

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Agua Claras, San
Cristóbal sur, Bogotá.



AUTOR

TATIANA RODRÍGUEZ GUERRERO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2019

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Agua Claras, San
Cristóbal sur, Bogotá.



AUTOR

TATIANA RODRÍGUEZ GUERRERO

Presentado para optar al título de Arquitecta.

DIRECTOR

GERMÁN MONTENEGRO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2019

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946. “La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.
2. PROBLEMÁTICA.
3. ESTADO DEL ARTE.
4. MARCO TEÓRICO.
5. GLOSARIO.
6. OBJETIVO GENERAL.
7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
8. METODOLOGÍA.
9. ANÁLISIS.
 - 9.1 LOCALIZACIÓN.
 - 9.2 CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA.
 - 9.3 MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIO.
 - 9.4 ANÁLISIS ECOLÓGICO.
 - 9.5 ANÁLISIS RURURBANO.
10. PROPUESTA MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIO.
11. PROPUESTA ECOLÓGICA.
 - 11.1 RESTAURACION ECOLÓGICA.
 - 11.2 AGRICULTURA URBANA.
 - 11.3 CAMINO REAL A UBAQUÉ.
 - 11.4 RED SANITARIA METABÓLICA.
12. PROPUESTA RURURBANA.
 - 12.1 RED DE QUIPAMIENTOS.
 - 12.2 REUBICACIÓN.

12.3 SISTEMA VIAL.

13. GESTIÓN DEL PROYECTO

14. BIBLIOGRAFÍA.

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURA 1. ESQUEMA METABOLISMO DE RECURSOS

FIGURA 2. ESQUEMA METABOLISMO SOCIAL

FIGURA 3. PLANO LOCALIDADES DE BOGOTÁ, ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

FIGURA 4. PLANO LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

FIGURA 5. SECTOR AGUAS CLARAS

FIGURA 6. EXPANSIÓN HISTÓRICA DE SAN CRISTÓBAL SUR

FIGURA 7. PLANO ANÁLISIS ECOLÓGICO DE AGUAS CLARAS

FIGURA 8. RED TRONCALES DE SERVICIOS PÚBLICOS, MAPAS BOGOTÁ

FIGURA 9. PLANO ANÁLISIS RURBANO SECTOR AGUAS CLARAS

FIGURA 10. ESTADO DE VÍA PRINCIPAL POR TRAMOS.

FIGURA 11. PLANO PROPUESTA ECOLÓGICA AGUAS CLARAS

FIGURA 12. PROPUESTA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

FIGURA 13. PROPUESTA ZONAS DE CULTIVO

FIGURA 14. PROPUESTA EXTENSIÓN CAMINO REAL A UBAQUÉ

FIGURA 15. PROPUESTA RED SANITARIA

FIGURA 16. ESQUEMA FUNCIONAMIENTO BIODIGESTOR

FIGURA 17. PROPUESTA RED DE QUIPAMIENTOS

FIGURA 18. PROPUESTA VIVIENDA NUEVA

FIGURA 19. PROPUESTA CIRCUITOS VIALES

FIGURA 20. PROPUESTA SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO

FIGURA 21. PROPUESTA RED PEATONAL

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

FIGURA 22. CORTE QUEBRADA AGUAS CLARAS

FIGURA 23. PLANO GESTIÓN DEL PROYECTO

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Agua Claras, San Cristóbal sur, Bogotá.

PROBLEMÁTICA

Bogotá, al igual que muchas ciudades en el mundo, ha sido una ciudad que no ha aprovechado sus recursos naturales para sus procesos de crecimiento y consolidación, sino que por el contrario ha preferido darles la espalda a dichos recursos viéndolos como problemas de conectividad, entre otros y su relación con el ecosistema ha sido netamente de abuso y mal uso para satisfacción de necesidades. A partir de eso, me atrevo a decir que se debe a un déficit de planeación por parte del Estado, ya que, al no ser una ciudad completamente planeada, en cuanto a expansión, no se tuvo la iniciativa de analizar las formas de relacionarse con el entorno ambiental, resaltándolo como componente fundamental y relevante en la conformación de ciudades y de la vida humana. La arquitectura juega un rol muy importante en el comportamiento de las personas en distintos lugares. La forma en que se piensa y se diseña el espacio permite diferentes tipos de relaciones tanto interpersonales como del hombre con su entorno físico. Por tal razón, considero que muchas de las razones por las cuales el hombre no ha conseguido relacionarse de una manera amigable con su entorno ambiental ha sido la falta de diseño de dichos espacios, que permita demostrarle a las personas la belleza y la importancia de la naturaleza dentro de las ciudades y en la vida de cada ser.

Al momento de analizar la problemática de contaminación del río Fucha y la carencia de una ronda de protección de dicho elemento hídrico en el sector Aguas Claras, se evidencia fuertemente el abuso que ha venido teniendo la naturaleza por parte del hombre, en este caso específico por la urbanización informal, la cual no solo abarcó la ronda hídrica, sino que también ocupó y se apropió de suelo protegido de los Cerros Orientales. Teniendo en cuenta que el río Fucha es bastante extenso y conecta dos componentes naturales relevantes en la estructura ecológica de la ciudad, en sentido oriente – occidente, el cual empieza atravesando la ciudad por la localidad de San Cristóbal, específicamente Aguas Claras, y donde empieza una de las principales causas de contaminación y abuso a la naturaleza, ya que allí se encuentra una población en condiciones informales, las cuales por diversas causas, tales como su asentamiento sobre el río, carencia de servicios públicos,

entre otras, empieza a perjudicar la fuente hídrica y evidentemente los suelos protegidos, apenas 3 km después del nacimiento de éste. Habiendo determinado el punto inicial, donde empieza la enfermedad del río Fucha y sus principales causas, se evidencia la necesidad de generar un proyecto que dé solución a dichas problemáticas, para que de este modo se pueda contribuir a la recuperación de la estructura ecológica principal y pueda replicarse la dicha intensión a lo largo del cuerpo hídrico.

ESTADO DEL ARTE

Para el desarrollo de este trabajo de recuperación de la ronda ambiental del río Fucha, el cual tiene como fin la creación de un ecotono urbano – ambiental es necesario entender distintos aspectos de las localidades que serán intervenidas, para garantizar que éstas sean beneficiadas satisfactoriamente. Para ello se toman algunos referentes de trabajos de grado que han estudiado aspectos que serán relevantes al momento de crear estrategias para el desarrollo del plan de recuperación. Se encuentran referentes tales como *“Las comunidades, como agentes, en la producción de espacio urbano y la calidad hábitat del sector Los Ducales en Soacha”* el cual contiene temáticas como la incidencia de los agentes urbano- comunitarios en el espacio urbano producido y la calidad del hábitat, procedimientos que aportan al planeamiento urbano de la ciudad construida en la periferia y mejorar la calidad del hábitat urbano de la ciudad autoconstruida en la periferia; las cuales serán de gran provecho ya que se pretende hacer una propuesta en borde de río en sectores periféricos de la ciudad, que podrá ser replicada en algunos sectores que quizás afecten el borde occidental urbano o diferentes puntos en la ciudad. Tomamos del mismo modo *“Reconfiguración espacial de borde urbano como eje articulador el río Bogotá, orientado al equilibrio territorial”* que al ser su temática central el desarrollo de la propuesta para llegar a mitigar la problemática: Las urbanizaciones informales generan daño en la estructura ecológica principal, pues mucho se asientan en suelos protegidos o contaminan fuentes hídricas, etc. Desarrolla varios temas en común con el ecotono río Fucha, trata adicionalmente de los asentamientos informales y cómo estos perjudican la estructura ecológica

principal, dicha problemática no solo se encuentra presente en la localidad de Kennedy lo cual afecta adicionalmente al río Bogotá, sino que también se identifica la misma problemática en la localidad de San Cristóbal, ubicada a 3 km de la naciente del río Fucha, siendo esta última localidad, específicamente el sector Aguas Claras, ubicado en la UPZ San Blas, el lugar específico de trabajo. Con lo anterior se puede evidenciar que la problemática de asentamientos informales que perjudican la Estructura Ecológica Principal no sólo se presenta en el la entrada del río Fucha al territorio urbano de la ciudad de Bogotá, sino que se evidencia también en su último tramo antes de desembocar en el río Bogotá. *“Museo del paisaje del río Bogotá recuperación del borde del río Bogotá en la pieza de desarrollo”* propone unas estrategias de diseño en las cuales pretende caracterizar tramos de la ronda ecológica, permitiendo que el hombre se relacione con su entorno natural e interactúe con éste de esta manera: La trama horizontal se compone por el sector pasivo que se encuentra en el costado occidental del río en el cual estarán ubicadas las zonas de cultivos de aprendizaje y las zonas de bosque pasivo; En el costado oriental del río se encuentra la parte activa de parque la cual se compone por las actividades interactivas. Es una tesis que parte de la base de proponer actividades acompañadas de vegetación, lo cual sería de suma relevancia a la hora de plantear un ecotono.

