

**BEP BARRIO ECO-PRODUCTIVO
PARA EL REASENTAMIENTO DE POBLACION VULNERABLE EN LA LOCALIDAD
DE USME, BOGOTA D.C.**

AUTOR
Juan Francisco Guerrero Vera



Programa académico: facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Programa de Arquitectura

Bogotá

2024

Título del Trabajo de Grado:

BEP barrio eco-productivo

Para el reasentamiento de población vulnerable en la localidad de Usme, Bogotá D. D.

Juan Francisco Guerrero Vera

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

director:

Mg, Esp, Arq Edgar-Eduardo Roa-Castillo



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa académico, Facultad de arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2024

TABLA DE CONTENIDO

1.	<i>RESUMEN</i>	9
2.	<i>ABSTRACT</i>	10
3.	<i>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</i>	11
3.1	<i>Pregunta problema</i>	13
3.2	<i>Árbol de problemas</i>	13
4.	<i>JUSTIFICACIÓN.</i>	14
5.	<i>POBLACIÓN OBJETIVO</i>	16
6.	<i>HIPÓTESIS</i>	16
7.	<i>OBJETIVOS</i>	17
7.1	<i>Objetivo general</i>	17
7.2	<i>Objetivos específicos</i>	17
8.	<i>ESTADO DEL ARTE</i>	18
8.1	<i>Desde el reasentamiento</i>	18
8.2	<i>Desde el ecobarrio productivo</i>	20
8.2.2	<i>Los Pinos</i>	21
8.2.3	<i>Iniciativa europea</i>	22
9.	<i>MARCO TEÓRICO</i>	24
9.1	<i>Las teorías de David Rudin y Nicholas Falk 1999</i>	24
9.1.1	<i>Sostenibilidad</i>	25
9.1.2	<i>Estructura urbana</i>	25
9.1.3	<i>Sostenibilidad social</i>	26
9.1.4	<i>Crecimiento natural</i>	26

9.2	<i>Las teorías de Philine Graffon, Gè Huismans y Franz Skala 2005</i>	27
9.2.1	<i>Estructura urbana</i>	27
9.2.2	<i>Sistema de transporte</i>	28
9.2.3	<i>Flujo de energías y materiales</i>	28
10.	<i>MARCO CONCEPTUAL</i>	29
10.1	<i>Vulnerabilidad</i>	30
10.2	<i>Reasentamiento</i>	31
10.3	<i>Hábitat</i>	32
10.4	<i>Ecobarrio</i>	33
11.	<i>MARCO HISTORICO</i>	33
11.1	<i>La responsabilidad de ACNUR</i>	33
11.2	<i>En Colombia desplazamiento</i>	34
11.3	<i>Marco histórico del lugar (Localidad de Usme)</i>	35
12.	<i>MARCO JURIDICO</i>	38
12.1	<i>Marco normativo internacional</i>	38
12.2	<i>Marco normativo nacional</i>	40
13.	<i>REFERENTES PROYECTUALES</i>	41
13.1	<i>Distrito Kronsberg Hannover Alemania</i>	41
13.2	<i>Ecobarrio de La Florida (Asturias) España</i>	42
14.	<i>ASPECTOS METODOLÓGICOS</i>	43
15.	<i>TIPO DE INVESTIGACIÓN</i>	44
15.1	<i>Cualitativo</i>	44
15.2	<i>Cuantitativo</i>	44
16.	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</i>	44
17.	<i>DIAGNOSTICO Y ANALISIS MACRO</i>	45
17.1	<i>Análisis regional</i>	45
17.2	<i>Estratificación</i>	46

17.3	<i>Sistema vial</i>	47
17.4	<i>Sistema ambiental</i>	48
17.5	<i>Sistema de equipamientos</i>	49
18.	<i>DIAGNOSTICO Y ANALISIS MICRO</i>	50
18.1	<i>Análisis vial y transporte</i>	50
18.2	<i>Mezcla de usos-estructura urbana</i>	51
18.3	<i>Análisis ambiental</i>	52
18.4	<i>Conclusiones</i>	52
19.	<i>ANALISIS PROBLEMÁTICO</i>	53
19.1	<i>Amenazas:</i>	54
19.2	<i>Fortalezas</i>	54
19.3	<i>Debilidades</i>	54
19.4	<i>Oportunidades</i>	54
20.	<i>LINEAMIENTOS PARA LA INTERVENCION DEL PROYECTO</i>	55
20.1	<i>Estructura urbana</i>	55
20.2	<i>Sostenibilidad social</i>	56
20.3	<i>Cohesión social</i>	56
20.4	<i>Compacidad</i>	56
20.5	<i>Eficiencia</i>	56
20.6	<i>Crecimiento natural</i>	56
20.7	<i>Estrategias de intervención</i>	57
21.	<i>ANALISIS BIOCLIMÁTICO</i>	¡Error! Marcador no definido.
21.1	<i>Dimensión ambiental</i>	57
21.2	<i>Diagrama de trayectoria solar</i>	60
21.3	<i>Radiación solar</i>	61
22.	<i>DEFINICIÓN DEL LUGAR</i>	61
22.1	<i>Análisis vial</i>	63

22.2	<i>Equipamientos</i>	64
22.3	<i>Análisis social</i>	65
22.4	<i>Análisis ambiental</i>	66
23.	<i>TOPOGRAFÍA</i>	67
24.	<i>PROPUESTA DE ECOBARRIO</i>	67
24.1	<i>Vías perimetrales</i>	68
25.	<i>CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN</i>	69
26.	<i>DESARROLLO DE PROYECTO</i>	70
27.	<i>IMPLANTACIÓN DE VOLÚMENES, ÁREAS DE CESIÓN Y ESPACIO PÚBLICO</i>	71
27.1	<i>Movilidad</i>	72
27.2	<i>Vivienda en altura</i>	74
27.3	<i>Vivienda de un nivel</i>	75
27.4.	<i>Zonas verdes y fitotectura</i>	77
27.5	<i>Equipamientos</i>	79
27.6	<i>Zonas de recreacion</i>	80
27.7	<i>Bodegaje</i>	80
28.	<i>RENDER DEL PROYECTO</i>	81
29	<i>CONCLUSIONES</i>	82
30	<i>Biografía</i>	83
	<i>Anexos</i>	85

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	21
Figura 2	22
Figura 3	23
Figura 4	29
Figura 5	36
Figura 6	36
Figura 7	41
Figura 8	42
Figura 9	43
Figura 10	45
Figura 11	46
Figura 12	47
Figura 13	48
Figura 14	49
Figura 15	50
Figura 16	51
Figura 17	52
Figura 18	53
Figura 19	57
Figura 20	60
Figura 21	62
Figura 22	63
Figura 23	64
Figura 24	65
Figura 25	66
Figura 26	67
Figura 27	68
Figura 28	69
Figura 29	70
Figura 30	72
Figura 31	73
Figura 32	74
Figura 33	75
Figura 34	76
Figura 35	77
Figura 36	78
Figura 37	78
Figura 38	79
Figura 39	79
Figura 40	80
Figura 41	81
Figura 42	81

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	13
Tabla 2	37
Tabla 3	38
Tabla 4	38
Tabla 5	58
Tabla 6	59
Tabla 7	59
Tabla 8	61
Tabla 9	72

1. RESUMEN

La evolución desmedida en Bogotá y su expansión urbana en los bordes de la ciudades ha llevado a contribuir con los daños físicos y ambientales del lugar de apropiación, estas poblaciones presentan diferentes tipos de inconvenientes de diferentes tipos, social, económico, cultural y habitacional, la finalidad del presente proyecto es proponer un tipo de ecobarrio productivo urbano basados en reasentamiento para poblaciones en condición de vulnerabilidad, ubicado en Bogotá en la localidad de Usme, Este proyecto va dirigido a las comunidades que invaden zonas geográficas no aptas para habitar por ser lugares no aptos para la construcción humana o en áreas propiedad del estado, afectando la flora y la fauna del lugar que invaden.

Otro aspecto es la inhabitabilidad y falta de infraestructura de los barrios en estado de informalidad pertenecientes a la localidad, y al riesgo inminente que corren cada de uno de los habitantes ya que están ubicados en rondas de río, zonas de protección ambiental, laderas, límites urbanos de la localidad, zonas con remoción en masa (deslizamientos de tierra) y lugares no aptos para la construcción dentro de la localidad.

Palabras claves: *Reasentamiento, Calidad de vida, Población vulnerable, Sostenibilidad, Agricultura urbana.*

2. ABSTRACT

The excessive growth of the city and the urban expansion of the edges of the cities has let to contributing to the physical an environmental damage of the place of appropriation, these populations present different types of inconveniences of different types, social, economic, cultural and housing, the purpose of project is to propose a type of urban productive eco-neighborhood based on resettlement for populations vulnerability, located in the town of Usme of the city of Bogotá, has a consequence of the inhabitability an lack of infrastructure of the neighborhoods in state of informality belonging to the locality, and the imminent risk that each of the inhabitants run since they are located in river rounds, environmental protection zones, slopes, urban limits of the locality, areas with mass removal (landslides) and places not suitable for the construction of the locality.

Keywords: resettlement, quality of life, vulnerable population, sustainability, productive eco-neighborhood.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la ciudad de Bogotá existen aproximadamente 20.819 invasiones que representan más de 320 asentamientos, entre los que podemos contar con barrios como san German y Tocaimita en la localidad de Usme, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE 2018), por lo tanto la dinámica social que conforman estos barrios son en su mayoría de familias numerosas con problemáticas tan diversas como: carencia de vías de acceso, saneamiento básico y de servicios públicos, así como de infraestructura dotacional.

Por otro lado, solamente en la localidad de Usme, entre las décadas de 1980 y 1990, los asentamientos se incrementaron en un 10,5% y, luego del año 2000 a la fecha, los desarrollos urbanos se incrementaron en un 65%, este porcentaje solo se da con barrios en estado de legalidad sin tener en cuenta los asentamientos informales los cuales presentan una problemática compleja, (DANE, 2018).

Además, es grande la cantidad de daños que causan los asentamientos informales en territorios no aptos para la construcción, así como sin tener en cuenta y los riesgos a los que están expuestos diariamente sus habitantes, conllevan a la generación de las siguientes dinámicas adversas como son:

Deslizamientos, destrucción de la vegetación y la migración de especies animales, generando afectación en la fauna y flora, etc.

Este proyecto está direccionado específicamente en la localidad de Usme.

Ahora bien, Usme cuenta como una de las localidades que más presenta invasiones ilegales, hasta 1996 Usme contaba con 18 veredas, 70% correspondía a ocupaciones ilegales que se puede reconocer en la localidad de Usme, las viviendas han aparecido espontáneamente sin

ningún tipo de orden ni control de entes legales ni regulación, los principales inconvenientes de la comunidad, se halla en la invasión de cuerpos de agua y presencia de la urbanización ilegal, desarrollándose sin reglamentación y, normalmente en lugares con un nivel alto de complejidad por la existencia de remoción en masa o por encontrarse en áreas naturales y borde del río (Fondo de previsión y Atención de Emergencias [FOPAE] 2018).

Por tal motivo nace la necesidad de diseñar una estrategia que beneficie no solo a la comunidad vulnerable, sino también a la reserva natural existente, que tiene como objetivo inicial la protección y conservación ecológica, pero desafortunadamente la venta ilegal de terrenos causó que gran parte de esta zona ambiental se encuentre invadido, las características particulares de esta población que en su gran mayoría son el desplazamiento o personas en extrema pobreza, esto trae consigo problemas ambientales como la explotación de recursos y otras ya mencionadas anteriormente.

Según un concepto emitido por el (FOPAE, 2012):

Algunos de los barrios creados informalmente en la localidad de Usme se encuentran en zonas de peligro inminente, de alto riesgo mitigable y de alto riesgo no mitigable. Eso sí, son propensos a problemas de inestabilidad de taludes y laderas, más aún cuando se evidencian procesos erosivos, flujos de tierra y explanaciones no técnicas. (Como se cita en Valenzuela, 2013, pàrr.5)

También la mayoría de los asentamientos son casas en obra negra, con techos contruidos en lata y lona. "Techo es consciente de la situación de irregularidad de estos asentamientos, que incluye riesgo y desprotección de la zona" (Valenzuela, 2013, pàrr.7)

De lo anterior, se puede identificar que la falta de control en el desarrollo urbano ha llevado a la invasión de sectores periféricos en la ciudad generando asentamientos informales carentes de

las necesidades básicas elementales, es así como el presente proyecto pretende dar en parte dar solución a las dificultades presentadas por la población en condición de riesgo dando mejora y mitigando en cierta parte a su calidad de vida.

3.1 Pregunta problema.

¿Cómo desarrollar un proyecto urbano (ecobarrio) que permita asentar las poblaciones en estado de vulnerabilidad, mejorando su contexto urbano, restableciendo sus actividades económicas, sociales y ambientales para mejorar l de vida de sus habitantes y su seguridad alimentaria?

3.2 Árbol de problemas

El árbol de problemas presenta la causa-efecto presentado por los asentamientos informales en la localidad de Usme a causa de la migración de poblaciones ubicadas en el borde de la localidad, de allí parte la propuesta de investigación.

Tabla 1

Árbol de problemas

	ARQUITECTONICOS	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTAL
EFECTOS	Deficit de la unidad habitacional	Ausencia de mobiliario urbano	Contaminacion en los espacios existentes
	Deterioro de la reserva ambiental	Espacios inseguros	Remocion en masa
	Perdida de la identidad ecologica	Deficiencia en el acceso publico y privado	Recuperacion de materiales para la construccion de viviendas
PROBLEMAS	Informalidad, vulnerabilidad y deficit espacial		
CAUSAS	Uso inadecuado del suelo	Carencia de vías pavimentadas	Inadecuado manejo de residuos solidos
	Asinamiento humano	Falta de alumbrado publico	Erocion
	Autoconstruccion deficiente	Ausencia en el espacio publico	deforestacion sin control de los entes territoriales

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior se anexan los problemas existentes en el barrio Tocaimita todo ello por no tener una planificación al momento de asentarse en este lugar y por el afán de tener un

lugar para vivir, todas las causas se reflejan a nivel arquitectónico en donde no cuentan con los materiales básicos para construcción, en donde el hacinamiento humano es uno de los inconvenientes por la falta de espacios en sus viviendas.

Además, por los efectos ocasionados por las causas ya mencionadas en donde existe un déficit habitacional perjudicando directamente a las personas que allí habitan restándole calidad de vida a la población en general.

Otras causas en la infraestructura al no contar con los servicios básicos como energía, alcantarillado y agua, a esto se suma la falta de vías pavimentadas que permitan la conexión con el resto de la localidad, todo esto desencadena factores de inseguridad al no contar con espacios iluminados y caminos seguros a casa.

Por otra parte, también se encuentra en daño ecológico que se presenta por el reasentamiento, un daño generado por la tala de bosque nativo, el mal uso de los residuos sólidos como basuras, todo esto genera un impacto negativo ya que se pierde la huella ecológica del parque y al generar contaminación de los sitios naturales.

4. JUSTIFICACIÓN.

El inminente riesgo que sufren las poblaciones en estado de vulnerabilidad de la localidad de Usme de la ciudad de Bogotá es la muestra tangible de un fenómeno histórico subyacente a la situación nacional. En efecto, hechos como la violencia y el consecuente desplazamiento forzado han sido garantes de un creciente asentamiento en la reserva ecológica y parque de montaña entre nubes en donde la apropiación del suelo en lugares no aptos para la construcción por su condición geográfica está en inminente riesgo por remoción en masa, a esto se suma el deterioro ecológico y social en el cual se encuentran estas poblaciones.

