dinámicas distintas e interacción tanto entre los ciudadanos como en el medio ambiente, y recordando lo importante que es generar espacio público adecuado para cada ciudadano, “el diseño de espacio públicos,

estéticos, funcionales, higiénicos, accesibles y seguros hace de esta manera una contribución importante a la democratización de la sociedad”. (Paramo, P., y Burbano, A. M. 2014, p.15).

Del mismo modo, implementar un escenario urbano como es el parque, garantiza interacción ciudadana, ya que “el parque es un gran centro de atracción para mucha gente. Se practican deportes, hay mucha gente que viene a caminar, a sacar sus mascotas, a trotar, montar en bicicleta, a tomar el sol, a jugar, a meditar y a consumir alimentos” (Paramo, P., y Burbano, A. M. 2014, p.13). Donde cabe destacar el uso de la bicicleta, un medio de transportarse sin afectar el medio ambiente.

Ese es el propósito que se quiere llegar, al realizar diseños urbanos con énfasis en el medio ambiente no olvidando lo importante que es la implementación de la vivienda adecuada. Por otra parte, al realizar estos tipos de diseños se debe tener en cuenta los tres aspectos trabajados en toda la carrera de arquitectura, en el cual son:

- El diseño urbano: a partir de una articulación peatonal que comunique todos los proyectos arquitectónicos por medio de lugares confortables y actividades lúdicas que ayuden al enriquecimiento paisajístico del usuario y así dar solución a la carencia de espacio público.
- El diseño arquitectónico: se implementó el uso residencial para potencializar el lugar de intervención por medio de nuevos usuarios. Ofrecer espacios privados con diferentes tipos de actividades como lo es la vivienda y la guardería infantil que ayudan a solucionar los problemas de la sociedad contemporánea como lo es la carencia del uso residencial y educacional.

- El diseño constructivo: se implementó estructura que estuviera acorde a la norma de sismo resistencia llamada NSR 20-10 con el fin de brindar espacios confortables y seguros; además de esto se implementaron energías alternativas para garantizar la sostenibilidad del proyecto y darle una calidad de vida al usuario y al medio ambiente.

Puesto que, estos 3 diseños son la base para que un proyecto sea sustentable y sostenible.

El compromiso como estudiante aparte de estar especializándose como arquitecto, es ser persona, esto quiere decir que los tipos de diseño deben garantizar calidad de vida, el cómo a uno le gustaría vivir en una ciudad y no pensar en cuanto me va a costar o el beneficio económico que eso me va a generar.

Razón por la cual, el proyecto fue diseñado a partir de cambiar ese chip que tiene todos los arquitectos en Bogotá, que ejecutan proyectos a beneficio propio y no pensando en el confort de las personas y en el desarrollo sostenible de la ciudad donde está creada para el peatón y no para la saturación de la ciudad con edificios dejando a un lado la importancia del medio ambiente y paisajismo urbanístico.

## Referencias

Arciniegas, P., (2017). En el 2020, Bogotá tendrá 300.000 habitantes más. Dentro de tres años, la ciudad contará con 8'380.000 habitantes, la mayoría mayores de 30 años. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/bogota/poblacion-por-idades-de-bogota-2017-109238>.

Baena, M.P., Sergio, S., Monsalve, M.M., Pardo, T., Mesa, J., & Correa, P. (2016). ¿Llegó la hora de frenar el crecimiento de Bogotá?, Bogotá, Colombia. [Cartografía]. El Espectador. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/vivir/llego-hora-de-frenar-bogota-articulo-615151>.

Casas Castillo, Á., & Gómez López, D. (2008). La Relevancia de las zonas verdes en el espacio público urbano: La necesidad de su revaloración para la Ciudad Capital. *Diversidad y desigualdad en los territorios contemporáneos*, 1(1), pp. 1-12. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wFpPRwnT5EUI:www.institutodestudiosurbanos.info/coleccion-de-documentos/eventos/seminarios-de-investigacion-urbano-regional-aciur/memorias-vii-seminario-aciur-2008/mesa-10/215-la-relevancia-de-las-zonas-verdes-en-el-espacio-publico-urbano/file+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>.

Celis Rojas D. (2016). Impacto paisajístico del proyecto de ingeniería BD Bacatá Bogotá en la upz 93 las nieves, (*proyecto de grado*). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

Corral Pesquera V., Azaustre T., Rodriguez Tortosa M. (2016). *L1. Planes y proyectos en términos de sostenibilidad*. Copenhague. Dinamarca: Universidad de Granada, 1(1), pp.1-9 [http://doyoucity.com/site\\_media/entradas/docs/L1\\_CPH.pdf](http://doyoucity.com/site_media/entradas/docs/L1_CPH.pdf)

Eckert, P. (2005). Vivienda escalonada en Meilen. *Revista e2a Architekten*, 1(1), 1-13. Recuperado de: [http://www.tectonicablog.com/docs/tectonica\\_e2a\\_terraced%20housing%20red.pdf](http://www.tectonicablog.com/docs/tectonica_e2a_terraced%20housing%20red.pdf)

- Gamberoni Saulle, A.A., (2015). Sistemas de intervención a partir de operaciones de acupuntura urbana: aplicaciones en el contexto Bogotano: Barrio bosque calderón tejada.: *Repositorio Universidad de los Andes*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: [http://documentodegrado.uniandes.edu.co/documentos/201210120\\_fecha\\_2015\\_01\\_23\\_hora\\_13\\_01\\_02\\_parte\\_1.pdf](http://documentodegrado.uniandes.edu.co/documentos/201210120_fecha_2015_01_23_hora_13_01_02_parte_1.pdf).
- Garriz, E. J., & Schroder, R. V. (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 12(2), 25-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/1053/105338606003/>
- Hurtado Muñoz, V. (2011). *Análisis de la renovación urbana como estrategia de recuperación del centro histórico de Bogotá: estudio de caso Barrio Santa Bárbara Colonial (Nueva Santa Fe), en el periodo 1976-2000*. Bogotá D.C., Colombia: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- Juanca Latorre, M.A., (2016). Distrito de comercio integral, San Andresito de la 38: Detonante de renovación en la Zona Industrial de Bogotá (*Tesis de pregrado*). Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Lobos Contreras, J. (2014). Architecture and human rights. (J. Lobos Contreras, Trad.), *Arquitectura y derechos humanos* (pp. 456). Roma y Copenhague: Aracne editrice, Roma (2013).