Se utiliza también como referente *“Modelo de revitalización urbana para la localidad de Ciudad Bolívar, sobre el eje ambiental de la cuenca del río Tunjuelito, en la ciudad de Bogotá”* ya que el propósito de este trabajo es apropiarse de estos espacios urbanos, darles un uso y valor e incluirlos dentro de la red de espacios públicos urbanos del sector; genera una red de espacios públicos sobre un elemento natural para reestablecer esa ausente relación entre persona-ambiente-ciudad; tiene en cuenta vegetación, equipamientos, usos y espacios públicos con diferentes caracteres según su zona de implantación, a lo largo de la cuenca hasta su desembocadura hasta el Río Bogotá. En lo cual cabría resaltar la importancia de la vivienda al reasentar un número de personas, integrando los proyectos a la propuesta ambiental y la zonificación de actividades según el carácter de cada lugar de implantación. En ese orden de ideas, la tesis *“Sistema integral de ecourbanismo en el barrio Potosí de Ciudad Bolívar”* será un referente de importancia ya que la propuesta se basa en la aplicación de un sistema de eco urbanismo, que hace énfasis en el equilibrio, la integración y la participación, y tiene en cuenta tres elementos fundamentales que son el hombre, el medio natural y el medio urbano. Lo cual está sumamente relacionado con la justificación del proyecto a proponer. El proyecto realizado en Medellín *“Mejoramiento integral de barrios, proyecto Juan Bobo y la Herrera”*. Tomado como uno de los referentes principales para el desarrollo del

proyecto ya que trata problemáticas habitacionales específicamente de urbanización informal, déficit en espacio público, falta de articulación del sector con la ciudad de Medellín. El cual responde con la recuperación de la quebrada Juan Bobo, creación de espacio público (parques temáticos, plazas, etc.), una compleja red peatonal e infraestructura vial de calidad que mejora la conectividad del sector entre sí y con la ciudad. Adicionalmente, se construye una ludoteca, equipamiento que suple algunas de las necesidades principales del sector y le otorga un carácter. Este proyecto no solo trata problemáticas urbanas, sino también sociales y sobre todo ecológicas. Razón por la cual se convierte en una base importante a la hora de plantear la propuesta para el sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur. Teniendo en cuenta el anterior proyecto realizado en Medellín, se tiene en cuenta el proyecto “*Jardín Circunvalar*” también ubicado en Medellín, el cual se encuentra en desarrollo actualmente. Este proyecto también maneja problemáticas similares al lugar de estudio (Aguas Claras) ya que no solo pretende frenar la expansión de población en el Valle de Aburrá, que actualmente se encuentra en alerta roja por la expansión de viviendas informales sobre los cerros, para lo cual el Jardín Circunvalar pretendió frenar este crecimiento para la protección de los cerros, reforestación, plantea también equipamientos de borde amarrados por una red peatonal natural. Plantea estrategias de conectividad (de periferia a centro); cinturón verde sostenible e incluyente y una apropiación por parte de las comunidades aledañas al proyecto longitudinal, generando un cambio de dichas comunidades y convirtiéndolas en barrios sostenibles.

MARCO CONCEPTUAL

Dado el enfoque ecológico que se pretende para el proyecto se toma como base teórica “*El urbanismo ecológico: su aplicación en el diseño de un Ecobarrio en Figueres*”, de los autores: Salvador Rueda, Rafael de Cáceres, Albert Cuchí y Lluís Brau. Donde las ciudades, los barrios o incluso las casas son entendidas como ecosistemas comprendidos por una serie de organismos biológicos y conjunto de restricciones que se imponen en el comportamiento de dichos elementos, los cuales distinguen un ecosistema y otro, un Urbanismo Ecológico de uno que no lo es.

Se toman conceptos tales como *La eficiencia del sistema urbano*, que comprenden aspectos tales como acercarse al autoabastecimiento de energía con recursos renovables, cambiar el modelo de movilidad por uno eficiente, apostar por la rehabilitación y renovación urbana y no tanto por la construcción de nuevos desarrollos, lo cual al cruzar con las condiciones del sector y dadas su característica de territorio informal, donde lo fundamental es el control de la expansión desmedida, impidiendo que afecte aun más suelo de los Cerros Orientales correspondiente a áreas protegidas; reducción de sellado e impermeabilización del suelo, ahorro y eficiencia de servicios públicos y privados. Con el fin de hacer ciudad, entendiendo que la ciudad la hace el espacio público y la reunión de personas en él, creando nuevas áreas de centralidades y haciendo más maduras las existentes; de aumentar la proximidad de usos y funciones y la accesibilidad de servicios básicos y a lo equipamientos con transportes alternativos.

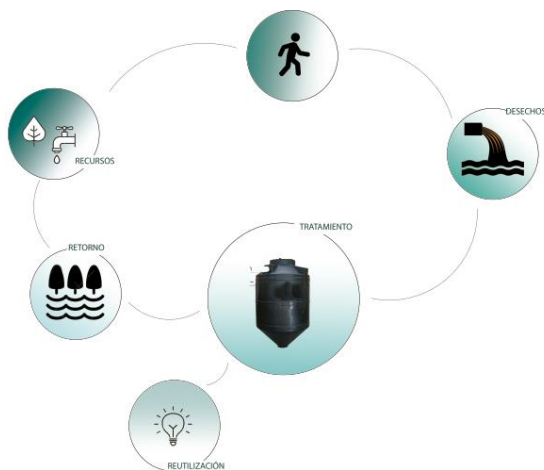


FIGURA 1. ESQUEMA METABOLISMO DE RECURSO

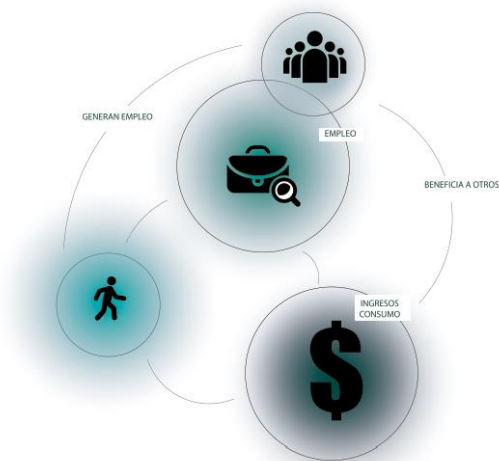


FIGURA 2. ESQUEMA METABOLISMO SOCIAL

GLOSARIO

- **Estructura ecológica principal:** Se define como una porción del territorio que se elige y delimita para su protección y apropiación sostenible, ya que contiene los principales elementos naturales, conformando un elemento estructurante a partir de cual se organizan los sistemas urbanos y rurales. Este concepto es sumamente importante, ya que se pretende recuperar una fuente hídrica importantes y paralelamente su ronda correspondiente. Dichos elementos que trabajar son componentes naturales que forman parte de la estructura ecológica principal de la ciudad de Bogotá.
- **Urbanismo:** El término se deriva del vocablo latino “urbus” que significa ciudad. El urbanismo se especializa en el estudio, planificación y ordenamiento de las ciudades, con el objeto de planificar la participación en la cualificación del espacio. El concepto urbanismo se tiene en cuenta, ya que el proyecto que se plantea es de carácter urbanístico, teniendo en cuenta que se estudiará una zona y se restablecerá a partir de una planificación adecuada del espacio determinado.
- **Asentamientos informales o irregular:** es un lugar donde se establece un grupo de personas que están fuera de las normas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano, es también denominado asentamientos o viviendas de invasión, ya que su apropiación del territorio no se realiza bajo las normativas legales. La intención del trabajo es detectar una zona de la ciudad de Bogotá en donde el río Fucha se vea afectado por dichos asentamientos informales, teniendo en cuenta que al no estar entre el marco legal de ordenamiento territorial, en su gran mayoría estas comunidades no hacen un uso racional de los componentes naturales, alimentándose informalmente de las fuentes hídricas y contaminándolas ya sea con desechos o desembocando aguas negras y grises en ellas, debido a su carencia de servicios públicos y otros factores sociales.
- **Reasentamiento:** Resultado de una nueva localización o asentamiento en un territorio por parte de grupos o personas desplazadas de otras zonas. El concepto juega un papel importante ya que como se menciona anteriormente, será necesario reubicar determinadas familias ya sea por invasión en ronda del río o por una reconfiguración urbana.

