



CENTRO AMBIENTAL TIBANICA

Valentina Estupiñan Calvo

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C, 2022- I

CENTRO AMBIENTAL TIBANICA

Centro de desarrollo en temas biosostenibles para la conservación y recuperación del
corredor ecológico de la Quebrada Tibanica.

Autor:

Valentina Estupiñan Calvo

Proyecto de grado para optar al título de Arquitecta

Directores de Proyecto:

Arq. Walter López Borbón

Arq. Claudia López Borbón

Tomas Bolaños Silva

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C, 2022- I

Índice

1.	Tema	4
2.	Problema	6
	2.1 Delimitación del problema.....	6
3.	Justificación	8
	3.1 Pregunta Problema	8
	3.2 Hipótesis	8
4.	Objetivos	9
	4.1 Objetivo General.....	9
	4.2 Objetivos Específicos.....	9
5	Antecedentes	10
	5.1 Marco Teórico.....	10
	5.1 Objetivos De Desarrollo Sostenible.....	11
	5.2 Marco Histórico	12
	5.4 Marco Referencial.....	15
	5.5 Metodología	17
	Resultados	19
	6.1 Proyecto Urbano General.....	19
	6.2 Proyecto Arquitectónico	19
7.	Conclusión	29
8.	Bibliografía	30

1. Tema

Dentro de los nuevos lineamientos para la construcción y desarrollo de nuestras ciudades se presenta un interés común en los temas de sostenibilidad y aprovechamiento de los recursos naturales y su uso eficiente, en temáticas de ahorro en la utilización de estos recursos, por lo tanto, las políticas relacionadas con el ambiente ocupan un lugar muy importante en la formulación de los temas urbanos y arquitectónicos.

El territorio de estudio para el desarrollo de esta tesis es el Municipio de Soacha Cundinamarca, por ser un lugar donde confluyen una serie de elementos que tienen una relación directa con el área metropolitana de la sabana y uno de ellos es la Estructura Ecológica Principal que es uno de los ejes estructurales en la formulación de las políticas de ordenamiento territorial.

El Municipio de Soacha se ha visto afectada directamente por los fenómenos de migración a las grandes ciudades, en este caso Bogotá, y es el territorio donde se producen los asentamientos tanto formales como informales para la mitigación de este impacto por condiciones de índole socioeconómico y físico. Este fenómeno ha afectado directamente las áreas disponibles del municipio de Soacha tanto en la formulación de políticas públicas como en la formulación de los megaproyectos de vivienda que se implantaron en el municipio para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social y de interés prioritario, sumado a la ocupación informal para la creación de asentamientos de población más necesitada.

La falta de planificación integral produce un deterioro de la estructura ecológica principal por procesos acelerados de urbanización y políticas no definidas para la mitigación de estos impactos en la formulación de los planes parciales, otro factor es la invasión de áreas protegidas efectuadas por asentamientos informales, por lo tanto, es importante una política de conservación, protección y mitigación de estos impactos.

Una problemática asociada al aumento poblacional es el requerimiento de dotación de espacios comunes, tanto para espacio público, como para equipamientos construidos, y dentro de las soluciones prioritarias la administración ha enfocado los recursos a equipamientos de necesidad manifiesta como la educación y la atención en salud.

Existe un requerimiento de necesidad complementarias en temas de equipamiento que son una oportunidad para la formulación de un proyecto que mitigue las problemáticas sociales, en temas de atención a diferentes grupos poblacionales y un elemento estructural como lo es la Estructura Ecológica Principal (EEP), por lo tanto, se proyecta un centro de Desarrollo en Biosostenibilidad y un corredor ecológico en la Quebrada Tibanica, como un aporte para la conservación y recuperación de la estructura ecológica principal del Municipio.

2. Problema

En el municipio de Soacha se presenta una problemática asociada a la acelerada ocupación de sus áreas libres, que son un componente natural de la estructura ecológica de la región, producto tanto de políticas públicas en la formulación de proyectos de vivienda de interés social, como la ocupación de las áreas ecológicas protegidas por asentamientos informales generados por problemáticas sociales del país.

La estructura ecológica principal del municipio se ve afectado por los impactos generados por las viviendas y las construcciones complementarias que producen vertimientos y emisiones que la afectan directamente y no se han implementado políticas específicas para la conservación del medio ambiente, lo que generó una pérdida en las áreas de conservación ecológica de la región.

2.1 Delimitación del problema

Los macroproyectos formulados en el municipio de Soacha como Hogares Soacha y Ciudad Verde, que son apuestas de la administración pública, se localizaron en las áreas libres disponibles del municipio que originalmente pertenecían a suelo rural y fueron incorporadas al perímetro urbano por medio del instrumento de plan parcial. Esta ocupación se realiza sobre áreas originales de la estructura ecológica principal, por ser adyacentes en estos casos al Río Soacha, Quebrada Tibanica y parte de la ronda del Río Bogotá.

En estos proyectos las áreas correspondientes para cesiones de áreas libres y de equipamientos comunales no suplen la necesidad de la población que allí se localiza y crea una problemática para sus habitantes que demandan equipamientos básicos como educación, salud y bienestar.