También la ruptura con las tradiciones asociadas al espacio en el hogar y las prácticas culturales. Es así como estas comunidades en condición de informalidad e ilegalidad se instaura en el baluarte inmediato que suple las necesidades a cabalidad de los nuevos inquilinos de la ciudad, aunque estos asentamientos no cumplan con lo que está ligado al suelo, sumado a lo anterior, “Se descubrió que 7.109 hectáreas del casco urbano de la capital se habían desarrollado ilegalmente para viviendas para el año 2002, lo que representa el 23% del suelo urbano construido para viviendas. (DANE, 2004).

De tal suerte que, el presente proyecto de investigación se enfoca en desarrollar un hábitat para el reasentamiento de las poblaciones afectadas que invaden territorios ubicados en la localidad de Usme, a raíz de las situaciones descritas hasta el momento. Por ende, se busca reasentar a las poblaciones en condición vulnerable con el fin de convertir tal propósito en una oportunidad de desarrollo y del mejoramiento en la calidad de vida de la comunidad.

Es importante en el plano del presente proyecto, reconocer las funciones del reasentamiento, para concluir. En primer lugar, es una herramienta que brinda protección internacional y devuelve las necesidades básicas de los refugiados (en el caso interno y local de los desplazados) restableciendo los principios de libertad, seguridad, salud entre otros. En segundo lugar, son una solución duradera para los individuos beneficiados al igual que el retorno voluntario y, en tercer lugar, el reasentamiento podría formar parte puede de la expresión palpable de la solidaridad internacional como lo plantea en su documento (Organización de Naciones Unidas ONU, 2018).

Se puede evidenciar que:

Las autoridades encargadas del desplazamiento se aseguran en la mayor medida posible que las personas desplazadas reciban un alojamiento adecuado en condiciones

satisfactorias de seguridad, alimentación, salud e higiene y que no se separen a los miembros de la misma familia. (ONU, 2018).

y una manera en la entrega de compromisos, que permite a los países repartir de una manera justa la carga y minimizar las dificultades que aquejan a las naciones.

También se genera una propuesta de ecobarrio para contribuir a las poblaciones en estos tipos de asentamientos irregulares, para ser parte del tejido social y ser fuente de suministro local bajo un modelo sostenible y autosustentable.

5. POBLACIÓN OBJETIVO

La información sobre el reasentamiento debe ir dirigida a toda la población que se encuentre afectada, poblaciones de estrato 1, 2 y sin estratificar, personas multiculturales que se han desterrado de sus zonas de arraigo por diferentes causas, principalmente el conflicto armado.

Estas personas ocupan predios de origen natural en donde se desarrolla algún tipo de actividad económica en las zonas demarcadas como remoción de masas (alto riesgo), terrenos del estado o de protección ambiental.

De igual forma tras la llegada de la población desplazada a la ciudad, y realizar asentamientos informales es pertinente trabajar con la comunidad y poder reconstruir y mejorar es estilo de vida de estas poblaciones, conocer su condición actual y un posible mejoramiento en su calidad de vida.

6. HIPÓTESIS

Usme es una localidad que más cuenta con poblaciones en condición de pobreza muy alto, por falta de oportunidades y los problemas de movilidad que dan una sensación de marginalidad

con el resto de la ciudad, a esto sumado el crecimiento de la localidad hacia los bordes de forma ilegal en asentamientos informales no aptos para habitar.

Por eso el reasentamiento de los habitantes en condición de vulnerabilidad, situado en Usme de la ciudad de Bogotá otorga a la población objetivo del proyecto un espacio habitable, seguro, propio donde se tiene la oportunidad de construir un vínculo social sustentado en el respeto mancomunado por el individuo y el entorno. A su vez, el reasentamiento permite la recuperación de zonas protegidas y que no son aptas para desarrollo urbano, ya que actualmente están siendo afectadas por la comunidad en estado de vulnerabilidad, este proyecto de reasentamiento responde de forma decisiva y concluyente en momentos complicados, de manera individual y colectiva, con la finalidad de buscar un lugar seguro.

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo general

Desarrollar un modelo de ecobarrio para mejorar las condiciones ambientales y sociales por medio de parámetros productivos y sostenibles.

7.2 Objetivos específicos

Diseñar un modelo productivo en el marco de un ecobarrio para la población vulnerable asentada en el barrio Tocaimita bajo parámetros sostenibles para mejorar su calidad de vida.

Diseñar condiciones ambientales por medio de procesos que mejoren el entorno y el lugar de implantación del proyecto.

Desarrollar sistemas sostenibles y sustentables junto a actividades económicas agrícolas de autoconsumo para sus habitantes.

8. ESTADO DEL ARTE

8.1 Desde el reasentamiento

Algunas políticas sobre el reasentamiento formulan algunos lineamientos y aclaran el énfasis que se debe tomar teniendo en cuenta la intervención de los gobernantes de turno, asimismo las autoridades tomarán acciones responsables para planificar el reasentamiento en situaciones y momentos de desastres.

También se han realizado reasentamientos a personas afectadas por desastres en proyectos que implican procesos de planificación.

Por eso desde 1997 en Bogotá:

El programa de reasentamiento fue lanzado, con la idea de ser la última opción para mitigación y reducción de riesgo. El Plan de Orden Territorial (POT) incluyó como una de sus estrategias la reasignación de poblaciones ubicadas en zonas de alto riesgo que no pueden mitigarse con el traslado de las poblaciones afectadas a ubicaciones de la ciudad que respondan a espacios seguros y dignos. (Plan de Ordenamiento Territorial, 2000).

También se encontró que:

El Alto Comisionado para las Naciones Unidas para los Refugiados y la comisión europea en especial habían indicado en su agenda sobre la migración la necesidad de fortalecer el reasentamiento como instrumento para garantizar "un acceso legal y seguro."

(ACNUR) recomienda poner en pie un plan de reasentamiento anual para la acogida de 2.000 personas a partir del año 2020. (ACNUR, 2020, p. 419).

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2016):

Las organizaciones que financian proyectos de desarrollo que involucran transferencias de población exigen que los países beneficiarios implementen planes de gestión social destinados a reducir la vulnerabilidad de la población, planificando el proceso antes, durante y después de la transferencia para identificar y mitigar los efectos negativos que puedan surgir.

También según documento de La Organización de Las Naciones Unidas (2018):

Los municipios colombianos tienen la responsabilidad de ofrecer soluciones ante la susceptibilidad de las comunidades urbanas a amenazas naturales, como los procesos de reasentamiento que implican la adquisición por parte de la comunidad vulnerable de un lugar de vida nuevo o "usado" en un entorno físico-natural seguro. (p. 26).

De acuerdo con La Organización de las Naciones Unidas (2018):

Las autoridades responsables del desplazamiento se aseguran en la mayor medida posible de que se facilita alojamiento adecuado a las personas desplazadas en condiciones satisfactorias de seguridad, alimentación, salud e higiene y que no se separan a los miembros de la misma familia. Se buscará contar siempre con el consentimiento libre e informado de los desplazados Principio 7. (p. 7).

Agregando a lo anterior:

La seguridad alimentaria es otro factor a tener en cuenta para las poblaciones en condición de vulnerabilidad por desplazamiento, se mencionan acciones para el alojamiento y mejoras para espacios habitacionales, pero ni se tiene en cuenta factores como la alimentación entre otras.

También se centra en observar el desarrollo de los procesos de reasentamiento efectuado por instituciones públicas de Bogotá, estas entidades buscan reducir la vulnerabilidad física de los asentamientos de origen informal a través de diferentes intervenciones, como el mejoramiento integral de barrios, el traslado de los hogares localizados en zonas de riesgo no mitigable y la recuperación de rondas de ríos y cuerpos de agua. (Tovar & Robles, 2018).

8.2 Desde el ecobarrio productivo

Aquí evidenciamos algunos proyectos que se han realizado sobre los ecobarrios, sus características dentro de las ciudades y su influencia desde el punto ambiental y productivo y como su implantación forma parte del contexto urbano afectando de manera positiva.

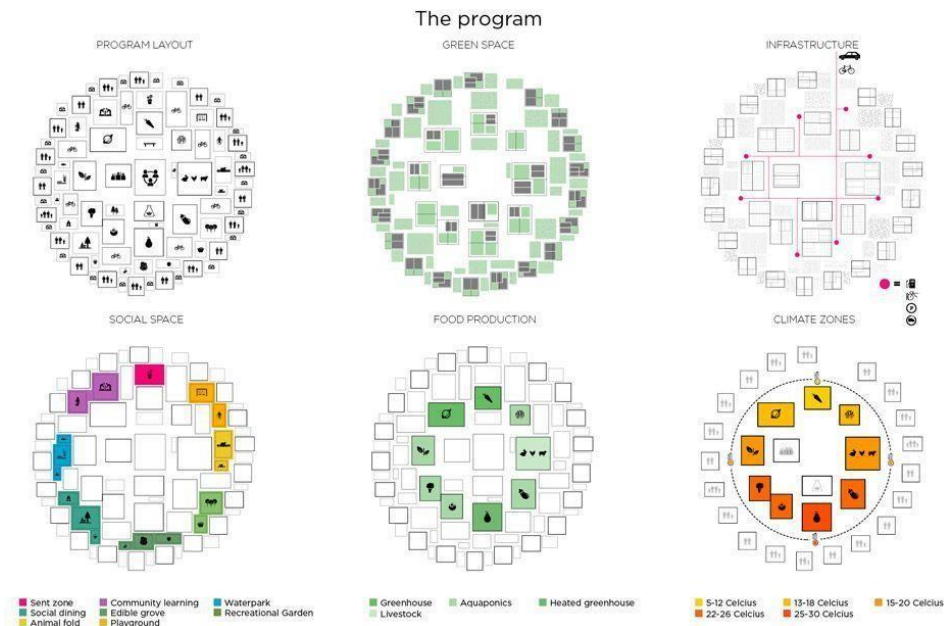
8.2.1 Regen village

Este proyecto busca suplir la expansión poblacional y consolidar la agrupación de vivienda con capacidades de sustentabilidad, logrando la integración dentro del eco barrio junto a espacio público y productividad.

También se busca que los espacios articulen la agrupación de sus elementos, comunicando sus actividades en cooperación, se puede evidenciar como con este modelo se realizan diferentes actividades comunicando lo social con lo productivo.

Figura 1

Proyecto ecosostenible los Pinos

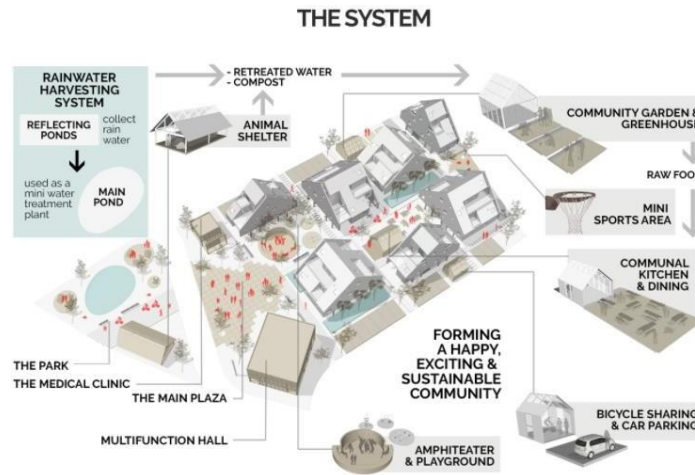


Fuente: Revista eco urbanismo año

8.2.2 Los Pinos

Redefinir la densidad desde la proporción de un hábitat sostenible y sustentable, se lleva al uso de sistemas productivos diseñados para ampliaciones posteriores con espacios habitacionales para actividades comerciales, se crean espacios comunitarios, como plazas, zonas de recreación, cocinas comunitarias, zonas de parqueo y comedores.

En efecto, este referente aplica la conformación de espacios y dinámicas especiales con características para motivar la acción de la comunidad por zonas.

Figura 2*Sistema europeo de ecobarrio**Fuente: Revista eco urbanismo*

8.2.3 Iniciativa europea

Se crea la propuesta de estimular a las ciudades europeas con empleos en equipamientos construidos en espacios urbanos dejados por el desarrollo urbano, estas iniciativas van encaminadas al mejoramiento de la vida de sus habitantes considerando las pocas opciones laborales como uno de los mayores inconvenientes.

Además, el desarrollo desordenado en las ciudades crea diferentes tipos de espacios urbanos los cuales no son aprovechados eficientemente, espacios que pueden ser utilizados en diferentes circunstancias a corto, mediano o largo plazo.

Figura 3

Desarrollo sostenible de ecobarrio



Lo que se propone en el desarrollo de los eco barrios y su modelo sostenible es la activación y el desarrollo de los siguientes objetivos como lo sugiere Arévalo (2016)

- Reactivación económica que genera el puesto de trabajo.
- Dotar a los barrios históricos, más deteriorados ante la poca inversión por parte de la administración pública y privada.
- Incluir a las personas en el desarrollo del proyecto, encontrando los problemas y darle nuevas soluciones buscando el beneficio colectivo.
- Mejoría de la imagen de las ciudades.

Por eso se busca fortalecer los vacíos existentes consolidando actividades que mejoren y den oportunidades de reactivación productiva en los espacios que no tienen ningún tipo de consolidación dentro de las ciudades.

9 MARCO TEÓRICO

El crecimiento urbano depende de dos modos: el formal e informal, estos dos conforman el desarrollo espacial y, por ende, demográfico de la ciudad. Sin embargo, la dicotomía genera en el fondo una suerte de distribución no equitativa de los beneficios mínimos sobre los cuales se construye la ciudad y que esta debe ofrecer sin lugar a distinción, visibiliza áreas reconocibles de miseria y remite a la necesidad imperante de considerar la localización geográfica de acuerdo con el origen sea este formal o informal. La consideración expuesta es necesaria puesto que la pertenencia de los tipos de crecimiento debe ser reforzada con inversiones de orden social.

Dentro de las teorías planteadas sobre eco barrios y la realización de algunos de estos proyectos en los años 90, se observan algunas posturas teóricas que se han dicho sobre los ecobarrios y su incidencia dentro de un contexto urbano.

9.1 Las teorías de David Rudin y Nicholas Falk 1999

Se definen varios conceptos como la sostenibilidad urbana como modelo en asentamientos sostenibles y la formación de pequeños núcleos interconectados a una escala pequeña de barrio para transformar el espacio urbano, así enfrentar problemas sociales, económicos, culturales y ambientales, para eso se enfocan en los siguientes cuatro conceptos.

9.1.1 Sostenibilidad

Se basa en el fortalecimiento del territorio en contra de las viviendas en áreas naturales, apoyado en la compactación urbana en el aumento de nuevos espacios y equipamientos que hagan falta en los diferentes núcleos urbanos, pero dicen los autores que es mejor trasladarse en vez de densificar los núcleos urbanos, pero se debe garantizar el poder moverse dentro del espacio utilizado y fuera del mismo dando prioridad al peatón y al ciclista que se combinan con vehículos motorizados para ello se debe contar vías seguras.

También dentro del entorno sostenible de un ecobarrio se encuentra el ahorro y eficiencia energética con la creación de plantas energéticas en estos núcleos, los autores plantean el uso reducido de energía y la utilización de recursos locales centralizando la reutilización.

Para tener en cuenta de manera sostenible es el uso eficiente del agua en donde su consumo sea el más mínimo posible y aprovechar las aguas lluvia para riegos y otros usos.

Otra medida de control son los residuos que se generan la separación y la disposición de los mismos generando reutilización y reciclaje concientizando a las personas por medio de actividades de aprendizaje.

Por último, uno de los aspectos importantes son los espacios verdes, que permiten el mejoramiento del medio ambiente y el mejoramiento en la calidad de vida de las comunidades implementando huertos urbanos dentro de estos núcleos.

9.1.2 Estructura urbana

La calle y la manzana son considerados por los autores como elementos estructurantes en donde se desarrollan diferentes tipos de actividades y los espacios en donde transitan ayudan a definir esta estructura, dentro de los elementos urbanos se encuentran diferentes hitos que son referencia en el espacio para la orientación.