- **Ronda de protección hídrica:** “Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho” (Código Nacional de Recursos Renovables, artículo 83). El ideal del trabajo es recuperar la fuente hídrica y retornarle a la estructura ecológica principal ese colchón de protección entorno al río, tornándolo espacio público y de integración de la sociedad, acercando la naturaleza a las personas, permitiendo brindarles experiencias que concienticen y cambien la forma de percibirla, por ende se utilizarla.
- **Integración:** La integración es la acción y efecto de integrar o integrarse a algo. El concepto juega un rol importante ya que es uno de los objetivos que se pretende lograr entre un entorno natural y un entorno urbano, para poder generar un ecotono.
- **Eco tono:** Es un lugar donde los componentes ecológicos están en tensión. Es la zona de transición entre dos o más comunidades ecológicas distintas. Al referirme a un ecotono, al momento de genera la propuesta, lo que pretendo hacer es tomar características de dos comunidades una ecológica y una urbana, extrayendo cualidades y características buenas de cada uno y conformando una zona de transición adecuada.
- **Apropiación:** Es la acción y resultado de tomar para sí alguna cosa haciéndose dueño de ella. Al hablar de apropiación en este contexto, como primera instancia hablaríamos de una apropiación inadecuada de un determinado territorio, por parte de una población, que deberá ser transformada a una apropiación ideal de un espacio y/o entorno determinado, por el mismo grupo de personas, sin generar ninguna afectación ambiental, adoptando el territorio y sintiéndose parte de él. Es decir que se pretender generar un cambio en la apropiación del territorio, generando mejoras cualitativas de habitabilidad y convivencia entre el componente natural y el urbano.
- **Recuperación:** Al momento de referirnos a recuperación, en este contexto urbano y medio ambiental, se hace referencia a retomar un territorio natural, afectado por la contaminación e invasión de éste por asentamientos informales, mejorarlo y devolverlo en la medida de lo posible totalmente regenerado a la estructura

ecológica principal, para esto se requiere descontaminación, reasentamiento, una concepción de naturaleza diferente al momento de utilizarla y relacionarse con ella, se pretender tomar un espacio afectado, recomponerlo en términos ecológicos y devolverlo a la naturaleza mientras se aprende a interactuar adecuadamente con ella.

- **Mitigar:** Hace referencia a reducir el impacto, en este caso de la huella ambiental generada por el hombre y sus actividades cotidianas en un entorno natural. Haciendo que este se vea afectado de la menor manera posible y de este modo recuperar componentes ambientales y darles un mejor manejo y mantenimiento.
- **Comunidad:** Grupo de individuos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, ubicación geográfica, en este caso un barrio, por ejemplo, sería el estudio de trabajo. Adicionalmente será una pieza importante, ya que los cambio, el mejoramiento, la mitigación y la apropiación van directamente relacionados a un agente que sería la comunidad, quienes son los encargados de ejercer esos conceptos y mantener la estabilidad una vez sea realizado el proyecto.
- **Eco urbanismo:** “La Secretaría Distrital de Ambiente -SDA- cuenta con un área encargada de difundir a la ciudadanía el ecourbanismo entendido como el conjunto de acciones coordinadas por la Administración Distrital, orientadas a construir y transformar la ciudad y su entorno, para lograr una mejor calidad de vida, mediante la implementación de modelos eficientes, productivos y con relaciones armónicas con el entorno natural, que a su vez permitan el acceso equitativo a los bienes y servicios colectivos, locales y de ciudad.” (Secretaría Distrital de Ambiente).
- **Espacio público:** Se llama espacio público, al espacio de propiedad, dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía. Teniendo en cuenta que se estudiará un sector de asentamiento informal, es necesario resaltar que la lógica de configuración urbana de estos territorios deja a un lado por completo los espacios de esparcimiento e interacción, sobre todo naturales, el ideal del proyecto pretende resaltar la importancia de dichos espacios dentro de la malla urbana y hacer de la ronda de protección uno de los más relevantes del sector, siendo éste un modelo replicable en varias localidades entorno al río, generando un gran parque lineal.

- **Mejoramiento integral de barrio:** “El Programa de Mejoramiento Integral es el mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como en el espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad.”. “Esta estrategia tiene varios frentes de atención:

1) Inicia con los procesos de legalización de barrios informales como un primer paso. A partir de este momento entran a la vida formal de la ciudad.

2) Posteriormente gracias a una articulación interinstitucional se llevan todos los servicios públicos a estos lugares como redes de acueducto y alcantarillado, energía, además de inversión social, vías, colegios para hacer un mejoramiento integral de los barrios.

3) Pintamos las fachadas de las viviendas a partir de procesos de participación para lograr convivencia, seguridad y mejorar los entornos.

4) Entramos a las casas de los más necesitados arreglando sus pisos, cubiertas, baños y cocinas a través del programa de mejoramiento de vivienda.

5) Titulamos vivienda a quienes no contaban con escrituras y demostraron ser dueños de la propiedad gracias al trabajo conjunto con la Caja de Vivienda Popular.” *Secretaría Distrital de Hábitat.*

OBJETIVO GENERAL

Generar un plan de mejoramiento integral de barrios con enfoque ecológico, buscando mitigar el impacto ambiental que genera la urbanización informal asentada sobre áreas protegidas de los cerros orientales y río Fucha. El enfoque ecológico constituye el aporte al Mejoramiento integral corriente, para encontrar un punto de equilibrio entre la urbanización y su entorno natural, permitiendo que estos dos agentes se relacionen de manera armónica y complementaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar los potenciales y problemáticas ambientales, urbanísticas y sociales en sector Aguas Claras.
- Formular un plan de mejoramiento integral que defina. Los parámetros de diseño urbano, que permitan responder a las problemáticas encontradas a partir de:
 - Estrategias ambientales para mitigar el impacto ambiental, aplicando el concepto de metabolismo urbano.
 - Sistema integral de espacios públicos y equipamientos, que ayuden a reducir los altos índices de desescolarización, desempleo, inseguridad y etc.

METODOLOGÍA

Inicialmente se parte de un análisis general de la localidad San Cristóbal, la cual se cruza con las problemáticas ambientales del río Fucha y las condiciones habitacionales que en ellas influye, para lo cual se empieza a acotar dicho análisis hasta llegar a la UPZ San Blas, específicamente el sector Aguas Claras, el cual se determina como el génesis de la contaminación del cuerpo hídrico y adicionalmente una gran afectación sobre los Cerros Orientales, actualmente área protegida.

Una vez determinada la problemática, se procede a desarrollar los objetivos específicos:

Se realiza un análisis de las circunstancias ambientales que presenta el sector. Las preexistencias ecológicas, como interactúan estas con el entorno urbano y con la ciudad. Y se procede a realizar el análisis de los aspectos urbanos. En cuanto a los aspectos sociales se realizó el análisis de manera transversal a los aspectos ecológicos y a los urbanos, ya que ambos determinan las problemáticas y ventajas de la sociedad.

A partir del análisis, del cruce de información obtenida del sector, se comparan dinámicas y problemáticas con los referentes para obtener posibles soluciones.

Finalmente se procede a realizar la propuesta ecológica y la urbana. Ambas respondiendo no solo a las problemáticas correspondientes al tema, sino a los aspectos sociales que se presentan en el sector Aguas Claras.