- Lopez Barbon, W., (2016). La informalidad urbana y los procesos de mejoramiento ambiental. *Revista de Arquitectura y urbanismo*, XXXVII, (3), 1-18.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376849417002>.
- Martínez Osorio, P., Barana, M., Rocha-Carneiro, R. y Paschoarelli, L. (2017). Innovación, design y sostenibilidad social: nuevas tendencias para el desarrollo local en la ciudad contemporánea. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 68-77. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1406>
- Mora Casas, D.A., Rincon Pulido, L.C., Gonzales Zabala, S. y Pardo Mora, L. (2014). 5° Concurso de diseño en acero para estudiantes de arquitectura en Colombia - 2014. *Revista de arquitectura*, 16, 134-142. Doi:10.41718/RevArq.2014.16.1.15
- NSR-10 [Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial]. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente Título J & K. Ley 400 de 1997. 2010.
- Paramo, P., y Burbano, A. M. (2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de arquitectura*, 16, 6-15. doi:10.41718/RevArq.2014.16.1.2
- Peñalosa Londoño, E., (2016). Anteproyecto del plan de desarrollo 2016-2019: Bogotá como vamos. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.bogotacomovamos.org/documentos/proyecto-plan-de-desarrollo/>.

- Sarmiento, J. (2017). Vivienda industrializada: antecedentes en el mundo y propuesta al déficit de vivienda social en Colombia. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10 (20), 79-96.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu10-20.viam>
- Turón R, C. & Gomis S, J., (2017). Implantación de elementos de sostenibilidad aplicados a la modernización de áreas productivas: España, un caso deficitario en la Europa del Sur. *DYNA*, 84(202), pp. 190-198. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v84n202.57943>
- Urbina Vanegas, D.C., (2015). Antes y después del centro cultural: renovación urbana y desplazamiento en Bogotá. *Revista Colombiana de Antropología*, 51, (1), 217-244.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105042615009>.
- Vázquez Ramos, F. (2017). Cuadros de una exposición: promenade arquitectural por la obra de Eduardo de Almeida. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 28-43. doi:  
<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.78>
- Vega, Juan Pablo., (2017). Bogotá tiene un déficit de 74% en espacio público. Noticia de LR La república, Bogota, Colombia. Recuperado de:  
<https://www.larepublica.co/infraestructura/bogota-tiene-un-deficit-de-74-en-espacio-publico-2519011>

## Apéndices y/o anexos

Anexo A. Objetivos específicos. ....	36
Anexo B Localización de San Andresito de la 38. ....	37
Anexo C. Matriz de diagnóstico de Movilidad y Espacio público. ....	38
Anexo D. Matriz de diagnóstico de Movilidad y Espacio público. ....	39
Anexo E. Localización de Área de influencia. ....	40
Anexo F. Propuesta urbana “Integración 38”, área de intervención. ....	41
Anexo G. Punto de bienvenida hacia el área de influencia. ....	42
Anexo H. Nuevos usos en el sector que genera nuevas dinámicas, garantizando actividad nocturna y mejoramiento de la inseguridad. ....	43
Anexo I. Estrategias del proyecto urbano en el área de intervención. ....	44
Anexo J. Escenarios urbanos. ....	45
Anexo K. Usos en el proyecto arquitectónico. ....	46
Anexo L. Tipologías del proyecto arquitectónico. ....	47
Anexo M. Tipo de cimentación de cada torre ....	48
Anexo N. Sistema estructural. ....	49
Anexo O. Arquitectura sustentable incorporando el medio ambiente. ....	50
Anexo P. Panorama de zonas verdes en la ciudad ....	51



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia

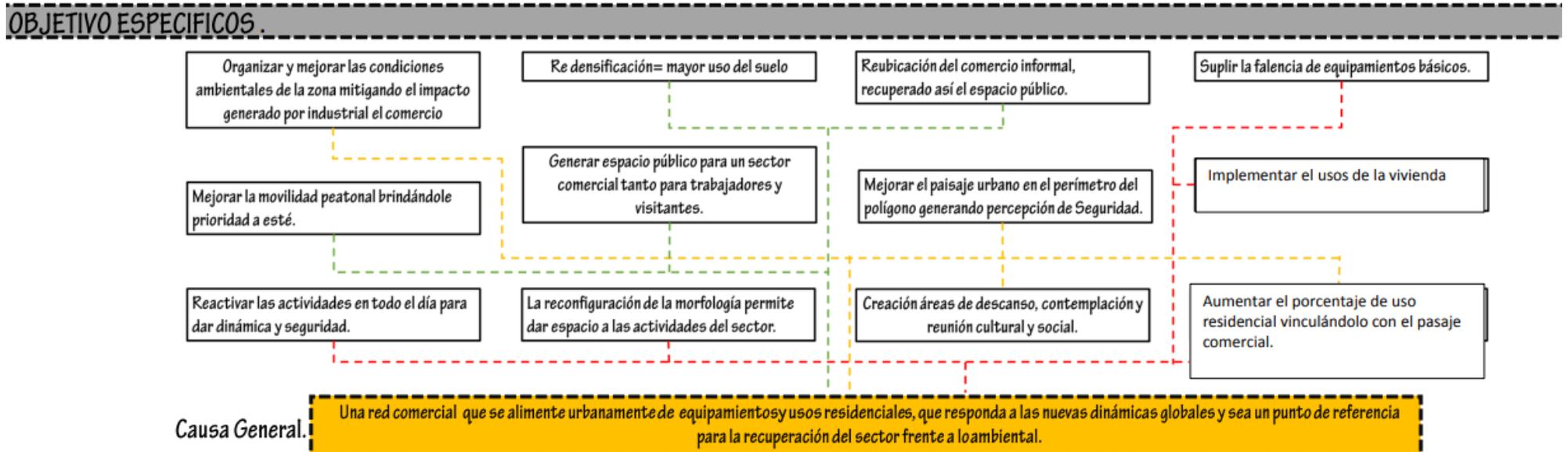
Facultad de Diseño  
Vigilada Mineducación