Asimismo, el tejido urbano que le da forma a la ciudad permite que su estructura sea compacta, en donde el individuo forma parte importante dentro de dicha estructura siendo el motor de desarrollo dentro de las ciudades, siendo el mismo individuo quien le da forma a esta estructura.

9.1.3 Sostenibilidad social

Una población sostenible optimiza la calidad de vida de sus habitantes, se busca la diversidad social en diferentes tipos de poblaciones con perfiles distintos, socioeconómico, cultural y demográfico.

Sobre todo, la concepción de ecobarrio promueve la responsabilidad, generación y participación de nuevos proyectos para un fin común que beneficie a todas las poblaciones que intervengan, todo esto facilita la diversidad social del ecobarrio y a su vez la sustentación y futuro desarrollo del mismo.

También se genera con la vinculación de la población que reside en el lugar invitándolo a formar parte del ecobarrio y de su estructura social, al igual que la población flotante que pueda visitar el proyecto.

9.1.4 Crecimiento natural

Este crecimiento se debe dar poco a poco a través de los conocimientos adquiridos y la apropiación del territorio durante los procesos de desarrollo sostenible del ecobarrio, junto a esto también el desarrollo gradual de los elementos productivos que hacen parte del mismo ecobarrio.

Por eso para tener en cuenta este crecimiento gradual también depende del desarrollo en diferentes enfoques como lo son el social, Económico, y ambiental, siendo este último el elemento que le da la importancia al ecobarrio, desde el punto de vista productivo que se plantea

en el proyecto sostenible y del sentido de apropiación de sus residentes ya que de ellos depende que el crecimiento sea un éxito.

9.2 Las teorías de Philine Graffon, Gè Huismans y Franz Skala 2005

Estos tres autores concluyen la imagen de ecociudad, buscan las bases para desarrollar ecociudades y buscan las herramientas para desarrollar estos procesos.

Este proceso está sustentado por el desarrollo y la movilidad sostenible, basados en esto.

La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) indica que la responsabilidad de la humanidad es garantizar que el desarrollo sea sostenible, es decir, garantizar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. (Gómez, 2009, p. 1.).

Esto también propone minimizar el uso del suelo, energías y materia para poder compensar de manera prioritaria las necesidades de las poblaciones sin dañar el medio ambiente, para ello plantean las siguientes teorías:

9.2.1 Estructura urbana

Se trata de reducir el consumo del suelo al máximo realizando una estructura urbana en donde no sea necesario construir edificios nuevos si no acondicionando los ya existentes, se debe optimizar lo natural y a las zonas verdes, también conectar el territorio reduciéndolo con diferentes usos reduciendo distancias y ahorrando energía.

También se busca un desarrollo equilibrado del proyecto teniendo en cuenta los elementos que lo conforman y le dan la importancia dentro del contexto urbano que debe tener.

9.2.2 Sistema de transporte

Otra teoría de asegurar el acceso a los equipamientos teniendo una buena red de transporte debe ser eficiente y efectivo con esto se busca reducir la demanda del transporte privado, también se busca la iniciativa de la movilidad en masa del transporte público, peatonal y ciclista con vías y aceras seguras.

9.2.3 Flujo de energías y materiales

Algo importante en la sostenibilidad son estos dos conceptos, se propone el uso reducido en las edificaciones y buscar energías renovables que reemplacen las que se agotan, en las construcciones también se busca utilizar materiales que no sean tóxicos con el ambiente, la reducción de consumos y el reciclaje, se deben aprovechar los materiales locales para la reducción de recursos económicos y la eficiencia energética.

Además, el consumo de agua debe ser controlado y reciclado para su aprovechamiento en otras actividades que demanden su uso, mejorando el medio ambiente junto con su diversidad.

Thomas Chung

El paisajismo hace referencia al espacio público, de manera general, una de sus trabajos más conocidos está en Shekou, Nanshan, Shenzhen, Guangdong, China.

Según Chung (2014):

“El proyecto se cruza con temas de transformación urbana, la arquitectura y agricultura urbana con un evento cultural internacional, y explora las posibilidades de la arquitectura urbana en la ciudad y cómo puede integrarse a la construcción de comunidades” (p. 1).

Figura 4*Huertos urbanos Shekou (china)**Fuente: ArchDaily, Value Farm/Thomas Chung*

La utilidad del espacio, como la población puede interactuar con los huertos para el mejoramiento de vida de las personas, sin pensar en desastres naturales, pero armonizando con la naturaleza, los espacios brindan comodidad a las personas que se apropian del lugar (residentes) teniendo una oferta sustentable para su bienestar.

Igualmente, el ecobarrio parte de la necesidad de tener un hábitat sustentable en el diseño (Ramírez, 2014, p. 6) con diferentes espacios para diferentes oficios para los integrantes de la familia generando la apropiación del lugar.

10. MARCO CONCEPTUAL

El reasentamiento y el ecobarrio productivo representa una solución definitiva para erradicar la cuota de riesgo latente entre los habitantes y una opción de reactivación económica, esto, conlleva a una búsqueda constante por un optimizar la calidad de vida sujeta en una actividad productiva digna por medio del reasentamiento lo cual remite a una inclusión de estas poblaciones a la ciudad.

De igual manera el presente proyecto tiene como referentes conceptuales los siguientes términos esenciales: vulnerabilidad, reasentamiento, hábitat y ecobarrio los cuales son tratados a continuación.

10.1 Vulnerabilidad

Por vulnerabilidad se remite aquí a la población que comparte este calificativo en Colombia, estas son personas que se encuentran expuestas a la exclusión por diferentes componentes como la pobreza, desplazamiento, discapacidad etc.

En el concepto de vulnerabilidad, se evidencia que:

La primera concepción sostiene que la vulnerabilidad es un rasgo de personas, hogares o comunidades que está relacionado con procesos estructurales que crean situaciones de vulnerabilidad, precariedad, indefensión o incertidumbre. Se trata de circunstancias dinámicas que tienen un impacto en las oportunidades de integración, movilidad social ascendente o crecimiento. Las mismas están vinculadas a procesos de exclusión social, lo que resulta en trayectorias sociales inestables y cambiantes. En esta línea señala las acciones llevadas a cabo por agencias regionales de la Organización de las Naciones Unidas, como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En el año 2008, (Rubén & Moreno, 2008).

Como lo sugiere Chardón (2008), en lo que considera que:

La vulnerabilidad se define como la probabilidad (es factible a priori, pero no seguro) de que un sujeto o elemento expuesto a una amenaza natural, tecnológica, antrópica o socio-natural sufra daños y pérdidas humanas como materiales en el momento del impacto del fenómeno, teniendo además dificultad para recuperarse de ello, a corto, mediano o largo plazo. Por lo tanto, la vulnerabilidad se toma en cuenta antes, durante y después del evento. Esto también implica la vulnerabilidad.

.

También Expresa su falta de habilidad para anticipar, la inflexibilidad del objeto expuesto y su incapacidad para resistir o absorber el impacto y adaptarse a los cambios que genera para recuperarse y restablecer sus recursos (resiliencia). (p. 13).

10.2 Reasentamiento

El reasentamiento es una suerte de fenómeno con pretensión de crecimiento asociado a diferentes causas, de acuerdo a Carabalí y Murillo (2008), afirman que:

La descripción de los dos sentidos y aplicados al contexto local es una suerte de conjunción donde los daños causados son consecuencia de ausencia parcial o total de planificación de las viviendas y la propensión de ser víctimas de fenómenos naturales como deslizamientos, inundaciones, erupciones volcánicas etc. (p. 15).

Por lo tanto, el reasentamiento tiene la importancia de concebirse como medida básica de prevención del riesgo en donde se debe prevenir y no pensar en enmendar el daño, esto se debe realizar en lugares donde la población afectada se pueda beneficiar, permitiéndole perder su condición de vulnerabilidad o comunidad en riesgo o amenaza.

Por otro lado, según el Banco Integrado de Proyectos (BIP), 1999 “define el reasentamiento como el proceso completo de traslado y rehabilitación causado por actividades relacionadas por un proyecto”.

Este último concepto, que sostiene un halo de tecnicismo, en esencia estipula la necesidad incipiente de rehabilitar algo que por actividades relacionadas ha sido afectado. Finalmente, el

MT (ministerio del trabajo) ofrece un concepto de reasentamiento, de acuerdo a Álvarez y Quintero (2008).

10.3 Hábitat

Al respecto del concepto de hábitat, Chardón (2010) considera en el contexto urbano que:

Como un biofísico-eco-socio-espacio-sistema, es decir un sistema cuyos componentes son el espacio urbano, sus ocupantes caracterizados por un contexto, procesos sociales, económicos, históricos y culturales, recorridos y modos de comunicación, el entorno natural como físico-espacial, el contexto político-institucional y las relaciones como vínculos que estos elementos tejen entre sí. (p. 14).

Así mismo, en el concepto de hábitat se buscan los mecanismos propios para el poder habitar, además de ocupar un lugar, es ser dueño del mismo sintiendo arraigo de él, mejorándolo con el fin de obtener las herramientas básicas y necesarias en un entorno legal seguro y sostenible mejorando su calidad de vida.

Finalmente, Hurtado (2006) expone señala que:

El hábitat no solo es un indicador de calidad, sino también un instrumento de construcción que debe ser utilizado como herramienta estructurante de pensamiento para influir a priori en la respuesta socio espacial de las personas a su entorno físico. En lugar de "parecer" como una simple mezcla de los habitantes y su entorno, el hábitat debe ser utilizado como una herramienta de construcción. (p. 12).

10.4 Ecobarrio

Partiendo de la premisa de que un ecobarrio busca minimizar el impacto en el medio ambiente utilizando procesos ambientales, la utilización y aprovechamiento de recursos hídricos como el agua, el ahorro en la utilización de energías, la reutilización de los residuos, minimizar los desechos y la utilización de nuevas tecnologías, el mejoramiento del entorno natural incorporando la naturaleza al barrio creando un espacio atractivo para vivir estableciendo una conexión con la ciudad. La concepción de ecobarrio cubre un amplio número de condiciones bajo algunos principios como integración, responsabilidad social, diversidad, naturaleza, movilidad, construcción sostenible, estos han permitido el desarrollo de eco barrios inicialmente en Europa en países como Alemania, Suiza, Holanda, Finlandia, entre otros han sido los primeros asentamientos con estas características.

11. Marco histórico

11.1 La responsabilidad de ACNUR

14 de diciembre de 1950. Hace 60 años, nació una organización para los refugiados del mundo.

El ACNUR fue establecido y aprobado por la Asamblea General de la ONU para ayudar a los migrantes en Europa después de la Segunda Guerra Mundial, pero su función se expandió rápidamente.

Después de eso, las guerras y los conflictos hicieron que el trabajo del ACNUR se extendiera por todo el mundo durante las siguientes dos décadas.

En los años 90, sus obligaciones incluyeron brindar ayuda a los desplazados internos y demandantes que solicitaban asilo.

El ACNUR ha tenido algunos éxitos en el pasado. La asistencia a los refugiados del océano y

vietnamitas, la reubicación de numerosos ciudadanos iraquíes y la obtención de dos premios Nobel de la Paz.

"Desafortunadamente las causas de los conflictos y el desplazamiento no están siendo eliminadas y los próximos años serán tan difíciles como el pasado."

11.2 En Colombia desplazamiento

Según La Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres (UNGRD, 2019), la masividad, la continuidad y la globalización del proceso migratorio que se presentó en América Latina a partir de los años treinta y cuarenta del siglo XX produjo lo que José Luis Romero llamó la explosión urbana. Desde la década de 1940 en adelante, los migrantes colombianos, la mayoría de ellos de comunidades campesinas y pueblerinas, se ubicaron en diversas regiones, departamentos y ciudades, tanto grandes como intermedias. En los años sesenta, la gran migración provocó un aumento significativo en la población de las ciudades, que se duplicó y triplicó en unos pocos años.

En aquel momento, las ciudades más importantes de Colombia experimentaron transformaciones significativas en su estructura productiva, se consolidaba la industrialización y comenzaba una demanda de mano de obra barata, la cual fue cubierta por los migrantes y desplazados que habían sido expulsados de sus tierras debido a la violencia liberal conservadora. (p.16.)

Finalmente, la historia de poblaciones se remonta 40 años atrás aproximadamente (década de los 80) cuando comenzaron a llegar desplazados e amplio número de familias a raíz de la violencia y el desplazamiento en sus regiones de origen y se encuentra ubicado al interior de la reservas forestales y zonas inestables para la construcción asentándose en viviendas las cuales no son aptas para habitar. Las poblaciones en estado de vulnerabilidad, a manera de conclusión, se

encuentra en una zona donde se registran constantes deslizamientos de tierra (remoción en masa), no cuenta con servicios públicos, sus calles no están pavimentadas, las vías con transporte público están a más de media hora a pie, no tienen acceso a educación, salud ni a recintos feriales.

11.3 Marco histórico del lugar (Localidad de Usme)

Dentro de las características físicas que hay en Bogotá encontramos que:

Usme se estableció en 1650 como San Pedro de Usme y se convirtió en el centro de una región rural que se dedicaba a la agricultura, proporcionando una gran parte de los alimentos de la capital. El nombre se deriva de Usminia, una mujer indígena muisca que tenía una conexión sentimental con los Caciques de la época en la antigua Bacatá (Bogotá). (Trujillo, 2013, p. 11)

Luego en 1911 se convierte en municipio, con el nombre de Usme, destacando a la vez, por los conflictos y luchas entre colonos, arrendatarios y aparceros por la tenencia de la tierra. Esta situación cambia a mediados de siglo XX cuando se parcelaron las tierras que eran destinadas a la producción agrícola para dar paso a la explotación de materiales para la construcción lo cual convirtió a la zona en fuente importante de recursos para la urbanización de lo que es hoy la ciudad de Bogotá gracias a las ladrilleras que se encuentran en sus límites con los cerros orientales del sur de Bogotá, también cuenta con areneras y canteras cuestionadas por el daño ambiental que causan a uno de los pulmones de Bogotá.

Después en 1972, mediante el Acuerdo 26 se incorporó el municipio de Usme a Bogotá pasando a convertirse en Localidad y por ende a pertenecer al mapa de la ciudad de Bogotá con la expedición del Acuerdo 2 de 1992. (Herrera & Guarnizo, 2016, p. 11-12).

Figura 5*Localidad de Usme**Fuente: Google maps*

Ahora la localidad de Usme cuenta como una de las localidades que más presenta invasiones ilegales. Hasta 1996 y de acuerdo con planeación distrital, Usme constituida por 18 veredas algunas de las cuales el 70% correspondía a ocupaciones ilegales, se evidencia que la mayor parte de los barrios existentes aparecieron de manera desorganizada sobre los bordes de la localidad, en su mayoría sin ningún tipo de control ni de regulación.

Figura 6*Desarrollo subnormal Usme**Fuente: Imagen de Google maps y adaptación propia*

Luego en el año 1980 beneficiar a 104 barrios ofreciendo un escenario natural que garantiza la protección y conservación ecológica, pero desafortunadamente la venta ilegal de terrenos causó que gran parte de este parque se encuentra invadido, en particular por poblaciones vulnerables, las

características particulares de esta población en su gran mayoría son el desplazamiento o personas en extrema pobreza, esto trae consigo problemas ambientales como la explotación.

Recapitulando, en la ciudad de Bogotá hay aproximadamente 20.819 invasiones conformadas por un sin número de barrios donde los habitantes (en su mayoría familias numerosas) están sujetas a problemáticas diversas tales como ausencia de vías de acceso y servicios públicos esenciales, además de la constante inseguridad. Si bien estas invasiones no son fenómenos volitivos y autoritarios, estos asentamientos repercuten en una serie de impactos a nivel ambiental, todo esto, no sólo va en detrimento del ecosistema implicado, también conlleva una serie de riesgos para los habitantes tales como: Remoción de masas, el no acceso a los servicios públicos, a entidades educativas y puestos de salud, el difícil acceso a entidades que atienden emergencias como bomberos, ambulancias y policía y condiciones climáticas extremas asociadas al páramo aledaño. Finalmente, el impacto ambiental evidente en la emigración de especies animales sumado a la destrucción escalonada de la flora, nicho natural de los animales afectados.

