

PROYECTO URBANO ECOBARRIO: POD-HOUSE

Vivienda sostenible

Samuel Ariza Pérez

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

Asesor del documento:
Giovanni Pachón Arenas

Revisor Metodológico:
Giovanni Pachón Arenas

Asesores de diseño:

Diseño Arquitectónico: Arq. Luis Castellanos.
Diseño Urbano: Arq. Carlos Mario Yory.
Diseño Constructivo: Arq. Andre Glick



1



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

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#).

[Advertencia](#)

Usted es libre para:



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

El licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciente.



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



Sin Derivar — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted no podrá distribuir el material modificado.

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

Aviso:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

RESUMEN

Actualmente en Colombia, un sector vital para la economía es la construcción, incentivada principalmente para las personas que quieran cumplir su ilusión de tener una residencia o un activo con rentabilidad fija. Si bien, una residencia es una necesidad para los colombianos, también buscan características como infraestructura vial renovada, áreas comunes modernas, zonas verdes, bienestar y seguridad con su comunidad, la cual denominamos barrio. Siendo así una ramificación de la comunidad con propósito de identificarse y tener un sentido de pertenencia. En este artículo desea presentar un modelo de barrio designado como Ecobarrio, un espacio más respetuoso con su entorno y la naturaleza, una indagación de nuevos arquetipos (materiales y métodos más sostenibles), mejor uso de las energías todo esto en sintonía con las necesidades de vivienda y características que los Colombianos requieren, con el objetivo de dar un nuevo enfoque a los proyectos urbanos a su desarrollo sostenible y respetuoso con la naturaleza y las necesidades de los ciudadanos que deberán habitar armónica y responsablemente con ella con un sentido de apropiación muy elevado para con el equilibrio del medio ambiente ecológico a partir de un empoderamiento de la naturaleza a partir de las tecnologías y la cohesión participativa en pro de disminuir fuertemente el impacto del efecto invernadero en nuestro planeta, lo cual en la actualidad es una realidad urgente que pone en una crisis existencial a las nuevas generación que recibimos un planeta destrozado en su ecosistema que garantiza el ser humano la supervivencia de su especie en este planeta.

Palabras clave

Vivienda de emergencia, Proceso constructivo, Habitabilidad, Vivienda digna, Sostenibilidad, Vivienda transportable.

ABSTRACT

Currently, in Colombia, a vital sector for the economy is construction, mainly encouraged by people who want to fulfill their illusion of having a residence or an asset with fixed profitability.

Although a residence is a necessity for Colombians, they also look for features such as renewed road infrastructure, modern common areas, green areas, well-being and security with their community, which we call neighborhood.

Thus being a branch of the community with the purpose of identifying and having a sense of belonging. In this article you want to present a neighborhood model designated as Ecobarrio, a space that is more respectful of its surroundings and nature, an inquiry of new archetypes (more sustainable materials and methods), better use of energy all this in line with the needs of housing and characteristics that Colombians require, with the aim of giving a new approach to urban projects to their sustainable development and respecting the nature and needs of citizens who must live harmoniously and responsibly with it with a very high sense of ownership towards the equilibrium of the ecological environment from an empowerment of nature from technologies and participatory cohesion in order to strongly reduce the impact of the greenhouse effect on our planet, which is currently an urgent reality that puts in an existential crisis to the new generation we receive a shattered planet and n its ecosystem that guarantees the human being the survival of his species on this planet.

Keywords

Emergency housing, Construction process, Habitability, Decent housing, Sustainability, Transportable housing.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	6
• Planteamiento del Problema	8
• Objetivos	9
Metodología	10
Resultados	12
Discusión	23
Conclusiones	24
Referencias	26
Anexos	28

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el resultado del trabajo de grado realizado durante 10 semestre de la Universidad Católica de Colombia del programa de Arquitectura, el cual está enfocado a la investigación y a la respuesta de problemáticas reales, a las cuales se buscan posibles soluciones donde estas mejoren la calidad de vida de una población o comunidad mediante propuestas que generen satisfacción a las necesidades urbanas y arquitectónicas.

Este proceso apoyado por los tutores a cargo de guiar los análisis mediante recolección de datos, los cuales sirvieron de gran apoyo para una posible alternativa a ciertas problemáticas con las que cuenta el lugar de trabajo que en este caso fue la ciudad de Cali Colombia.

Cali es una de las ciudades de Colombia que presenta un aumento en las inversiones para viviendas, y en consecuencia está experimentando un el crecimiento mobiliario con la construcción de nuevos barrios, y nuevas áreas de expansión y como consecuencias se resalta el deterioro ambiental en el que se encuentran los recursos naturales que son transversales en el territorio, así como también la fragmentación que existe en cuanto a acciones encaminadas al cuidado de los mismos que generan la pérdida de su continuidad, evidenciando una desarticulación entre municipios, ha habido mutaciones en algunos barrios de la ciudad, debido al crecimiento no planificado de actividades terciarias sobre áreas residenciales.