Renovación urbanística en San Andresito de la 38

Sánchez Claros, Kevin Sebastián

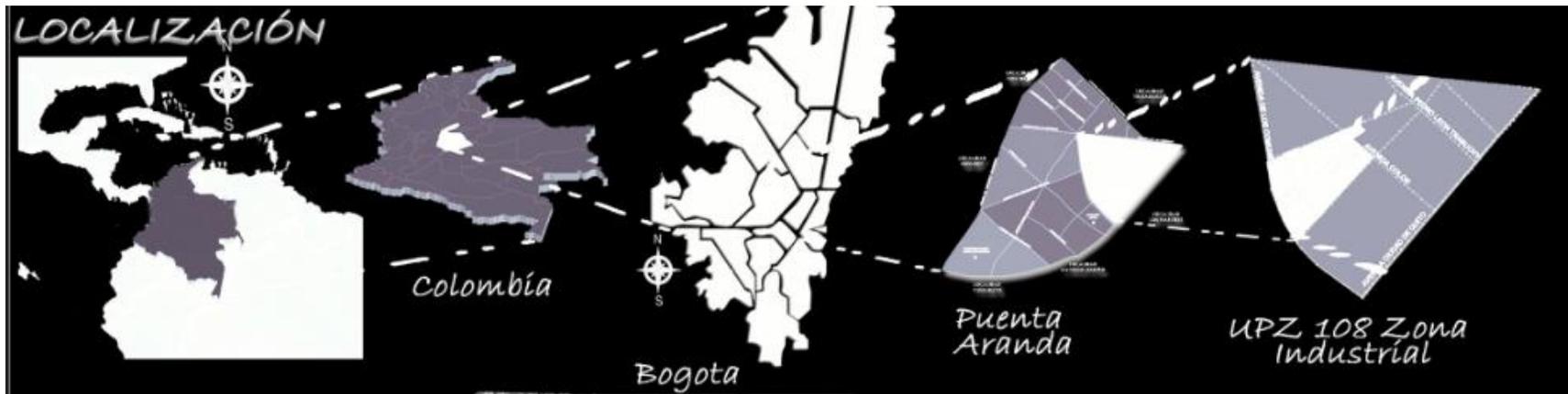
35

## Anexo A. Objetivos específicos.



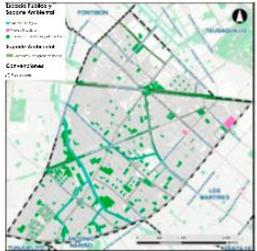
Fuente: Mary Moncada, Tatiana Muñoz, Karen Jiménez, 2018. CC BY