Ahora, la localidad de Usme se encuentra con un área de 21.506 hectáreas (ha) dividida en 7 UPZ y 5 son de vivienda sin terminar y está dividida así:

Tabla 2

Hectáreas por UP

UPZ	SUPERFICIE	SUPERFICIE EN %
	ha	
52 La Flora	180,3	5,97%
56 Danubio	288,7	9,55%
57 Gran Yomasa	535,8	17,73%
58 Comuneros	493	16,31%
59 Alfonso López	216,5	7,16%
60 Parque Entre Nubes	382	12,64%
61 Ciudad Usme	925,5	30,63%
Total	3021,8	100%

Fuente: cartilla de Usme

En la localidad la UPZ Alfonso López cuenta con la siguiente información.

Tabla 3

Tabla 3 Predios construidos

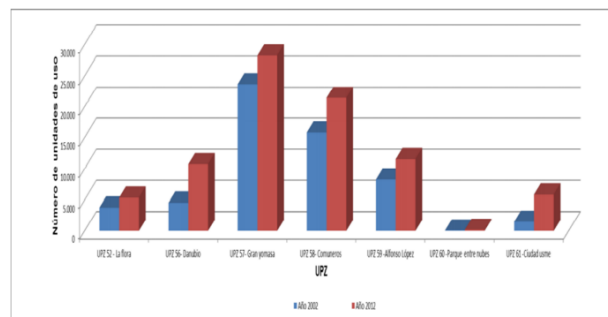
UPZ	Lotes Construidos		Predios Construidos		Usos Construidos		% Sobre total lotes construidos		% Sobre total predios construidos		% Sobre total usos construidos		Variación porcentual de usos construidos
	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002 - 2012
UPZ 52 - La flora	3.459	4.201	3.497	4.303	3.790	5.360	7,31%	7,94%	6,69%	6,49%	6,57%	6,43%	41,42%
UPZ 56- Danubio	3.969	4.485	4.157	9.150	4.561	10.724	8,38%	8,48%	7,95%	13,81%	7,90%	12,87%	135,12%
UPZ 57- Gran yomasa	17.449	18.010	21.328	22.062	23.671	28.233	36,86%	34,04%	40,78%	33,29%	41,01%	33,87%	19,27%
UPZ 58- Comunerros	13.700	15.247	14.400	16.479	15.828	21.443	28,94%	28,82%	27,54%	24,87%	27,42%	25,73%	35,48%
UPZ 59 -Alfonso López	7.506	8.848	7.511	8.900	8.258	11.541	15,86%	16,73%	14,36%	13,43%	14,31%	13,85%	39,76%
UPZ 60 -Parque entre nubes	73	129	76	165	91	198	0,15%	0,24%	0,15%	0,25%	0,16%	0,24%	117,58%
UPZ 61 -Ciudad usme	1.180	1.982	1.327	5.209	1.516	5.849	2,49%	3,75%	2,54%	7,86%	2,63%	7,02%	285,82%
Total	47.336	52.902	52.296	66.268	57.715	83.348	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	44,41%

cartilla de Usme

La conclusión es que la UPZ Alfonso López es la tercera en la mayor cantidad y número de división de suelo y en elementos que cambian al régimen de propiedad horizontal y siendo su crecimiento en mayor número por sus edificaciones.

Tabla 4

Unidades de uso



cartilla de Usme

12. Marco jurídico

12.1 Marco normativo internacional

El estatuto universal propende por el respeto y la defensa de los derechos humanos haciendo este hincapié en los más vulnerables por su condición de pobreza. Aun así, los sujetos incluidos dentro de esta categoría son víctimas constantes de desplazamientos, migraciones y desalojos masivos que son llevados a cabo por la innegable necesidad. Este tipo de abusos coaccionan a los individuos a luchar a diario por la supervivencia.

Igualmente, este tipo de actos entendidos como desalojos se unen a algunos desarrollos urbanos, que van en contra de algunos factores que permiten el desarrollo integral de comunidades enteras afectando su identidad como cultura.

Al mismo tiempo, se restringe la oportunidad de acceder a los recursos básicos, generando desigualdad, los conflictos sociales afectando, se insiste aquí, que se pierde el fortalecimiento en aspectos ambientales, políticos, económico y social.

Por tal motivo, las naciones unidas en consonancia con la ACNUR, no ha negado trasladar a personas de manera involuntaria aumento las comunidades sin vivienda y sin mejoramiento en su calidad de vida, se le ordenó a los gobernantes salvaguardar los derechos de las comunidades desalojadas, a manera de principios como se citan a continuación:

Principio 7. (1998). Las autoridades competentes se asegurarán de que se han estudiado todas las opciones posibles antes de tomar la decisión de desplazar a las personas. Se tomarán todas las medidas necesarias para reducir el desplazamiento y sus efectos negativos cuando no quede otra opción. (ONU,1998).

Principio 7. (1998). Las autoridades responsables del desplazamiento se aseguran en la mayor medida posible de que se facilita alojamiento adecuado a las personas desplazadas en condiciones satisfactorias de seguridad, alimentación, salud e higiene y que no se separan a los miembros de la misma familia Organización de las Naciones Unidas [ONU]. Obtenido el 20 de agosto de 2020 (principio 7, 1998).

Principio 7. (1998). “Las autoridades competentes tratarán de involucrar a las personas afectadas en particular las mujeres en la planificación y gestión de su reasentamiento”. (Organización de las Naciones Unidas [ONU]. Obtenido el 20 de agosto de 2020 (principio 7, 1998).

Principio 8. (1998). “El desplazamiento no se llevará a cabo de tal manera que viole los derechos a la vida, dignidad, libertad y seguridad de los afectados” (Organización de las Naciones Unidas [ONU]. Obtenido el 20 de agosto de 2020 (principio 8, 1998).

Principio 7. (1998). “Se deberán adoptar medidas adecuadas para facilitar a los futuros reasentados información completa sobre las razones y procedimientos de su desplazamiento y, en su caso, sobre la indemnización y reasentamiento” (Organización de las Naciones Unidas [ONU] Obtenido el 20 de agosto de 2020 (principio 7, 1998).

12.2 Marco normativo nacional

COMPES 3604 de 2009: Implementó la política de mejoramiento integral de barrios a través “de la cual se dé prioridad a los componentes de seguridad ciudadana y gestión del riesgo, incorporando acciones de mitigación o reasentamiento” (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3996], p, 2020).

A continuación, relacionamos algunas leyes que se asocian a la realización del proyecto:

Según el Artículo 25 de 1991 De acuerdo con la declaración universal de los derechos humanos, toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, especialmente en lo que respecta a la alimentación, la vestimenta y la vivienda.

Ley 9 de 1989 herramientas para el desarrollo del Programa Mejoramiento Integral de Barrios (MIB).

Artículo 51 de 1991 de la Constitución Política de Colombia: todos los colombianos tienen derecho a una vivienda digna.

Ley 388 de 1997 ley de desarrollo territorial.

Decreto 619 de 2000 política de vivienda, generación de nuevas políticas de vivienda para Bogotá.

La resolución 2093 de 2001 toma acciones en los programas de reasentamiento para poblaciones desplazadas por la violencia (IDU).

Ley 1152 de 2001 desarrollo rural sostenible artículo 2, numeral 2

COMPES 3305 de 2004 políticas urbanas-ciudades compactas.

Decreto 555 de 2021 Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

Resolución 0463 de 2005 delimitación de zonas forestales de protección ambiental sobre los cerros orientales.

2018-2022 plan nacional de desarrollo, equidad para todos.

13. REFERENTES PROYECTUALES

13.1 Distrito Kronsberg Hannover Alemania

Distrito de Kronsberg en Hannover, Alemania – catedra municipios sostenibles.

Figura 7

Ecobarrio Kronoberg (Alemania)



Fuente: Google maps

La ciudad de Hannover expuso en el año 2000 el barrio de Kronsberg, el proyecto realizado desde 1994 se planteó para dar alojamiento a la nueva zona de expo y preservar sus

valores. El proyecto fue ideado en 1994, pensado desde la intención de dar alojamiento a la nueva zona del expo y a su vez preservar el campo con sus valores céntricos, mediante este plan se pretendía resolver un problema habitacional de vivienda en los años 90 en la ciudad de Hannover. *catredra municipios sostenibles*, (2011, enero),

“Uno de sus principios fue crear las zonas residenciales en torno a las rutas de transporte público, así se conciben 3000 viviendas, habitadas por unas 6.600 personas con 3000 puestos de trabajo en 140 hectáreas” (Bonilla & Rios,2014, p.43).

Figura 8

Distrito Kronsberg (Alemania)



Fuente: Google maps

La intención inicial era la de desarrollar un proyecto de ecobarrio a nivel mundial, dejando en claro el uso de todos los recursos disponibles a nivel ambiental: residuos, agua, energía, paisaje, etc. También teniendo en cuenta los aspectos socio-culturales de la población, los distintos usos del ecobarrio, conectividad, rentabilidad, equipamientos y aspectos ambientales.

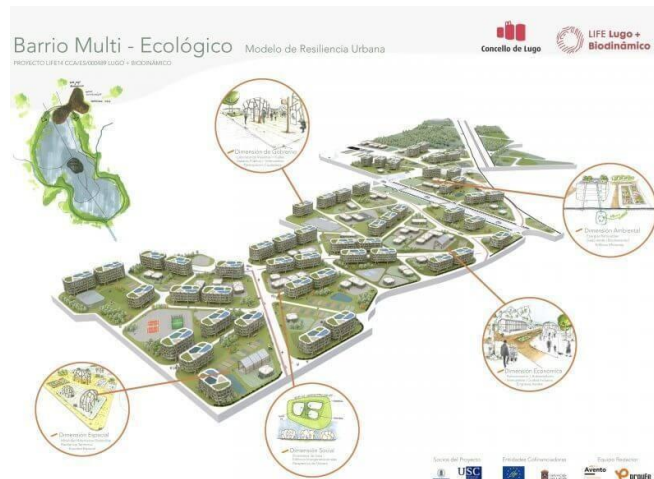
13.2 Ecobarrio La Florida (Asturias) España

Según lo mencionado por *Arquitectura Sostenible* (2019):

El área de Las Campas y La Florida en el primer ecobarrio de Asturias es uno de los planes propuestos e Convertir Oviedo. Se promoverá la habilitación de dos carriles, uno para bicicletas y otro para transporte urbano, si atendemos a las características específicas del diseño presentado. Además, se fomentará el uso de placas solares en edificios de nueva construcción y se fomentará el uso de cubiertas vegetales en los tejados de los edificios públicos. (pàrr.7)

Figura 9

Barrio multi ecológico (España)



Fuente: Google maps

Finalmente, el orden urbano da un paisaje sostenible y ecológico que disminuye los daños al planeta y proteger el futuro de las siguientes generaciones.

14 ASPECTOS METODOLÓGICOS

El método empleado en este proyecto es el enfoque mixto, con el fin de desarrollar cada uno de los objetivos específicos, esta metodología requiere de procesos de análisis y de hechos críticos que involucra la obtención de datos y analizar datos cualitativos y cuantitativos, obtener una visión abierta y general del proyecto este método permitirá mayor recolección de datos variados, con el fin de dar los resultados más acertados en cuanto al desarrollo del proyecto.

15 TIPO DE INVESTIGACIÓN

15.1 Cualitativo

Este será utilizado para evaluar inicialmente las condiciones actuales de las poblaciones del barrio Tocaimita en estado vulnerable, específicamente los que se encuentran ubicados en asentamientos informales con problemas de alto riesgo no mitigable, uno de los métodos será mediante aerofotografías del sector, (localidad de Usme y upz Alfonso López), realizar un recorrido por el sector, finalmente observar el lugar de implantación del proyecto reconociendo el barrio como tal.

15.2 Cuantitativo

Se pretende obtener mediante gráficas determinar la cantidad de población que se encuentra en estos lugares, porcentajes etnográficos, tablas, cantidad de miembros por familia, estadísticas, tipo de vivienda y cantidad.

También para el desarrollo de este proyecto se hizo necesario inicialmente la elaboración de un diagnóstico basado en el autor Aguilar Ibáñez- Ander-egg (1999) que propone inicialmente la comprensión real y puntual del contexto donde realizará el proceso de intervención, esto tiene como propósito inicial ofrecer la información para programar acciones concretas y beneficiosas para el tipo de población en estado vulnerable por alto riesgo no mitigable (remoción en masa).

16. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se da inicio con un diagnóstico social que permita indagar y analizar sobre la situación actual, en este caso las poblaciones en estado vulnerable, como se menciona en el primer objetivo específico del proyecto. Asimismo, se deben detectar y determinar las problemáticas, causas y necesidades que posee la población, una vez contando con estos datos y teniendo claras las

problemáticas y necesidades de este tipo de poblaciones, se debe determinar la propuesta que más beneficie y de solución en gran parte a todo lo que se logró indagar y analizar durante el diagnóstico.

Todo esto se realizará utilizando instrumentos como:

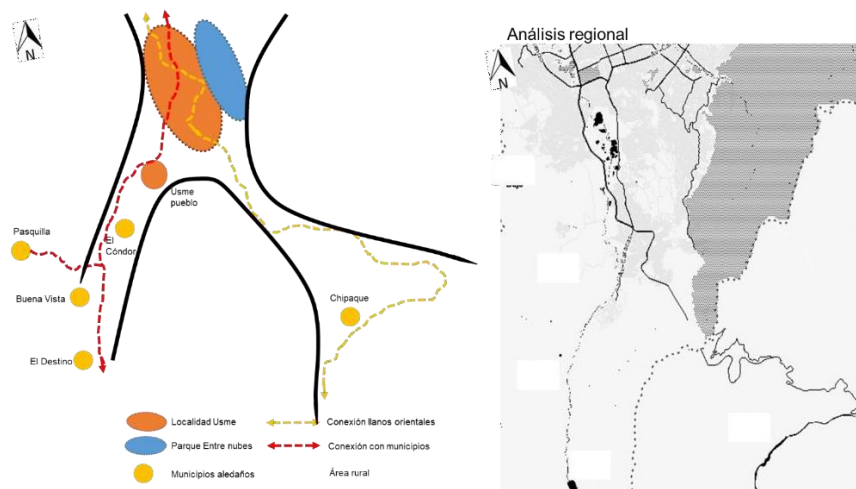
- Exploración por la zona.
- Porcentajes.
- Gráficas.
- Tablas.
- Estadísticas.

17. DIAGNOSTICO Y ANALISIS MACRO

17.1 Análisis regional

Figura 10

Análisis regional



Fuente: Elaboración propia

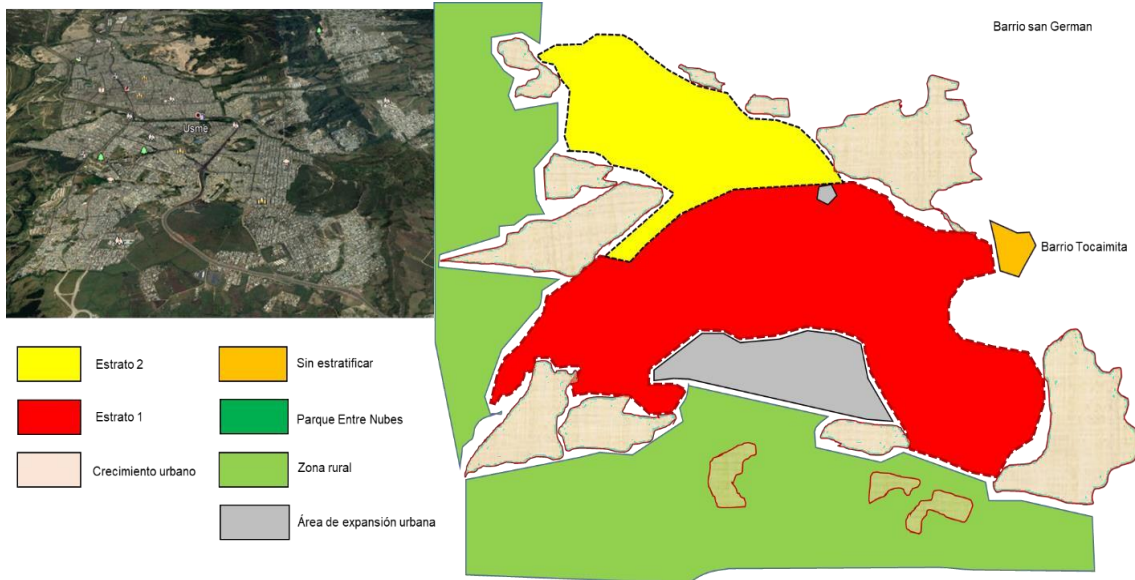
Se evidencia cómo las teorías de transporte toman importancias cuando se habla de la conexión de municipios aledaños y la localidad de Usme.