“Los barrios o distritos son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, concebidas como de un alcance bidimensional, en el que el observador entra "en su seno" mental mente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica”. (Lynch, 2008, p. 62)

Uno de los espacios ubicado en la comuna 22, al sur de la ciudad Santiago de Cali encontramos el barrio Ciudad Jardín, contando con un recurso natural que sobresale en la localidad. Sin embargo, es una zona que carece de política ambiental, ya que en el Plan de Desarrollo 2016-2019 Comuna 22, reportan los habitantes su inconformidad sobre el deterioro del medio ambiente, siendo una causa de la construcción, por lo tanto, existe una gran oportunidad de mejora para la comunidad. De acuerdo con estas inconformidades que presenta la comunidad de este sector se plantea como una alternativa viable el proyecto Pod House, tiene como objetivo ser sostenible y ofrecer un bienestar social a sus habitantes sin poner en riesgo los recursos y el entorno usado, dando así una solución a la problemática anteriormente mencionada.

“Estos ideales de calidad del entorno natural y construido se consiguen estudiando y aprovechando las condiciones del lugar donde: orientación, clima, humedad, microclima, vientos, aguas, campos electromagnéticos y materiales darán como resultado una solución de habitar particular de mayor confort, económica, agradable e integrada al entorno”. López-Valencia, A & López-Bernal, O. (2018, p ,81).



Planteamiento del problema.

la Comuna 22, exactamente el barrio Ciudad Jardín, fue ideado y construido con un plan muy distinto al de hoy. Se pensó para que fuera una zona con casas con lotes de entre 2000 y 5000 metros cuadrados, y en las que las aguas lluvias se manejaran a través de cauces naturales; las residuales, con pozos sépticos.

Luego de Haber pasado de área rural, a semirural y luego a urbana sin adecuar la zona con una completa infraestructura, fue donde se desarrolló una verdadera problemática.

“La necesaria evolución de los métodos para la evaluación de la calidad va de la mano con la transformación de los conceptos, esto ocurre con la vivienda, el hábitat y las interpretaciones parciales sobre la satisfacción de las necesidades humanas.” (Perez, 2016, p. 69)

Formulación del Problema.

¿Podrá la propuesta de diseño, Pod House cumplir y satisfacer las expectativas de los habitantes y de esta manera aportar a una mejor calidad de vida a la comunidad del barrio Ciudad Jardín (Cali - Colombia) y al tiempo aportar de manera positiva al medio ambiente mediante propuestas alternativas?

Hipótesis.

Luego de analizar la problemática se presenta como alternativa el Pod House que cuente con infraestructuras necesarias que cumplan con los requerimientos técnicos para realizar la propuesta, y de esta forma incrementar la calidad de vida tanto de los residentes del barrio Ciudad Jardín como el del medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL.

Construir una edificación en ciudad jardín que se enfoque por todas las variantes de forma adaptativa y responsable con el Diseño tradicional del Barrio Ciudad Jardín sin afectar el ecosistema y por el contrario aportando lo más proactivamente posible al mismo.

“Quien vaya a hacer un proyecto no solo genera un edificio, sino que lo vincula con aquellos otros que están cerca (la calle aledaña, una quebrada, otra infraestructura, un plan social etc.), de manera que se logran transformaciones integrales que aportan al mejoramiento de ese territorio y a la calidad de vida de sus habitantes”. (Bernal, 2015, pág. 13)

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Progresar en infraestructuras seguras, resistentes con un acceso equitativo para los habitantes.
- Asegurar que las personas puedan adquirir la vivienda y los servicios básicos, con una participación de los recursos del entorno adecuados a las necesidades.
- Adaptación del proyecto al cambio climático y la respuesta ante los posibles desastres ambientales.
- Aprovechar la energía solar, para orientar y ver posibilidades de colocación.

“El modelo de ecobarrio tal como lo entendemos, al igual que el de sostenibilidad, requiere cambiar el modelo de consumo y la gestión de los recursos. Además de implementaciones técnicas se deben incluir los procesos sociales y los diversos aspectos de la vida cotidiana” (Granada Valencia Néstor A., 2013, Pág. 1.)

METODOLOGÍA.

Este se llevó a cabo por medio del PEP de la Universidad se hace el procedimiento de Diseño Concurrente entre las materias principales las cuales son Diseño Urbano, Diseño Arquitectónico y Diseño Constructivo y en algunos casos complementando con algunas electivas que fortalecen en proceso de desarrollo del proyecto, gracias a herramientas o técnicas de representación entre otros.

