



LINIEAMIENTOS URBANO RESILIENTES

Caso de estudio: Macroproyecto Altos de
Santa Elena – Cali - Colombia.



Fuente: cauca_river_canyon_home_of_the_new_wren_thryophilus_sernai_(cucarachero_paísa)_f7241470126

Presentado por:
Joan Alexander Rojas Carabali
Diego Fernando Delgado Rojas

Lineamientos urbano resilientes

Caso de estudio: Macroproyecto, Altos de Santa Elena

Cali – Colombia.

AUTORES:

Joan Alexander Rojas Carabali

Diego Fernando Delgado Rodas

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES - PROGRAMA ARQUITECTURA

Palmira

2021

Lineamientos urbano resilientes

Caso de estudio: Macroproyecto, Altos de Santa Elena

Cali – Colombia.

AUTORES:

Joan Alexander Rojas Carabali

Diego Fernando Delgado Rodas

TUTOR:

ARQ. MSC. OSCAR FERNANDO MANRIQUE FLÓREZ

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES - PROGRAMA ARQUITECTURA

Palmira

2021

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos expresar la satisfacción personal que tenemos con el proceso y los resultados que hemos tenido a lo largo de estos años, estamos realmente agradecidos con la universidad por el apoyo prestado a lo largo de la carrera y en especial en este año tan diferente.

Queremos agradecer a todos los profesores que han aportado en el desarrollo de este proyecto, en especial a los que estuvieron en el inicio de este proyecto como son el Arq. Oscar Fdo. Manrique Flores y el Arq. Reinaldo Aparicio, el Arq. John Delgado y el Arq. Mauricio Gonzales Arrollave, quienes estuvieron en todo el proceso de nuestro trabajo de grado apoyándonos.

Agradecemos también a nuestras familias y amigos por todos los aportes y el apoyo prestado durante todo este proceso.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	4
CONTENIDO	5
LISTA DE FIGURAS	9
RESÚMEN	11
ABSTRACT	13
1.CAPITULO I - MACROPROYECTOS	15
1.1 INTROCUCCION, ESTADO DEL ARTE, JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	15
1.1.1 INTRODUCCION	15
1.1.1.1 Política de la vivienda y problemática ambiental por macroproyectos	15
1.2 JUSTIFICACIÓN.	4
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4. METODOLOGIA	7
2 CAPITULO II - FRAGILIDAD AMBIENTAL	9
2.1 PROBLEMÁTICA ASOSIADA A LOS MACROPROYECTOS	9
2.1.1 Dimensión ecológica	9
2.1.2 Dimensión económica	13
2.1.3 Dimensión social	15
2.2 PREGUNTA PROBLEMA	20
2.2 MARCO REFERENCIAL	20
1.4 ESTADO DEL ARTE	20
1.4.1 Línea de tiempo de los Macroproyectos.	20

Figura 1. Estado del macroproyecto de Altos de Santa Elena.	23
Figura 2	23
Figura 3	43
Figura 4	24
Figura 5	25
1.4.2 Valle del Cauca	26
1.4.3 Ciudad y ambiente	27
1.4.4 Desarrollo Sostenible	29
1.4.5 Resiliencia urbana: un concepto en permanente construcción	30
1.4.6 Acupuntura urbana	31
1.4.7 Arquitextos.	32
1.4.7.1 Buenos Aires y la teoría del “ <i>NO LUGAR</i> ”	32
1.4.8 Historia de una Ceguera Colectiva	34
2.2.1 MARCO TEÓRICO	38
2.2.1.1 Ambiente	38
2.2.1.2 Fragilidad ambiental	39
2.2.2 Vulnerabilidad del medio ambiente por el impacto	39
2.2.3 Resiliencia urbana	40
2.2.4 Análisis documental	40
2.2.5 Análisis urbano	41
2.2.6 Línea de tiempo	41
2.2.7 Alternativas de intervenciones sostenibles	¡Error! Marcador no definido.
2.2.7.1 En cuanto al Desarrollo social	¡Error! Marcador no definido.
2.2.8 Escala de valoración	42
2.2.9 Diseñar escenarios resilientes en las áreas críticas	42

2.1.1	MARCO CONTEXTUAL	43
2.1.1.1	¿por qué el contexto, es en el Valle del Cauca?	43
2.1.1.2	Historia del Valle del Cauca	45
2.1.1.3	Extensión territorial y clima	46
2.1.1.4	Datos topográficos	46
2.1.1.5	Límites territoriales	47
2.1.1.6	Datos culturales	47
2.1.1.7	Datos económicos	47
2.1.1.8	Datos climáticos	48
2.1.1.9	Descripción política	48
3	CAPITULO III – LA RESILIENCIA	49
3.1.1	Acupuntura urbana	49
3.1.1.1	REFERENTES	50
3.1.1.1.1	Green Cloud/ZHUBO-AAO	50
3.1.1.1.2	Level Up	3
3.1.2	Resiliencia urbana	5
3.1.2	Agricultura urbana	2
3.1.3	CONCLUSIONES REFERENTES	1
3.2	LINEAMIENTOS URBANO RESILIENTES	2
3.3	RESULTADOS Y RECOMENDACIONES	4
3.3.1	ESCALA EVALUACIÓN DE IMPACTOS	4
3.3.1.1	Línea de tiempo escala de valoración	4
3.3.1.2	Escala de valoración	5
3.3.1.3	Magnitud	5
3.3.1.4	Intensidad	6
3.3.1.5	Extensión	6

3.3.1.6	Duración	6
3.3.1.7	Ejemplo de aplicación de la escala evaluación	6
3.3.1.7.1	Evaluación del impacto ambiental por presencia de hidrocarburos en el fundo Los Clavelitos	6
3.3.1.7.2	CONCLUSIONES	8
3.3.1.8	Aplicación de la escala de valoración	9
3.4	MACROPROYECTO ALTOS DE SANTA ELENA	10
3.4.1	Problemas	14
3.4.2	TRABAJO DE CAMPO	16
3.4.2.1	Resultado de Matriz de problemáticas y soluciones de macroproyecto de altos de Santa Elena	17
3.4.2.1.1	ECONÓMICO	17
3.4.2.1.2	SOCIAL	18
3.4.2.1.3	AMBIENTAL	20
3.4.3	PRODUCTO	21
4	CONCLUSIONES	25
5	GLOSARIO	¡Error! Marcador no definido.
5.1	Resiliencia	¡Error! Marcador no definido.
5.2	Amenaza	¡Error! Marcador no definido.
5.3	Fragilidad ambiental	¡Error! Marcador no definido.
5.4	Macroproyectos de Interés Social Nacional	¡Error! Marcador no definido.
5.5	Lineamientos	¡Error! Marcador no definido.
5.6	Problemáticas	¡Error! Marcador no definido.
6	LISTA DE REFERENCIAS	27
7	ANEXOS	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 3. Estado del macroproyecto de altos de santa elena. FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social. 23

Figura 4. Estado del macrorproyecto la italia - FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social. 23

Figura 5. Estado del macrorproyecto mirador del frayle - FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social. 24

Figura 6. Estado del macroproyecto ciudadela san antonio - FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social. 24

Figura 7. Cuadro de estado de macroproyecto de segunda generacion FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social. 25

Figura 8.

Figura 9.

Fuente: A.C.I.U.R. (2020, 11 noviembre). XIV Seminario Internacional de Investigación Urbana y Regional ACIUR. ACIUR. <https://seminario.aciur.net> 35

Fuente: propia, carta de derecho de petición, documentación del macroproyecto altos de santa elena, cali – Colombia. 36

Fuente: propia, carta de derecho de petición, documentación del macroproyecto altos de santa elena, cali – Colombia.

RESÚMEN

La presente estudio investigativo sobre Macroproyectos de interés social, se encuentra enmarcado en la siguiente línea de investigación de la universidad Antonio Nariño: ciudad y medio ambiente, debido a que esta investigación aborda temas sociales para el desarrollo cultural y económico de los territorios, así mismo aborda temas ecológicos para la protección del componente arbóreo y la fauna en las áreas afectadas y busca una conexión de armonía sociedad- naturaleza para un verdadero desarrollo sostenible, en el cual se priorice esta relación, para llegar a una resiliencia eficaz.

Por otro lado, según Ambiente & Sociedad (2002),

La crisis ambiental es una crisis de civilización. Es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza y negado a las culturas alternas. El modelo civilizatorio dominante degrada el ambiente, subvalora la diversidad cultural y desconoce al Otro (al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur) mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentables que se han vuelto hegemónicos en el proceso de globalización.

El propósito central de esta investigación está encaminado a revisar algunas implicaciones en el territorio generadas por los macroproyectos de interés social, este análisis utilizará como base conceptual y criterio de estudio algunos conceptos de resiliencia urbana y acupuntura urbana. Para generar con base a lo anterior, lineamientos urbanos resilientes, para que dichas

alternativas ayudan a disminuir la fragilidad ambiental causada por estos instrumentos nacionales. Así mismo el tema de la presente investigación es: lineamientos urbano resilientes, caso de estudio macroproyecto Altos de Santa Elena.

Palabras Claves: Macroproyectos de vivienda, resilientes, plan de ordenamiento territorial.

ABSTRACT

This research study on Macroprojects of social interest is framed in the following line of research of the Antonio Nariño University: city and environment, because this research addresses social issues for the cultural and economic development of the territories, as well as It addresses ecological issues for the protection of the arboreal component and the fauna in the affected areas and seeks a connection of harmony between society and nature for a true sustainable development, in which this relationship is prioritized, to reach an effective resilience.