El conjunto conformado por el Humedal Tibanica, las zonas verdes de Potrero Grande y la Quebrada Tibanica se han visto afectadas por este asentamiento urbano sumado a la afectación

que genera la Localidad de Bosa por el costado oriental, esta estructura se encuentra en un estado que permite su recuperación y por lo tanto es una temática prioritaria para el municipio y que se evidencia en el Plan de Desarrollo Ambiente Soacha Ciudad Resiliente 2020-2023.

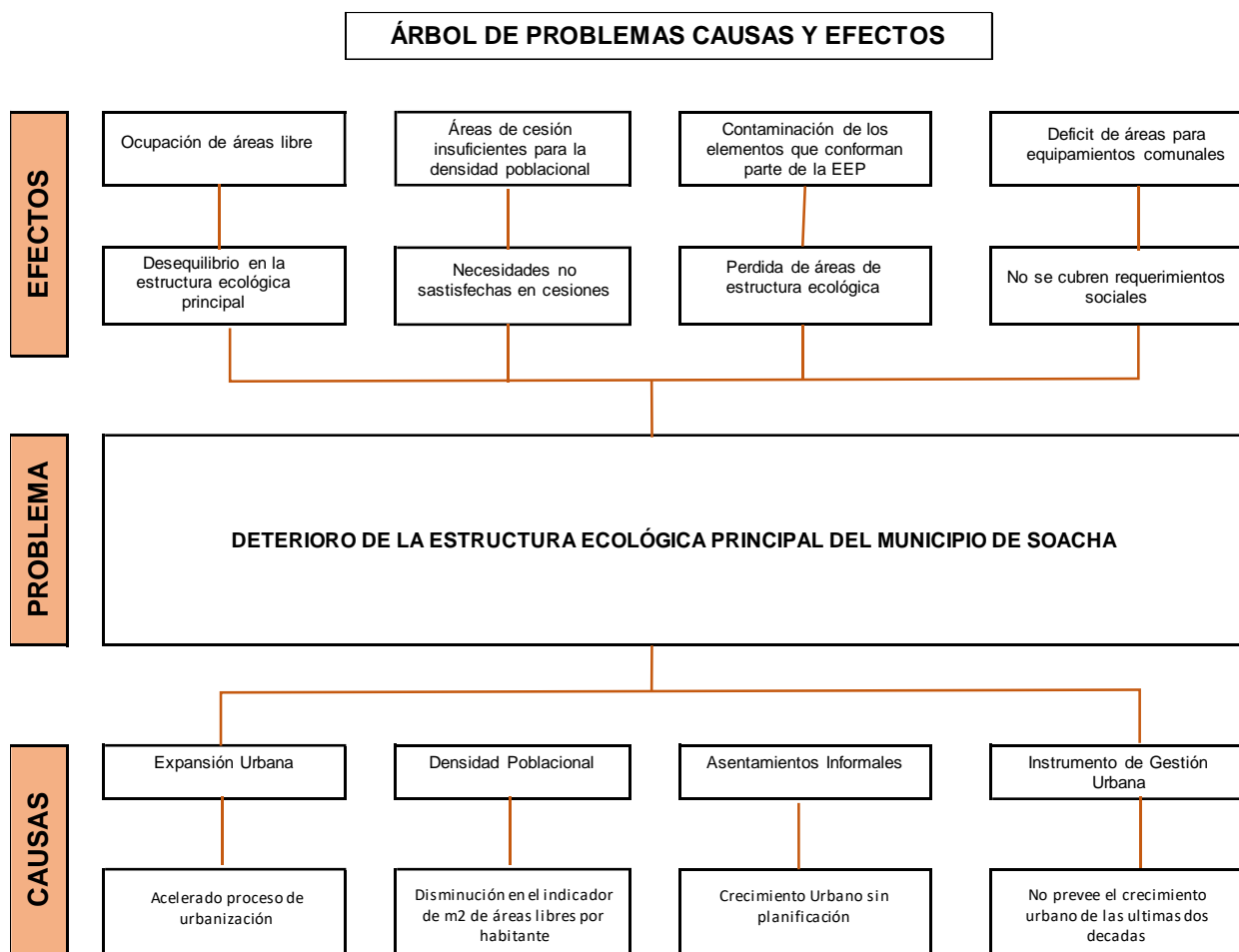


ILUSTRACIÓN 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS ELABORACIÓN PROPIA

3. Justificación

El Plan de Desarrollo del municipio de Soacha, tiene dentro de sus objetivos “*La conservación de los ecosistemas de humedales en el municipio de Soacha, la adecuación del Río Soacha, la Quebrada Tibanica y demás cuerpos de agua superficiales del municipio de Soacha.*”. Este es el punto de partida para cumplir con el objetivo de la preservación de la Estructura Ecológica Principal (EEP) del municipio a través de la formulación de un proyecto que este orientado al cumplimiento de esta política.

3.1 Pregunta Problema

¿Qué estrategias se pueden implementar para la protección, conservación y mitigación de los impactos que produce la huella urbana sobre la estructura ecológica principal?

3.2 Hipótesis

A partir de la formulación de un Centro de Desarrollo en temas de Biosostenibilidad que involucre a la población del municipio, se va a dar cumplimiento al objetivo de la preservación de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y a la ampliación en la cobertura de requerimientos de equipamientos comunales complementarios para los habitantes del municipio.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Generar un escenario para la capacitación en temas medioambientales y de sostenibilidad que a su vez sean un espacio de integración sociocultural para los habitantes del municipio en pro de la conservación del Corredor Ecológico de la Quebrada Tibanica.