Además, la accesibilidad al transporte y la facilidad de trasladar sus productos se hacen necesarios en la medida de satisfacer necesidades básicas, teniendo como base satisfacer necesidades diarias como el acceso a los alimentos (teorías de Carlos Verdaguer 2000).

17.2 Estratificación

Figura 11

Estratificación Usme



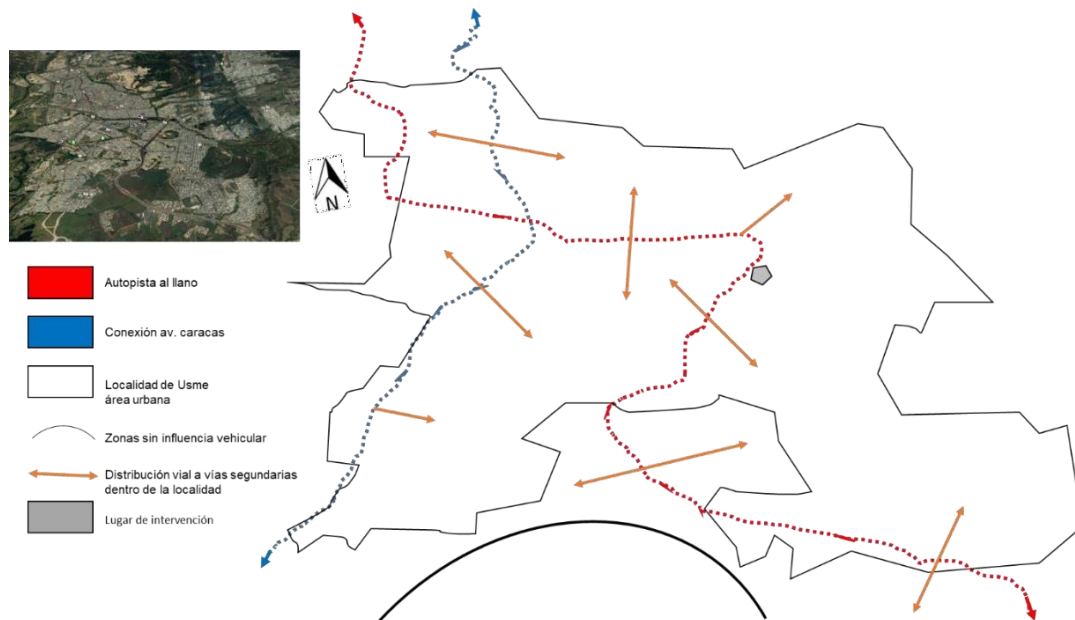
Fuente: Elaboración propia

Dentro de la estructura urbana encontramos la estratificación en la localidad de Usme, se observa solo dos tipos de estratos, estrato 1 y estrato 2, luego encontramos barrios que nacen de la informalidad y no cuentan con un censo de estratificación por ser barrios ilegales o informales, a esto se suma la legalización de barrios que con el tiempo pasan de la informalidad a ser elementos de la forma urbana de la ciudad (teorías de Rudin y Falk 1999).

17.3 Sistema vial

Figura 12

Análisis vial



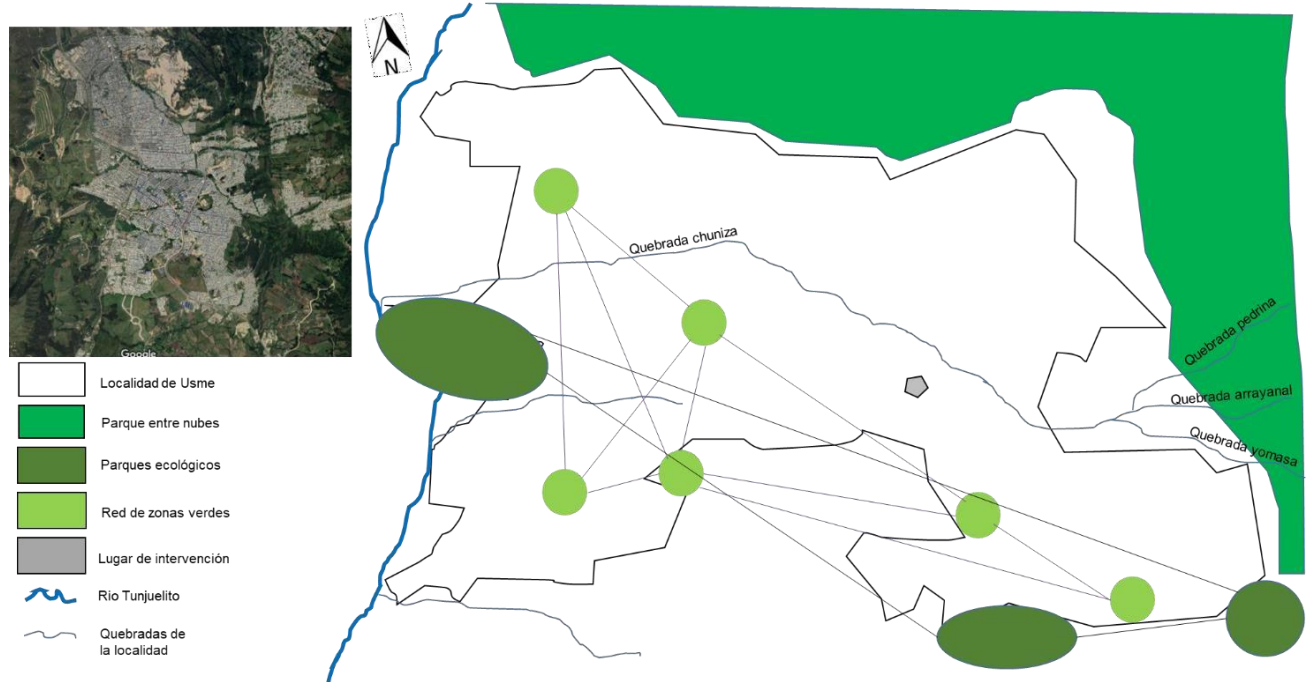
Fuente: elaboración propia

La importancia de las vías principales y su conexión dentro de las ciudades es valiosa cuando de allí se conecta a toda la localidad en este caso la localidad de Usme y su interconexión con los barrios y diferentes sectores de la localidad (teorías de Philine Graffon, Gè Huismans y Franz Skala 2005).

17.4 Sistema ambiental

Figura 13

Análisis ambiental



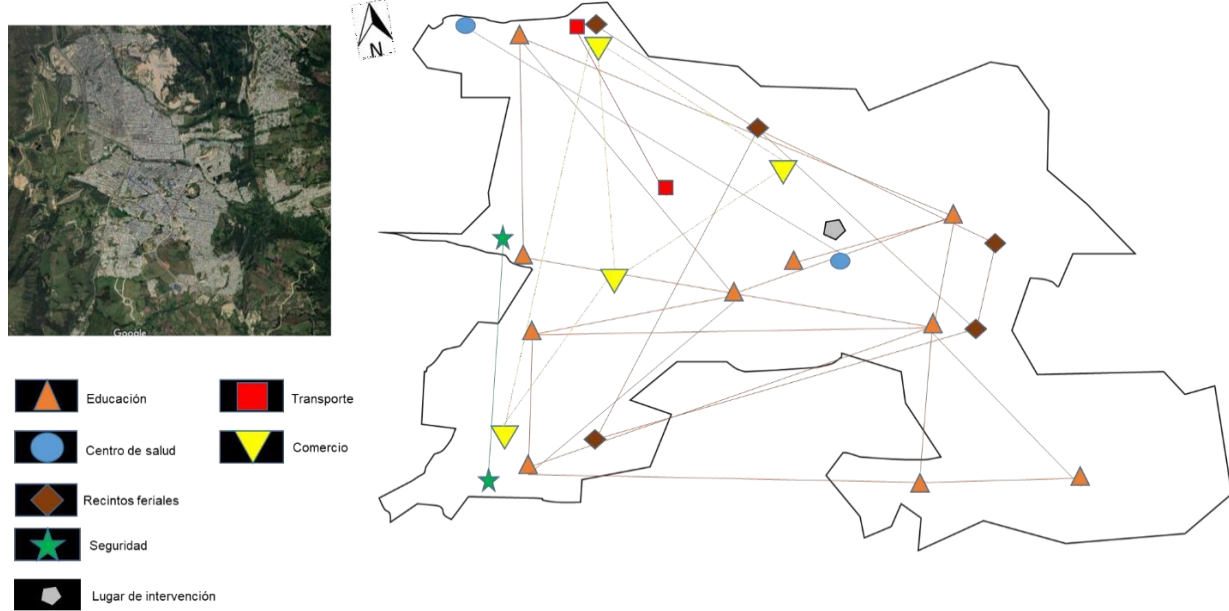
Fuente: Elaboración propia

La importancia de los sistemas ambientales y el respeto por lo natural toman valor cuando se hace un uso responsable de los recursos que este medio ofrece. Como lo son las quebradas y los parques ecológicos que permiten una mezcla entre lo natural y lo urbano (teorías de Carlos Verdaguer 2000).

17.5 Sistema de equipamientos

Figura 14

Red de equipamientos



Fuente: Elaboración propia

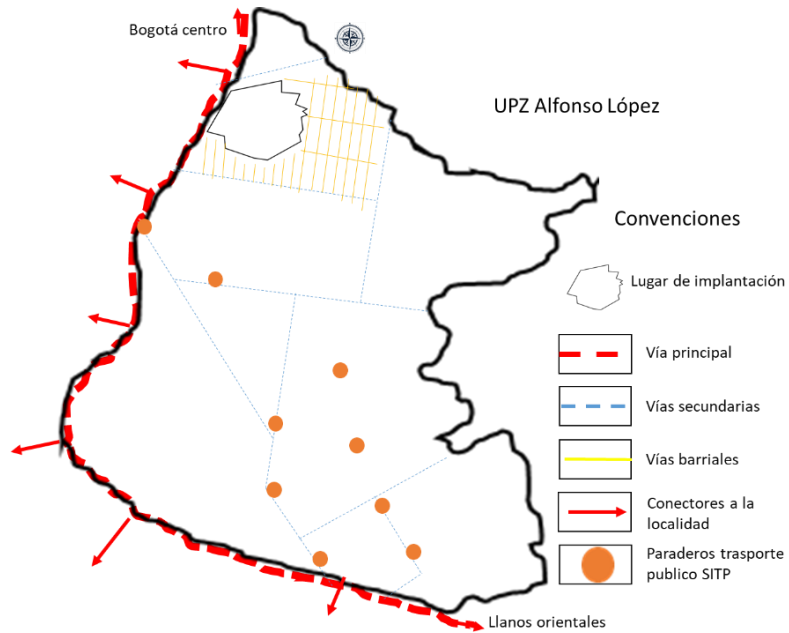
La red de equipamientos y su ubicación dentro de la localidad marcan una importancia convirtiéndose en hitos urbanos, y su mezcla de usos dentro de la geografía de la localidad (las teorías de Carlos Verdaguer 2000) y (teorías de Philine Graffon, Gè Huismans y Franz Skala 2005).

18. DIAGNOSTICO Y ANALISIS MICRO

18.1 Análisis vial y transporte

Figura 15

Análisis vial y transporte



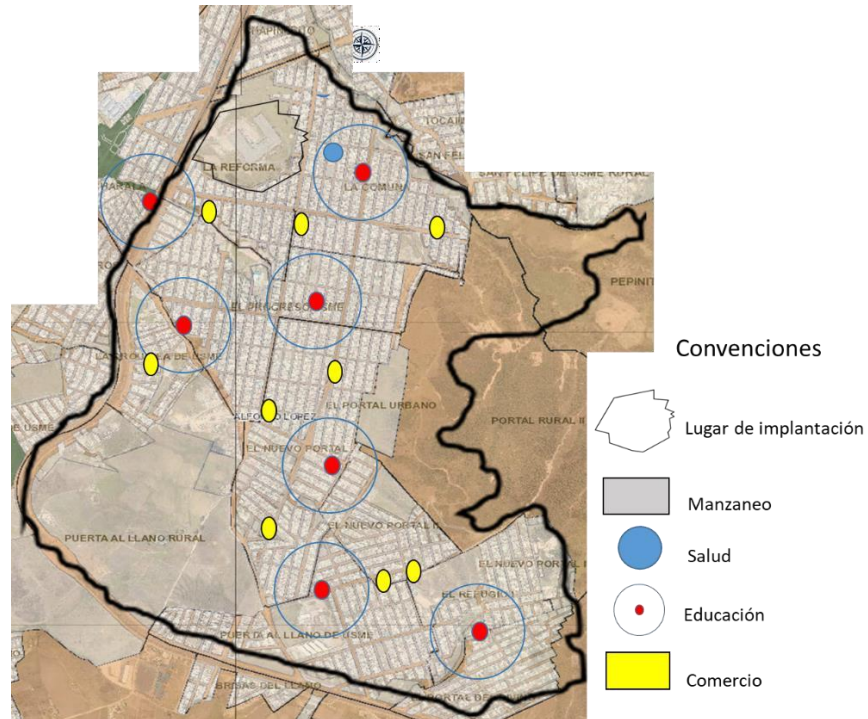
Fuente: Elaboración propia

La relación de las vías de la UPZ Alfonso López forman un entramado reticular en donde el transporte público solo pasa por algunos sectores, marginando a otros y obligando a sus residentes al uso del transporte privado, sin rutas para ciclovías, algunas calles sin pavimentar y mucho menos con andenes para el peatón. (las teorías de Carlos Verdaguer 2000) y (teorías de Philine Graffon, Gè Huisman y Franz Skala 2005).