On the other hand, according to *Ambiente & Sociedad*. (2002),

The environmental crisis is a crisis of civilization. It is the crisis of an economic, technological and cultural model that has predated nature and denied alternative cultures. The dominant civilizational model degrades the environment, undervalues cultural diversity and ignores the Other (the indigenous, the poor, the woman, the black, the South) while privileging an unsustainable mode of production and lifestyle that have become hegemonic in the globalization process.

The central purpose of this research is aimed at reviewing some implications in the territory generated by macroprojects of social interest, this analysis will use as a conceptual basis and study criteria some concepts of urban resilience and urban acupuncture. To generate, based on the above, resilient urban guidelines, so that these alternatives help reduce

the environmental fragility caused by these national instruments. Likewise, the subject of this research is: resilient urban guidelines, Altos de Santa Elena macroproject case study.

Keywords: Housing macroprojects, resilient, land use planning.

1. CAPITULO I - MACROPROYECTOS

1.1 INTRODUCCION, ESTADO DEL ARTE, JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.1.1 INTRODUCCION

1.1.1.1 Política de la vivienda y problemática ambiental por macroproyectos

Todo inicio bajo el artículo 51 de la Constitución Política de Colombia de 1991 que *“Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.”*

Anteriormente la ley 9 de 1989, artículo 44, consigno el concepto de vivienda de interés social y se determinó en el artículo 91 de la Ley 388 de 1997 como *“Se entiende por viviendas de interés social aquellas que se desarrollen para garantizar el derecho a la vivienda de los hogares de menores ingresos”*. Esto se hizo con el fin de solucionar el déficit de vivienda y para ayudar a las poblaciones más vulnerables.

Decreto 2190 de 2009

Actualmente esta es la ley que rige a los macroproyectos, es un Decreto que sigue vigente en cuanto a la reglamentación general del uso del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social en dinero para áreas urbanas. Crea varias enunciaciones que son importantes tener claras para proporcionar el análisis sobre algún proyecto de vivienda, teniendo en cuenta a los macroproyectos. De dichas enunciaciones vale la pena tener en cuenta:

Vivienda de Interés Social (VIS). Es la que reúne los factores que garantizan su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción cuyo valor máximo es de ciento treinta y cinco salarios mínimos legales mensuales vigentes (135 smlmv).

Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP). Es aquella vivienda de interés social cuyo valor máximo es de setenta salarios mínimos legales mensuales vigentes (70 smlm).

Subsidio Familiar de Vivienda. El Subsidio Familiar de Vivienda de que trata este Decreto es un aporte estatal en dinero, que se otorga por una sola vez al beneficiario, sin cargo de restitución, que constituye un complemento del ahorro y/o los recursos que le permitan adquirir, construir en sitio propio, o mejorar una vivienda de interés social.

Hogar objeto del Subsidio Familiar de Vivienda. Se entiende por hogar el conformado por los cónyuges, las uniones maritales de hecho, incluyendo las parejas del mismo sexo, y/o

el grupo de personas unidas por vínculos de parentesco hasta tercer grado de consanguinidad, segundo de afinidad y primero civil, que compartan un mismo espacio habitacional.

Plan de Vivienda. Es el conjunto de cinco (5) o más soluciones de vivienda de interés social subsidiable, dentro de las modalidades de vivienda nueva, construcción en sitio propio, mejoramiento y mejoramiento para vivienda saludable, desarrollados por oferentes que cumplan con las normas legales vigentes para la construcción y enajenación de viviendas. En los casos de construcción en sitio propio y mejoramiento, las soluciones pueden ser nucleadas o dispersas, objeto de una o varias licencias de construcción.

Elegibilidad. La elegibilidad es la manifestación formal mediante la cual, y según la documentación aportada por el oferente, la entidad evaluadora emite concepto favorable de viabilidad a los planes de soluciones de vivienda a los cuales los beneficiarios aplicarán el subsidio familiar de vivienda. La elegibilidad se emitirá previa verificación del cumplimiento de los requisitos exigidos en las normas urbanísticas, arquitectónicas y de sismo-resistencia, entre otras, en lo establecido en el presente decreto y en las demás normas que para el efecto establezca el Gobierno Nacional.

Carta de aprobación. Se entiende por carta de aprobación de crédito complementario, para los efectos de este Decreto, la comunicación formal emitida por los otorgantes de crédito en la que se refleja el resultado favorable del análisis de riesgo crediticio del solicitante o solicitantes, como mínimo, en aquellos aspectos atinentes a su capacidad de endeudamiento, nivel de endeudamiento actual, comportamiento crediticio, hábitos de pago y confirmación

de referencias. Dicho documento adicionalmente deberá contener la información de los solicitantes y las características y condiciones de la operación considerada y sólo podrá ser emitido por instituciones sometidas al control, vigilancia e intervención del Estado.

Entidades otorgantes del subsidio familiar de vivienda de interés social y recursos.

Las entidades otorgantes del subsidio familiar de vivienda de que trata este decreto serán el Fondo Nacional de Vivienda con cargo a los recursos definidos en el Decreto-ley 555 de 2003, o la entidad que haga sus veces y las Cajas de Compensación Familiar con las contribuciones parafiscales administradas por estas, todo ello de conformidad con lo establecido en las normas vigentes aplicables a la materia.

En el desarrollo de macroproyectos fue una constante incluida en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), en el periodo 2006-2010, como una forma de ocupación del territorio para tratar las zonas destinadas a su expansión. A pesar de que fueron declarados inconstitucionales e inexecutable en el año 2010 por la Sentencia C-149/10, específicamente por excluir a los concejos municipales¹ de su adopción, estos continuaron materializándose hasta el año 2014, amparados en el literal C del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, partiendo de las,

¹ Constitucionalmente hablando, un concejo municipal es la única institución con atribuciones de carácter normativo, resolutorio y fiscalizador para regular el uso del suelo del territorio de su jurisdicción.

Locomotoras para el crecimiento y la generación de empleo, en su numeral 5 Vivienda y Ciudades Amables, evidenció la necesidad de fortalecer la demanda y oferta en materia de vivienda y dentro de los instrumentos para generación de oferta de vivienda definió como estrategia el (...) Revivir el marco legal de los Macroproyectos de vivienda, ampliando su aplicación en suelos de renovación urbana. (Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014).

Y, posteriormente, fueron acogidos por el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos Por un Nuevo País”, expedido por la Ley 1753 de 2015, que consideró “las Operaciones Urbanas Integrales como parte de la estrategia de crear Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad que contribuyan a la superación de la pobreza en zonas urbanas a través del mejoramiento de sus condiciones de habitabilidad dentro de las cuales se encuentran los Macroproyectos de Interés Social Nacional.” (Plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018).

En términos generales, los macroproyectos se definen según el Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio (2007) como aquellas,

Intervenciones promovidas por el Gobierno Nacional que vinculan instrumentos de planeación, financiación y gestión del suelo para ejecutar una operación de gran escala que contribuya al desarrollo territorial, de determinados municipios, distritos o regiones del país. El objetivo de estos macroproyectos es el de aumentar la oferta de suelos urbanizados para el desarrollo de programas de vivienda de interés social y

prioritario (VIS - VIP), especialmente en los municipios y distritos del país que concentran un importante déficit habitacional y donde se han encontrado dificultades para disponer de suelo para el desarrollo de los programas VIS - VIP.

También se establece los procedimientos específicos a seguir para la adopción de los Macroproyectos primera generación ver figura 1 – Artículo 7 y para los Macroproyectos de segunda generación ver Figura 2 – Artículo 8, requisitos y etapas importantes de verificar en la evaluación específica de cada Macroproyecto según corresponda la categoría.



Figura 1. Macroproyectos de primera generación (formulación y concertación interadministrativa). **Fuente:** DES, Infraestructura.



Figura 2. Macroproyectos de segunda generación (formulación e instancia de concertación y consulta). **Fuente:** DES, Infraestructura.

De acuerdo con Acosta, (2010) estos fueron “grandes iniciativas de urbanización que el Gobierno Nacional podía establecer en cualquier lugar del país, sin consulta previa con los concejos de los municipios involucrados” y sin tener en cuenta medidas de mitigación ante sus posibles impactos ambientales (ver estado del artes); en otras palabras, estos fueron grandes proyectos que solo buscaron superar la falta de vivienda disponible para la población, a partir de nuevos desarrollos habitacionales, sin involucrar a los concejos municipales para su desarrollo y sin contemplar las implicaciones en el ambiente².

Si bien es cierto que fueron una alternativa para abordar las zonas de expansión planificadas como una oportunidad rentable para los poseedores del capital de inversión y los grandes terratenientes (Herce, 2013), y se constituyeron como una posibilidad de mejoramiento de la calidad de vida para aquellos a quienes se les vendió este modelo de ocupación como un hábitat favorable e incluyente para sus familias, porque contaba, en teoría, con todos los equipamientos y servicios propios de un “desarrollo” urbano de esta envergadura; su trazabilidad demuestra que las propuestas ocasionaron grandes impactos ambientales³ en todas las etapas de su desarrollo; es decir, se configuró un problema de

² se aborda el concepto de Ambiente de una forma integral, comprendido como la interacción entre todos los factores de la realidad. Es un sistema que contiene los subsistemas ecológico, económico y social. (Pesci, 2000)

³ Los impactos ambientales son fundamentalmente implicaciones en el ambiente causadas por la actividad humana; es decir, de origen antrópico. El concepto de impacto ambiental hace referencia a los efectos colaterales que sufre un ambiente determinado (en este caso el ambiente de la ciudad) al tener sus subsistemas en desequilibrio; además, se puede clasificar según su naturaleza en persistente, temporal, reversible e irreversible. (Bazant, 2016)

fragilidad ambiental⁴ desde en las etapas de planificación, ejecución, seguimiento y control, cierre y puesta en marcha para operar.