ANÁLISIS

Localización:



FIGURA 3. PLANO LOCALIDADES DE BOGOTÁ.

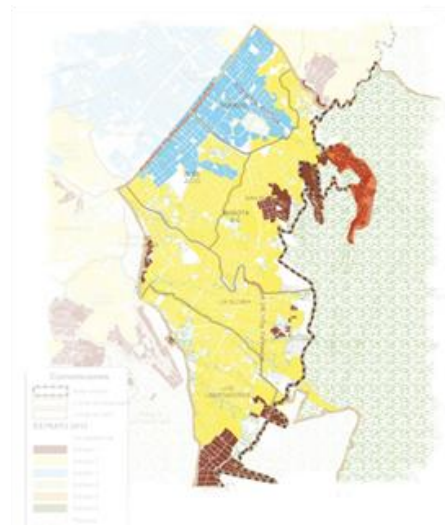


FIGURA 4. PLANO LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL



FIGURA 5. SECTOR AGUAS CLARAS

El sector Aguas Claras se encuentra ubicado en la localidad de San Cristóbal sur, en la UPZ 32, correspondiente a San Blas.

Contextualización histórica:

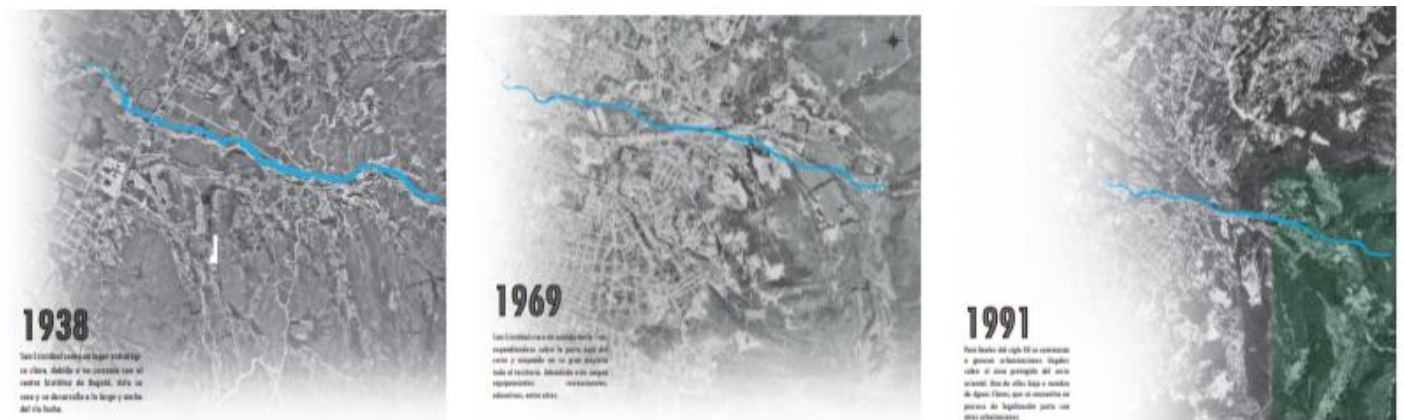


FIGURA 6. EXPANSIÓN HISTÓRICA DE SAN CRISTÓBAL SUR

San Cristóbal empieza a consolidarse por su ubicación estratégica, cercana al centro histórico de Bogotá, éste se creó y se desarrolló a lo largo y ancho del río Fucha. Crece

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

en sentido norte - sur, expandiéndose sobre la parte baja del cerro y ocupando en su gran mayoría todo el territorio. Además de esto surgen equipamientos recreacionales, educativos, entre otros.

Para finales del siglo XX se comienzan a generar urbanizaciones ilegales sobre el área protegida del cerro oriental. Una de ellas bajo el nombre de Aguas Claras, que se encuentra en proceso de legalización junto con otras urbanizaciones como Tabique Urbano y Triángulo.

Esta localidad empieza a presentar diversidad de usos, debido a su cercanía con la centralidad más importante de la ciudad y la aparición de fábricas y ladrilleras. Se convierte en un sector de gran potencial para los obreros y trabajadores y aumenta el interés de vivir cerca a sus lugares de trabajo. De este modo la cercanía de usos y la actividad del sector empieza a enriquecer. Lo cual empieza a generar problemáticas de ocupación territorial masiva y sin planeación. Dicha ocupación informal sobre los Cerros Orientales trae consigo una gran problemática ambiental, no solo por su ocupación y apropiación de áreas protegidas, sino también la tala de árboles y en este caso específico el contacto directo con el río Fucha.

En el caso del sector Aguas Claras, el cual es la primera urbanización que tiene contacto con el río Fucha genera un fuerte impacto ambiental sobre este cuerpo hídrico que atraviesa la ciudad del oriente a occidente y cuyo índice de contaminación es bastante alto.

Mejoramiento integral de barrio:

Al ser un proyecto de mejoramiento integral de barrio, es necesario analizar cómo lleva a cabo este tratamiento hoy en día la alcaldía. Para lo cual se realizan una serie de consultas en donde se encuentra los siguientes 5 aspectos como frentes de acción:

- 1) Inicia con los procesos de legalización de barrios informales como un primer paso. A partir de este momento entran a la vida formal de la ciudad.
- 2) Posteriormente gracias a una articulación interinstitucional se llevan todos los servicios públicos a estos lugares como redes de acueducto y alcantarillado, energía, además de inversión social, vías, colegios para hacer un mejoramiento integral de los barrios.
- 3) Pintamos las fachadas de las viviendas a partir de procesos de participación para lograr convivencia, seguridad y mejorar los entornos.
- 4) Entramos a las casas de los más necesitados arreglando sus pisos, cubiertas, baños y cocinas a través del programa de mejoramiento de vivienda.
- 5) Titulamos vivienda a quienes no contaban con escrituras y demostraron ser dueños de la propiedad gracias al trabajo conjunto con la Caja de Vivienda Popular." *Secretaría Distrital de Hábitat.*

Y se determina que el enfoque de mejoramiento integral de barrio es la vivienda. Si existe una intervención en infraestructura, en cuanto a mejora en vías de acceso y abastecimiento de servicios, pero no se tienen en cuenta aspectos sociales, intervenciones en espacio público, componentes ambientales, entre otros aspectos que deberían ser tenidos en cuenta a la hora de hablar de una intervención *integral de barrio*

Análisis ecológico:



FIGURA 7. PLANO ANÁLISIS ECOLÓGICO DE AGUAS CLARAS

Aguas Claras cuenta con dos cuerpos hídricos, el primero y más importante corresponde al río Fucha, el cual rodea el borde nororiental del sector y la quebrada Aguas Claras, que empieza rodeando la urbanización por el suroeste, hasta el bosque de Eucaliptos del jardín San Jerónimo, donde empieza a atravesar la urbanización hasta desembocar en el río Fucha.

Ambos cuerpos de agua cuentan con una ronda hídrica (de acueducto), la cual como se evidencia en el plano lateral, está siendo invadida, en el caso de la ronda del Río Fucha presenta mayor invasión de construcción sobre dicha ronda.

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

Se identifican también los predios en riesgo no mitigable, los cuales deberán ser removidos y reubicados. Generando espacios libres, donde se desarrollará el proyecto. También, algunos predios sobre la ronda hídrica de la quebrada, que no están en riesgo de remoción, serían potencial para reubicación con carácter de renovación urbana.

La problemática de viviendas de carácter informal tan cercanas a una fuente hídrica genera un fuerte impacto sobre el cuerpo de agua, ya que no siendo suficiente la afectación de fauna y flora, también se identifica como el génesis de la contaminación del río Fucha, porque es el primer contacto que tiene la urbanización con éste y dicha relación es invasiva, construyendo incluso encima del caudal; no obstante al ser urbanización informal, recientemente legalizada y algunos tramos sin legalizar, fue utilizado en un primer principio como fuente proveedora de agua, para abastecimiento de viviendas y a su vez como punto de desembocadura de aguas negras del sector, debido a la carencia inicial de infraestructura y el déficit actual de cubrimiento de troncales, tanto sanitarias como de aguas pluviales.