18.2 Mezcla de usos-estructura urbana

Figura 16

Análisis socio-económico



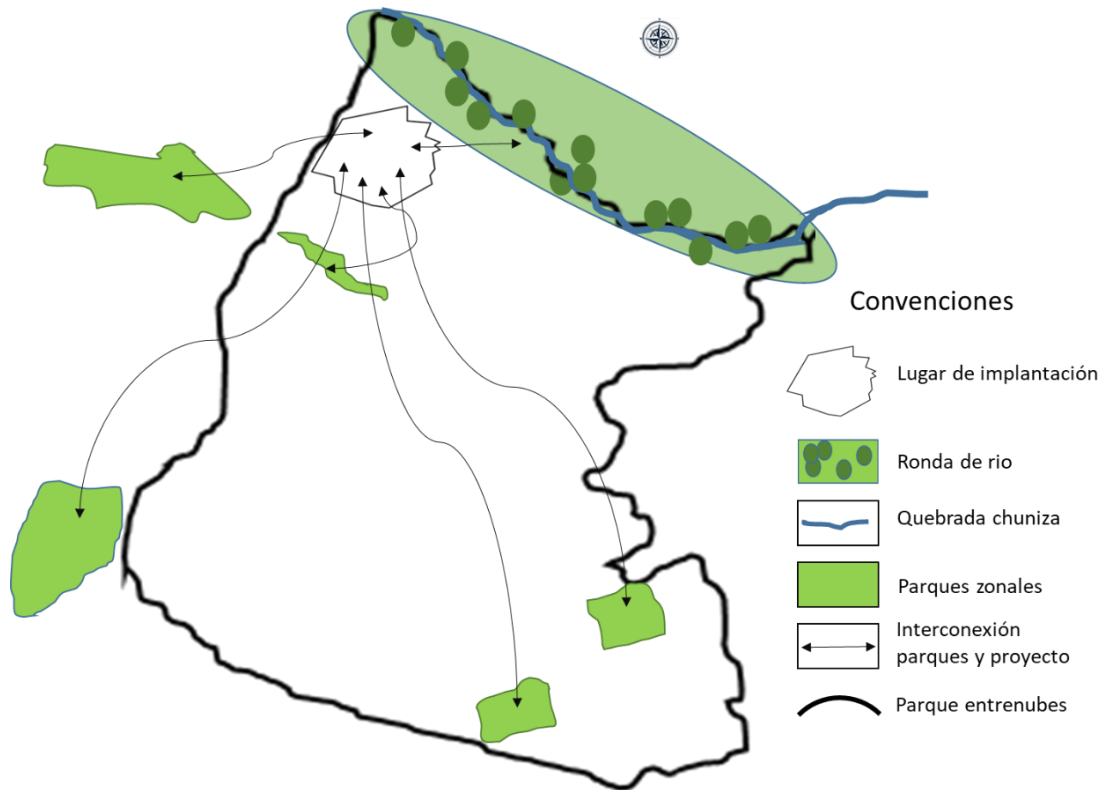
Fuente: *Elaboración propia*

Los distintos usos dentro de la UPZ Alfonso Lopez toman fuerza el comercio y el sector educativo, siendo estos los que tienen mayor afluencia de población, atendiendo las demandas básicas de las personas, como la compra de artículos de primera necesidad, alimentos, entre otros manteniendo una económica activa. (teorías de Rudin y Falk 1999), (Verdaguer 2000), (Graffon, et al., 2005) y (Salvador Rueda 2008).

18.3 Análisis ambiental

Figura 17

Análisis ambiental



Elaboración propia

La importancia de los parques ecológicos, el área de implantación, los parques zonales y su relación en el entorno se entrelazan de manera que permiten a los usuarios y residentes puedan interactuar con los ambientes sostenibles y naturales dentro de la UPZ (teorías de Rudin y Falk 1999), (Carlos Verdaguer 2000).

18.4 Conclusiones

Vial: se hace necesario la construcción de una vía exclusiva para ciclistas dentro y fuera del área del proyecto incentivado su uso, y a su vez construcción de andenes para el peatón, dejando que el transporte público se apropie de los límites del área de implantación.

Estructura urbana-mezcla de usos: en este caso se observa la no eficiencia de los servicios por la complejidad del trazado urbano que no disponen con eficiencia las áreas de uso, se propone la creación de sitios de fácil acceso en el área de implantación y fácil distribución de los productos allí elaborados.

Ambiental: se plantea promover la utilización de los recursos no renovables de forma eficiente y la generación de energías sostenibles y menos contaminantes, permitiendo la sostenibilidad al interior del proyecto promoviendo buenos hábitos de consumo.

19. ANALISIS PROBLEMÁTICO

Después de los diferentes análisis realizados a nivel macro, a nivel micro y teniendo definidas algunas conclusiones tomadas de las diferentes posturas teóricas se evidencian algunos problemas que de alguna manera pueden afectar el proyecto en la totalidad de su desarrollo, para definir cuál es la complejidad de estos inconvenientes nos basamos en el sistema DOFA (FODA) el cual nos ayudará a evidenciar esta problemática para así encontrar también la posible solución.

Figura 18

Análisis DOFA



Fuente: Elaboración propia

19.1 Amenazas:

Se presentan residuos sólidos urbanos (escombros) en algunos sectores dentro del proyecto, esto se presenta por la falta de control, son producto de las construcciones que se realizan en algunas casas dentro del barrio.

También se presentan otro tipo de desechos como las basuras, producto de los residentes próximos al proyecto, generando roedores y otros animales que rompen las bolsas en busca de comida, otro factor es la contaminación que estas basuras generan, malos olores y plagas.

19.2 Fortalezas

El proyecto cuenta con accesibilidad vial alrededor del predio a intervenir, como consecuencia esto permite la conectividad con el barrio, este a la UPZ Alfonso López y esta a su vez con la localidad de Usme.

También conserva algunos árboles nativos, que permite preservarlos y darles un manejo ambiental de mejoramiento y protección, al ser un predio con un mínimo de su lote construido permite el aprovechamiento del suelo para el desarrollo del proyecto.

19.3 Debilidades

Dentro de las debilidades que presenta el predio se evidencia la falta de pavimentación de las vías que colindan con el proyecto, solo se cuenta con una vía pavimentada que es la Autopista al llano, tampoco se evidencian algún tipo de manejo ambiental alrededor y dentro del proyecto que permita hacer un complemento entre la lo urbano y lo rural que permita potencializar el lugar y su entorno.

19.4 Oportunidades

Por medio del proyecto permitirá la conexión con la localidad, realizando un

mejoramiento en la malla vial, se realizará un desarrollo de vivienda que sea autosostenible y autosustentable que permita un intercambio sociocultural y económico de forma tal en la cual su impacto en el medio ambiente sea el menor posible.

20. LINEAMIENTOS PARA LA INTERVENCION DEL PROYECTO

Para el desarrollo de un ecobarrio productivo se deben tener diferentes consideraciones en las cuales es necesario que el núcleo urbano haga parte del entorno en el cual se debe vincular de manera sostenible, optimizando la forma de habitar de las personas que allí se asentaran, permitiendo a sus futuros usuarios tengan los medios y servicios básicos para desarrollar su proyecto de vida y suplir sus necesidades básicas.

También se plantean las condiciones y características de la vivienda productiva, se deben implementar actividades a corto, largo y mediano plazo, teniendo como base los tres pilares de la sostenibilidad en los cuales se manejarán: la reducción en la entrada de energía y materiales, utilizando elementos locales, la reducción de salida en formas de desechos, y la puesta en valor de las economías locales.

A nivel urbano se deben manejar los siguientes conceptos teóricos:

20.1 Estructura urbana

Se caracteriza por ser tradicional con mezcla de usos, con elementos puntuales como la calle, la manzana, el espacio público y el corredor que conforman espacios para las personas en donde la población puede desarrollar diferentes tipos de actividades.

20.2 Sostenibilidad social

Compromete la optimización de vida en la población, con un lugar atractivo y de desarrollar un modelo urbano en diferentes puntos de vista, en donde se pueda vincular a la población residente al tejido social que ya existe en el barrio.

20.3 Cohesión social

Se debe potencializar la asociación y el desarrollo en un contexto participativo en donde se garantizan las necesidades básicas, trabajo, educación, salud, recreación, cultura y seguridad, todo esto llevando a la comunidad a formar parte del tejido social del sector y la localidad.

20.4 Compacidad

Permite dar la posibilidad de utilizar los variados productos que tiene la ciudad, con un sistema de transporte eficaz y realizar recorridos a pie en el que se comunican e interactúan los habitantes en un modelo de ciudad.

20.5 Eficiencia

El ecobarrio productivo urbano debe ser autosuficiente en cuanto a la energía y al agua, en la reducción de los residuos y tener una eficiencia basada en las 3R aumentando la eficiencia del sistema urbano, disminuyendo el consumo de recursos minimizando el impacto en los ecosistemas naturales.

20.6 Crecimiento natural

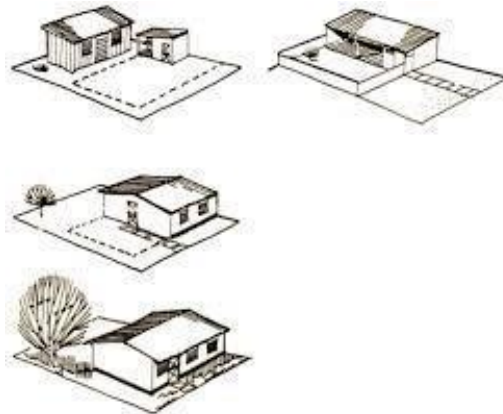
Se puede generar por medio de pequeñas cantidades a lo largo del tiempo, basado en un crecimiento y transformación natural que no se debe planificar sino ser realizada tomando acciones en el espacio.

20.7 Estrategias de intervención

Las poblaciones en condición de vulnerabilidad junto a otras problemáticas que se evidencian junto a la utilización del espacio público y los problemas habitacionales que desencadenan un sinnúmero de percances que presentan, ante esta problemática se plantean estrategias urbano-arquitectónicas, la planificación de un espacio atractivo ligado al tratamiento urbano para generar hábitat y la aplicación de áreas productivas junto a las viviendas según su actividad productiva.

Figura 19

Desarrollo de ecobarrio



Fuente: ArchiDaily. eco barrios

El ecobarrio productivo busca la consolidación y la participación de la población y la generación de actividades agrícolas en el área del proyecto supliendo necesidades familiares y procurando el desarrollo económico de sus pobladores.

21. ANALISIS BIOCLIMATICO

21.1 Dimensión ambiental

Dentro de las transformaciones ambientales que se crean en el entorno en el que se vive y las consideraciones físicas presentes se realiza un análisis de manera general en el cual se ve la incidencia de aspectos bioclimáticos y físicos que inciden en el proyecto.

Por lo tanto el clima de Usme es impredecible ya que tiene influencias de clima tropical y de montaña por eso es moderadamente frío, frecuentemente se encuentran nubosidades, los cambios de clima son repentinos por lo que pueden dar dos estaciones, temporada de lluvias y temporada seca, su temperatura es de 11° C en la mañana, 22° C en la tarde y 13°C en la noche, el promedio de la velocidad del viento es de entre 6 y 8 K/H, la humedad es del 76%, la temperatura promedio es de 15^a C y las precipitaciones son del 11% (revista Usme ambiental, 2017, p.62)

Factores astronómicos:

Latitud 4^a50`11``N Longitud: -74^a09`5``O

Altitud mínima 2876 msnm Altitud mínima 2947 msnm

Temperatura

Tabla 5

Promedio mensual

CLIMA EN LA LOCALIDAD DE USME (promedio mensual)												
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ALTO	19°C	19°C	19°C	19°C	18°C	18°C	17°C	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C
BAJO	5°C	6°C	7°C	8°C	8°C	8°C	7°C	7°C	6°C	7°C	7°C	6°C

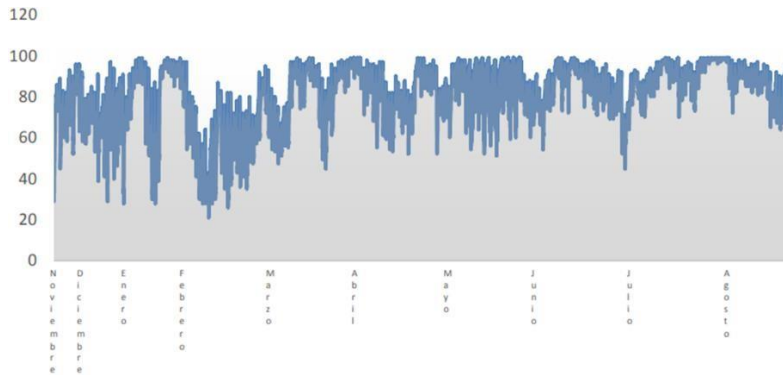
Fuente: Revista clima Usme

En la tabla anterior se observa el promedio de temperatura mensual, se tiene en cuenta que la Temperatura máxima fue registrada el 24 de febrero con 23.5°C como más alta y una temperatura mínima fue registrada el 22 de enero con 5.5°C como las baja, contemplando una temperatura promedio de 13.2°

Humedad

Tabla 6

Humedad



Fuente: Revista clima de Usme

de acuerdo con los datos recolectados sobre la localidad de Usme tenemos claro

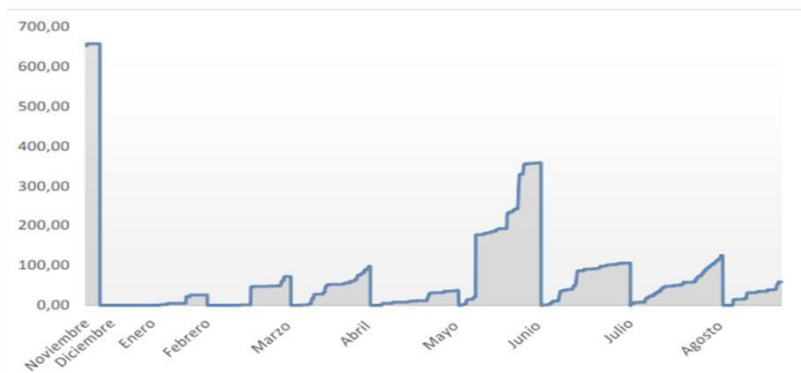
que:

mínimo Se caracteriza por altas humedades relativas, que oscilan entre el 90 % por la mañana y el 50 % por la tarde. Meses con más humedad. Junio con un 98% máximo Meses menos húmedos. Febrero con un 22% (revista Usme ambiental, 2017, p.62)

Tabla 7

Pluviosidad

Promedio pluvial



Fuente: revista clima de Usme

En la tabla anterior se observa que los meses con más lluvia fueron los meses de noviembre y diciembre, con un promedio mensual de 655 mm, seguidos por el mes de junio, los meses con menor lluvia fueron los meses de enero y febrero con 0 mm.

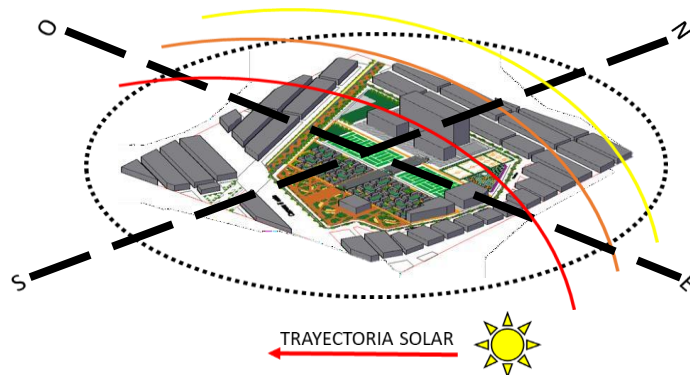
21.2 Diagrama de trayectoria solar

El movimiento del sol sobre el plano horizontal se conoce como diagrama de trayectoria solar, esta se utiliza en la aplicación de análisis de tipo técnico-científico, biológico, para el mejoramiento del hábitat y confort climático.

Asimismo, este diagrama se aplica al proyecto en busca de ofrecer el mayor aprovechamiento de la luz solar en el día y buscar las condiciones físicas más adecuadas aprovechando el movimiento solar sobre la localidad de Usme y por ende en el proyecto.

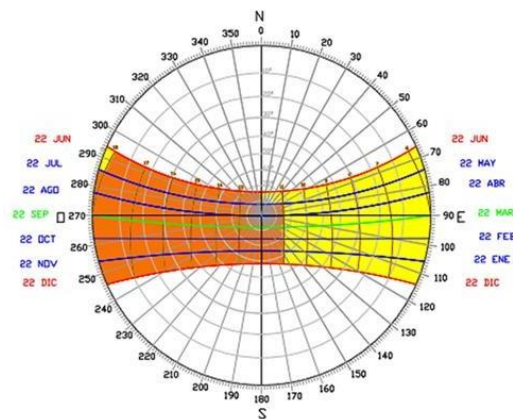
Figura 20

Trayectoria solar



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se observa la incidencia del sol sobre los elementos propuestos, en este caso la vivienda en altura y como se proyecta el sol sobre las fachadas de las edificaciones, también se observa la generación de sombras que se reflejan a nivel del suelo y su aprovechamiento dentro del proyecto.