“El proyecto tiene como objetivo definir e implementar mecanismos que permitan el uso de herramientas y procedimientos que posibiliten la aplicación de los principios y beneficios del diseño concurrente en una nueva concepción de diseño curricular” (Universidad Católica de Colombia, 2010, pág. 9)

Para el desarrollo de este proyecto primero se realizó un diseño de vivienda sostenible el cual se pudiera adaptar al cualquier entorno y se basara en aprovechar todos los recursos disponibles con los que cuenta el entorno para reducir el consumo energético y minimizar el impacto ambiental de manera que se conserve el medio en el que se ha construido, y donde el proceso constructivo tuviera en cuenta la eficiencia de los materiales y su ciclo de vida, los procesos de la edificación, el urbanismo circundante y el impacto de los edificios en la naturaleza y la sociedad, bajo el prisma de lo que se conoce como economía circular, la elección de los materiales fue fundamental, ya que permite alcanzar los máximos niveles de aislamiento térmico. Además, es preciso considerar su ciclo de vida desde la producción hasta el reciclaje. Los materiales más indicados son aquellos que no demandan un gran consumo de energía para su producción o los que tienen un origen renovable. Por último, se deben favorecer procesos constructivos industrializados y ligeros.

Es imprescindible que el diseño arquitectónico integre las condiciones climáticas del lugar. Para satisfacer las necesidades energéticas de la vivienda se aprovecharon los recursos naturales disponibles del entorno: radiación solar, viento, vegetación, ventilación cruzada y sombreado

natural, entre otros. También a partir de la Reducción del impacto ambiental en el entorno: la edificación sostenible minimiza su impacto en la naturaleza. cuanto menor es la intervención, menor es el desequilibrio que se genera en el ecosistema.

“El paisaje es determinante en la construcción de las culturas y es un importante instrumento de interpretación del territorio” (Mesa & López, 2016, p. 42)

Ya basado en todos estos planteamientos de vivienda sostenible y con una propuesta de ella, surge algo más amplio y es generar un eco barrio un proyecto urbanístico ecológico y sostenible, es decir, una estructura social, y a partir de este reducir el impacto medioambiental y cambiar la educación y los hábitos de los ciudadanos, para que sean activos y responsables de sus actos.

“La condición existencial del hombre se hace más compleja cuando la temporalidad de la vida enfrenta la erosión de sus condiciones ecológicas y termodinámicas de sustentabilidad” (Leff, 2004, p21)

Este se encuentra en un entorno urbano y, a diferencia de un barrio tradicional, es más eficiente siendo energéticamente autosuficiente. Además, integra la ecológica, las energías renovables, el aprovechamiento natural y de esta manera ofrecer un lugar saludable, en el que se integra la naturaleza con el tejido urbano.

Es un proyecto pensado para que puedan vivir familias de la forma más natural y saludable posible, rodeados de zonas verdes, en plena naturaleza, potenciar un espacio cooperativo en el que exista una amplia oferta de ocio, deportiva y cultural para todas las edades, la conciliación laboral y familiar, etc. La Presente Investigación es un estudio hecho con un enfoque cualitativo hecha bajo un Diseño hermenéutico descriptivo para identificar los conceptos escenciales para tenerlos en

cuenta como criterios relevantes para diseñar y construir una estructura en un escenario adaptativo en el barrio Ciudad Jardín sin afectar en lo mínimo el ecosistema de dicho barrio.

“lo productivo de toma bajo punto de partida la idea de hacer del paisaje un lugar de productividad entendiéndola como construcción interesada para su explotación o uso” (Gálvez, 2015, p. 124)

RESULTADOS.

El primer concepto a entender para poder Construir una edificación en ciudad jardín que permite enfocar todas las variantes arquitectónicas de forma adaptativa y responsable con el Diseño tradicional del Barrio Ciudad Jardín sin afectar el ecosistema negativamente su ecosistema y por el contrario aportando lo más proactivamente posible al mismo, es el concepto de ecobarrio, al respecto se encuentran dos aspectos genéricos de lo que se entiende como ecobarrio.