FIGURA 8. RED TRONCALES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

En Aguas claras se puede identificar 3 componentes esenciales en el sector, además de estar rodeado por bosques nativos de los Cerros Orientales, se encuentra un bosque particular, en todo el centro de la urbanización, dicho bosque es de Eucaliptos. Los Eucaliptos al no ser una especie nativa generan pérdida de biodiversidad, afectando la fauna y la flora del territorio en área protegida de los Cerros. Adicionalmente presenta características que producen degradación del suelo, generando en él esterilidad e impidiendo que otras especies crezcan a sus alrededores. Adicionalmente un árbol de Eucalipto viejo puede consumir hasta 30 litros de agua en un día, lo cual genera una reducción de agua, que afecta la quebrada Aguas Claras, ya que su caudal disminuye a medida que atraviesa el bosque hasta prácticamente desaparecer

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

También se encuentra una reserva ecológica importante, llamada Reserva Los Delirios, esta reserva es un componente natural de mucha relevancia ya que gracias a esta se genera turismo en el sector, donde actualmente el IDRDR promueve caminatas ambientales y es la puerta a la flora de los Cerros Orientales. Adicionalmente, en ella encontramos el Camino Real a Ubaqué, un camino colonial, con un aspecto histórico bastante importante ya que los muiscas realizaban intercambios en él de productos agrícolas y reses, ya que era la antigua vía al Llano. Adicionalmente en él se realiza una vez al año un acto de peregrinación, donde se reúnen en la entrada de la reserva y realizan una caminata que dura aproximadamente 8 horas hacia Ubaqué en el cual participan alrededor de 7.000 personas.

Análisis Rururbano:



FIGURA 9. PLANO ANÁLISIS RURBANO SECTOR AGUAS CLARAS

El sector cuenta con dos vías de acceso, que se intersecan en la mitad del territorio y se convierten en una que conecta el extremo superior. Al no tener una buena cobertura vial se determina que en la medida que se presente un déficit de conectividad, se evidencia una baja consolidación de las viviendas.

Las vías principales del sector no generan una conectividad de equipamientos existentes, los cuales son 3 colegios (señalados en la imagen lateral) y un jardín infantil “ San Jerónimo” en un costado del bosque de eucaliptos.

Aguas Claras cuenta con un déficit enorme de equipamientos, tanto recreativos como culturales, y sobre todo educativos. Teniendo en cuenta que dicho sector

conformado por 9 barrios y alrededor de 6.220 personas, el 54% corresponde a niños y jóvenes, el 34% a adultos en edad productiva y el 9% a adultos mayores. Teniendo en cuenta esas cifras y haciendo un cruce de información con el déficit de equipamientos, el porcentaje de jóvenes, la tasa de deserción escolar y las problemáticas de inseguridad. Se evidencia que la falta de estudio y de ocupación de tiempo libre genera una gran problemática social en el sector, donde son los niños quienes dejan de estudiar y empiezan a generar bandas y a promover temor e inseguridad en el sector.

Adicionalmente el sector cuenta con una tasa de pobreza bastante llamativa y sobre todo de desempleo. San Cristóbal era un sector (localidad) donde el trabajo quedaba próximo al lugar de vivienda, pero en la medida en que se fue expandiendo el territorio, la accesibilidad empieza a ser más carente y las cercanías ya no son una característica estratégica del sector, sobre todo Aguas Claras, ya que es la última urbanización de San Blas y cuenta con una accesibilidad limitada, perjudicando y dificultando a la población el desplazarse hacia sus trabajos, ya que teniendo únicamente dos vías de acceso, solamente por una funciona el sistema integrado de transporte público, el cual puede tardar mas de 50 minutos de diferencia entre una ruta y la siguiente, sumado a la pésima infraestructura que con la que cuenta el sector, se determina como uno de los mayores fallos que se presentan en Aguas Claras.



FIGURA 10. ESTADO DE VÍA PRINCIPAL POR TRAMOS.



PROPUESTA MIB

Mejoramiento integral de barrio:

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente sobre mejoramiento integral de barrios, respecto a su enfoque en mejoramiento de vivienda. Se propone un complemento al programa de la alcaldía, donde se evidencie la importancia de crear ciudad. Debe entenderse la ciudad compuesta por 3 agentes: El ecológico, el urbano y el social. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

La restauración ecológica, la calidad en la infraestructura, el aprovechamiento del suelo y de recursos, la mejora en la movilidad, los equipamientos que generen cohesión social, la proximidad de usos, el espacio público de calidad, el autoabastecimiento de recursos y una mejora que potencialice la economía del sector a intervenir. Para posteriormente realizar las mejoras en las viviendas en cuanto a estructura y estética.

PROPUESTA ECOLÓGICA

La propuesta ecológica se divide en 4 aspectos: restauración ecológica, agricultura periurbana, conector patrimonial y red sanitaria metabólica.

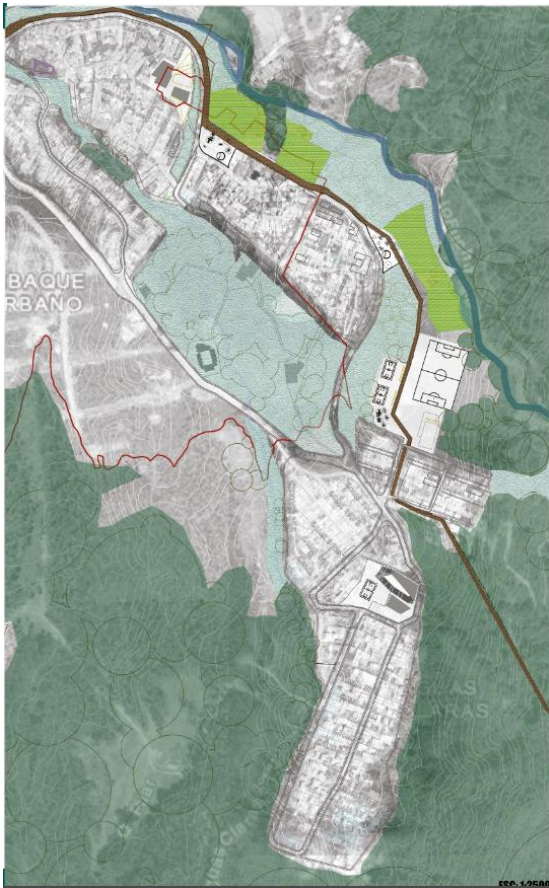
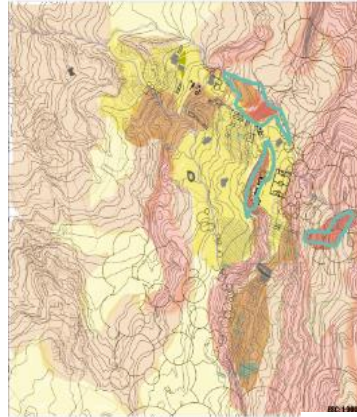


FIGURA 11. PLANO PROPUESTA ECOLÓGICA AGUAS CLARAS

REFORESTACIÓN



RESTAURACIÓN BOSQUE NATIVO



FIGURA 12. PROPUESTA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Restauración ecológica:

Para la restauración ecológica se tiene en cuenta 2 estrategias. La primera es reforestación, en la cual se pretende devolver al ecosistema parte de la flora perdida por las construcciones, para esto, se cruza con plano topográfico donde se identifican los puntos de mayor inclinación para reforestar.

Mejoramiento integral de barrio con enfoque ecológico en sector Aguas Claras, San Cristóbal Sur.

La segunda estrategia consiste en la restauración del bosque nativo, teniendo en cuenta las afectaciones que produce el Eucalipto, se plantea a largo plazo un reemplazo progresivo por especies nativas tales como: El Aliso, Chilacá Amarillo, Roble, Sauce, Roble y Nogal. Lo cual permitirá un retorno de fauna nativa.

Agricultura urbana:

Se propone unas zonas de agricultura y compostaje en la ronda del río, perteneciente al núcleo “Nutrición divertida”. Estas zonas de agricultura y compostaje pretenden generar ingresos y a la vez su producción es compartida con la comunidad.

Camino real a Ubaqué:

Se propone la extensión del camino real a Ubaqué amarrando dos de los núcleos de equipamientos propuesto, hasta convertirse en camino del río Fucha. La intención de este proyecto es potenciar el turismo tanto para la peregrinación, como las caminatas naturales en la reserva. Este proyecto de extensión del camino peregrinación se conectaría con el proyecto de la alcaldía para el Río Fucha “Parque lineal río Fucha” para el cual Aguas Claras simplemente está mencionado para tratamiento de mejoramiento integral de harrío.