Tabla 8*Geometría solar*

Fuente: Elaboración propia

21.3 Radiación solar

En esta imagen se puede ver el movimiento del sol en la ciudad de Bogotá durante todo el año en donde se tienen en cuenta las fechas como el 21 de junio (mañana y tarde), 21 de septiembre (mañana y tarde) y el 21 de diciembre (mañana y tarde) siendo estos días los que tienen mayor influencia a nivel solar sobre el lugar del proyecto.

22. DEFINICIÓN DEL LUGAR

Para la elección del lugar en donde se desarrollará el proyecto se realizaron diferentes análisis de manera puntual, se tienen en cuenta que Usme es una de las localidades de Bogotá que más alberga población desplazada en condición vulnerable en donde invaden zonas de reserva forestal y ecológica afectando el entorno, a esto se suma la precariedad de sus viviendas al ser hechas de materiales no aptos para la construcción.

Por otro lado, para la escogencia del lote se tienen en cuenta algunas normas legales que permiten el desarrollo del proyecto, las cuales se encuentran dentro del plan zonal de Usme esto desde el punto de vista legal.

También se tiene en cuenta el vacío urbano que representa este predio dentro de la malla urbana del sector y la localidad, se pretende desarrollar el proyecto en este sector aprovechando su ubicación estratégica teniendo en cuenta los análisis a realizar.

Figura 21

Lugar de intervención



Fuente: Google maps

Desde el análisis urbano-espacial se evidencia que el lugar de intervención es un vacío urbano dentro de la malla urbana de la localidad que tiene el sector en donde se encuentran algunas afectaciones como: inexistencia de vías y andenes colindantes del lugar de intervención, ausencia de iluminación en algunos sitios específicos, la utilización del predio para arrojar desechos sólidos como escombros y basura que genera otro tipo de afectación y el uso inadecuado del sitio al ser utilizado como parqueadero y para la venta de materiales de cantera.

22.1 Análisis vial

Figura 22

Análisis vial



Fuente: Imagen tomada de Google maps y modificación propia

Se encuentran vías como la avenida Villavicencio de alto flujo vehicular que permiten una conexión con otros departamentos a oriente del país, siendo una vía principal cobra importancia puesto que se encuentra frente al proyecto.

También cuenta con otras vías secundarias y de barrio que permiten la conexión del proyecto con la localidad, también cuenta con paraderos de transporte público que se encuentran dentro del perímetro más próximo al proyecto, y se cuentan con vías barriales que hacen parte de la malla vial que ayudan a articular el proyecto.

22.2 Equipamientos

Figura 23

Red de equipamientos



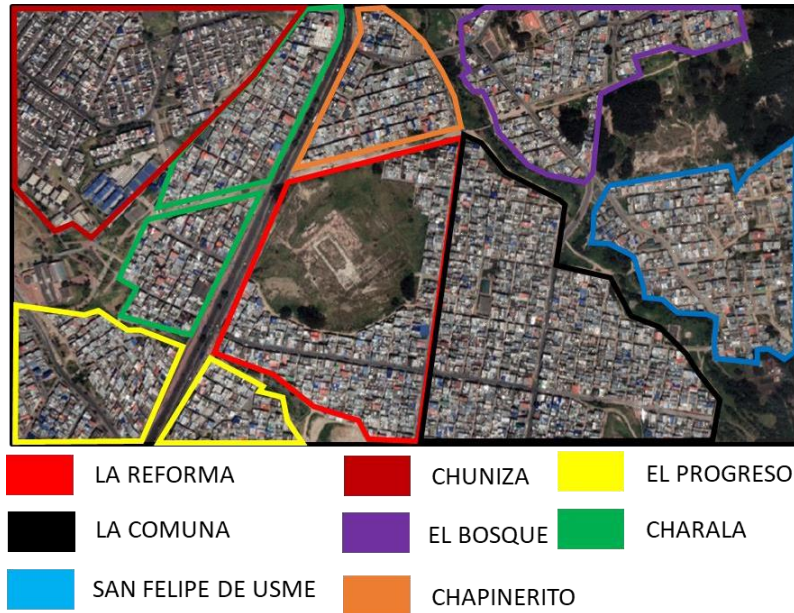
Imagen Google maps desarrollo propio

Se identifican los equipamientos cercanos al área del proyecto, dentro de estos se cuentan colegios, centros de salud y culto principalmente todos los equipamientos se encuentran conectados por la malla vial que permite la conexión entre el proyecto y los equipamientos.

22.3 Análisis social

Figura 24

Esquema social



Fuente: Imagen Google maps desarrollo propio

Dentro de este análisis encontramos el barrio La Reforma el sitio de localización del proyecto, también se encuentran los barrios colindantes en donde el estrato es 1, los cuales se ven en la imagen anterior, estos barrios forman parte de la UPZ Alfonso López que cuenta con una población de 93.846 habitantes.

22.4 Análisis ambiental

Figura 25

Análisis ambiental



Fuente: Imagen Google maps desarrollo propio

Dentro de este análisis se identifican los elementos que tienen importancia en el sector, se encuentran entre estos elementos el parque ecológico de montaña Entre Nubes, con gran importancia por su conexión con los cerros orientales, también encontramos la quebrada Yomasá como el único eje hídrico cercano al proyecto, el parque zonal El Virrey Sur como uno de los parques más grandes de la localidad y un eje ambiental que se conecta con dicho parque.

Estos elementos ambientales no tienen ningún tipo de conexión que los una y se plantea realizar una conexión entre ellos por medio de la propuesta ambiental que se desarrolla en el proyecto.

23. TOPOGRAFÍA

Una vez se selecciona el lugar de intervención se procede a analizar la topografía del terreno, se identifican las diferentes curvas de nivel para saber cómo utilizarlas en beneficio o a favor del proyecto buscando su menor afectación.

Figura 26

Curvas de nivel



En la figura se puede observar las diferentes curvas de nivel que cruzan por el predio, las cuales nos servirán como ejes de diseño para el posible desarrollo de la implantación del proyecto, a su vez, se analizarán las curvas de nivel que no inciden en el desarrollo del proyecto y que determinarán alguna influencia en el contexto urbano.

Finalmente, el proyecto será implantado de acuerdo a unos criterios de implantación que serán expuestos más adelante.

24. PROPUESTA DE ECOBARRIO

Para la propuesta de ecobarrio se contemplan varias consideraciones y como es su impacto desde el aspecto urbano, ambiental, social y económico.

24.1 Vías perimetrales

En una escala urbana se plantea el desarrollo de las vías colindantes al proyecto las cuales se encuentran en mal estado, (calles de herradura).

Figura 27

Vías en mas estado



Fuente: Imágenes propias

Se plantea la construcción de andenes para el peatón el cual contará con una ciclo ruta para ciclistas, esto servirá como medio de conexión con el contexto urbano llevando al ecobarrio a ser un lugar más sostenible y asequible.

También desde el punto de vista ambiental se desarrollará un mejoramiento y una optimización del entorno en el lugar de implantación, se busca utilizar la fitotectura propia del lugar, adicionar otro tipo de fitotectura que incida positivamente en el ecobarrio, también se plantea el desarrollo de zonas verdes y bosques urbanos que permita a las personas disfrutar de estos espacios con la recuperación de la fauna y la flora que se ha perdido en el lugar.

También se plantea el desarrollo de un eje ambiental con una ciclo ruta y andenes para el peatón, que permita la conexión de dos elementos ambientales como lo son, el parque zonal de chuniza y el virrey con el parque de alta montaña y reserva ecológica entre nubes, el eje ambiental estará ubicado junto al proyecto de ecobarrio.

Además, a nivel social se busca que los distintos tipos de actividades no sea excluyente a los distintos tipos de personas teniendo en cuenta la diversidad de personas que se van a incluir en el reasentamiento al interior del ecobarrio, todas estas actividades se dan por medio del espacio público que es parte del ecobarrio, un lugar atractivo para las personas incentivando el uso de estos lugares y que sus residentes sientan sentido de pertenencia por el lugar, por otro lado

se busca que por medio del trabajo en equipo en las diferentes actividades internas del ecobarrio se fortalezcan los lazos sociales que se puedan generar entre la población existente en el lugar, y genere proximidad a equipamientos urbanos de uso público y realizar actividades de uso cotidiano.

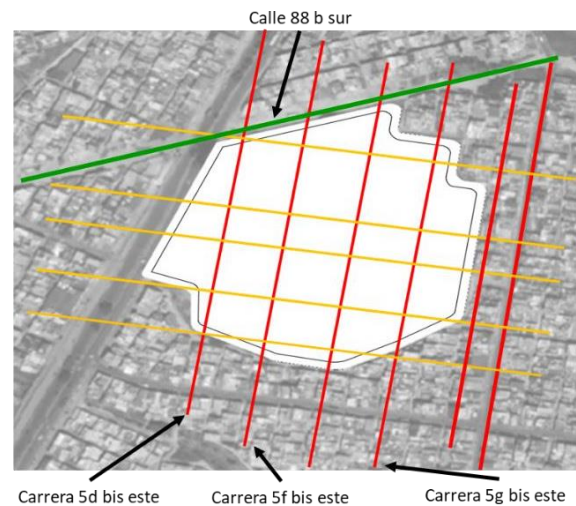
Asimismo, dentro de la propuesta económica se busca que por medio de la implementación y habilitación de espacios para el desarrollo de actividades agrícolas y otras actividades se fomenten puestos de trabajo para la comunidad, generando una fuente de ingresos para los residentes que hacen parte del reasentamiento.

25. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Para este proyecto, la implantación urbana, se compone a partir de la tensión de los ejes que se dan de acuerdo a las tensiones generadas entre el lote, el trazado vial existente, y las distribuciones del territorio construido, además, por medio de la repetición de los ejes propuestos se crea una retícula que ayuda a la definición en la implantación del proyecto en el lugar.

Figura 28

Ejes de composición



Fuente: Imagen de Google maps, modificación propia

En la figura anterior se puede apreciar la posición de los ejes teniendo en cuenta las calles y avenidas, y cómo se implementarán vías internas, dando continuidad a algunas vías ya existentes, pero con funciones distintas, de lo anterior se toman las carreras 5g bis este, la carrera 5f bis este y la carrera 5d bis este como los ejes principales para el desarrollo del proyecto.

Igualmente se tiene en cuenta la retícula generada y los tres ejes viales que organizan el proyecto permiten dividir el área de intervención en 4 extensos terrenos para la distribución puntual de espacios.

También la propuesta de ecobarrio va ligada en los ejes compositivos que se proponen para la primera idea de implantación, en donde se contemplan, la implantación de vivienda, zonas de almacenamiento de producto y residuos aprovechables, huertos colectivos, una plaza principal junto a un equipamiento multiservicios, zonas de descanso y vías para peatones y ciclistas.

Figura 29

División de espacios



- 1 espacio público y equipamiento plaza.
- 2 vivienda tipo núcleo, huertos y Bodega.
- 3 huertos de uso colectivo
- 4 vivienda en altura, zonas de descanso y zonas de recreación

Fuente: Elaboración propia

26. DESARROLLO DE PROYECTO

Al contar con un vacío urbano dentro de la localidad de Usme se implantará el ecobarrio de escala zonal, está compuesto por huertos urbanos configurados de tal forma que permita el

desarrollo productivo del ecobarrio, mejorando la condición de habitabilidad de las personas en situación de riesgo del barrio Tocaimita generando un impacto positivo a nivel económico, social, ambiental y espacial y dejando de afectar negativamente al parque Entre Nubes.

Agregando a lo anterior los elementos propuestos en este proyecto, están organizados en cuatro niveles en los cuales se empareja el terreno por las curvas de nivel existentes, en los cuales el primer nivel será para una plazoleta abierta junto con un equipamiento de uso público, una ciclo ruta y pequeñas islas ambientales, en el segundo nivel se ubican viviendas de un nivel, huertos urbanos que complementan las viviendas, recorridos peatonales, zonas verdes y una bodega de almacenaje, en el tercer nivel se plantea el aprovechamiento del espacio para la utilización de huertos de uso colectivo, espacios de bodegaje y otros espacios para los desechos y su reutilización, en el cuarto nivel se ubicará la vivienda en altura, junto a zonas verdes y de descanso, senderos peatonales, y espacios de encuentro para la población local.

27. IMPLANTACIÓN DE VOLÚMENES, ÁREAS DE CESIÓN Y ESPACIO PÚBLICO

Desde los diferentes planteamientos teóricos se busca brindar a la comunidad desde espacios habitacionales (viviendas), y el desarrollo de diferentes actividades que permitan la vinculación y apropiación del lugar de implantación y basándonos en los tres pilares de la sostenibilidad, social, ambiental y económico, elementos básicos para la realización del proyecto.

Además, en el proyecto está desarrollado en un área de 6.3 hectáreas (63.123 mts) en donde encontramos espacio para vivienda, huertos, zonas verdes, zonas de recreación, espacios de circulación abiertos y espacios de descanso, a continuación, enumeramos uno a uno cada elemento de el ecobarrio.

Figura 30
Implantación



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se evidencia la implantación del proyecto y la división de espacios, a continuación, presentamos el cuadro de áreas el cual está soportado por índices que nos dan organizaciones como la organización mundial de la salud (OMS), la organización de las naciones unidas (ONU), entre otras.

Tabla 9

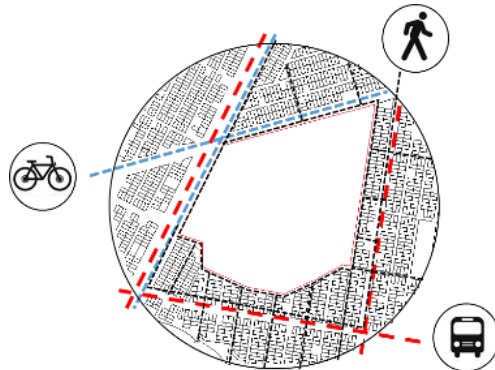
Cuadro de áreas

CUADRO DE AREAS	
AREA BRUTA	55.609
ZONA	M2
VIVIENDA	7.958
HUERTOS URBANOS	11.250
ESPACIO PUBLICO	1.175
ZONAS VERDES	4.000
CAPTACION DE AGUA LTS	18.750
SESION ZONA A	6.359
SESION ZONA B	19.067
CIRCULACIONES	5.500
AREAS DE SERVICIO	300

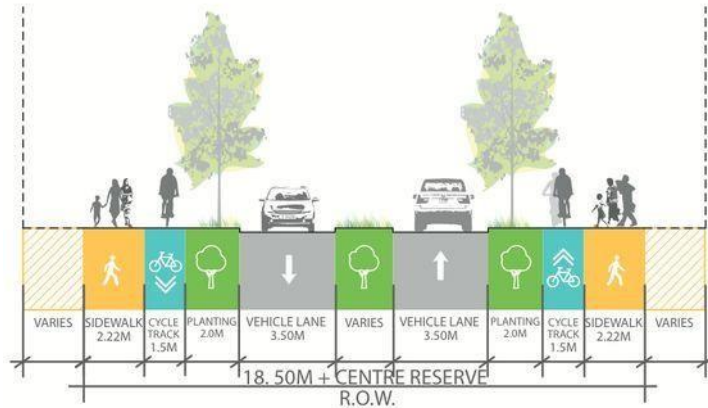
Fuente: elaboración propia

27.1 Movilidad

Teniendo en cuenta que la única vía que se encuentra en buen estado es la autopista al llano, que colinda con el proyecto como vía principal de conexión, se realiza un mejoramiento vial y de andenes en las vías perimetrales del proyecto dando prioridad al peatón y al ciclista

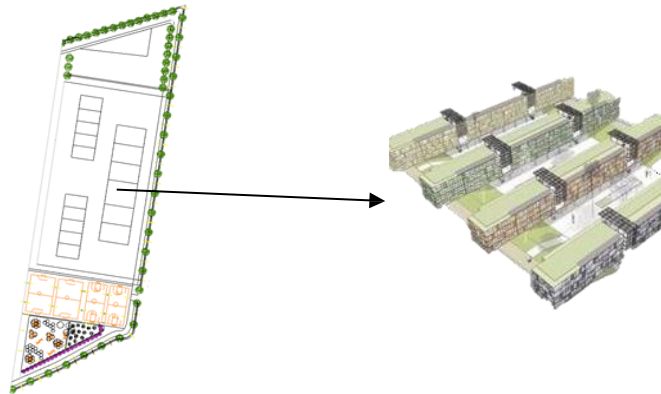
Figura 31*Movilidad**Fuente: elaboración propia*

El mejoramiento urbano cumple con una nueva red de vías peatonales, estableciendo la calle 88 sur con prioridad para el peatón y el ciclista, de uso limitado para automóviles, se pretende limitar el uso de estos vehículos al interior del ecobarrio, solo permitirá el uso únicamente de vehículos de carga de manera gradual y según las necesidades que se den dentro del proyecto, en cuanto a las vías perimetrales tendrán un mejoramiento de andenes amplios para los peatones y ciclistas en donde el acceso de vehículos al proyecto está restringido, también dentro del contexto urbano y teniendo en cuenta el análisis previo se propone desarrollar una conexión del proyecto con los diferentes elementos que se encuentran dentro de la malla urbana, a través de recorridos peatonales. Esto pretende facilitar la accesibilidad a equipamientos y sitios de interés para las personas que formaran parte del ecobarrio.