4.2 Objetivos Específicos

- Dotar al municipio de espacios alternativos para la formación en temas estructurales del territorio.
- Construcción de lineamientos para la conservación del Corredor Ecológico de la Quebrada Tibanica.
- Diseñar un Centro de Desarrollo en temas de Biosostenibilidad que cumpla con los principios de autosostenibilidad siendo en si mismo un referente como edificio guía de lineamientos sostenibles.

5 Antecedentes

5.1 Marco Teórico

El marco teórico está orientado en la búsqueda de autores que en la práctica han aplicado los lineamientos de sostenibilidad en sus edificaciones o ejercicio profesional y han logrado una respuesta integral entre los temas de sostenibilidad y su obra construida, un referente de partida es el arquitecto Renzo Piano quien en su ejercicio profesional fusiona de una manera muy acertada esta temática integrando elementos y partes del edificio a la función de sostenibilidad.

“La sostenibilidad consiste en construir pensando en el futuro, no solo teniendo en cuenta la resistencia física de un edificio, sino pensando también en su resistencia estilística, en los usos del futuro y en la resistencia del propio planeta y de sus recursos energéticos.” libro *Renzo Piano, arquitecturas sostenibles* (Ed. Gustavo Gili, 1998).

URBAN GREEN es un grupo de profesionales colombianos y peruanos que son *“Una organización encargada de contribuir de manera integral en la generación de impacto social y ambiental a partir del diseño y la planificación de ciudades sostenibles. En URBAN GREEN Diseñamos, planificamos y desarrollamos proyectos que generan alto valor agregado a los territorios, teniendo como base estratégica e integral la sensibilización por el manejo de los recursos naturales, la educación ambiental participativa y la planificación sostenible, promoviendo tendencias propias y diferenciadoras.”* Página urbangreen.com.co

Biblioteca Liyuan / Li Xiaodong Atelier, “*Este proyecto fue diseñado por los arquitectos del Atelier Li Xiaodong para Huairou, un modesto pueblo en las afueras de Beijing, a una o dos horas del ajetreo de la gran ciudad. Respondiendo a la abrumadora belleza de la naturaleza, la intervención es modesta en su expresión externa. Se niega a competir con ella y se integra en el paisaje a través de la elección de materiales delicados y locales.*” Página ArchDaily.co

5.1 Objetivos De Desarrollo Sostenible

“*En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.*” Página un.org

- 6 Diseñar una infraestructura sostenible, resiliente y de calidad para el desarrollo económico y el bienestar humano. (Cumple con el objetivo No.9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- 7 Mejorar la Estructura Ecológica Principal (EPP), a través de zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles para la comunidad. (Cumple con el objetivo No.11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- 8 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto a la conservación y preservación de las zonas verdes que se encuentran deterioradas. (Cumple con el objetivo No.13 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)

5.2 Marco Histórico

El municipio de Soacha siempre ha actuado como un elemento tensor en el territorio de la sabana de Bogotá, y ha generado una dinámica de interacciones que definió su transformación física, espacial y sociocultural. Es un territorio que mitigó los impactos sociales de la ciudad de Bogotá, y por lo tanto su huella urbana se ha modificado por presiones de un área metropolitana que ejerce una presión específica en el municipio.

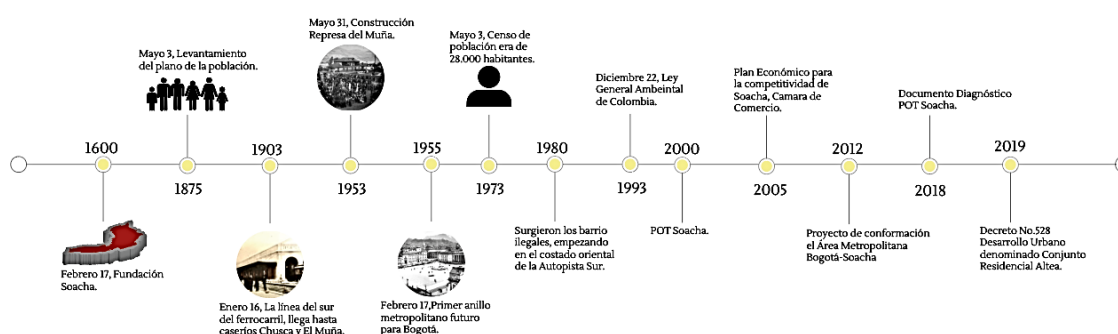


ILUSTRACIÓN 2 LÍNEA DE TIEMPO ELABORACIÓN PROPIA 2021

El pueblo fue fundado en el año 1600 por auto del Oidor Visitador Luis Enrique, el primer mapa que se conoce data de 1627 en el cual aparece el pueblo con su iglesia, a la derecha del camino a Tequendama en el ángulo norte formado por este y la quebrada Soacha, a sus alrededores se marcaban varias estancias de españoles que eran áreas de terreno cedidas a indígenas para que las cultivaran y pagaran tributo a su dueño feudal.

Con la formulación de “El primer proyecto de ciudad” en el año de 1950, el Municipio de Soacha da inicio a un nuevo modelo urbano a partir de los objetivos de este plan que consistían en el aprovechamiento del corredor industrial que buscaba consolidar el corredor industrial que se había generado a lo largo de la salida sur de Bogotá y se vio

representado en el asentamiento de numerosas industrias y empresas, que a su vez autorizaban el desarrollo urbanístico para vivienda en diferentes sectores del territorio.