Como punto de partida para el desarrollo de este proyecto se realizaron varios análisis y estudios donde el principal objetivo fue lograr entender el contexto del lugar donde se va a desarrollar este

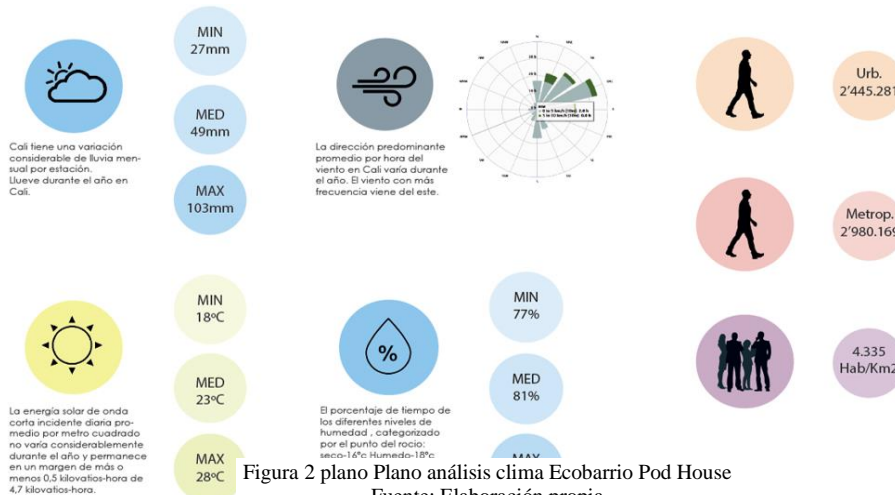


Figura 2 plano Plano análisis clima Ecobarrio Pod House
 Fuente: Elaboración propia
 CC-BY-NC-ND 2.5

proyecto, y esto a través del análisis de ítems como, condiciones físicas, geológicas, estructura ecológica principal del lugar, corredores ecológicos, incidencia de sol y vientos y posibles riesgos naturales presentes y esto con el fin de poder determinar cómo es la incidencia de estos sobre el territorio.

Luego de realizar el análisis previamente mencionado y como segundo punto de partida se inicia con el diseño urbano y este se lleva a cabo en la ciudad de Calí- Colombia y el lugar de la intervención se encuentra ubicado al sur de esta ciudad sobre el valle del río Lili en el barrio

Ciudad Jardín, este sector ofrece un entorno urbano, este integra la ecología, energías renovables y un aprovechamiento si se desea, es una combinación entre naturaleza y tejido urbano y a partir de un plan urbano el cual se determinó como un “Eco Barrio” este con el fin de dar una continuidad y mejorar la parte medioambiental que presenta el lugar , esto a partir de corredores ecológicos y con ello poder lograr una recuperación de la ronda del humedal , se realiza una intervención de 5 manzanas estas ubicadas de manera inmediata al humedal sin afectar el ecosistema negativamente su ecosistema y por el contrario aportando lo más proactivamente posible al mismo, es el concepto de eco barrio, al respecto se encuentran dos aspectos genéricos de lo que se entiende como eco barrio.

“Es necesario incorporar la necesidad de una buena red de espacios públicos verdes a los proyectos urbanos: el estándar urbanístico se suele resolver con la creación de grandes parques y optimizar la continuidad de corredores verdes para el mejor funcionamiento de los espacios libres y verdes” (Rueda, 2012, p39)

Para plantear una forma de ocupación que no sea invasiva para el medio ambiente, partiendo de la unión de centros de manzana que hagan permeable toda la parte urbana y tengan una visual y conexión directa con el humedal.



Figura 3 plano Planteamiento urbano
 Fuente: Elaboración propia
 CC-BY-NC-ND 2.5

Este EcoBarrio cuenta con un Desarrollo Sostenible, a partir de la Reducción, Reutilización, Reciclaje, Sostenibilidad social económica y ecológica, Cohesión social, Participación, Organizaciones sociales, y Cultura ambiental enfocada en un círculo cerrado del agua y los desechos orgánicos, a medida que se reutilizan para darle más vida al medio ambiente del EcoBarrio en sí para poder responde un tema de sustentabilidad generando espacios adecuados para hacer recolección y reutilización de recursos naturales como el agua en la parte de disposición de Sistemas urbanos de Drenaje Sostenible que es una manera de recolección de agua lluvia implantado a lo largo de la cicloruta, andenes, puntos de desagües y sumideros, por otro lado, también se plantea un tipo de granja solar en las cubiertas de los volúmenes arquitectónicos y en los espacios que se relacionan directamente a las zonas verdes siendo este una fuente de almacenamiento energético que beneficie al sector en general.

**ECOBARRIO = COMPACTO + COMPLEJO
 + EFICIENTE + ESTABLE SOCIALMENTE**

Figura 4 plano Esquema EcoBarrio
 Fuente: Elaboración propia
 CC-BY-NC-ND 2.5

Un ecobarrio cierra mejor los ciclos de materia y energía, un ecobarrio establece una adecuada relación con su territorio y paisaje, reduce la contaminación y las emisiones al aire, agua y suelo mejora las relaciones sociales de sus residentes.