⁴ se considera como la capacidad intrínseca de una unidad natural territorial, ecosistema o comunidad y enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza propia de sus componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio. (Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco, 2011)

1.2 JUSTIFICACIÓN

La problemática por la ejecución de los Macroproyectos, debido a la libertad que tenían antes de ser declarados inasequibles por la sentencia C-149, los instrumentos podían disponer de suelos rurales que se encontraban en otros usos como agricultura o reservas forestales y así mismo adicionarlos como áreas de expansión urbanas, generando viviendas a gran escala para suplir el déficit habitacional, sin tener en cuenta a los consejos municipales. Esto en el papel resulta ser una iniciativa que puede llegar a suplir esta necesidad, Pero debido a que no se tenía una consulta previa de adopción con los consejos y por ende no se consideraban medidas de mitigación ante posibles impactos ambientales.

Generando así una problemática de fragilidad ambiental en las áreas materializadas con estos desarrollos urbanos, con base a lo anteriormente mencionado la presente investigación hace uso del informe Bruntland (1987) en el cual se propone tres dimensiones para que un territorio pueda llegar a ser sostenible ambientalmente, esto a partir del triángulo de la sostenibilidad, en el cual dichas dimensiones son: la dimensión ecológica, la dimensión económica y la dimensión social. Se plantea como una forma de abordaje para la problemática de la fragilidad ambiental, entendiendo las causas y consecuencias que se han generado a partir de la implementación de estos instrumentos nacionales en los territorios.

En este mismo orden de ideas esta investigación, propone el siguiente objetivo general: Generar lineamientos de intervención urbana resilientes, aplicables a

macroproyectos de vivienda, para contribuir con la reducción de su fragilidad ambiental, esto como una solución para la problemática mencionada. Si se implementan los lineamientos urbano resilientes mencionados como el objetivo principal de este estudio sobre Macroproyectos. Se podrá pasar de un estado de fragilidad ambiental como están en la actualidad estos instrumentos nacionales, hacia un estado de resiliencia, contribuyendo a su vez con el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Generar lineamientos de intervención urbana resilientes, aplicables a macroproyectos de vivienda para reducción de su fragilidad ambiental.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Comprender la problemática asociada a la fragilidad ambiental por la materialización de macroproyectos de vivienda.
- Explorar formas de intervención urbana resilientes implementadas en macroproyectos de vivienda.
- Evaluar alternativas de intervención urbana resiliente aplicables a macroproyectos de vivienda, para la construcción de lineamientos que contemplen la resiliencia como derrotero para el abordaje del objeto de estudio.

1.4. METODOLOGIA

Enfoque y tipo de investigación

La Investigación científica se comprende como un método que da la oportunidad al observador de generar nuevas conclusiones teóricas a la sociedad a partir de prácticas basadas en un simple planteamiento de un problema, el cual puede estar sometido a una evaluación para afirmar o replicar su conclusión. Es así como la metodología planteada para esta investigación parte de la esencia misma del enfoque cualitativo, el cual es aplicable *“cuando el tema de estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo social específico”* (Hernández, Fernández, Baptista, 2010).

Se plante generar lineamientos urbano resilientes para los macroproyectos de vivienda de interés social nacional, con fin de resolver la fragilidad ambiental que estos instrumentos nacionales causan a la hora de ser ejecutados ya que no tienen en cuenta el entorno y la población que lo habita.

Para tal fin se ha propuesto como estrategia metodológica especializada de corte cualitativo, al ‘Estudio Cualitativo de Caso’, determinada por lineamientos *“para dar cuenta de las modalidades de muestreo no probabilístico que conducen a realizar observaciones o búsquedas selectivas en casos específicos.”* establecidos por Patton citado por (Hernández, et al. 2010) así también Chetty, citado por (Hernández, et al. 2010) establece que *“los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos”*.

Entendiéndose que el proceso metodológico que guiará la investigación, estará determinado en la recolección de datos en campo, es decir en el Macroproyecto Altos de Santa Elena, y la recopilación, lectura y análisis sobre los macroproyectos a nivel nacional,

resiliencia urbana, acupuntura y fragilidad ambiental que nos ayudara a encontrar la guía para solucionar la fragilidad ambiental causada por estos macroproyectos y esto nos aportara un informe final de resultados.

Se estima también la aplicación de un análisis urbano para determinar el grado de aceptabilidad del proyecto en el sector y establecer si ha habido ‘Apropiación del Macroproyecto’. Finalmente, después de analizados los datos, revisada la literatura, tabuladas las encuestas, y establecido un informe que determine positiva o negativamente la pregunta problema, se determinarán recomendaciones que puedan ser tenidas en cuenta para la generación de la cartilla de lineamientos urbano resilientes que logren mejorar el hábitat de los habitantes, mirando desde un punto de vista urbano integral.

2 CAPITULO II - FRAGILIDAD AMBIENTAL

2.1 PROBLEMÁTICA ASOSIADA A LOS MACROPROYECTOS

El presente documento hace uso de las tres dimensiones propuestas en el informe Bruntland (1987), la ecológica, la económica y la social que apelan al triángulo de la sostenibilidad ambiental, como una forma de abordaje de la problemática mencionada. Esto, a fin de establecer en ellas las causas y consecuencias más representativas que han tenido las propuestas materializadas hasta la fecha.

Dicho lo anterior, las implicaciones ambientales se exponen a continuación en sus respectivas dimensiones:

2.1.1 Dimensión ecológica:

En primer lugar, se encuentra la contaminación por residuos sólidos y vertimientos. Esta forma de contaminación es un común denominador en macroproyectos desde la etapa de materialización de los mismos hasta su funcionamiento -cuando ya son habitados-; además, las prácticas de consumo de la gente, su *modus vivendi*, afecta constantemente el medio natural: ya sea por los vertimientos que contaminan las aguas superficiales y los suelos; por la acumulación de los residuos sólidos, que pueden acarrear consigo afectaciones directas a la salud de los habitantes; o por los residuos que se encuentran en descomposición en la intemperie. Sumado a esto, también se genera un riesgo “en épocas de lluvia donde se

ocasionan taponamientos de canales y las aguas podrían desbordarse y convertirse en un problema mayor”. (FMSD,2015 citado por Valencia, 2017)

En segundo lugar, se encuentra la pérdida de masa arbórea, en algunos casos manglares y bosques tropicales, y áreas destinadas para uso agrícola. Este impacto se genera en la etapa de ejecución de las propuestas donde, en muchos casos, cuentan con planes de manejo ambiental incipientes, que no tienen una vigilancia efectiva y su base de soporte es la figura de compensación: reemplazar un árbol adulto y sembrado muchas plantas pequeñas, como si estas ofrecieran los mismos beneficios ecológicos (Silva, Corzo y Portocarreño, 2015); no obstante, “no se sabe qué es más terrible, que estén talando los árboles o que la gente pisotee con todo el descaro del mundo las nuevas plantas que están sembrando (...)”, porque la cultura ambiental es muy reducida. (Montes, 2010)

En tercer lugar, se encuentra el desplazamiento de fauna, una implicación ambiente que se correlaciona con la anterior pues, esta se hace más visible con ausencia de zonas verdes con masa arbórea. De acuerdo con Sierra (2012), “el medio natural, receptor de los procesos de urbanización y conformación de ciudades, sufre en sus dinámicas propias transformaciones asociadas a los cambios físicos y funcionales que genera la incorporación acelerada de elementos artificiales; esta transformación, produce cambios profundos en el ecosistema y a su vez, nuevas formas de adaptación de los organismos de fauna y flora, conforme a las modificaciones que se orientan antrópica mente”. Este escenario hace “cada vez más notable la necesidad de contrarrestar la complejidad de la trama urbana a través de sistemas de áreas verdes que contribuyan a la generación de entornos equilibrados y funcionales ambientalmente”. (Sierra, 2012)

En cuarto lugar, se encuentran las inundaciones por pérdida de humedales. Como bien es sabido, los humedales son “colchones de agua” que, por su alta permeabilidad, permiten tener al margen los acuíferos localizados en las capas subterráneas. De acuerdo con la UNSAM, (2012), “las acciones que alteran el régimen hidrológico de un humedal modifican drásticamente sus características ecológicas y producen graves impactos que comprometen el bienestar y los modos de vida de las comunidades locales y de las poblaciones vecinas que habitan su área de influencia”.

En quinto lugar, se encuentra el déficit de zonas verdes para el ocio y el esparcimiento de los habitantes, teniendo en cuenta que estas “áreas verdes son claves para mejorar la salud de la población, pues actúan como pulmones que renuevan el aire polucionado, al tiempo que relajan y suponen una evasión necesaria para olvidar el hormigón, constituyendo auténticas burbujas de naturaleza rezuman e insuflan vida. Son innumerables los estudios que han concluido la conveniencia de tener árboles cerca del hogar, espacios naturales en los que poder hacer ejercicio, dar un paseo o simplemente sentarse para leer, conversar o hacer cualquier otra actividad.” (Cardona, 2018)

En sexto lugar, se encuentra el riesgo de remoción en masa: esto solo aplica a aquellos macroproyectos que fueron localizados en zona de ladera, pues uno de los deberes de los promotores de estos proyectos es “la realización de las obras necesarias para que el terreno sea viable para adelantar posteriormente procesos de construcción, cualquiera sea la modalidad”. y más aún, considerando que “(...) es necesario revisar integralmente la normatividad, pues si la Ley 388 de 1997 ordena que uno de los contenidos de los planes de

ordenamiento es la definición de las áreas de amenaza para asentamientos humanos”. (Concepto 43 de 2007, Secretaría Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.). Sin embargo, los intereses económicos en este tipo de proyectos superan la norma, desconociendo que “la intervención del hombre que ha talado los bosques y la erosión (...) son otras de las razones por las cuales hay inestabilidad de los suelos (...). Lo que representa problemas por este fenómeno natural a futuro” (Díaz, 2013).