## Anexo B Localización de San Andresito de la 38.



Fuente: Viviana Gallo, 2018. CC BY

## Anexo C. Matriz de diagnóstico de Movilidad y Espacio público.

Integración 38 1/3		MATRÍZ DIAGNOSTICO																																
TEMA	ESCALA ZONAL	CONCLUSIÓN	ESCALA LOCAL	CONCLUSIÓN																														
1. Movilidad	 <p>Fuente: Secretaría Distrital de Planeación Diagnóstico POT.</p> <p><b>CARRILES VIALES (Emlucome):</b>            Contribuidos: 335,7 Km (74,4%)            Poblacionales: 64,3 Km (14,2%)            Sin contribuir: 32,3 Km (7,2%)  <b>Total: 432,3 Km (100%)</b></p> <p><b>CICLORUTAS:</b>            Estaciones: 13,2 Km</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La zona industrial recibe la mayor parte de camiones de la ciudad, tomando como eje regional la Av. Centenario (Calle 13). Esto genera congestiones, contaminación y disminuye la vida útil de las vías del sector.</li> <li>Gracias a su localización central, la Localidad de Puente Aranda cuenta con muy buenas condiciones de accesibilidad al Transmilenio. Un ejemplo es la Avenida de las Américas.</li> <li>La red de ciclorutas conecta a la Localidad con el centro histórico y el norte por medio de las Av. Centenario (Calle 13) y NQS (Cra 30). También hay ciclorutas paralelas a los Canales Fucha y Río Seco.</li> </ul>	 <p>Sólo el 16% de los viajes diarios se da en <b>TRANSPORTE PRIVADO</b>.</p> <p><b>EN LOS ÚLTIMOS 8 AÑOS, LA FLOTA DE AUTOMÓVILES CRECIÓ CERCA DEL 70%.</b> Sin embargo, es aún más preocupante el crecimiento de las motocicletas en la ciudad.</p> <p>619 mil viajes diarios en Puente Aranda</p> <p><i>Debido al incremento del uso del vehículo y las motocicletas, se busca que la zona tenga un circuito vehicular restringido con el fin de evitar el alto tráfico, también potenciar el eje de la carrera 38 con circulaciones peatonales que permitan fácil acceso a los diferentes proyectos propuestos.</i></p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>MODALIDAD</th> <th>BOGOTÁ</th> <th>PUENTE ARANDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Autobús</td> <td>31%</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Transmilenio</td> <td>24%</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Cicloruta</td> <td>14%</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Bicicleta</td> <td>11%</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Taxi</td> <td>4%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Carro particular</td> <td>5%</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Motocicleta</td> <td>5%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Peatonal</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td>5%</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Según el diagnóstico, el sector carece de estructuras de conexión vial y movilidad, para esto se debe generar un sistema de transporte multimodal que mejore el tráfico en la zona aumentando la frecuencia de rutas de transporte público reduciendo el tiempo de desplazamiento de las personas y buscar un sistema de transporte alternativo como el uso de bicicletas, bicitaxis y hasta el mismo peatonal, para este último creando zonas que favorezcan estos recorridos.</i></p>	MODALIDAD	BOGOTÁ	PUENTE ARANDA	Autobús	31%	28%	Transmilenio	24%	29%	Cicloruta	14%	11%	Bicicleta	11%	11%	Taxi	4%	5%	Carro particular	5%	7%	Motocicleta	5%	5%	Peatonal	0%	0%	OTRO	5%	4%
	MODALIDAD	BOGOTÁ	PUENTE ARANDA																															
Autobús	31%	28%																																
Transmilenio	24%	29%																																
Cicloruta	14%	11%																																
Bicicleta	11%	11%																																
Taxi	4%	5%																																
Carro particular	5%	7%																																
Motocicleta	5%	5%																																
Peatonal	0%	0%																																
OTRO	5%	4%																																
2. Espacio Público	 <p>Fuente: Secretaría Distrital de Planeación Diagnóstico POT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde su origen, la Localidad cuenta con tres grandes ejes ambientales: San Francisco (Canal de Comuneros), Río Fucha, Seco y Albina. Hoy son canales de aguas lluvias.</li> <li>La mayoría de los parques están en buen estado, pero necesitan de mejoras, como los parques de El Jazmín, Santa Águeda, La Alquería, Villa Sonia, Torremolinos, El Tejar, etc.</li> </ul>	<p>4,4 m<sup>2</sup> ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO POR HABITANTE [1,8 m<sup>2</sup> DE ÁREA VERDE POR HABITANTE]</p> <p>10 m<sup>2</sup> ÁREA VERDE POR HABITANTE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CATEGORÍA</th> <th>Porcentaje</th> <th>Área (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parques</td> <td>3%</td> <td>85,87</td> </tr> <tr> <td>Áreas verdes urbanas</td> <td>62,1%</td> <td>1.791,34</td> </tr> <tr> <td>Zonas verdes</td> <td>9,5%</td> <td>273,70</td> </tr> <tr> <td>Áreas verdes deportivas</td> <td>19,2%</td> <td>553,61</td> </tr> <tr> <td>Áreas verdes recreativas</td> <td>6,2%</td> <td>179,34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Datos de POT, página de secretaría de planeación.</p> <p><i>El sector tiene un alto déficit de espacio público, por lo cual se busca complementar la red de parques en la ciudad buscando como potencial las circulaciones en el sector, lotes vacíos, casas en abandono y la generación de ejes verdes para mejorar el espacio público existente.