Esto con dar una finalidad y es que a partir de procesos sociales participativos que despierten el compromiso con el ecosistema y la implementación de tecnología sostenibles y respetuosas con el medioambiente como son la arquitectura bioclimática, los sistemas de recuperación de pluviales, la integración de energías renovables se hace posible construir o adaptar un medio ambiente como urbano como un ecobarrio con un Desarrollo Sostenible, a partir de la Reducción, Reutilización, Reciclaje, Sostenibilidad social económica y ecológica, Cohesión social, Participación, Organizaciones sociales, y Cultura ambiental enfocada en un círculo cerrado del agua y los desechos orgánicos, a medida que se reutilizan para darle más vida al medio ambiente del ecobarrio en sí.

Se trata de ofrecer un entorno construido sostenible formando parte de una ciudad, las actuaciones son a escala de barrio; situándose dentro de esos límites el barrio sería tan extenso, como para hacer importantes transformaciones, y tan reducido, como para que sus habitantes se sientan vinculados con ellas.



Figura 5 plano Planteamiento urbano
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

Todo esto demanda un consenso entre los habitantes de un barrio para integrar las tecnologías e iniciativas que permiten responder de forma positiva y responsable a las necesidades del barrio para lograr embellecerlo a partir de la descontaminación del mismo y la restauración del mismo especialmente dirigida a la recuperación de sus lagunas, arroyos y zonas verdes con un alto potencial para producir el oxígeno que el barrio demanda, tanto para el bienestar social de los habitantes, sino también de los animales que deben hacer parte de dicho ecosistema como también de los espacios apropiados, suficientes y necesarios para instalaciones tan importantes como son los CAI de policía, las instalaciones de los Bomberos, y los parques para los niños y jóvenes y los centros médicos que demandan estar rodeados de oxígeno limpio.



Figura 6 Render Espacios Urbanos
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

Esto poder plasmarlo a la realidad a partir de la Reducción, Reutilización, Reciclaje, Sostenibilidad social económica y ecológica, Cohesión social, Participación, Organizaciones sociales, y Cultura ambiental, donde las construcciones aporten al crecimiento económico y el ahorro de tiempo en el transporte, sin destruir el ecosistema; todo lo cual hace pensar de forma comparativa en la búsqueda

de diseños urbanos responsables y sostenibles, con lo cual han emergido una serie de proyectos bajo la denominación de Eco ciudades o Eco barrio y esta tendencia puede transformar positivamente el medio urbano o convertirse en una moda más.

“hacer más vinculante la participación del grueso de la sociedad en las oportunidades de crecimiento sociocultural y económico en una óptica de desarrollo sostenible, y aportar de esta manera al mejoramiento de las condiciones ambientales del planeta” (Villar, 2009, p. 11)

La parte del desarrollo económico para los habitantes del PodHouse también se tuvo en cuenta para el desarrollo de este proyecto ya que se dispone de espacios que incentiven la producción de alimento y esto por medio de huertas urbanas y la potencialización de aprendizaje y trabajo dentro de los mismos equipamientos planteados en la propuesta como lo son: Talleres de confección, talleres de carpintería, aulas virtuales, jardines infantiles y además se brindan espacios que ofrecen ocio como jardines ecológicos de yoga y ciclo ruta.

“Los criterios de cohesión social y balance entre producción y consumo articulan los principios de habitabilidad y equidad” (Castiblanco, J. Aguilera, F. & Sarmiento, F. 2019, p,28).

En cuanto a la parte arquitectónica esta se basó en un concepto adaptabilidad arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia, La adaptación activa se da de la necesidad de vestirse, de alimentarse y de habitar, Desde este punto comienzan a surgir técnicas para desarrollar su hábitat. Los edificios y las nuevas ciudades deben poder adaptarse fácilmente según la voluntad de la futura sociedad que ha de utilizarlos.

Por ello se desarrolló un módulo de vivienda y su respectiva agrupación que pueda ofrecer una posible respuesta al medio ambiente, entorno inmediato y una población, esta con el fin de ofrecer una vivienda digna y que ofrezca confort a sus habitantes uno de los objetivos es que esta tuviera características como que fuera de rápido ensamblaje y que como opción adicional fuera móvil y que ofreciera sustentabilidad.



Figura 7 Render análisis Climático Modulo Vivienda
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

Con esta unidad se buscan diversas formas de proteger el ecosistema y de ahorrar el consumo de agua y energía dándole un mejor uso a las aguas lluvias y a los desechos de agua, como por ejemplo la reutilización del agua de la lavadora, lo que evidencia que se demanda de compromiso, participación y un trabajo unido en pro de cualificar una infraestructura tecnológico más en armonía con el sistema eco ambiental, cada vez más avanzado y sofisticado, como por ejemplo el aprovechamiento de la energía solar y la producción de compost, para disminuir la contaminación que se produce por basura.