En séptimo lugar, se encuentra la contaminación del aire por el vehículo automotor. De acuerdo con Barrios, (2019),

Las emisiones del tráfico vehicular se cuentan entre las causas más frecuentes de contaminación del aire, que se incrementa por el constante crecimiento poblacional en las ciudades, amenazando la calidad de vida y la salud de los seres humanos”. sumado a esto, “(...) se ha determinado que la contaminación producida por el tráfico vehicular en las urbes, puede alcanzar el 80%. Si a esto le sumamos que para el 2050 se espera que el 70% de la población viva en núcleos urbanos, nos encontramos ante una gran problemática para nuestra salud. Las emisiones vehiculares pueden ser de dos tipos: por quema incompleta de combustibles o por desgaste de partes como llantas, etc. Pero el principal factor contaminante llega por el escape del vehículo.

Adicionalmente, cabe indicar que “el número de vehículos se cuadruplicó en la última década y, según las autoridades, el 80 por ciento de las sustancias que contaminan el aire que

respiramos provienen de las fuentes móviles”, (Ramírez, 2017) una causa directa de enfermedades respiratorias crónicas.

Por último, en noveno lugar, se encuentra el desabastecimiento de servicios públicos. Una realidad que afecta a las poblaciones más vulnerables de estratos 1 y 2 es el desabastecimiento de estos servicios de primera necesidad como el agua potable, la energía, la recolección de residuos, la recolección de aguas residuales. Cabe indicar que todos servicios públicos hacen una vida digna a las personas, pero estas necesidades no se cumplen en muchos casos. Uno de los servicios públicos de mayor importancia para los habitantes es el recurso hídrico que es de vital importancia para el sustento de cualquier sociedad.

Adicionalmente, en materia de abastecimiento y la sanidad necesaria para el consumo humano existen problemáticas por el tratamiento inadecuado del recurso hídrico que ponen en peligro la vida de las poblaciones más vulnerables; un ejemplo de ello sería la diarrea que “es la segunda causa de muerte en niños menores de 5 años. Los niños pobres también sufren de enfermedades intestinales que, junto con la desnutrición y las infecciones, contribuyen al retraso de su crecimiento. Estamos poniendo en peligro el futuro de nuestros niños y su potencial se está viendo obstaculizado por un acceso desigual o desequilibrado a los servicios que necesitan para prosperar”, (Benmessaoud, 2015).

2.1.2 Dimensión económica

En primer lugar, se encuentra el desempleo por parte de los antiguos residentes, pues de acuerdo con (Portafolio, 2014), “Cuando las personas que se ocupan en el sector agrícola

padecen desplazamiento forzado, obligándoles a migrar del campo hacia las ciudades, no encuentran una estructura económica que absorba su capacidad productiva”.

En segundo lugar, se encuentra la inserción en la economía informal por parte de los antiguos residentes. En el caso de los agricultores, por ejemplo, estos se ven obligados a migrar a las ciudades y, en consecuencia, a abandonar sus actividades habituales. El derecho a una alimentación mínima resulta afligido por los excelsos niveles de escasez a los que llegan estas personas desplazadas impidiendo satisfacer sus necesidades biológicas más esenciales. Esta situación repercute, por supuesto, sobre el disfrute cabal de todos sus demás derechos fundamentales, en particular sobre los derechos a la vida, a la integridad personal y a la salud. (Álvarez, 2013).

En tercer lugar, se encuentra la infraestructura residencial con problemas constructivos, debido a que estos proyectos en lugar de generar aumento en la calidad de vida de sus habitantes han sido un instrumento legal para el atropello y el desconocimiento evidente de los derechos fundamentales de sus pobladores. En este sentido, la ONU (1996) afirma que,

Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo donde guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y

relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable.

En el *statu quo* de estos proyectos existen,

Edificaciones a medio derruir, inseguridad a cualquier hora del día, cortes constantes de servicios públicos por demoliciones irresponsables. Pero el tema más preocupante es el de la población flotante que tiene la ciudad a causa de este fenómeno, ya que los habitantes afectados están viendo forzados a trasladarse a otros lugares más seguros de la ciudad para buscar su sustento básico y su nueva vida, la cual no eligieron. (Álvarez, 2013)

2.1.3 Dimensión social

En primer lugar, se encuentran los desalojos de la tierra e incumplimiento de promesas de reubicación por parte del Estado. La literatura especializada reconoce que, ante este fenómeno, muchas de las comunidades que habitan tierras factibles para el negocio inmobiliario son despojadas y desplazadas sin importar su destino.

Es verdad que existen propuestas que contemplan planes de reubicación para las comunidades más vulnerables; sin embargo, en la práctica, estas no sobrepasan las buenas intenciones y solo se quedan en el papel, pues no llegan a ser ejecutadas en la mayoría de los casos o, cuando se materializan, no cumplen con las necesidades sentidas de las poblaciones

afectadas. “La desterritorialización es, frecuentemente, otra palabra para significar extrañamiento, que es también desculturización” (Peyré y Schneider, 2006).

En segundo lugar, se encuentra la desconexión cultural de grupos étnicos con su territorio. este es un punto que se toca en la investigación porque muchos pueblos indígenas y afros continúan sufriendo las secuelas de injusticias históricas, comprendidas como la discriminación, la marginación y el desposeimiento de sus tierras, sus recursos y su cultura por intereses productivos: inmobiliarios o empresariales en proyectos de gran envergadura. En estos escenarios, a menudo se le niega su derecho al desarrollo. (ONU, 2010) En este sentido, el tejido social, las historias, memorias e imaginarios se fracturan, viéndose obligados a construir unos nuevos o a migrar a las zonas de origen para pretender sobrevivir, apoyados en los lazos familiares o en las redes de conocidos y amigos.

En tercer lugar, se encuentra el acceso limitado a equipamientos educación y salud. Un claro ejemplo de ello es, por un lado, los “menores de edad que sufren un desplazamiento forzado de los lugares donde se veían adelantados sus procesos educativos, y quienes se han visto obligados, por ende, a interrumpir su proceso de formación”. (Álvarez, 2013). Es posible que la mayoría de infraestructuras para desarrollar su conocimiento no cumplan con los estándares mínimos en materia físico-espacial; empero, la formación académica sí existe en juventudes vulnerables y el interrumpir su proceso conduce a otras implicaciones ambientales de orden social como, por ejemplo, el ocio, la delincuencia, entre otros.

Por otro lado, en materia de salud, la ausencia de estos equipamientos deja de lado el bienestar de los individuos que residen en estos megaproyectos, pues “su altísima densidad poblacional viene ejerciendo fuerte presión, no solo sobre el medio natural propiciando una degradación progresiva a los sistemas naturales, sino también sobre su estructura organizacional y sistema de equipamientos, lo que genera una carga en la provisión de bienes y servicios” (Castiblanco, 2013). En definitiva, es una condición indispensable para la dignidad de sus habitantes el garantizar espacios de calidad en la construcción de “equipamientos urbanos complementarios a las viviendas para completar la consolidación urbana”. (Yepes, 2014)

En cuarto lugar, se encuentra la invasión de familias desplazadas o habitantes de calle en infraestructuras inacabadas. Es una realidad que los sectores más vulnerables siempre se han visto amedrentados por las políticas públicas ineficaces, en este caso según la literatura especializada, las viviendas de interés social realizadas en macroproyectos que, en muchos casos, no se ejecutan en su totalidad. Esta situación conlleva a que sectores más vulnerables aprovechen para invadir dichas viviendas no culminadas o, en otros casos, inclusive, a realizar asentamientos informales con materiales precarios que ponen en riesgo su propia vida.

En este orden de ideas y, de acuerdo Duhau (1998) citado por Cruz (2000), la “solución habitacional masiva al alcance de los sectores populares ha consistido en las últimas décadas y consiste actualmente en el acceso al suelo a través de los procesos de urbanización irregular y la autoproducción de vivienda (...)” a ello lo denomina la urbanización popular, pues “en

la historia es un hecho que los pobres han creado siempre su propio hábitat: sus viviendas y barrios. Durante milenios han construido sus asentamientos, ya fueran urbanos o rurales, sin tomar en cuenta las que podrían denominarse normas oficiales de la ciudad de las ‘élites’, las que varían según la región, la cultura y el período histórico” (Hardoy y Satterhwaite, M 1987).