</i></p>	CATEGORÍA	Porcentaje	Área (ha)	Parques	3%	85,87	Áreas verdes urbanas	62,1%	1.791,34	Zonas verdes	9,5%	273,70	Áreas verdes deportivas	19,2%	553,61	Áreas verdes recreativas	6,2%	179,34		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se propone liberar el índice de ocupación de los predios y potenciar espacio público creando proyectos público – privados que favorezcan e incrementen el espacio público a través de alamedas, recorridos, zonas verdes o terrazas verdes.</li> <li>Se proponen usos de parqueadero con el fin de liberar el espacio que ocupan actualmente los vehículos, así mismo se restringe el uso vehicular en la zona con el fin de mejorar el espacio público efectivo por habitante.</li> </ul> <p>5,3 m<sup>2</sup> ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO POR HAB. [4,5 m<sup>2</sup> DE ÁREA VERDE POR HABITANTE]</p> <p>10 m<sup>2</sup> ÁREA VERDE POR HABITANTE</p> <p>Datos de POT, página de secretaría de planeación.</p> <p><i>En nuestra propuesta la parte fundamental es la creación del espacio Público y zonas verdes, esto con la ayuda de los perfiles viales tan amplios del sector para ayudar a descongestionar vehicularmente los sectores en estado crítico de espacio público por invasión en andenes y vías, por eso estamos creando plazas y plazoletas para el uso peatonal y reubicación estratégica de comercio automotriz.</i></p>												
CATEGORÍA	Porcentaje	Área (ha)																																
Parques	3%	85,87																																
Áreas verdes urbanas	62,1%	1.791,34																																
Zonas verdes	9,5%	273,70																																
Áreas verdes deportivas	19,2%	553,61																																
Áreas verdes recreativas	6,2%	179,34																																

Fuente: Elaboración grupal, 2018. CC BY

## Anexo D. Matriz de diagnóstico de Movilidad y Espacio público.

5. Usos		<ul style="list-style-type: none"> <li>La <b>INDUSTRIA DE GRAN IMPACTO</b> ha disminuido en un 5% en 10 años.</li> <li>Bogotá cuenta tanto con empresas de alta tecnología y productividad como con empresas pequeñas y micro (96%).</li> <li>El 43% del empleo de Bogotá es <b>INFORMAL</b>.</li> <li>La <b>INFORMALIDAD</b> tiende a dispersarse cada vez más hacia las áreas del sur y occidente de la ciudad.</li> </ul>	<p><b>PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA EN EL PIB DE BOGOTÁ</b></p>  <p>Datos de PDT, página de secretaria de planeación.</p> <p><i>Se evidencia en estos datos el traslado de la Zona Industrial fuera del perímetro urbano. Otra evidencia es la no mezcla de usos de bajo impacto con usos de alto impacto (bares, discotecas, zonas de alto impacto).</i></p> <p><i>El plan es crear una red general de equipamientos en la localidad para complementar y potenciar la zona comercial con usos de servicios y Vivienda (Comercio-Vivienda).</i></p>	 <p>Fuente: Análisis Usos Daniel Guasco</p>	<p>Los equipamientos que encontramos de acuerdo al tipo fueron:</p> <table border="1"> <tr> <td>INDUSTRIAS</td> <td>304</td> <td>63.3%</td> </tr> <tr> <td>COMERCIO</td> <td>167</td> <td>35.7%</td> </tr> <tr> <td>RESIDENCIAL</td> <td>3</td> <td>0.32%</td> </tr> <tr> <td>MIXTO</td> <td>2</td> <td>0.20%</td> </tr> <tr> <td>EQUIPAMENTOS</td> <td>4</td> <td>0.48%</td> </tr> </table> <p>La UPZ 100 tiene Rango de crecimiento poblacional negativo. Para la caracterización de la población puede tenerse la demografía:</p> <table border="1"> <tr> <td>0 años</td> <td>0.20%</td> </tr> <tr> <td>1 - 25 años</td> <td>0.48%</td> </tr> <tr> <td>27 - 49 años</td> <td>0.20%</td> </tr> <tr> <td>+ 50 años</td> <td>0.48%</td> </tr> </table> <p>Datos de PDT, página de secretaria de planeación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Potenciar y organizar los usos de Comercio en el sector.</b></li> <li><b>Implementar usos de Vivienda en la zona con el fin de mejorar la dinámica del sector y buscar que haya más población permanente.</b></li> <li><b>Implementar centros de formación técnica y tecnológica para potenciar la actividad productiva de los sectores que antes eran industriales y ahora son comerciales.</b></li> <li><b>Crear una red de equipamientos con el fin de superar los déficit en la zona.</b></li> <li><b>Crear equipamientos de ocio para atraer diferentes tipo de población.</b></li> </ul>	INDUSTRIAS	304	63.3%	COMERCIO	167	35.7%	RESIDENCIAL	3	0.32%	MIXTO	2	0.20%	EQUIPAMENTOS	4	0.48%	0 años	0.20%	1 - 25 años	0.48%	27 - 49 años	0.20%	+ 50 años	0.48%
INDUSTRIAS	304	63.3%																										
COMERCIO	167	35.7%																										
RESIDENCIAL	3	0.32%																										
MIXTO	2	0.20%																										
EQUIPAMENTOS	4	0.48%																										
0 años	0.20%																											
1 - 25 años	0.48%																											
27 - 49 años	0.20%																											
+ 50 años	0.48%																											
8. Imágenes	 <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual Carrera 38 con Calle 13</p> <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual Avenida Ferrocarril</p>	 <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual CC Roscador</p> <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual CC Manhattan</p>	 <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual Calle 9 hacia el Oriente</p> <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual vista desde CC Manhattan hacia Calle 6</p>	 <p>Fuente: Google Maps, Estado Actual Carrera 38 entre Calles 6 y 9 (Problemática)</p>																								