En el año de 1973 los datos del censo de población realizado por el DANE, mostraban que Soacha, ocupaba el tercer lugar en número de habitantes de todo el departamento de Cundinamarca. Soacha era un municipio relativamente pequeño, sus calles y frentes de casas se asemejaban a las de la mayoría de los pueblos del altiplano siguiendo el modelo con el que se trazó el urbanismo en el municipio desde épocas coloniales, contaba con una vía única de entrada y de salida (la carrera séptima) que atravesaba y dividía en dos al municipio y que le comunicaba, hacia el norte con Bogotá y hacia el sur con Sibaté, El Colegio y Fusagasugá.

Iniciando los años ochenta, empezaron a surgir los barrios informales hacia el costado oriental de la autopista sur, el resto de los barrios que aparecieron después de este ya hacían parte de unos desarrollos urbanísticos habitacionales que luego serían desarrolladas en etapas y subetapas.

“La ley 507 de 1999, establece que los Planes de Ordenamiento que formulan los municipios, requieren de un concepto previo a través de la figura de la concertación, emitido por la autoridad ambiental para nuestro caso la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, con quién se trabajó arduamente para concertar sobre los aspectos ambientales del municipio dentro del POT, es así como ya surtido este paso, mediante la suscripción de la respectiva acta de concertación, en el mes de agosto de 2000.” Acuerdo No 46, diciembre 27 de 2000“

En el 2012 debido a el fenómeno de conurbación entre Bogotá y Soacha que ha significado la desaparición de la línea divisoria imaginaria entre los dos entes territoriales, en razón al crecimiento desmedido y acelerado de sus poblaciones. Las alcaldías de Bogotá y Soacha en el documento técnico elaborado como soporte del proyecto de conformación el Área Metropolitana Bogotá-Soacha.

En el 2019 a través del Decreto No. 528 de la Alcaldía de Soacha “Por medio del cual se asigna la estratificación socioeconómica al nuevo desarrollo urbano denominado conjunto residencial Altea, que hace parte de la etapa 7ª del Macroproyecto Ciudad Verde, ubicado en el municipio de Soacha-Cundinamarca” Página alcaldiasoacha.gov.co

5.3 Marco Normativo

A partir de la Ley 388 de 1997 se obliga a los municipios a formular un instrumento de ordenación urbana que establezca los conceptos de planificación general y los instrumentos de gestión del suelo, lo que permite incorporar una temática amplia de elementos para ordenar el territorio, y uno de estos elementos se orienta a la conservación, recuperación del ámbito natural acompañado de políticas de sostenibilidad.

Acuerdo 14 del 2020

De acuerdo con el Plan de Desarrollo 2020-2023, se entiende como uno de los objetivos principales la protección y mejora de las estructuras ecológicas de la comunidad, donde, se establece en el Artículo 47 que,

“ARTÍCULO 47: PROGRAMA 4.3 AMBIENTE SOACHA CIUDAD RESILIENTE

Soacha será una ciudad resiliente donde los entornos urbanos y rurales tienen la capacidad de adaptarse o responder a condiciones adversas de manera positiva

(Méndez, 2012). Es decir que tanto los ecosistemas, como las diferentes formas de vida son menos vulnerables pues logran transformar una situación de riesgo en una oportunidad, es así como los sistemas socio- ecológicos ofrecen la posibilidad de hacer un adecuado manejo de recursos naturales en el plan de desarrollo El Cambio

avanza, donde el Programa Soacha Resiliente tendrá un enfoque por recurso, natural flora, agua, aire, fauna, suelo, para la gestión integral de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad que respondan a las acciones de conservación, cuidado, mitigación y adaptación al cambio climático, a los Objetivos de Desarrollo sostenible y a las políticas nacionales, departamentales y locales, incluso distritales para lograr consolidar procesos regionales; efectuando lo propuesto por la Ley 1931 de 2018.” Pag.12

5.4 Marco Referencial

New California Academy Of Sciences

Ubicado en Golden Gate Park en San Francisco, el cual ha mantenido la misma posición y orientación del edificio original, con todas las actividades a través de un patio central, que actúa como vestíbulo central y centro de las actividades, todo el edificio de 37.000 metros cuadrados cuenta con un “Techo vivo”, que da la ilusión como si una parte del parque hubiera sido cortada y levanta 10m del suelo, cuenta con dos cupulas principales que cubren las exposiciones del planetaria y la selva tropical, en el suelo se cuenta con un sistema que genera un fenómeno denominado la inercia térmica, que enfría parte del museo evitando así el uso de aire acondicionado. En el diseño de este proyecto tuvieron en cuanto

todos los problemas sostenibles para de esta manera poderlos convertir en una parte integral e importante del proyecto y los cuales ayudaron al museo a obtener una Certificación LEED platino.



**ILUSTRACIÓN 3 GALERÍA ACADEMIA DE CIENCIAS DE CALIFORNIA / RENZO -
ARCHDAILY,2019**

5.5 Metodología

Dentro de los nuevos lineamientos para la construcción y desarrollo de nuestras ciudades se presenta un interés común en los temas de sostenibilidad y aprovechamiento de los recursos naturales y su uso eficiente, en temáticas de ahorro en la utilización de estos recursos, por lo tanto, las políticas relacionadas con el ambiente ocupan un lugar muy importante en la formulación de los temas urbanos y arquitectónicos.