En quinto lugar, se encuentra la inseguridad por desarticulación de las viviendas con la zona de esparcimiento. En términos generales, el espacio público se debe proyectar como una zona de esparcimiento que responda a las viviendas como articulador urbano de las ciudades; no obstante, en muchos de estos proyectos, el espacio público -mal concebido o residual- resulta ser un generador de conflictos sociales donde inseguridad es el común denominador, pues

El espacio público en la ciudad es de carácter residual, como consecuencia de la promoción privada del entorno construido y de la organización de los sectores, y centrado en la implantación y ampliación de la infraestructura vial. En esencia, se han sacrificado las áreas de circulación peatonal, de encuentro, de articulación urbana y de conservación cultural, ambiental y arquitectónica a causa de la reducción de sus dimensiones y la modificación de la prioridad de inversión pública. (DADEP, 2012)

En sexto lugar, se encuentran las infraestructuras viales con conectividad limitada: movilidad y accesibilidad, teniendo en cuenta que “el principal deber de la ciudad, su razón de ser en cierta manera, es el ser accesible a su entorno inmediato o lejano con el fin de cumplir con su vocación de lugar de intercambio privilegiado” (Labasse, 1987 citado por Conaltura, 2021). En relación con lo anterior, la carencia o insuficiencia de andenes

habilitados para el peatón, la ausencia de infraestructuras para esperar transporte público, la falta de ciclovías y las vías que conectan son una constante en estos proyectos, muchas veces por la falta de articulación entre el municipio y la empresa privada que, en última instancia, los convierte “en un enclave⁵, cuando debería poder articularse a la malla vial existente y formar parte de la ciudad. (Soto, 2017).

Finalmente, cabe mencionar que el Valle del Cauca, por su parte, no es un caso aislado, ejemplo de ello son los proyectos de la Reubicación de Cascajales en San Antonio Buenaventura, Parques de la Italia en Palmira y Altos de Santa Elena en Cali, porque en los últimos años han demostrado que toda la problemática descrita anteriormente es visible y compartida en el centro y el Occidente del territorio departamental. Los macroproyectos se centran en superar el permanente déficit de vivienda que está dado por las condiciones socioeconómicas del país, pero no plantean soluciones integrales que resuelvan, por una parte, las necesidades sentidas de las poblaciones que los van a habitar, por otra parte, los conflictos en que entran las poblaciones vulnerables que son desplazadas para su realización y, adicionalmente, tampoco consideran sus impactos en el medio natural. Por lo anterior surge la pregunta:

⁵ Lévy (2003, 309) define el enclavamiento como “una configuración en la cual las distancias son insuperables, haciendo imposible, de hecho, el contacto entre los dos espacios”; la ausencia de contactos entre espacios contiguos y las distancias infinitas son las dos principales características del enclavamiento.

2.2 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es la manera de recuperar los macroproyectos ejecutados, que presentan un estado de fragilidad ambiental?

2.2 MARCO REFERENCIAL

1.4 ESTADO DEL ARTE

1.4.1 Línea de tiempo de los Macroproyectos.

Los “Macroproyectos de Interés Social Nacional” (MISN) fueron concebidos en el marco de la Ley 1151 de 2007, artículo 79, (Plan Nacional de Desarrollo, PND, 2006-2010) como un “conjunto de decisiones administrativas y actuaciones urbanísticas adoptadas por el Gobierno Nacional, en los que se vinculan instrumentos de planeación, financiación y gestión del suelo para ejecutar una operación de gran escala que contribuya al desarrollo territorial, de determinados municipios, distritos o regiones del país.” En Colombia se generó, por este artículo, un sinnúmero de debates públicos y políticos sobre la competencia de la nación frente a los municipios en el ordenamiento territorial, especialmente en lo referente a los usos del suelo. Lo anterior, debido a que modificaba las competencias propias del nivel municipal y distrital, igualmente de otras consideraciones, contraviniendo lo estipulado en la Constitución Política de Colombia. Por este hecho, se exhibieron diversas demandas sobre el particular ante la Corte Constitucional, lo que comprende su declaración de inexequibilidad en el año 2010 (Ver tabla 1).

La Corte Constitucional enseñaría que la inexequibilidad tendría efectos solo para los nuevos macroproyectos y aquellos que se hallaban en alguna etapa (identificación, determinación, formulación, adopción o ejecución) continuarán con su proceso normal (DNP, 2010). Posteriormente, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos” identificaría a la vivienda dentro de las cinco generadoras o “locomotoras” de crecimiento de la economía colombiana. Así, el Plan aumentaba el número de soluciones habitacionales respecto al anterior y se imponía una meta de construcción para el cuatrienio de un millón de viviendas, lo que equivaldría a la habilitación de aproximadamente 7.000 hectáreas de suelo para tal fin (DNP, 2010).

En este contexto, dentro de las estrategias desarrolladas por el Gobierno para este objetivo, se “resurgió” legalmente a los Macroproyectos de Vivienda, llamados ahora de “segunda generación”, por medio de la Ley 1469 de 2011. De esta manera, casi simultánea, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 4821 del 2010 y el 1490 del 2011 con los cuales avalaba “la existencia de suelo urbanizable para los proyectos de construcción de vivienda y reubicación de asentamientos humanos para atender la situación de desastre nacional y de emergencia económica, social y ecológica nacional”. Estos proyectos, llamados “Proyectos Integrales de Desarrollo Urbano” (PIDU) se crearon con enormes analogías en proceso y alcance a los MISN. Adicionalmente, aprueba que los MISN ya aprobados (de primera y segunda generación) consigan ampliarse para atender las soluciones habitacionales de las personas damnificadas por un desastre o que moran en zonas de riesgo no mitigable.

Tabla 1. Cuadro de macroproyectos de primera generación.

Departamento	Nombre MISN	Gestor Iniciativa	Área Bruta Adopción (Ha)	Soluciones habitacionales	Porcentaje de vivienda VIP sobre Área neta urbanizable	Localización en periferia	Cercanía a usos de alto impacto o riesgos/amenazas asociados	Clase de suelo antes del MISN
Valle	Altos de Santa Elena (Cali)	Fonvivienda - Alcaldía de Cali	46,63	5.000	48.8% ¹³	Si	Si (erosión severa) ¹⁴	Suelo urbano
Valle	Reubicación Cascajal - San Antonio (Buenaventura)	Fonvivienda - Alcaldía de Buenaventura	214,91	4.000	49,2% ¹⁵	Si	Si (zona de inundación) ¹⁶	Suelo de expansión, reserva forestal y suelo rural ¹⁷
Valle	Ecociudad Navarro (Cali)	Fonvivienda - Alcaldía de Cali	67,32	6.000		No está en ejecución. Resolución 215 de 2011		
Atlántico	Villas de San Pablo (Barranquilla)	Fundación Mario Santo Domingo	296,49	20.000	28.08% ¹⁸	Si	No encontrado	Suelo de expansión urbana ¹⁹
Bolívar	Ciudad del Bicentenario (Cartagena)	Fundación Mario Santo Domingo	556,3	25.000	30% ²⁰	Si	Si (expansividad moderada) ²¹	Suelo rural
Antioquia	Nuevo Occidente (Medellín)	Alcaldía de Medellín Pública/privada	32,59	10.000		Si	Áreas con restricción ecológica leve, moderada y severa ²²	Suelo de expansión urbana
Huila	Bosques de San Luis (Neiva)	Alcaldía de Neiva y Gobernación del Huila	36,21	3.928		Si	Sin riesgos o amenazas aparentes	Suelo urbano y suelo rural ²³
Caldas	Centro Occidente San José (Manizales)	Alcaldía de Manizales	111,05	3.500	71.4% ²⁴	No	Si (procesos erosivos: derrumbes, deslizamientos, movimiento de masa) ²⁵	Suelo urbano
Cundinamarca	Ciudad Verde (Soacha)	Amarillo S.A. y Pinilla González y Prieto Abogados Ltda	327,96	42.000		Si	Si (Zona de inundación baja y deslizamiento medio)	Suelo rural
Risaralda	Ciudadela Gonzalo Vallejo Restrepo (Pereira)	Alcaldía de Pereira	162,84	7.500		Si	No encontrado	Suelo urbano y de expansión
TOTALES			1.523	111.928				

Fuente: MAVDT (Dic-2011) *Tomado de diversas fuentes indicadas en las notas al pie.

Fuente: Ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

<p>1. Altos de Santa Elena - Cali (Valle)</p>	<p>Gestor: Fonvivienda - Alcaldía de Santiago de Cali.</p> <p>Área Bruta Adopción: 46,63 hectáreas.</p> <p>Potencial Soluciones Vivienda: 5.000 Soluciones.</p> <p>Estructura Urbana: 3 Unidades de Ejecución.</p> <p>Estado: Adoptado mediante Resolución No.2503 del 14 de Diciembre de 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo terminado para 3.430 soluciones de vivienda. • Obras de Edificación terminadas para 2.849 viviendas y en ejecución 444 Apartamentos. • Entregadas 2.705 soluciones habitacionales. • 1.558 Subsidios Familiares de Vivienda asignados, vinculados a Macroproyectos. <p>Recursos MISN aportados por la Nación: \$39.493 Millones Vigencias 2008-2009-2010-2019.</p> <p>Otros Recursos de la Nación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 957 cupos por valor de \$30.069,90 Millones para Hogares damnificados por el fenómeno de la Niña 2010-2011 y los ubicados en zona de riesgo no mitigable. • \$2.320,02 Millones asignando 113 SFV en las vigencias 2016-2017 en el marco del Programa de Vivienda de Interés Social para Ahorradores-VIPA.
--	--

Figura 3. Estado del macroproyecto de Altos de Santa Elena.