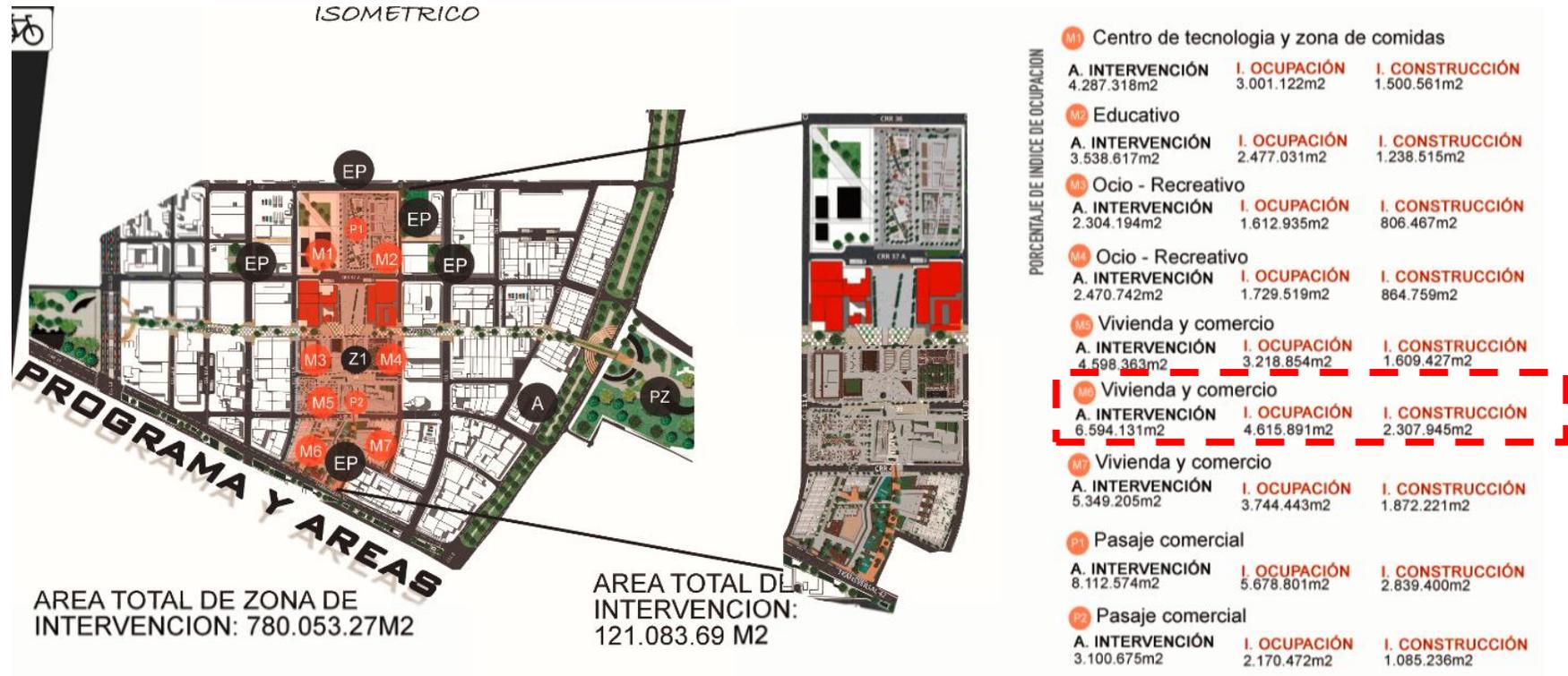
Fuente: Elaboración grupal, 2018. CC BY

## Anexo E. Localización de Área de influencia.



Fuente: Viviana Gallo, 2018. CC BY

## Anexo F. Propuesta urbana “Integración 38”, área de intervención.



Fuente: Elaboración grupal – Edición: Viviana Gallo, 2018. CC BY

## Anexo G. Punto de bienvenida hacia el área de influencia.

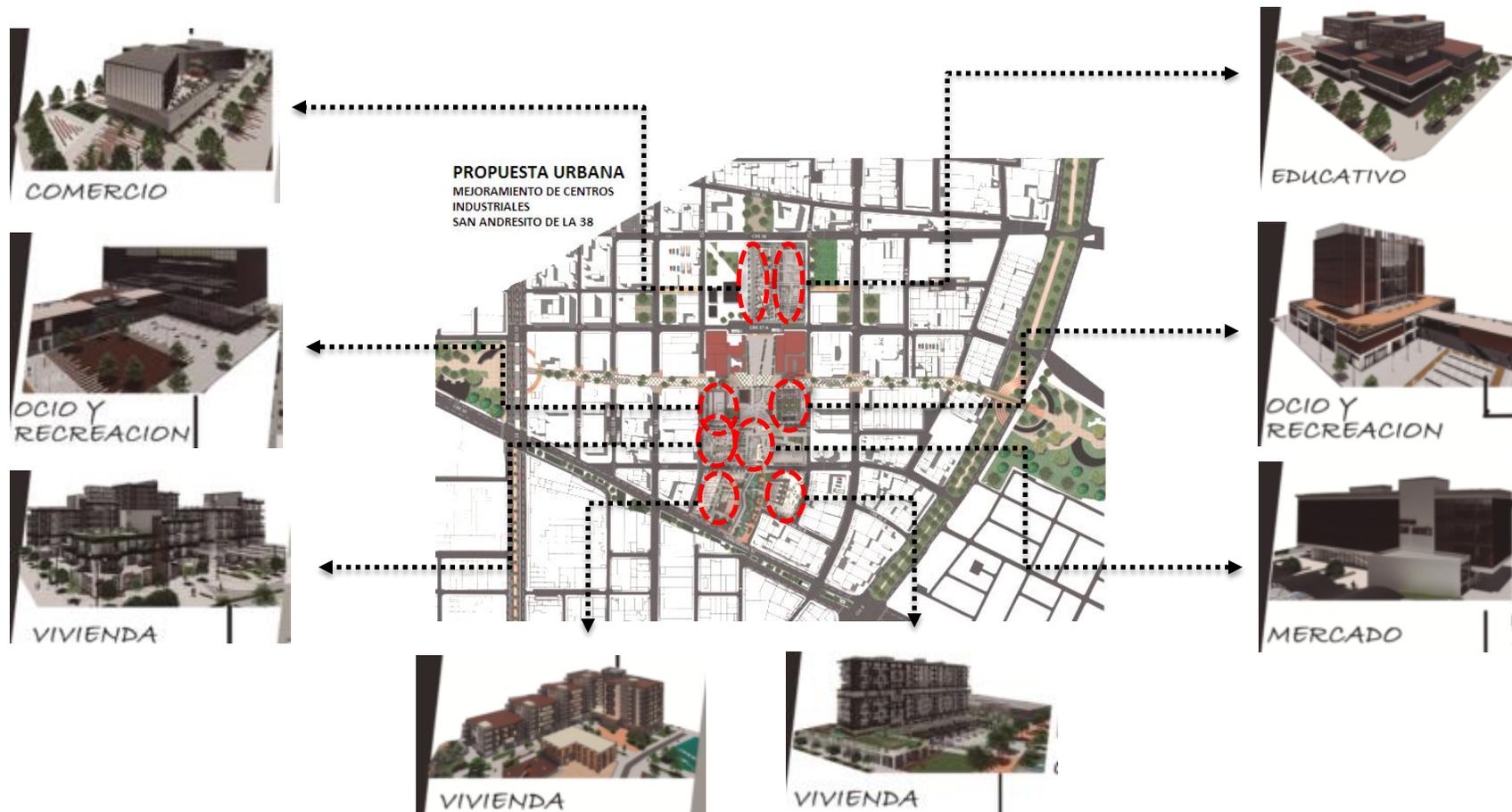