El territorio de estudio para el desarrollo de esta tesis es el Municipio de Soacha Cundinamarca, por ser un lugar donde confluyen una serie de elementos que tienen una relación directa con el área metropolitana de la sabana y uno de ellos es la Estructura Ecológica Principal que es uno de los ejes estructurales en la formulación de las políticas de ordenamiento territorial.

Mediante el análisis obtenido se identifica que en el Municipio de Soacha se ha visto afectado directamente por los fenómenos de migración a las grandes ciudades, en este caso Bogotá, y es el territorio donde se producen los asentamientos tanto formales como informales para la mitigación de este impacto por condiciones de índole socioeconómico y físico, que se da a partir de una falta de planificación integral que produce un deterioro de la estructura ecológica principal que se produce por procesos acelerados de urbanización y políticas no definidas para la mitigación de estos impactos en la formulación de los planes parciales, en los macroproyectos como Hogares Verde y Ciudad verde, se localizaron en las áreas libres disponibles del municipio que originalmente pertenecían a suelo rural y fueron incorporadas al perímetro urbano por medio del instrumento de plan parcial. En estos proyectos las áreas correspondientes para cesiones de áreas libres y de equipamientos comunales no

suplen la necesidad de la población que allí se localiza y crea una problemática para sus habitantes que demandan equipamientos básicos como educación, salud y bienestar.

Objetivo General	Objetivo Especifico	Conceptos Claves	Teoría	Norma
Generar un escenario para la capacitación en temas medioambientales y de sostenibilidad que a su vez sea un espacio de integración sociocultural para los habitantes del municipio en pro de la conservación del Corredor Ecológico de la Quebrada Tibánica.	Dotar al municipio de espacios alternativos para la formación en temas estructurales del territorio.	Equipamientos comunales Problemas socioeconómicos	El municipio en su crecimiento acelerado, no ha contado con las políticas adecuadas para satisfacer las mínimas necesidades de los equipamientos colectivos y lograr un adecuado cubrimiento general y en especial, de la línea con mayores falencias o sociales. Los recursos dotacionales de educación, cultura, salud, bienestar e institucional de gobierno se encuentran dispersos en el área urbana.	Análisis POT - Soacha y Plan de Desarrollo
	Construcción de lineamientos para la conservación del Corredor Ecológico de la Quebrada Tibánica.	Sostenibilidad Zonas verdes	La sostenibilidad consiste en construir pensando en el futuro, no solo teniendo en cuenta la resistencia física de un edificio, sino pensando también en su resistencia ecológica en su uso eficiente y en la resistencia del propio planeta y de sus recursos energéticos." Libro Resaca Pluma: arquitecturas sostenibles (Dr. Gustavo Gil, 1998)	Pág. 17 Propuesta Conectividad (Quebrada Tibánica y Potrero grande) Sección POT 10 Actividades de gestión y propuestas planeadas al municipio
	Diseñar un Centro de Desarrollo en temas de sostenibilidad que cumpla con los principios de auto sostenibilidad adhiriendo a sí mismo un referente como edificio guía de lineamientos sostenibles.	Sostenibilidad Espacios abiertos Recorridos Zonas verdes	Parafinados - Proyecto Torre de la parque Regallo Salmons Españoles - Proyecto Torre del parque Regallo Salmons Paisajes cerrados - Regallo Salmons	Referentes Arquitectónicos : Regallo Salmons Resaca Pluma

ILUSTRACIÓN 4: CUADRO SÍNTESIS, ELABORACIÓN PROPIA

Resultados

6.1 Proyecto Urbano General

Gracias a los análisis realizados se logran adquirir unas determinantes de diseño tales como:

La topografía, las visuales y la asolación, las cuales establecen un principio de implantación que genera unas mallas y da como resultado una geometría concéntrica.

En las operaciones de diseño, a partir de los ejes concéntricos obtenidos, se hace una adaptación a las zonas verdes del proyecto.

Luego se genera una arborización teniendo en cuenta la vegetación ya existente del lugar, donde se generan unos senderos ecológicos.

Se busca establecer una relación entre el paisaje urbano y paisaje natural, para ello el diseño urbano cuenta con un juego de niveles los cuales van acompañados en sus ejes principales por unas escalinatas y rampas, las cuales generan una mejor accesibilidad al proyecto.

Así mismo se diseñan unos recorridos a través de unos senderos acompañados con bastante vegetación, espejos de agua, zonas de entretenimiento para niños, mesas y bancas para generarle una experiencia para el usuario.

6.2 Proyecto Arquitectónico

El proyecto tiene 10.730 m² de área total construida, con un índice de ocupación del 50% 2.200 m² de parqueadero de los cuales 50 son vehiculares, 32 para motos y 66 para Bicicletas, 40.000 m² de zonas verdes, 100 M² de zona administrativa.

El proyecto va dirigido a estos tipos de usuarios:

- Jóvenes, se generan actividades de integración social, espacios para la educación ambiental

- Familias, el proyecto cuenta con zonas para realizar actividades familiares, hacer recorridos por los senderos, estar en talleres ambientales, etc.
- Adultos mayores, el proyecto cuenta con talleres de apoyo al adulto mayor, con talleres de agricultura urbana.
- En la primera zona del proyecto contamos con 5 aulas de clase de 70 m², las cuales son talleres naturales, esa misma zona cuenta con una cafetería abierta, zonas exteriores para comer y actividades al aire libre, generándole al usuario una experiencia.