Fuente: Ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

<p>11. La Italia - Palmira(Valle)</p>	<p>Gestor: Jaramillo Mora S.A.</p> <p>Área Bruta Adopción: 97,07 hectáreas.</p> <p>Potencial Soluciones Vivienda: 6.026 Soluciones.</p> <p>Estructura Urbana: 2 Unidades de Ejecución en 9 Etapas..</p> <p>Estado: Adoptado mediante Resolución No.0048 del 07 de Febrero de 2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo terminado para 4.895 soluciones de vivienda y en ejecución para 292. • Obras de Edificación terminadas para 4.895 viviendas y en ejecución 292 unidades habitacionales. • Entregadas 4.538 viviendas. <p>Recursos MISN aportados por la Nación: A la fecha no se han destinado recursos por este rubro.</p> <p>Otros Recursos de la Nación: \$22.173,39 Millones, asignando 1.150 SFV en las vigencias 2015-2017 en el marco del Programa de Vivienda de Interés Social para Ahorradores-VIPA.</p>
--	--

Figura 4. Estado del macroproyecto La Italia.

Fuente: ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

<p>12. PIDU Mirador del Frayle - Candelaria (Valle)</p>	<p>Gestor: IC Prefabricados S.A.</p> <p>Área Bruta Adopción: 100,80 hectáreas.</p> <p>Potencial Soluciones Vivienda: 6.568 Soluciones.</p> <p>Estructura Urbana: 4 Unidades de Actuación Urbanística.</p> <p>Estado: Adoptado mediante Resolución No.0389 del 27 de Junio de 2014.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo y Obras de Edificación terminadas para 300 soluciones de vivienda. • Entregadas 300 viviendas. <p>Recursos aportados por la Nación: Las 300 viviendas del proyecto Mirador del Frayle Etapa 1 se construyeron en el marco del Programa de Vivienda Gratuita II, de las cuales en las vigencias 2017-2018-2019 se asignaron 300 SFV por valor de \$15.270,74 Millones.</p>
--	---

Figura 5. Estado del macrorproyecto Mirador del Frayle.

Fuente: Ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

<p>2. Ciudadela San Antonio y Ciudadela Nueva Buenaventura - Buenaventura (Valle)</p>	<p>Gestor: Fonvivienda – Alcaldía de Buenaventura.</p> <p>Área Bruta Adopción: 215,25 hectáreas.</p> <p>Potencial Soluciones Vivienda: 4.052 Soluciones.</p> <p>Estructura Urbana: 3 Unidades de Ejecución y 1 Área de Futuro Desarrollo en San Antonio y 1 Unidad de Ejecución en Ciudadela Nueva Buenaventura.</p> <p>Estado: Adoptado mediante Resolución No.0207 del 9 de Febrero de 2009 y Resolución No.0934 del 27 de Diciembre de 2012, modificada por Resoluciones No.0670 del 11 de Octubre de 2017 y No.0224 del 23 de abril 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo y Obras de Edificación terminadas para 1.320 soluciones de vivienda. • Entregadas 1.309 casas. • 1.293 Subsidios Familiares de Vivienda asignados, vinculados a Macroproyectos. <p>Recursos MISN-SFV aportados por la Nación: \$100.932 Millones Vigencias 2007-2008-2009-2012-2013-2019.</p> <p>Otros Recursos de la Nación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \$3.920 Millones Vigencia 2008 MAVDT programa Todos por el Pacífico. • \$4.622,27 Millones en las vigencias 2015-2016-2017, para atención de población en situación de Desplazamiento. • \$1.118 Millones en la Vigencia 2018 Fondo de Adaptación.
--	---

Figura 6. Estado del macroproyecto Ciudadela San Antonio.

Fuente: Ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

Macroproyectos de Segunda Generación	
Fecha de corte: 29 de febrero de 2020	
1. Santa Fé - Cali (Valle)	<p>Gestor: Constructora Bolívar S.A.</p> <p>Área Bruta Anunciada: 164,43 hectáreas.</p> <p>Potencial Soluciones Vivienda: 18.000 Soluciones.</p> <p>Estructura Urbana: 7 Unidades de Ejecución.</p> <p>Estado: Anunciado mediante Resolución No.551 del 23 de Agosto de 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En evaluación Formulación para Adopción.

Figura 7. Cuadro de estado de macroproyecto de Segunda Generación.

Fuente: Ministerio de ambiente, vivienda, ciudad y territorio MAVDT (2011), Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, Procedimientos en Vivienda de Interés Social.

De las figuras (3,4,5,6 y 7) anteriores donde se describe el estado actual de los macroproyectos a nivel nacional, se puede evidenciar que en el valle del Cauca se encuentran ubicados el mayor número de macroproyectos como son: Altos de Santa Elena en Cali 0,46 km², Ciudadela San Antonio en Buenaventura 2,15 km², Parques de la Italia en Palmira 0,97 km², PIDU del Frayle en Candelaria 1 km². En total los macroproyectos realizados en el Valle del Cauca suman 4,58 km² y esto equivale al 25% de todos los macroproyectos del país.

En la siguiente tabla 2, entramos a analizar la extensión de cada uno de los macroproyectos a nivel nacional y nos damos cuenta que en el Valle se encuentra la mayor extensión a nivel de macroproyecto y por ende una mayor afectación ambiental, ya que estos macroproyectos fueron ubicados en zonas rurales y en zonas de tratamiento ambiental lo cual es un error, el Valle del Cauca de ha venido sufriendo estas afectaciones ya hace varios años y hasta el momento no se ha hecho nada para evitar que este tipo de proyecto hagan daño a la gran riqueza ambiental con la que cuenta el departamento.

Tabla 2. Tabla análisis de macroproyectos en su alcance mínimo y óptimo.

Matriz macroproyectos					
Proyecto	Localización	Generación	Extensión en has	Alcance mínimo	Alcance óptimo
Villa de san pablo	Barranquilla	Primera	133	20%	
Ciudad bicentenario	Cartagena	Primera	388	20%	
Nuevo occidente	Medellín	Primera	125,8		70%
Bosques de san Luis	Neiva	Primera	36		80%
San José	Manizales	Primera	98,63	5%	
Ciudadela Gonzales Restrepo vallejo	Pereira	Primera	163,64	30%	
Ciudadela san Antonio y nueva buenaventura	Valle del cauca	Primera	215	40%	
Altos de santa Elena	Valle del cauca	Primera	46,63	50%	
La Italia	Valle del cauca	Segunda	97		80%
Pidu mirador del Frayle	Valle del cauca	Segunda	100,8	5%	
Ciudad verde	Cundinamarca	Segunda	327		100%

Fuente: elaboración propia.

1.4.2 Valle del Cauca

Según, Navarrete et al., 2012. “El Valle del Cauca cuenta con escenarios ambientales notables que se derivan tanto de su ubicación costera en el océano Pacífico con el importante puerto de Buenaventura, como de los diversos pisos térmicos y zonas de vida, una amplia oferta hídrica, biodiversidad y ecosistemas estratégicos que se encuentran en su territorio”. A pesar de estas riquezas naturales, los diferentes conflictos por el uso del suelo, asimismo como el impacto de actividades económicas establecidas por el monocultivo, la minería y los proyectos urbanísticos crean un deterioro progresivo en los ecosistemas y afectan su *resiliencia*, forjando como resultado la debilitación de los recursos naturales y colocando en riesgo la competitividad y la sustentabilidad del departamento.

Esta problemática ambiental y territorial que en este momento afecta al departamento del Valle del Cauca, no solo se reconoce en procesos endógenos asociados con sus dinámicas territoriales, poblacionales y económicas, sino que además se encuentra relacionada con

elementos estructurales adecuados de las tendencias económicas y políticas en los niveles nacional e internacional. (Navarrete et al., 2012)

1.4.3 Ciudad y ambiente

El estudio de la relación entre la ciudad y el ambiente se ha investigado desde hace 20 años, siendo uno de los factores influyentes en la conformación del espacio urbano, contiguo a los aspectos sociales, políticos y económicos que han sido los principales objetivos de análisis por el hombre. La ciudad se debe de vivir como un conjunto denominado “ambiente”, que comprende los sistemas sociales, físico-espacial, político, económico y ecológico. En este sentido, a partir de la integración de estos subsistemas, es posible conseguir una respuesta armónica en la relación sociedad-naturaleza.

El movimiento industrial en la ciudad moderna, surge de la necesidad de crecimiento y mejoramiento de las actividades comerciales en la ciudad. Asimismo, este como la primordial fuerza creadora del siglo XIX, produjo en su momento el medio urbano más degradado que el mundo tuviera hasta entonces, en el cual hasta los barrios habitados por las clases dominantes estaban ensuciados y congestionados. (Mumford, 1966) Como resultado, la ciudad industrial que tolera los problemas urbanos tuvo un efecto contraproducente, el cual empezó a deteriorar y contaminar su entorno inmediato sobre el modelo planteado, donde la industria era incluida en el medio construido, sin concebir la periferia urbana como espacio para su continuo desarrollo.

A partir de esto, se presentan varios autores definiendo su concepto de ciudad modelo, que en unos casos enfatizan la unión de entornos industriales, naturales-urbanos y la separación de los mismos promovidos y desarrolladas por sus utopías. Este es el caso de Owen (1982), que teorizó un modelo de ciudad basada en una estructura comercial y agrícola; siendo esta, un soporte para la economía que integra estas actividades en las viviendas y, a su vez, destacando los valores naturales de la tierra, para el abastecimiento poblacional sin ir en contra del medio ambiente. Adicionalmente, Fourier, citado por España (2011) plantea una idea similar incluyendo la forma de habitar la aldea, creando estructuras habitacionales llamadas falansterios y falansterios, que se enfocan en la vivienda, las zonas comunes y educativas como servicios escolares, teatros y asilos que promueven el desarrollo social.