También se busca dar respuesta al tema de sensación térmica sin el uso de mecanismos que consuman energía no renovable, se abre una amplia gama de posibilidades a trabajar desde el ámbito arquitectónico tanto en fachadas, estructuras, cubiertas y las condiciones del lugar inciden en ellas.

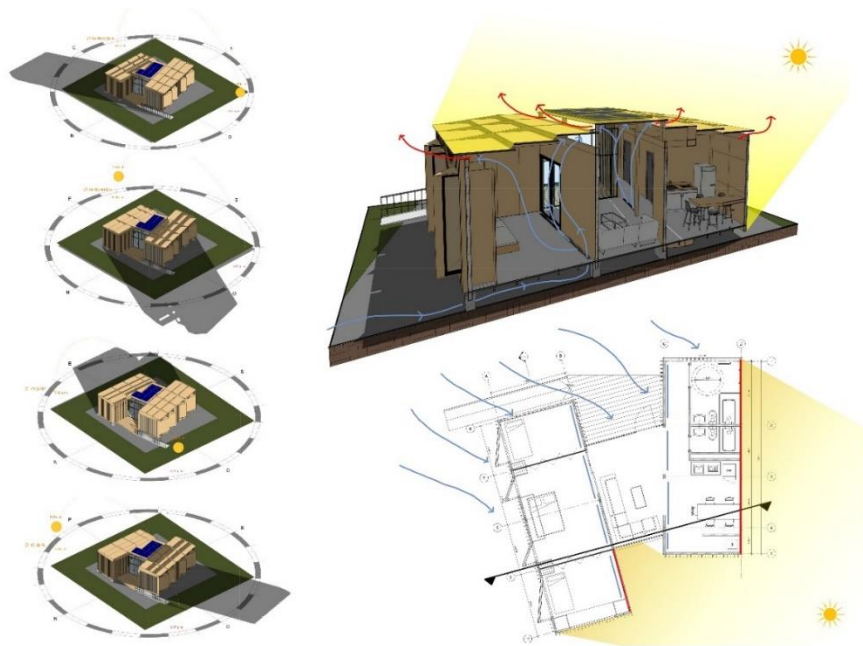


Figura 8 Render análisis asolación módulo de vivienda
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

“La sostenibilidad supone la mejora del nivel de vida conforme a la capacidad de carga del medio ambiente natural y urbano, la sostenibilidad implica que el consumo de recursos no supere la capacidad de la naturaleza para reemplazarlos, aborda el mantenimiento de la biodiversidad, la salud y la calidad de vida en el futuro. La sostenibilidad es un equilibrio dinámico, y un camino en el cual las metas se van articulando en medio y largo plazo, en base a los condicionantes intrínsecos de cada localidad” (Higueras,2008, p11)

Se busca lograr una dependencia mínima de la red eléctrica, funcionalidad de la vivienda en relación a la energía, (agua caliente, refrigeración, congelación, lavado y secado de prendas, cocción, electrodomésticos). Pero todo esto complementándolo de manera colectiva Pues no solo se trata de reutilizar el agua, y aprovechar las aguas lluvias y ahorrar energía aprovechando la luz solar, sino también reciclar, producir compost con los diversos métodos existentes, sino también sembrado árboles y retomando las formas de transporte menos contaminante como la bicicleta o los buses y trenes eléctricos.



Figura 9 Items de vivienda - Ecobarrio PodHouse
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

Este prototipo de vivienda cumpliendo con unas características puntuales las cuales se pueden identificar en la imagen anterior, y respondiendo a las necesidades espaciales, de confort y aportando de manera positiva al ecosistema. Esta unidad la podemos visualizar en la planta que a continuación se ilustrara.

“La vivienda debe ser flexible para habitar, resaltando la relación entre el espacio flexible y su configuración interior modificable, teniendo en cuenta la percepción de

quien lo habita, y al mismo tiempo ofrecer diferentes posibilidades de distribución de acuerdo con sus necesidades para realmente apropiarse de él. Laiton-Suàrez, M. (2017, p,72).



Figura 10 plano Plano planta render Ecobarrio PodHouse
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5



Figura 11 Render PodHouse
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

El cumplimiento de esos ítems da cierta complejidad al proyecto ya que hay que plantear de manera adecuada en la estructura y la espacialidad en función del tratamiento de energías y métodos para lograr potencializar esto de manera estética y funcional. Por último, se realiza la masificación módulo de esta vivienda en un prototipo de agrupación, a manera de intervención urbanística y plan de masas, generando igualmente centros de manzana y en el edificio la densificación de vivienda proponiendo también otros usos dentro de este mismo.

“Las actividades exteriores que pueden realizarse en el espacio público en tres categorías: las necesarias, las opcionales y las sociales”. (Gehl, 2006, p. 26).