En la segunda zona del proyecto contamos con una biblioteca y ludoteca, un ambiente abierto al público, con espacios de lectura generando zonas confortables para el usuario, un auditorio el cual tiene 4 accesos, dos por la parte mas baja y los otros 2 en niveles superiores, también se cuenta con una batería de baños, en esa misma zona contamos con parqueaderos para vehículos, motos y bicicletas.

En la tercera zona del proyecto encontramos 5 aulas que sirven para talleres naturales, los cuales están conectados a la zona verde del proyecto, se conectan a través de senderos ecológicos, los cuales cuentan con vegetación y actividades.

Se genera una agricultura urbana, a través de los techos de las aulas de la primera zona del proyecto, por la cual se le permite a la gente sembrar con un sistema de hidropónicos, así se logra tener variedad de actividades.

En los talleres naturales, se busca crear conciencia a la gente, para así mismo poder lograr la recuperación de la estructura ecológica principal del municipio, donde se les enseña de que manera pueden ir recuperando la estructura ecológica del lugar.



ILUSTRACIÓN 5 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 6 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 7 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 8 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 9 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA

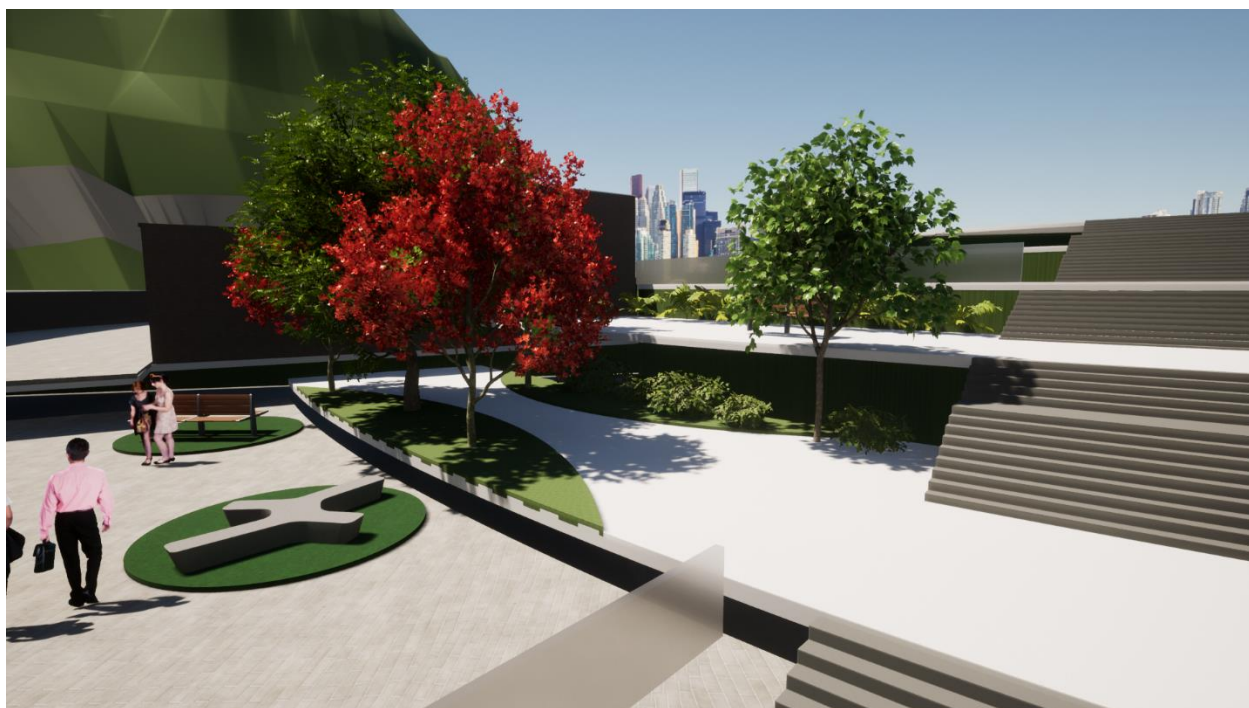


ILUSTRACIÓN 10 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 11 RNDER, ELABORACIÓN PROPIA