Figura 32*Perfiles viales**Fuente: Google maps*

27.2 Vivienda en altura

Se propone la implantación de tres bloques de vivienda en altura para el reasentamiento de la población vulnerable, estos bloques se encuentran ubicados sobre la parte más alta de acuerdo a la topografía del terreno, obedece a continuar con el orden y la morfología existente en las manzanas del barrio, la posición de los bloques en altura está ubicado con las fachadas más largas de acuerdo a la asolación (oriente-occidente), para que estas fachadas puedan aprovechar la radiación solar durante el día.

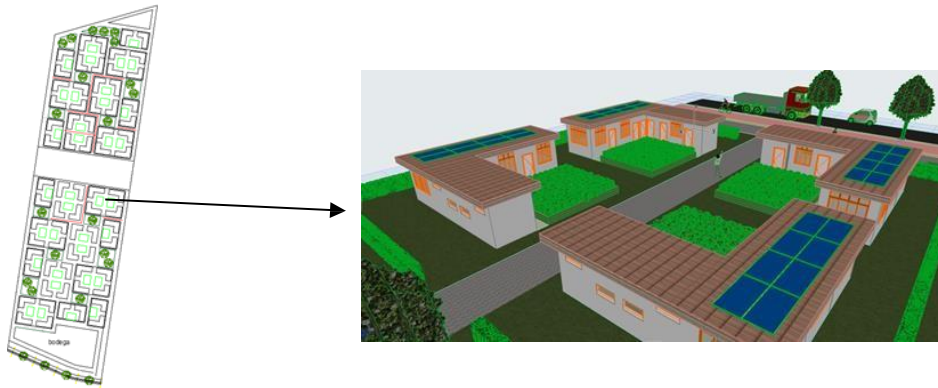
Figura 33*Vivienda en altura**Fuente: elaboración propia*

27.3 Vivienda de un nivel

Las viviendas de un nivel se encuentran ubicadas estratégicamente en forma de núcleos, permitiendo un trabajo colaborativo de dos a cuatro familias, las que trabajarán de manera conjunta en el mismo huerto, estas viviendas como novedad cuentan con paneles solares en su cubierta como estrategia para minimizar el consumo energético y tanques para la recolección de aguas lluvia.

Figura 34

Vivienda de un nivel en núcleo



Fuente: elaboración propia

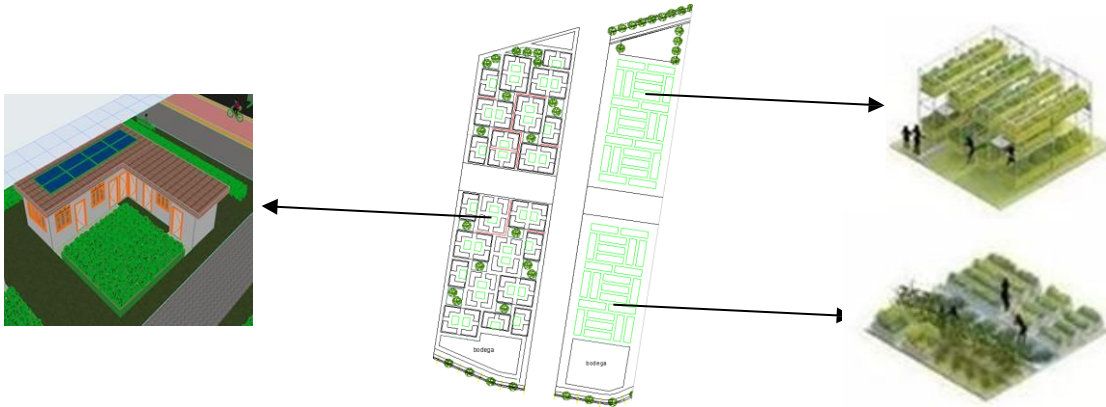
En la figura anterior se puede ver la ubicación de las viviendas en donde no tienen un orden específico y la conformación de los diferentes núcleos.

27.4 Huertos urbanos

Los huertos urbanos están ubicados de dos maneras definidas en dos áreas distintas, el primero está ubicado en el segundo nivel junto a las viviendas en forma de núcleos, estos huertos serán intervenidos por los residentes de estas viviendas.

Posteriormente en el tercer nivel, se destina esta área casi en su totalidad a la producción agrícola por medio de los huertos colectivos, es un área que permite la diferente producción de frutos, hortalizas entre otros.

Figura 35

Huertos colectivos nivel 2 y 3*Fuente: Elaboración propia*

En la figura anterior la implantación de los huertos ubicados en estas dos áreas.

27.5 Zonas verdes y fitotectura

El desarrollo de zonas verdes y la fitotectura está desarrollada en todo el proyecto, ya que están en diferentes espacios del proyecto, también los diferentes tipos de árboles que se usarán en el proyecto.

Además, dentro de esta propuesta se desarrollará dentro del ecobarrio áreas destinadas netamente a la implantación de una estructura vegetal, aplicando la siembra de árboles nativos y otra tipología de vegetación que se usa a nivel urbano y que se puede aplicar en este tipo de proyectos, el uso de la vegetación apropiada permitirá la regulación de las condiciones bioclimáticas del lugar.

Figura 36

Fitotectura



Fuente: elaboración propia

En la anterior figura se puede ver algunas de las especies de árboles que se van a implantar en el proyecto, en cuanto a las zonas verdes estas son las que se plantean dentro del proyecto.

Figura 37

Zonas verdes



Fuente: Elaboración propia

En la anterior figura se puede ver algunas de las especies de árboles que se van a implantar en el proyecto, en cuanto a las zonas verdes estas son las que se plantean dentro del proyecto.

Figura 38

Zonas verdes



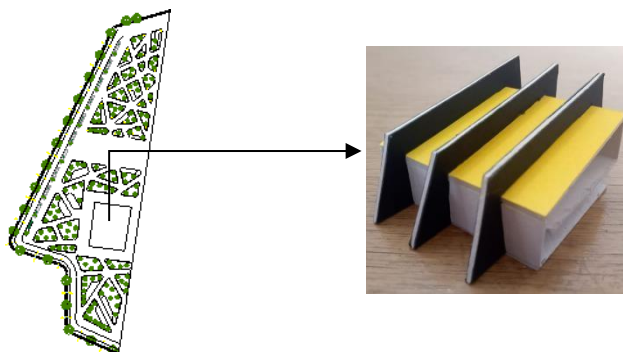
Fuente: elaboración propia

27.6 Equipamiento

El planteamiento del equipamiento nace como una propuesta dentro de la zona de sesión tipo B, su ubicación permite la conexión entre los habitantes del ecobarrio y residentes del sector, este equipamiento tendrá la facilidad de desarrollar diferentes tipos de actividades.

Figura 39

equipamiento



Fuente: diseño propio

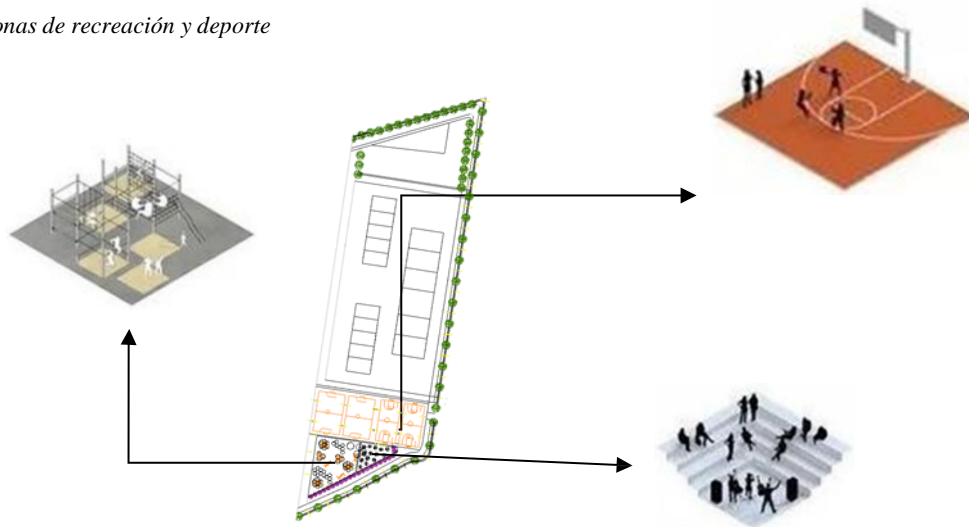
En la figura anterior se muestra el equipamiento y su ubicación, con un diseño que sea atractivo y que haga parte del entorno.

27.7 Zonas de recreación

En la siguiente figura se ve la implantación de escenarios deportivos para la recreación y el deporte de los residentes del ecobarrio y la población que vive en el lugar.

Figura 40

Zonas de recreación y deporte

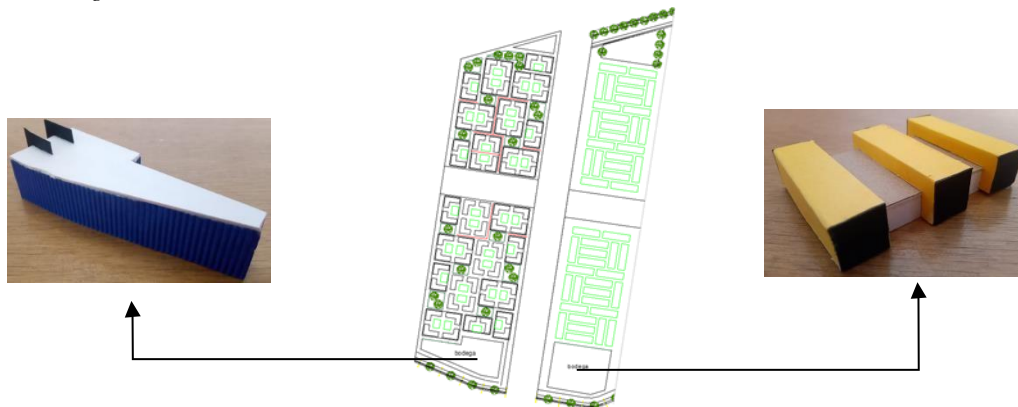


Fuente: Elaboración propia

Estos espacios están diseñados pensando en población infantil, población joven y población adulta con espacios diseñados de acuerdo a sus edades.

27.8 Bodegaje

Se plantean dos volúmenes diseñados para el almacenamiento de la producción que dan los huertos, estos mismos espacios tendrán la función de almacenar el compostaje resultado de cada cosecha, el almacenamiento de abonos y herramientas para el trabajo de la tierra.

Figura 41*Bodegas**Fuente: diseño propio*

En la figura anterior se da la ubicación de los volúmenes y su forma.

28 RENDER DEL PROYECTO

Figura 42

Render de proyecto



Elaboración propia

En la figura anterior se ve el desarrollo del proyecto en donde se expresan todos los componentes económicos, sociales y ambientales que forman parte del ecobarrio, desde los proyectos de vivienda hasta los huertos y espacio público en general.

29 CONCLUSIONES

El presente proyecto desarrollado en este documento busca la implementación de alternativas para las poblaciones provenientes de sus lugares de origen, por medio del reasentamiento y el ecobarrio se busca el desarrollo social de las personas que lo habitarán, permitiendo retomar sus actividades agrícolas.

También aquí se establecen estándares urbanos que permiten desarrollar lugares sostenibles a través de los proyectos de eco barrios, este tipo de proyectos permiten desarrollar actividades propias de la población residente, que alojara a por lo menos 1.100 personas que componen por lo menos a 250 familias.

Además, se puede apostar al desarrollo de esos proyectos desde el punto de vista sostenible que reduce la estructura de una ciudad dura por sus elementos y permitiendo traer el campo a la ciudad.

30 Biografía

(S/f). Bcnecologia.net. recuperado el 23 de mayo de 2024, de

<http://www.bcnecologia.net/documentos/Ecobarrios.pdf>.

Arquitectura sostenible-cuatro ejemplos de ecobarrios en España, 2015 Veiga, Danilo Rivoir, Ana

Laura (2002)

BAZANT, J. p. (201). Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente. Editorial de trillas México.

Catedra municipios sostenibles disponible <http://camuniso.blogspot.com/201>

Centropoiesis.com

Chaves Eslava, Tovar-2016 soluciones prácticas. –Perú

De la sostenibilidad urbana Carlos Verdaguer Viana-Cárdenas, U.F.S. (s/f) De los eco barrios a las

ecociudades. Upm .es

http://oa.upm.es/5817/2/Ecobarrios_y_ecociudades_C_Verdaguer_100305.pdf

El medio ambiente como factor de desarrollo naciones unidas Santiago de Chile. (1989).

Estrategias de inclusión-exclusión del reasentamiento barrial, Tovar y Robles boletín, 2018Plan

Europeo de reasentamiento en las conclusiones del 20 de julio de. (2015).

<http://www.institutodeestudiosurbanos.info>

<http://www.institutodeestudiosurbanos.info/descargasdocs/eventos/seminarios-de-investigacion-urbano-regional-aciur/memorias-vii-seminario-aciur-2008/mesa-10/213-crecimiento-urbano-pobreza-y-medio-ambiente-en-bogota-los-efectos-socio-ambientales/file>

<http://www.usme.gov.co/content/historia-la> Análisis del proceso de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable tesis 2015-localidad-5a-usme" \h <http://www.usme.gov.co/content/historia-la-localidad-5ausme>

Instituto de estudios urbanos (2008)

José Luis del sector informal a la economía (un paso estratégico para el planteamiento alternativas populares del desarrollo social. Quito ecuador 1995 Di Paula, Jorge y Sáenz, Álvaro “estrategias de sobrevivencia en sectores populares urbanos” Quito, Ecuador, 1982

Migraciones forzadas. El reasentamiento del siglo XXI, Oliver, Anthony y Sherbinin Alex

Plan de reasentamiento, documento ONU 2018

Política internacional de reasentamiento, documento BID 2016

Reasentar un hábitat vulnerable, documento 2017

Serie guías de asistencia técnica para vivienda de interés social.

Valenzuela, S. (2013, junio 12) hace un año +00 familias de Usme esperan ser reubicados. EL

ESPECTADOR. <https://elespectador.com/noticias/bogota/hace-un-año-600-familias-de-usme-esperan-ser-reubicadas-articulo-427192>

www.bogota.gov.co

www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-51alcaldíamayordebogota

www.fmreview.org/es/destino-bogota

Anexos