Bienvenida a la propuesta urbana

Fuente: Elaboración grupal – Edición: Elaboración propia, 2018. CC BY

2018

## Anexo H. Nuevos usos en el sector que genera nuevas dinámicas, garantizando actividad nocturna y mejoramiento de la inseguridad.



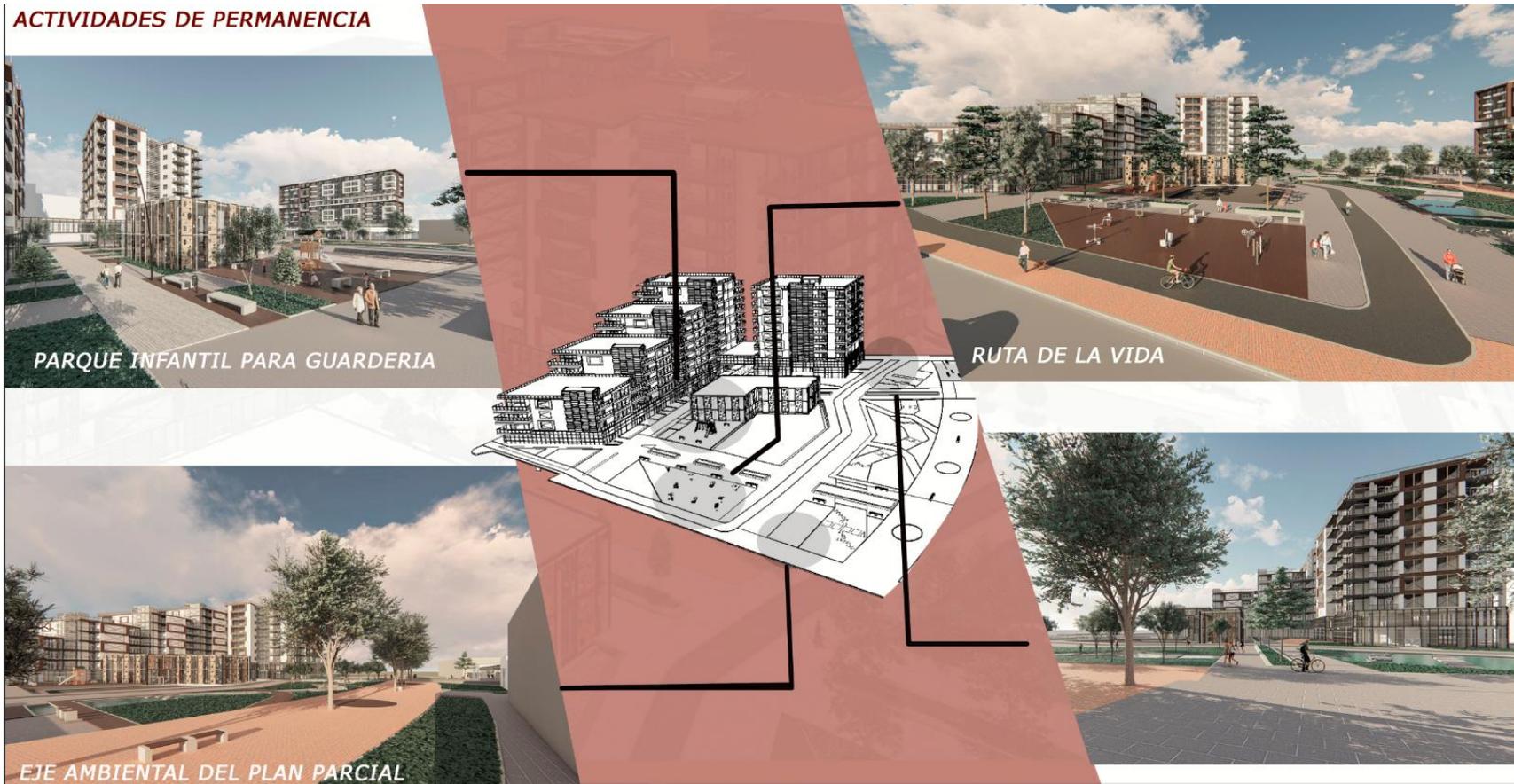
Fuente: Elaboración grupal – Edición: Elaboración propia, 2018. CC BY