ZONAS DE CULTIVO Y COMPOSTAJE



FIGURA 13. PROPUESTA ZONAS DE CULTIVO

EXTENSIÓN DEL CAMINO REAL

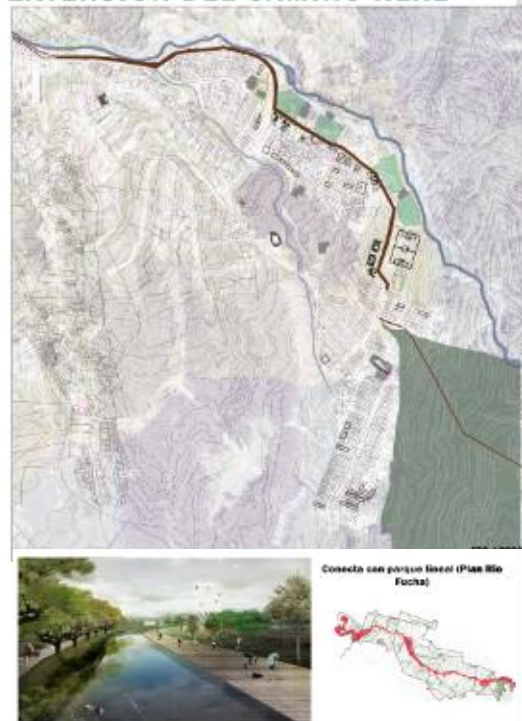


FIGURA 14. PROPUESTA EXTENSIÓN CAMINO REAL A UBAQUÉ

Red sanitaria metabólica:

Se propone red sanitaria compuesta por biodigestores. Los biodigestores son unos dispositivos que purifican el agua. Recibiendo aguas negras y grises, separando los residuos sólidos, los cuales por medio de procesos biológicos se descomponen, produciendo un gas que puede ser utilizado nuevamente en las viviendas, reemplazando el gas natural y también para producción de luz en espacios públicos. El agua ya purificada es devuelta al río con propiedades fertilizantes y será utilizada para riego de los cultivos urbanos.

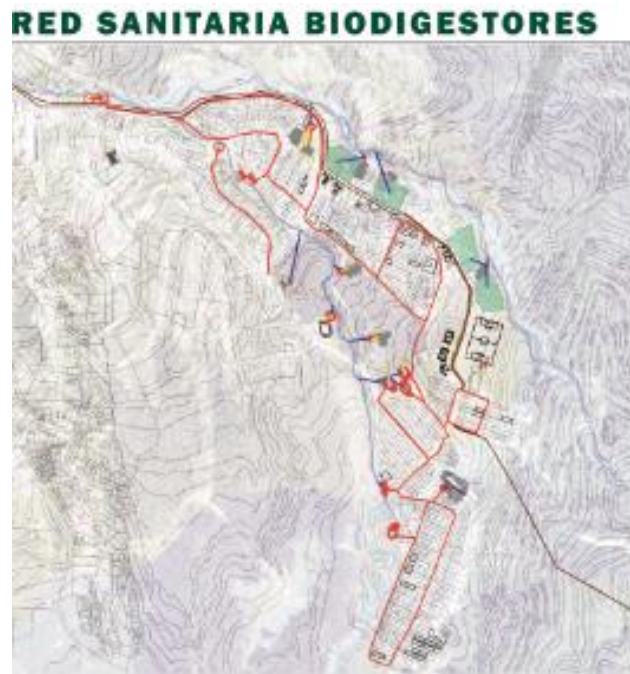


FIGURA 15. PROPUESTA RED SANITARIA

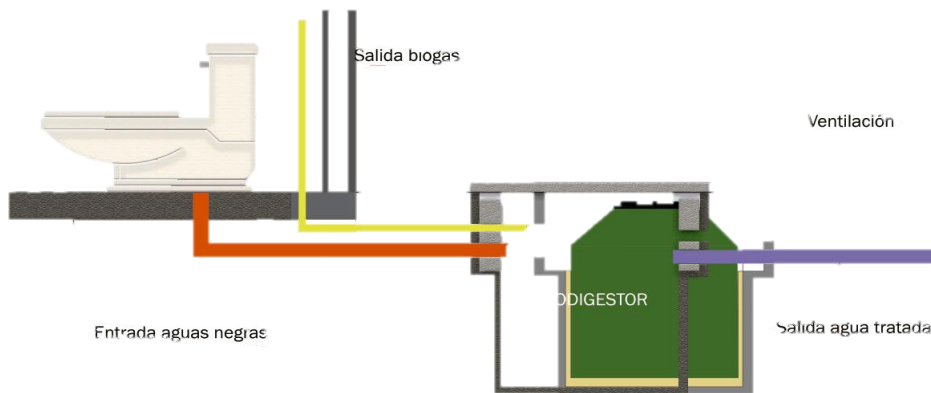


FIGURA 16. ESQUEMA FUNCIONAMIENTO BIODIGESTOR

PROPUESTA URBANA

Red de equipamientos:



FIGURA 17. PROPUESTA RED DE EQUIPAMIENTOS

Se proponen 4 núcleos de equipamientos.

- Núcleo 1 CEFE: Equivalen a una extensión del Centro Felicidad propuesto en el parque San Cristóbal, con un equipamiento recreativo, cultural y un equipamiento de apoyo académico.
- Núcleo 2 NUTRICIÓN DIVERTIDA: Corresponde a un equipamiento que funciona como comedor comunitario, que trabaja junto con los cultivos, para apoyo a la comunidad, más que todo niños y adultos mayores quienes se ven más beneficiados con dicha propuesta. Adicionalmente funciona como restaurante para la población flotante (turismo religioso y natural), generando un ingreso económico al sector. Las cocinas de dicho comedor servirán para capacitación gastronómica tanto para jóvenes en formación como para adultos en edad productiva.
- Núcleo 3 PROGRESO: Compuesto por 3 equipamientos de formación para el trabajo, para incentivar y ayudar a la población a capacitarse en diferentes enfoques y mejorar el índice de desempleo y pobreza.
- Núcleo 4 EDUCATIVO: Ampliación y reforma de colegio Aguas Claras, aumentando la capacidad de cupos y mejorando un 30% el déficit del sector.

VIVIENDA NUEVA / COMPENZAR RIESGO Y RENOVACIÓN



FIGURA 18. PROPUETA VIVIENDA NUEVA

Reubicación:

Al remover las viviendas que se encuentran en riesgo no mitigable y al tomar algunas bajo el tratamiento de renovación urbana, surge la necesidad de reasentamiento. Para lo cual se tomarán lotes vacíos y se realizarán englobes, proponiendo vivienda en altura y reasentando a las familias en el lugar más cercano a donde era su antiguo hogar

Sistema vial:



FIGURA 19. PROPUESTA CIRCUITOS VIALES



FIGURA 20. PROPUESTA SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO



FIGURA 21. PROPUESTA RED PEATONAL

La propuesta vial consiste en un circuito principal, que genere una total conectividad del sector, generando también circuitos restringidos internos que permitan el acceso únicamente a viviendas.

En cuanto al sistema de transporte integrado, la intención es que abarque la totalidad del sector, permitiendo así una conectividad accesible entre Aguas Claras y con el resto de la ciudad.

En cuanto al sistema peatonal se genera una red que compacte todo el sector, de cobertura total, que incentive la cercanía y se le otorgue jerarquía al peatón.