Figura 13 rendu Ecobarrio PodHouse
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

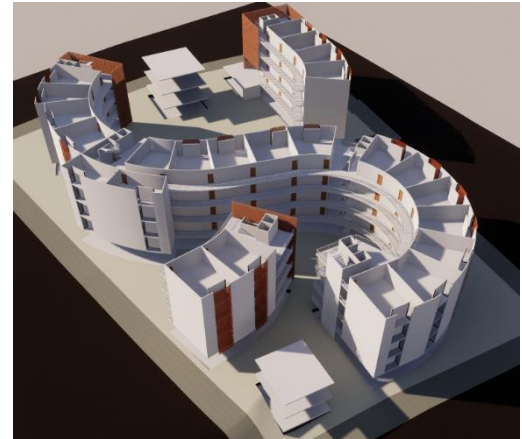


Figura 14 rendu general Ecobarrio PodHouse
Fuente: Elaboración propia
CC-BY-NC-ND 2.5

En este orden de ideas las preexistencias naturales que armonicen con el sistema ecológico principal, como son: la Vegetación endémica utilizada para lograr el confort ambiental en el espacio público, la propia cultura ambiental de quienes la habitan, participación ciudadana y producción local (agricultura urbana), son elementos que se debe reforzar proactivamente desde todo diseño arquitectónico.

“ . La calidad de la vivienda tiene que ver con una buena relación con el espacio público y las calles. Cuanto más gradientes haya entre lo público y lo privado, mejor” (Montaner, Muxi , & Falagan, 2011, p. 51)

DISCUSIÓN

El aporte del proyecto está direccionado al ámbito social, está clara la necesidad de tratamientos para las mejoras medio ambientales, sin embargo, no se toma en cuenta la opción de realizar una propuesta fuerte de elementos arquitectónicos, la preservación de la estructura ecológica, es por esto que el enfoque de la propuesta esta direccionada al desarrollo del paisaje, es decir al diseño del espacio público, pensando en la movilidad del peatón y la relación que este pueda crear con la naturaleza.

El proyecto se titula Eco-barrio POD- HOUSE, la comunidad misma será la que se encargue de reactivar este espacio natural, los espacios abiertos son para transitar y permanecer, significa que la prioridad está en las relaciones sociales diarias, compartir, caminar, sentarse, etc.

Las construcciones de elementos de estructuras livianas tienen la finalidad de no tener mayor protagonismo, si no por el contrario sirve como complemento a la actividad focal del proyecto: la productividad. De manera reiterativa se menciona la importancia de recuperar la relación hombre – naturaleza, ya que se ha perdido, aún más cuando se está frente a un caso de espacio urbano. Donde la imagen verde de la ciudad cada día se pierde más donde se refleja la importancia de la construcción de edificios, y poco se preserva la vegetación o se conciben espacios que contengan espacios verdes, naturales y Como respuesta a este problema y para evitar que el proyecto pierda uno de sus puntos más fuertes, se resuelve involucrar otros sistemas de captación de energía como granjas solares en espacio público y recolección de aguas lluvias en estos mismos para garantizar el equilibrio en la agrupación de vivienda.

CONCLUSIONES

Como se puede ver una propuesta de Ecobarrio debe integrar objetivos ambientales con grandes y responsables aspiraciones que represente una transformación profunda de la forma convencional de construir la ciudad, y por el contrario se enfoque a: Cerrar el ciclo del agua; Conseguir un ahorro de energía, agua y materiales, Mejorar el entorno vegetal y la biodiversidad, incorporando la naturaleza al barrio, Aprovechar el clima, Crear un entorno atractivo para vivir y trabajar, Conseguir un barrio de cortas distancias bien conectado con el resto de la ciudad, Dotar de espacios adecuados para satisfacer los servicios básicos y los equipamientos que faciliten la vida cotidiana a los futuros habitantes, de modo que el Ecobarrio aporte a todo un ecosistema y no contamine en nada a la ciudad, lo que demanda una discusión científica más profunda con Ingenieros ambientales, Ingenieros civiles y Geólogos, y expertos en hidrología, ingeniería sanitaria, entre otros, lo que ampliaría una arquitectura que ampliaría más los servicios y productos necesarios para construir en la ciudad Ecológica. A fin de lo gran intersección ecológicamente responsable dentro de los siguientes principios: Integración, Responsabilidad social, Diversidad, Naturaleza Urbana, Movilidad, Metabolismo Urbano, Construcción Sostenible convirtiendo esto espacios en aprovechables como lugares de trabajo o huertas internas de manera que se disminuirá el consumo de energías y se aumentara una producción económica y de sustentabilidad para cada vivienda y la agrupación en general.