De esta manera se proponían ciudades, como comunidades integradoras que involucran la zona industrial, la zona residencial y comercial en un ambiente natural, en el que se podrían tener mejores conductas a partir de la unificación de las prácticas sociales para el desarrollo. Considerando estas utopías, que fueron ideales en su momento de acuerdo a las necesidades que se presentaban y, a su vez, evolucionaron de acuerdo a los avances tecnológicos de la época, se puede afirmar que el cambio significativo de las ciudades, desde la antigüedad hasta nuestros días, consiste en crear su propia estructura socioeconómica, físico espacial y cultural, involucrando la industria como periferia urbana.

La densificación de la periferia de la ciudad ha influido en la trivialidad de su zona centro, puesto que esta acción transfiere importantes equipamientos hacia el perímetro

urbano. Esto quiere decir, que la singularización de los sistemas naturales⁶, se traduce en la interrupción de los procesos ecosistémicos; es decir, debido al abuso del suelo urbanizado, surgen problemas de impactos ambientales, como por ejemplo, la urbanización sellada⁷ (suelos duros), que no estima la necesidad de permeabilización hídrica del suelo como pulmón de los ecosistémico y esto arroja como resultado el déficit de las condiciones climáticas generando así: islas de calor, sequedad excesiva, riesgos de inundaciones, entre otros.

1.4.4 Desarrollo Sostenible

El Consejo de la Unión Europea aprobó su política de cohesión para el período 2014-2020, en la que se acuñaba el modelo de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado, se hizo con el fin de fortificar la resiliencia de las ciudades y garantizar las uniones entre las inversiones financiadas por los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Consejo de la Unión Europea, 2014).

Además, se trata de una serie de normas para manifestar políticas urbanas, estrechamente atadas a la financiación de actuaciones y a la articulación de estas. En este sentido, el estudio de estrategias integradas dentro de este marco oficial requiere, de manera

⁶ Esto se define como la adaptación de la capa fértil de la tierra, a partir de su intervención de origen antrópico, evitando su crecimiento, perturbando su ciclo hídrico y la impermeabilización o sellado del suelo.

⁷ Se entiende por urbanización sellada a la implementación excesiva de zonas duras, como pavimentos viales, andenes, espacios de equipamientos y elevados índices de ocupación en manzaneo, entre otros.

irremediable, una monitorización extendida y reiterativa de las iniciativas previstas o puestas en práctica. En muchos casos, el diseño, la visualización y ponderación de los resultados e impactos de las mismas supone una de las principales dificultades habida cuenta de la complejidad de cuantificar aspectos que son, por definición propia, cualitativos (Del Espino y Navas, 2018).

En este sentido, han existido numerosos y prolongados los esfuerzos que tanto desde la academia como desde los organismos oficiales se han ejecutado en aras de lograr evaluar tanto la sostenibilidad de las acciones enfocadas a mejorar el estado y mantenimiento de las ciudades como, posteriormente, a monitorizar el éxito de la aplicación de las políticas públicas y a dejar su progreso y apropiada implementación.

1.4.5 Resiliencia urbana: un concepto en permanente construcción.

Suponer que una ciudad sometida a una crisis de cualquier naturaleza logra volver a un estado de existencia pasada tras un impacto es del todo engañoso porque presume que en el sistema urbano hay un *equilibrio permanente*. Sería concebir la ciudad actual bajo las visiones modernistas de la Carta de Atenas en la que se plasmaba a la buena ciudad como aquella que se encuentra en un “*estado de equilibrio* entre todas sus respectivas funciones” (CIAM, 2017). Este equilibrio del que se hablaba en la Carta de Atenas creería asumir que las personas, las comunidades urbanas y los ecosistemas responden de forma secuencial y predecible a las perturbaciones producidas por el cambio climático. Asumida la existencia del cambio climático y percibiendo a la ciudad sometida a riesgos, incertidumbres y

amenazas, la clave para la comprensión de los sistemas urbanos actuales es el paradigma del no-equilibrio. (Aurrekoetxea, 2018)

Es de importancia conocer este concepto de resiliencia generado en este estado del arte, para que de esta manera entender mejor el concepto de resiliencia y poder aplicarlo en los lineamientos que estamos planteando en esta investigación para los macroproyectos que están en un estado de fragilidad ambiental hacia un estado de resiliencia adaptándose y superando las adversidades generadas por estos instrumentos.

1.4.6 Acupuntura urbana

Siempre tuve la ilusión de que con una punzada de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese punto y del área que hay en su entorno. Creo que podemos y debemos emplear algunas “*magias*” de la medicina a las ciudades, pues diversas están enfermas, algunas cerca de un estado terminal. De la misma forma en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en el urbanismo igualmente es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal manera que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es preciso intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo. (Lerner, 2003).

El concepto de *acupuntura urbana* descrito por el arquitecto Jaime Lerner es de mucha importancia debido a que el utiliza el mismo concepto de acupuntura usado en la medicina

para curar enfermedades y este a su vez puede ser usado en los macroproyectos de vivienda para curarlos de la *fragilidad ambiental* y enfermedades a partir de la acupuntura en los puntos críticos para que de esta manera se conviertan en lugares resilientes mejorando la calidad ambiental.

1.4.7 Arquitectos.

1.4.7.1 Buenos Aires y la teoría del “NO LUGAR”

En un trabajo titulado “Espacio y alteridad”, el teórico francés Marc Augé crea un concepto novedoso que alcanza a resultar muy útil a la hora de revisar y calificar los espacios arquitectónicos urbanos. Se trata del “no-lugar” para aclarar muy en síntesis la idea de Augé puede decirse que son “no-lugares” aquellos espacios en los cuales el usuario no halla relación alguna de historia, de pertenencia o afectiva. Así, desde una cabina telefónica a una autopista, desde una estación de subterráneo a un aeropuerto, desde un shopping centre a una estación de servicio, estamos ante casos típicos de “no-lugar”.

Se entiende que es pertinente recordar en forma acotada algunas precisiones de Augé en cuanto a este tema “no-lugar” “Si un lugar logra definirse, afirma el pensador francés como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no consigue definirse ni *como espacio de identidad* no como relacional ni como histórico, definirá un “no-lugar”. Como hay que velar por las claves estereotipadas, conviene puntualizar que las distinciones de Augé se utilizan para que arquitectos y urbanistas comprueben la índole de los recintos que plantean para el uso de la gente. En tal sentido, *los no-lugares* son un producto de la

homogeneización de las necesidades y los comportamientos de *consumo del mundo contemporáneo*. Como tales, no logran ser repudiados, pero cabe prevenir su progreso indiscriminado en detrimento de las zonas antropológicas imprescindibles para la gratificación de los seres humanos. Porque como bien lo dice Grossman, 2005. El mar de incertidumbres en el que uno se mueve hay algunas pocas certezas, y una de ellas afirma que la ciudad debería posibilitar el disfrute vital de sus habitantes.

En este estado del arte Grossman (2005) conceptualiza que es el *“no-lugar”* a partir de teóricos, nos aclara que es un lugar en el cual las personas que lo habitan no sienten apego a estos lugares debido que *no es un espacio de identidad colectiva* ni tampoco hace parte de la *memoria colectiva de las personas*, lo cual a su vez tiene una relación intrínseca con el concepto planteado anteriormente por Jaime Lerner (2003) de *“Sacar gente a la calle”* que no basta solo con sacar la gente de sus casas si no que se deben generar *espacios urbanos que se conviertan en parte de la memoria colectiva* de un lugar, pensando en el contexto próximo, sin llegar a caer en la homogeneidad del mundo contemporáneo.

Así mismo podemos afirmar que el concepto del *“no-lugar”* generado por Grossman (2005) nos indica que podemos entender a partir del mismo, que estos lugares que tenemos como objeto de estudio (Macroproyectos) son a su vez *“no-lugares”* porque son urbanizaciones generadas para suplir la carencia de vivienda existente, pero sin tener en cuenta las condiciones del contexto, generados en lugares que no son aptos para estos desarrollos urbanos y que a su vez generan afectaciones de *fragilidad ambiental*, en los lugares implementados. Entendiendo estas afectaciones de la fragilidad ambiental a partir del

triángulo de la sostenibilidad planteado por el informe Bruntland (1987) en cual se plantean tres dimensiones importantes que son: la economía, la ecología, lo social.

Dicho de otra manera, estos Macroproyectos están lejos de ser parte de la *memoria colectiva* y *ser parte de la identidad cultural de las personas* son “no-lugares” porque desconocen su contexto, afectando en las tres dimensiones mencionadas, en los territorios en los cuales son implementados.

1.4.8 Historia de una Ceguera Colectiva.

El paradigma de los bancos en la “economía verde” se registraban los bonos de carbono, mediante los cuales se formaba la distribución de las ganancias económicas y los riesgos ecológicos a escala mundial. Mientras, los gobiernos continúan su conteo de los billones de habitantes que incrementan la población del planeta, de los miles de millones de los presupuestos nacionales, de los índices del decrecimiento del PIB, en una precipitación de sus cuentas en un presente saturado, en el que está descontado el futuro.