CORTE QUEBRADA AGUAS CLARAS



FIGURA 22. CORTE QUEBRADA AGUAS CLARAS

GESTIÓN DEL PROYECTO



FIGURA 23. PLANO GESTIÓN DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto general es necesario dividirlo en pequeños proyectos, para los cuales se determina qué agentes son fundamentales para el desarrollo de estos y cuales programas existentes aplicarían, en los casos en los que no existían programas que ya se encargaran de realizar proyectos similares, se plantean unos que sean adecuados con el concepto del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Rueda Salvador, De Cáceres Rafael, Cuchí Albert, Brau Lluís, 2012, El urbanismo ecológico: su aplicación en el diseño de un Ecobarrio en Figueres.
- Secretaría de planeación, 2015, sitio web http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/politicaRuralidad/MetasMisionales/Caracterizacion_Lineamientos_OEP_Rio_Fucha_Dic15.pdf <https://es.scribd.com/doc/35197866/ProblematICA-rios-Fucha-y-Bogota> , consultado Octubre 20 del 2017
- Torres Quintero, Ernesto, Acevedo, Betty, Aristizábal, Oscar, 2014, Estudio hídrico del canal del río Fucha, sitio web http://www.unilibre.edu.co/revistaavances/avances-6/r6_art13.pdf, consultado Octubre 12 del 2017.
- Valencia, Nicolás, 2016 MOBO Architects + Ecopolis + Concreta diseñarán la estrategia de intervención para el río Fucha en Bogotá, sitio web <http://www.archdaily.co/co/781048/mobo-architects-plus-ecopolis-plus-concreta-disenaran-la-estrategia-de-intervencion-para-el-rio-fucha-en-bogota>, consultado Septiembre 10 del 2017
- Mobo, 2016, plan parcial río Fucha, sitio web <http://www.moboarchitects.com> , consultado Septiembre 10 del 2017
- Bello Zapata, Juan Nicolás autor, 2012, Urbanismo y arquitectura para la vivienda social en la localidad de Puente Aranda, Tesis Arquitecto (a) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017
- Durán Castañeda, María Alejandra, 2012, Sistema integral de ecourbanismo en el barrio Potosí de Ciudad Bolívar, Tesis Arquitecto (a) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017
- Cuellar Bohórquez, Felipe, 2016, Modelo de revitalización urbana para la localidad de Ciudad Bolívar, sobre el eje ambiental de la cuenca del río Tunjuelito, en la ciudad de Bogotá, Tesis Arquitecto (a) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017.
- Cruz Rojas, Franci Alejandra, 2016, Museo del paisaje del río Bogotá recuperación del borde del río Bogotá en la pieza de desarrollo, Tesis Arquitecto (a) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017.

- Cabrera Silva, Wilmer Alexander, 2016, Reconfiguración espacial de borde urbano como eje articulador el río Bogotá, orientado al equilibrio territorial, Tesis Arquitecto (a) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017.
- Parra Moncayo, Isabel Catalina, 2016, Las comunidades, como agentes, en la producción de espacio urbano y la calidad hábitat del sector Los Ducales en Soacha, Tesis (Magíster en Planeación Urbana y Regional) Pontificia Universidad Javeriana, consultado agosto 8 del 2017.

Anexo 1

MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIO CON ENFOQUE ECOLÓGICO EN SECTOR AGUAS CLARAS

LOCALIZACIÓN

ACTIVIDADES

1. Inicia con los procesos de legalización de barrios informales
2. Dotación de servicios públicos a estos lugares, además de inversión social, vías, colegios.
3. Pintamos las fachadas de las viviendas y mejoramos entorno.
4. Mejoramiento de vivienda.
5. Titulación de vivienda

FRENTE DE ATENCIÓN

MIB ALCALDÍA

- Regularización: realizada cuando se evidencian transformaciones de generación o alteración en las áreas designadas para espacios públicos, usos dotacionales y malta vial en un desarrollo.
- Fomulacion intervenciones de mejoramiento integral.
- Mejoramiento de barrios: implementación de esquemas de coordinación operativa, administrativa y financiera para la ejecución física, la intervencoría y el acompañamiento social de las intervenciones de mejoramiento del entorno urbano en los asentamientos de origen informal.

SAN CRISTÓBAL SUR CRECIMIENTO HISTÓRICO

1938
Se inicia el desarrollo con la llegada de los colonos a establecerse en el sector de Aguas Claras, cerca al río de San Cristóbal Sur, en un terreno que era propiedad de la familia de los...

1969
Se intensifica el desarrollo del sector, con la llegada de nuevos colonos y la construcción de viviendas, se comienza a formar un barrio con características propias...

1991
El sector de Aguas Claras muestra un crecimiento acelerado y genera problemas de tipo social, ambiental y de infraestructura. Se evidencia la necesidad de intervenciones de mejoramiento integral en el sector...

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

RED TRONCAL ACUEDUCTO

RED TRON ALCANTARILLADO PLUVIAL

RED TRON ALCANTARILLADO SANITARIA

TISAQUE URBANO

Predios sobre ronda

Lotes RIESGO NO MITIGABLE

BOSQUE DE EUCALIPTOS JARDÍN SAN JERÓNIMO

PÉRDIDA BIODIVERSIDAD
FALTA Y FLORA

DEGRADACIÓN DEL SUELO
ESTERILIDAD

REDUCCIÓN AGUA
30 L x DÍA

CAMINO REAL A UBAQUÉ

Vía de intercambio multicasas
Transporte res y productos agrícolas
Antigua vía a Llanos Orientales

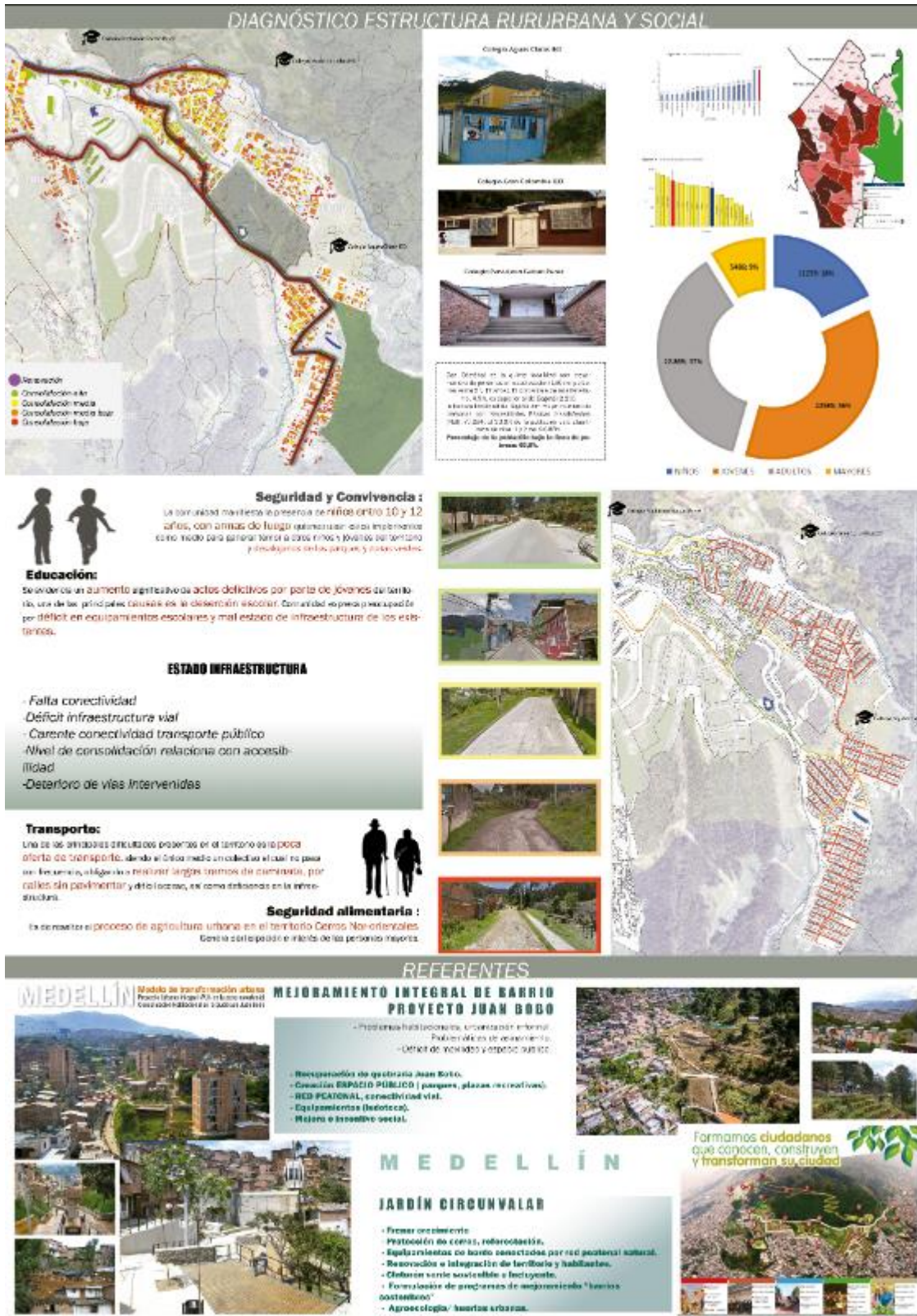
7.000 PERSONAS
8 HORAS

RESERVA ECOLÓGICA LOS DELIRIOS

CAMINATAS JORDI

- TRONCAL SANITARIA Y PLUVIAL INSUFICIENTE.
- ASENTAMIENTOS EN RONDA DEL RÍO.
- INICIO DE PROBLEMATICA DE CONTAMINACIÓN DEL RÍO POR URBANIZACIÓN (ORIGEN INFORMAL).