## Anexo I. Estrategias del proyecto urbano en el área de intervención.



Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## Anexo J. Escenarios urbanos



Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## Anexo K. Usos en el proyecto arquitectónico.



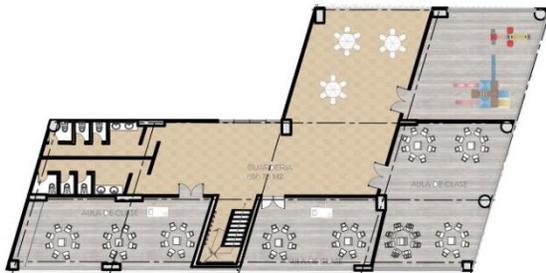
-  Vivienda
-  Áreas comunes
-  Comercio

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## Anexo L. Tipologías del proyecto arquitectónico.



**GUARDERIA**



**TORRE 1**

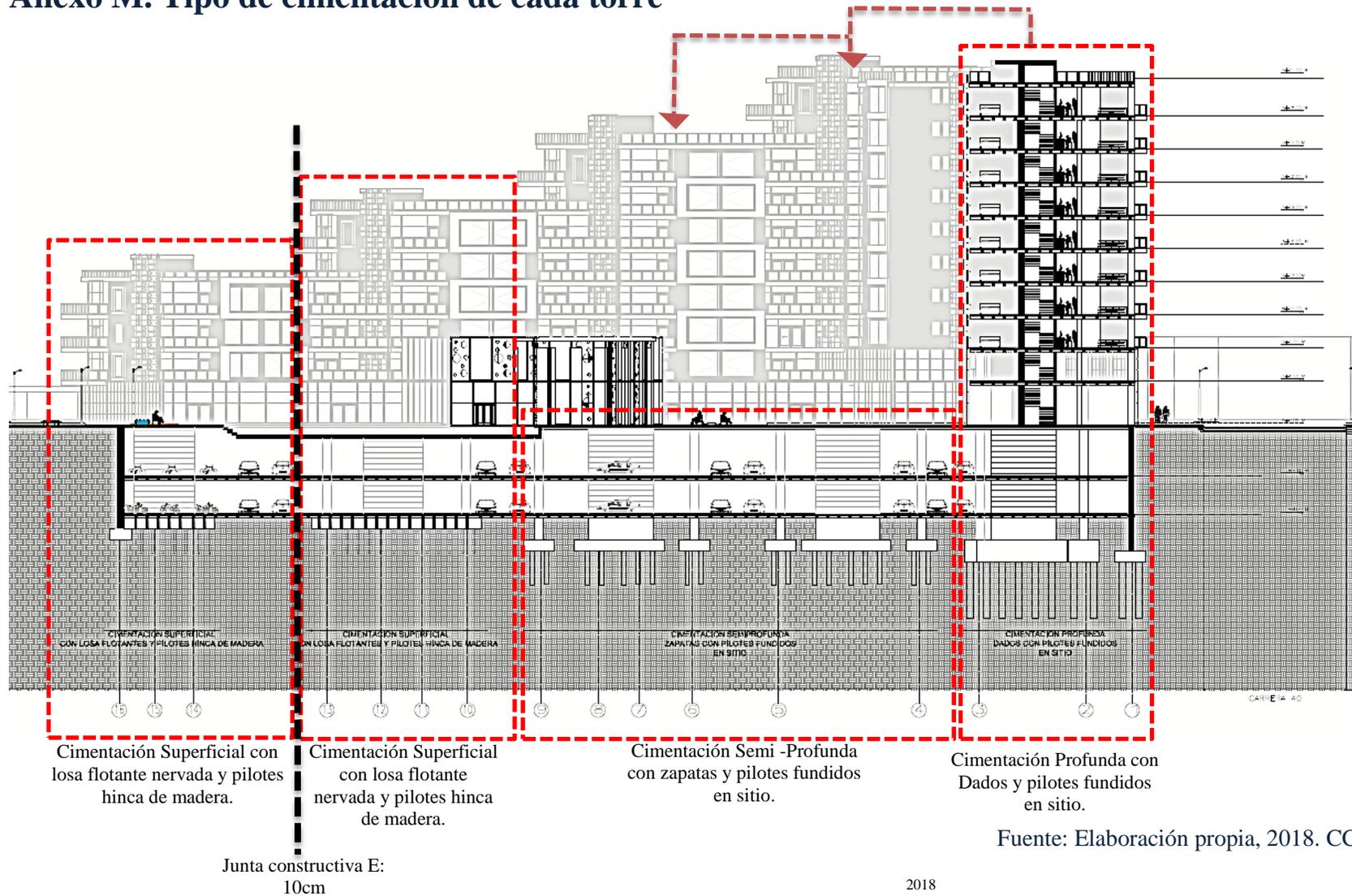


**TORRE 2, 3, 4 Y 5.**

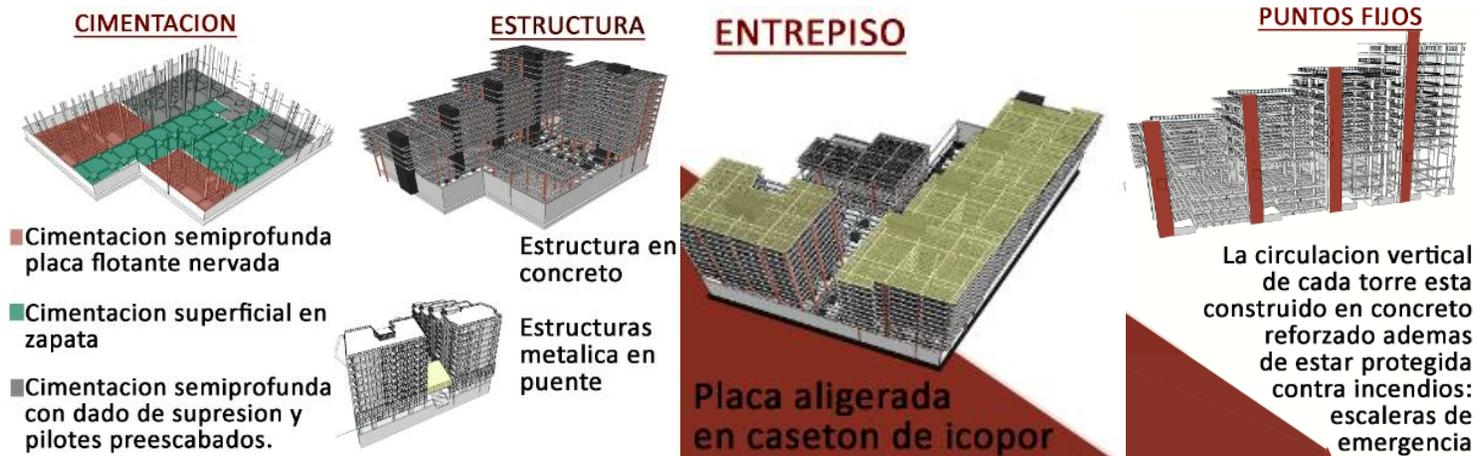


Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## Anexo M. Tipo de cimentación de cada torre

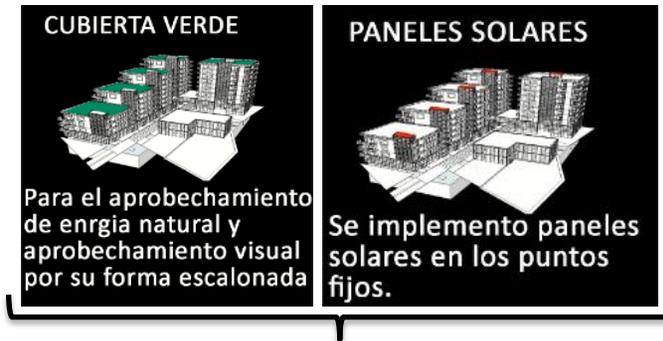


## Anexo N. Sistema estructural

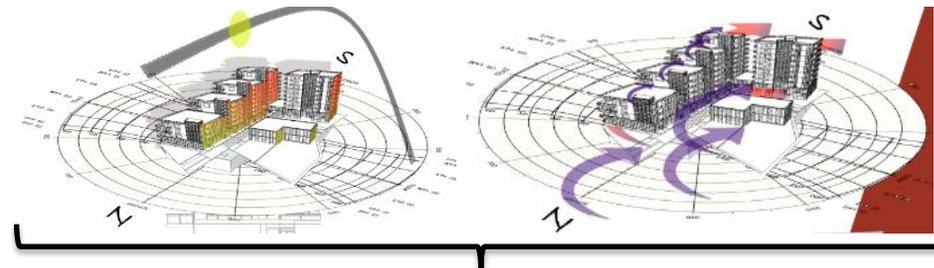


Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

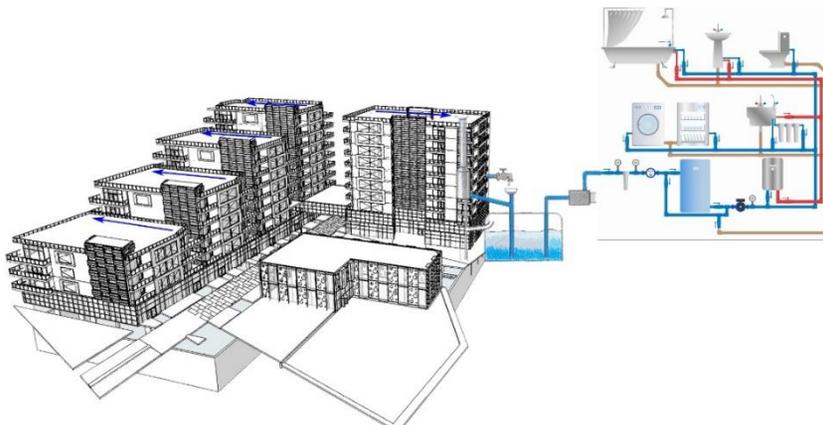
## Anexo O. Arquitectura sustentable incorporando el medio ambiente



2. Introducción de la generación de energías alternativas para autoconsumo del área productiva



1. Ahorro energético con niveles de iluminación diferenciados por espacios y horas.  
 Instalar bombillos tipo Leeds ahorran 86% de energía por eso los apartamentos tienen instalaciones eléctricas tipo Leeds. Ver plano de instalaciones eléctricas.



3. Reutilización de las aguas de lluvia

Fuente: Elaboración propia, 2018. CC BY

## **Anexo P. Panorama de zonas verdes en la ciudad**