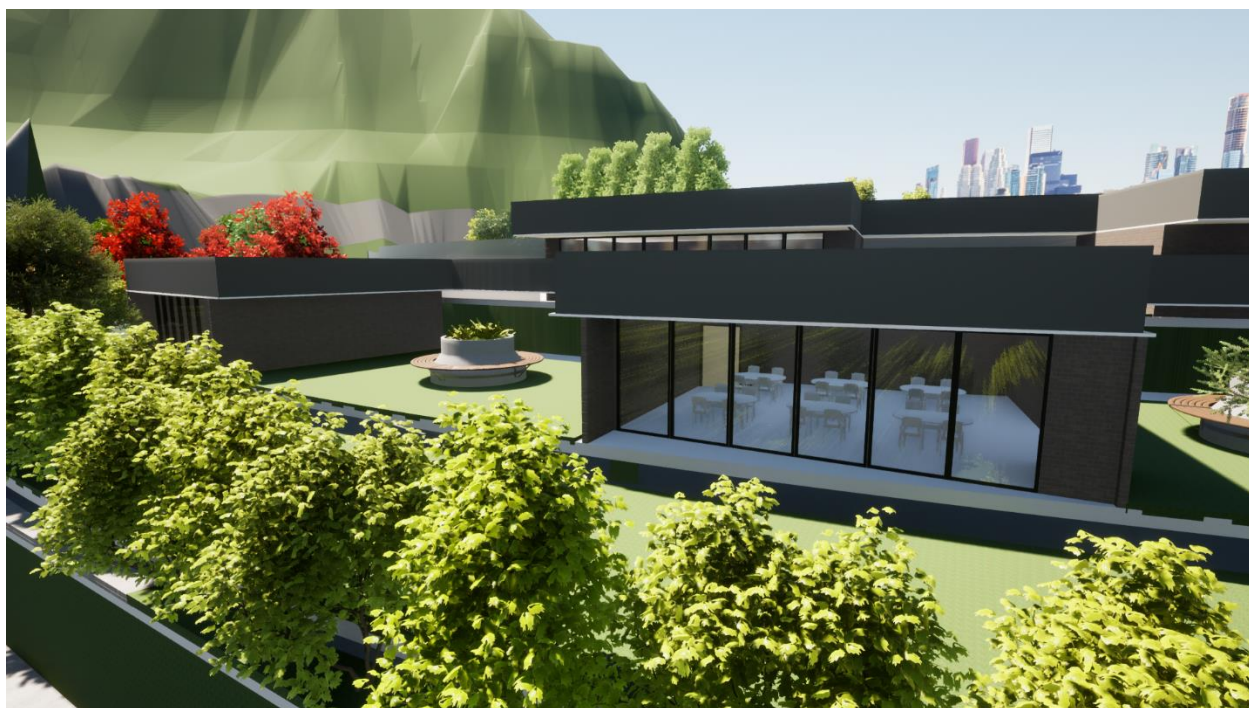


ILUSTRACIÓN 12 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 13 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 14 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 15 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 16 RENDER, ELBARACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 17 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 18 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA

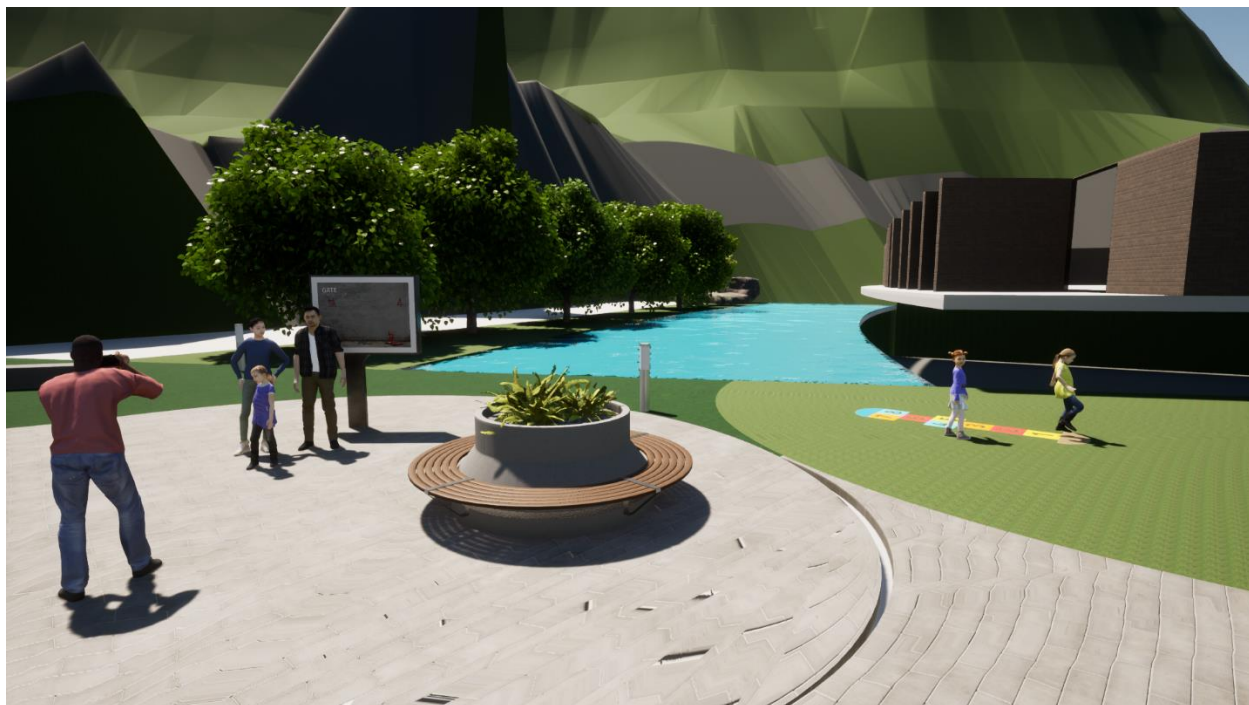


ILUSTRACIÓN 19 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA

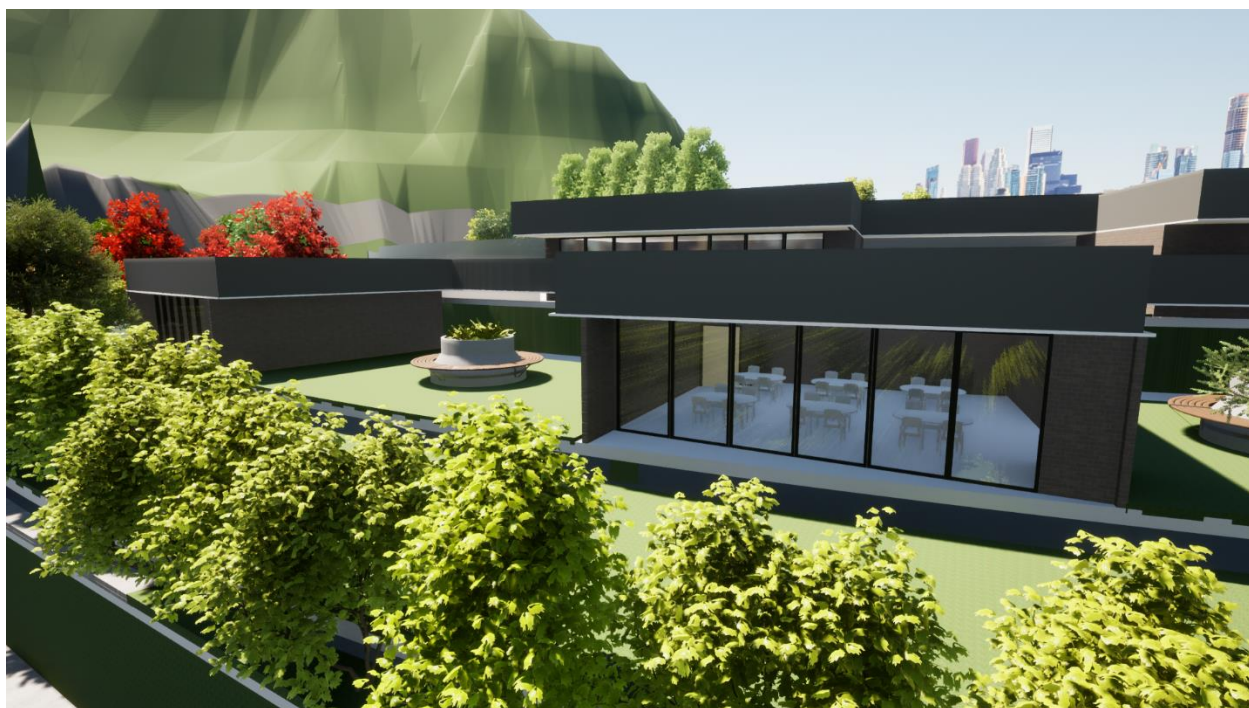


ILUSTRACIÓN 20 RENDER, ELABORACIÓN PROPIA

7. Conclusión

En este proyecto, hemos utilizado la arquitectura, como la herramienta que permite generar un cambio, en la sociedad, al lograr una integración entre el desarrollo urbano, la sostenibilidad ambiental y la conservación, al generar este proyecto se tuvieron en cuenta las problemáticas del lugar, para así poder generar un proyecto con las soluciones a esas problemáticas sociales.

Donde se buscó generar una formación a la comunidad, a través de actividades, talleres, encuentros con la misma comunidad, generando espacios de dispersión social y enfocar a la comunidad a tener una mejor calidad de vida, teniendo como objetivo también la recuperación del corredor ecológico de la quebrada tibánica, haciendo que la comunidad también haga parte de esto mismo.

8. Bibliografía

Autor desconocido. (2022, 25 junio). Soacha

<https://es.wikipedia.org/wiki/Soacha>

Javier Yávar. (2012, 21 enero). Centro deportivo y recreativo EL CUBO / Construcciones Planificadas.

https://www.archdaily.co/co/02-131244/centro-deportivo-y-recreativo-el-cubo-construcciones-planificadas?ad_medium=gallery

Autor desconocido. (2021, 14 septiembre). Comunas de Soacha

https://es.wikipedia.org/wiki/Comunas_de_Soacha

Melba Rubiano. (2014, noviembre). Figura 7

https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Vias-de-acceso-a-Ciudad-Verde_fig5_285565597

Autor desconocido. (2022, 5 mayo). Corredor de transporte Bogotá – Soacha

https://es.wikipedia.org/wiki/Corredor_de_Transporte_Bogot%C3%A1-Soacha

Caminando el territorio blog. (2016,15 julio). breve reseña de la estructura ecológica de la zona urbana del municipio de suacha

<https://caminandoelterritorioblog.wordpress.com/2016/07/15/breve-resena-de-la-estructura-ecologica-de-la-zona-urbana-de-suacha-y-problemas-estructurales-de-la-expansion-urbana-en-el-municipio/>

Autor desconocido. (2021,30 abril). Ecología

<https://www.alcaldiasoacha.gov.co/NuestroMunicipio/Paginas/Ecologia.aspx>

Naciones Unidas. (2015, 25 septiembre). Objetivos de Desarrollo Sostenible

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Igor Fracalossi. (2019, 26 agosto). Academia de ciencias de California / Renzo Piano Building Workshop + Stantec Architecture

<https://www.archdaily.co/co/923486/academia-de-ciencias-de-california-renzo-piano-building-workshop-plus-stantec-architecture>