PROPUESTA ECOLÓGICA

ECOLÓGICO
SOCIAL
ECONÓMICO

METABOLISMO

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

AGRICULTURA PERIURBANA

REFORESTACIÓN

RESTAURACIÓN BOSQUE NATIVO

Proyecto a largo plazo

REEMPLAZO DE ESPECIES POR ESPECIES NATIVAS

CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE.

- Reducción de consumo
- Restauración y sustentabilidad
- Gestión del agua, energía, residuos, y emisiones

BAGUE URBANO

ZONAS DE CULTIVO Y COMPOSTAJE

CONECTOR PATRIMONIAL EJE AMBIENTAL

EXTENSIÓN DEL CAMINO REAL

- Prolongación de eje patrimonial como corredor de zonas de interés.
- Cambio borde de la Finca

RED SANITARIA METABÓLICA

METABOLISMO DE RECURSOS

RED SANITARIA BIODIGESTORES

BIODIGESTOR

1. Se levantan en el barrio proyectos de unidades (se construyen en lotes) para el uso de los residuos orgánicos.
2. El biodigestor transforma la contaminación del medio ambiente en gas (biogás) que se utiliza para cocinar y calentar.
3. Los biodigestores reducen el riesgo de enfermedades gastrointestinales, debido a que se evita el uso de los residuos orgánicos.
4. Los biogás obtenidos se utilizan para cocinar, calentando agua para beber o para calentar agua para lavar.
5. El fertilizante obtenido se utiliza para abonar los cultivos de los vecinos.

Enchufe agua caliente

Batería agua caliente

MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIO CON ENFOQUE ECOLÓGICO EN SECTOR AGUAS CLARAS



TIPOLOGÍA DE ÁRBOLES

ESPECIFICACIONES

Luminaria fotovoltáica para aprovechamiento de recursos naturales

Sendero pedicelco para movilidad de población

CAMINO REAL
Suelo **PERMEABLE** en un **antepaño** **flexible** que permite el drenaje de aguas pluviales

Permeabilidad: Los adoquines son elementos que permiten la filtración del agua.
Fácil mantenimiento: El mantenimiento y la reparación del adoquillo es muy simple y económico.

VÍAS CON ACCESO RESTRINGIDO


GESTIÓN PROYECTO

1.1	Relevamiento ecológico	Muestreo de las áreas de estudio y descripción de la zona - tipo de terreno
2	Relevamiento socioeconómico y diagnóstico	Identificación de las necesidades y prioridades de la comunidad
3	Elaboración del plan de acción	Elaboración del plan de acción y asignación de recursos
3.1	Elaboración del plan de acción	Elaboración del plan de acción y asignación de recursos
3.2	Elaboración del plan de acción	Elaboración del plan de acción y asignación de recursos

INDICADORES

MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIO CON ENFOQUE ECOLÓGICO EN SECTOR AGUAS CLARAS

Anexo 2



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Facultad de Arquitectura y Diseño
Carrera de Arquitectura

EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DEL DIRECTOR

ACTA NÚMERO: 66.
 ESTUDIANTE: Rodríguez Guerrero Tatiana.
 DIRECTOR(A): Germán Montenegro Miranda.
 TÍTULO: Mejoramiento integral de barrios en sector Aguas Claras.
 ALCANCE: Diseño urbano sectorial.
 FECHA: Miércoles 05 Junio de 2019.
 HORA: 9:00 a.m. - 5:00 p.m.
 SALÓN: 18 – 104.

EVALUACIÓN DE LOGROS

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada				X	
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular				X	

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución				X	
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar				SI	
Postura crítica en la solución				X	
SopORTE teórico y conceptual que respalda el trabajo de grado					X
En el resultado se evidencia un proceso metodológico				X	
Manejo adecuado del contexto físico				X	
Dominio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción			X		
Dominio de los aspectos tecnológicos			X		
Comprensión del contexto social, económico y normativo				X	
Reflejo de una conciencia ambiental					X
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión					X

Observaciones competencia disciplinar:

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente				X	
Capacidad de comunicar ideas gráfica y oralmente		X			
Capacidad de síntesis				X	
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina			X		
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado				X	

Observaciones competencia comunicativa:

EVIDENCIA DIFICULTADES PARA RESOLVER LA EXPRESIÓN GRÁFICA.

COMPETENCIA ÉTICO – FORMATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes				X	
Conciencia en relación al contexto				X	
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido				X	
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico				SI	
Trabajo desarrollado con profesionalismo					SI
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país				SI	
Proyección a futuro				SI	
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales				X	

Observaciones competencia ético - formativa:

Calificación (1.0 a 5.0): 4.0 (CUATRO CERO)

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X: _____

DIRECTOR(A): Germán Montenegro Miranda





EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DE LOS JURADOS

NÚMERO DE ACTA: 66
 ESTUDIANTE: Rodríguez Guerrero Tatiana
 TÍTULO: Mejoramiento integral de barrios en sector Aguas Claras
 PRESIDENTE: Hernando Alfonso Carvajalino Bayona
 JURADO: Juan Guillermo Yunda Lozano
 JURADO: José Javier Alayón
 FECHA: Viernes 07 junio de 2019
 HORA: 2:00 - 4:00 P.M.
 SALÓN: 18 - 104

EVALUACIÓN DE LOGROS

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada	✓				
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular	✓				

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución	✓				
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar			✓		
Postura crítica en la solución		✓			
Soporte teórico y conceptual que respalda el trabajo de grado	✓				
En el resultado se evidencia un proceso metodológico	✓				
Manejo adecuado del contexto físico		✓			
Dominio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción	✓				
Dominio de los aspectos tecnológicos	✓				
Comprensión del contexto social, económico y normativo	✓				
Reflejo de una conciencia ambiental			✓		
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión			✓		

Observaciones competencia disciplinar:

PROYECTO INCOMPLETO, EN CUANTO FALTA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL, CON ÉNFASIS EN UNA ABUSIVA DE INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.
 CRITERIO DEBILES Y FALTA INTEGRALIDAD EN LA PROPUESTA

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente		✓			
Capacidad de comunicar ideas gráfica y oralmente			✓		
Capacidad de síntesis			✓		
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina	✓				
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado	✓				

Observaciones competencia comunicativa:

REPRESNTACION GRAFICA INJUFICIENTE, DIAGRAMACION CONFUSA Y LA EXPOSICION ORAL FUE MUY DEBIL, SIN UTILIZAR BUENO TIEMPO DEL TIEMPO DE LA EXPOSICION.

COMPETENCIA ÉTICO – FORMATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes	✓				
Conciencia en relación al contexto		✓			
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido	✓				
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico		✓			
Trabajo desarrollado con profesionalismo	✓				
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país			✓		
Proyección a futuro			✓		
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales	✓				

Observaciones competencia ético - formativa:

SI BIEN TIENE UNA CONCIENCIA SOCIAL A ESTE TIPO DE PROYECTOS, ESTUVO AUTENTE EL RECORDADO AL EL TERRITORIO Y LA PROXIMIDAD CON LAS POBLACIONES.

Calificación (1.0 a 5.0): 2.5

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X: _____

1. PRESIDENTE: Hernando Alfonso Carvajalino Bayona

2. JURADO: Juan Guillermo Yunda Lozano

3. JURADO: José Javier Alayón