REFERENCIAS.

- Bernal, M. M. (2015). *Arquitectura publica e innovacion social* . Medellín: Mesa Editores.
- Castiblanco-Prieto, J. J., Aguilera-Martínez, F. A., & Sarmiento-Valdés, F. A. (2019). *Principios, criterios y propósitos de desarrollo sustentable para la redensificación en contextos urbanos informales*. *Revista de Arquitectura (Bogotá)* 21 (1), 21-33. P,28. doi:
<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1209>.
- Gálvez, M. (2015). *Territorio y Paisaje - Valparaíso, En la frontera entre lo ecológico y la Ciudad*.
Obtenido de Issuu:
https://issuu.com/magisterterritorioypaisaje/docs/compendio_3_libros_14ec690a02c 358
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano, la vida social entre los edificios*. 5 Ed,
inglesa. Barcelona: Reverté.
- Granada, N (2013). *Ecobarrios Conceptos Fundamentales*. Bogotá. BIOESTAR ARBOL.
- Higuera, E. (2008). *El reto de la ciudad habitable sostenible*. Madrid: ETSAM.
- Laiton-Suárez, M. (2017). *Prototipos flexibles. Proyecto habitacional en el barrio popular Buenos Aires (Soacha)*. *Revista de arquitectura*, 19(1),70-85. P, 72. doi:
<http://dx.doi.org/10.14718/revarq.2017.19.1.1271>
- Leff, E.. (2004). *Racionalidad ambiental*. Buenos aires: SIGLO XXI EDITORES S.A.
- López-Valencia, A., & López-Bernal, O. (2018). *Estrategias metodológicas de análisis urbano*
- Lynch, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Mesa, J., & López, A. (2016). *Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la*

calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales. Revista Arquitectura, 18(1), 35-47. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.4>

-Montaner, J., Muxi, Z., & Falagan, D. (2011). Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya. Obtenido de: http://duot.upc.edu/publicacions/Vitrina%20del%20DUOT/2011_MONTANERMUIXI-FALAG%C3%81N_habitar%20el%20presente.pdf

-Pérez, A. (2016). El diseño de la vivienda de interés social. Revista de Arquitectura, 18(1), 67-75. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.7>

- Rueda, S. (2012). Libro verde de sostenibilidad urbana y local. Madrid: MINISTERIO DE AGRICULTURA, frente al cambio climático. Matriz para el diseño adaptativo en asentamientos informales. _Revista de Arquitectura (Bogotá) 20 (2), 78-89. P,81. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.859>

- Universidad Católica de Colombia. (2010). Proyecto Educativo del Programa Arquitectura, UCC. Bogota: Universidad Católica de Colombia.

-Villar Lozano M. R. (2009). Vivienda medioambiente y desarrollo territorial Derechos

colectivos fundamentales para la construcción de la equidad social Aportes de la Constitución de 1991. Revista de Arquitectura (Bogotá), 11(1), 4-11. Recuperado a partir de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/7631>.

Anexos

1. Planimetría.
 - 1.1. Planta de localización
 - 1.2. Implantación.
 - 1.3. Perfiles Urbanos .
 - 1.4. Secciones Urbanas.
 - 1.5. Planta unidad habitacional.
 - 1.6. Planta parqueaderos.
 - 1.7. Planta unidad de vivienda.
 - 1.8. Planta de cubierta –unidad de vivienda.
 - 1.9. Fachadas Norte y Oeste.
 - 1.10. Fachadas Sur y Este.
 - 1.11. Corte unidad habitacional.
 - 1.12. Cortes Fugados unidad habitacional.
 - 1.13. Planta Estructural.
 - 1.14. Axonometría Fugada.
 - 1.15. Corte Fachada.
 - 1.16. Detalles y especificaciones constructivas.

2. Renders.

- 2.1. Render Urbano Planta general
- 2.2. Render urbano 2.
- 2.3. Render acceso proyecto urbano.
- 2.4. Render parque infantil.
- 2.5. Render plazoleta.
- 2.6. Render plazoleta aéreo
- 2.7. Render exterior unidad habitacional 1.
- 2.8. Render exterior unidad habitacional 2.
- 2.9. Render interior unidad habitacional 1.
- 2.10 Render interior habitacional 2.

3. Imágenes de maqueta final.

- 3.1. Maqueta Urbana 1.
- 3.2. Maqueta urbana 2.
- 3.3 Maqueta urbana 3.
- 3.4 Maqueta urbana 4.
- 3.5 Maqueta Unidad habitacional interior.
- 3.6 Maqueta Unidad habitacional estructura.
- 3.7 Maqueta Unidad habitacional cubierta.
- 3.8 Maqueta Unidad habitacional exterior.