Actualmente el mundo cruza por la mayor crisis sistémica de la historia. Es la conjunción sinérgica de todas las crisis: económica, ecológica, ambiental, epidemiológica, ontológica, moral y existencial. Su gravedad es mundial, global, planetario. La crisis civilizatoria de la humanidad expresa de forma virulenta su olvido de la vida. El Covid-19, que infecta los cuerpos humanos, afecta intensamente al sistema económico que gobierna al mundo. El régimen del capital que ha liberado la degradación entrópica y el cambio climático

del planeta, ha comenzado asociarla de manera incomprensible, pero cada vez más evidentes, con la “liberación”, mutación y transmisión de los virus al penetrar y trastocar el comportamiento de los ecosistemas, perturbando la resiliencia, el metabolismo y el “sistema inmunológico” propio de la biosfera.

Si la crisis ambiental fue causada por la racionalidad económica, por el deseo de crecimiento del capital, por la voluntad de poder incorporada en la tecnología, confiemos en el iluminismo de la razón, en el progreso de la ciencia, en la potencia de la tecnología y en la mano invisible del mercado para restaurar el planeta y abrir los horizontes hacia el mejor de los mundos posibles.

En la actualidad el Covid-19 se ha convertido en un actor emblemático de los tiempos que corren: no como emisario de los dioses, sino de la agencia humana en la historia. Algunos opinadores se han adelantado a preconizar al virus como un agente de los propósitos maquiavélicos de los chinos para dominar al mundo, o como el actor social más eficaz para derrumbar al capital; como portador de la revolución social y el cambio civilizatorio.

Se trata de comprender esta pandemia en su coyuntura con todas las otras crisis asociadas y que podemos categorizar a manera de crisis ambiental, como la insustentabilidad de la vida humana y no humana ante el imperio de la razón tecno económica, del régimen ontológico del capital. Si en tiempos recientes fallo la iniciativa del gobierno y la sociedad ecuatoriana de “dejar el petróleo bajo tierra”, como una estrategia ante el cambio climático

formado por el uso de los hidrocarburos, hoy debemos pensar una estrategia para que los virus se mantengan en sus refugios en el metabolismo mismo de la biosfera.

La pandemia del Covid-19 ha logrado evidenciar aquello que la crisis ambiental puso en el tapete del debate público: la comparación del régimen ontológico del capital de la racionalidad tecno-económica que gobierna el mundo moderno globalizado con las condiciones de la vida en el planeta.

Resulta de mucho valor conceptual e ideológico, el presente estado del arte para este estudio investigativo, debido a que trae a colación de una manera contundente y clara, la problemática actual que aqueja al mundo (Covid-19), que resulta como un perfecto conector para abordar y exponer todos los problemas que la humanidad vive en este momento, porque no es solo decir que pasamos por una pandemia de escala global y que ha cambiado el comportamiento humano, no este texto va mucho más allá de eso, porque las malas prácticas económicas y mal manejo ambiental de la actualidad son los que han impulsado.

La propagación masiva de este patógeno y así mismo expone que en realidad es ese *consumismo contemporáneo y ese sistema capitalista de la actualidad*, que se ha encargado *acaparar los recursos naturales, con malas prácticas urbanísticas depredadoras* y mal manejo de los recursos ambientales, porque este sistema solo contempla lo económico en tener más para unos pocos, sin importar que la naturaleza se vea amenazada, acabando de esta manera con zonas forestales y extinguiendo especies animales masivamente. De igual manera evidencia *la ceguera de la humanidad, hacia el impacto destructivo al medio*

ambiente por parte de este sistema económico mencionado, es evidente que hace parte de la idiosincrasia e ideología humana el consumismo de los recursos naturales masivamente, implantado en la psique humana por este sistema económico actual, siendo el ser humanos en algunos casos egoísta y ciego hacia el sufrimiento de la naturaleza.

Por lo anterior el texto, trae a colación un estado del arte abordado y estudiado por esta investigación, como lo es el informe *el Informe Brundtland (1987)*. Exponiendo que el sistema económico efectivo e influyente, debe ser sostenible con la naturaleza y *no solo acaparar los recursos naturales para el crecimiento económico de unos cuantos*, sino que se debe de tener en consideración el crecimiento integral a partir del *triángulo de la sostenibilidad* el cual abarca lo ecológico, lo social y lo económico, siendo los mismo principios conceptuales del presente estudio de investigación que busca que a partir de los mismo generar resiliencia en nuestro objeto de estudio que se encuentra en un *estado de fragilidad ambiental*.

2.2.1 MARCO TEÓRICO

2.2.1.1 Ambiente.

La pobreza y la iniquidad social son los signos más elocuentes del malestar de nuestra cultura, y quedan asociadas directa o indirectamente con el deterioro ecológico a escala planetaria y son secuelas de los procesos históricos de exclusión económica, política, social y cultural. La partición creciente entre países ricos y pobres, de grupos de poder y mayorías desposeídas, sigue siendo el mayor riesgo ambiental y el mayor reto de la sustentabilidad.

La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo. No es una crisis ecológica, sino social. Es el resultado de una visión mecanicista del mundo que, ignorando los límites biofísicos de la naturaleza y los estilos de vida de las otras culturas, está apresurando el calentamiento global del planeta. Este es un hecho antrópico y no natural. La crisis ambiental es una crisis moral de instituciones políticas, de aparatos jurídicos de dominación, de relaciones sociales injustas y de una racionalidad instrumental en conflicto con la trama de la vida. Ambiente & Sociedad. (2002)

2.2.1.2 Fragilidad ambiental.

Según lo que afirma Barrantes, (2013) *la fragilidad ambiental*, se refiere a la vulnerabilidad del medio ambiente por el impacto de las actividades humanas, este a su vez en consecuencia se relaciona con la homeostasis. que es el equilibrio de los *sistemas ambientales* y de sus condiciones ambientales.

2.2.2 Vulnerabilidad del medio ambiente por el impacto.

Vulnerabilidad como clave en el evento de cambios ambientales físicos que se vinculan con las actividades humanas y tienen una ocurrencia esporádica, tales como tormentas e inundaciones, con un impacto súbito, inmediato y masivo, ocasionalmente prolongado. Estas características se encuadran dentro de una dimensión episódica respecto de los cambios físicos posibles de identificar, mal llamados desastres naturales puesto que son significativos para el hombre cuando se los percibe como problema u oportunidad para algunos actores. Además, hay sobre ellos una afectación extremada, con una propensión mayor a las consecuencias de dichos cambios en los más pobres y marginados socialmente (Bryant y Bailey, 1997).

2.2.3 Resiliencia urbana.

Así lo define la O. (2018, octubre). la resiliencia se refiere a la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de catástrofes mientras contribuye positivamente a la adaptación y la transformación. Por tanto, una ciudad resiliente es aquella que evalúa, planea y actúa para preparar y responder a todo tipo de obstáculos, ya sean repentinos o lentos de origen, esperados o inesperados. De esta forma, las ciudades están mejor preparadas para proteger y mejorar la vida de sus habitantes, para asegurar avances en el desarrollo, para fomentar un entorno en el cual se pueda invertir, y promover el cambio positivo.

2.2.4 Análisis documental.

Es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Dulzaides, 2004, lo ve como un procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas.

Compendiamos que debemos acceder a los documentos y seleccionar los que satisfacen, aquellos que son relevantes a nuestro perfil, luego ejecutar un tratamiento documental, a partir de una estructura de datos que responda a la descripción general de los elementos que lo conforman. Contiene la descripción bibliográfica o área de identificación

(autor, título, datos de edición, etc.), así como la descripción del contenido o extracción y jerarquización de los métodos más significativos, que se traducen a un lenguaje de indización (tesauros⁸, tablas de materias, etc.). (Dulzaides, 2004).

2.2.5 Análisis urbano.

Los análisis urbanos se determinan por identificar las condiciones actuales de un territorio específico, a través de la determinación de situaciones que pueden considerarse como problemáticas o conflictos estos a su vez se pueden pensar como la base para fomentar el desarrollo y optimizar las condiciones de los lugares afectados. (Bernal, 2015)

2.2.6 Línea de tiempo.

Esta herramienta es la indicada para crear actividades establecidas en un contenido que tenga un eje cronológico (biografías, eventos históricos, fases de la evolución de alguna teoría o área de la ciencia, avances culturales, historia de una civilización, un lugar, una comunidad, etc.). Una línea de tiempo es un modelo organizador gráfico que representa una secuencia de eventos sobre un argumento en particular, permitiendo representar la dimensión cronológica de los periodos más relevantes del tema a tratar. La escala de tiempo a utilizarse puede variar desde minutos hasta millones de años. (Vallejo, 2018).

⁸ Proporciona una organización semántica a través de la explicitación tanto de las relaciones establecidas entre dichos conceptos como del significado de los términos que los representan. (Arano y Codina, 2004)

2.2.7 Escala de valoración

La evaluación de los impactos, que consiste en la valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo la metodología de los Criterios Relevantes Integrados (CRI). Con el fin de lograr una mejor predicción de la magnitud de los cambios en el componente ambiental suelo, especialmente intensidad y extensión de la remoción y compactación, se practicaron mediciones de campo en cuatro sitios representativos del bosque siempreverde.

2.2.8 Diseñar escenarios resilientes en las áreas críticas

En la actual producción conceptual dentro del denominado 'campo de estudios de desastres' se encuentra una rápida y extendida difusión de la noción y el término de resiliencia. Por ello conviene diferenciar estos dos sentidos de uso. Se puede encontrar su empleo frecuente en temas relacionados con los escenarios desastrosos vinculados a cálculos sobredimensionados del cambio climático, en acciones de colaboración internacional para reducir desastres, o en análisis de la relación de los ecosistemas con factores perturbadores, entre otros temas significativos. Generalmente, se introduce con una justificación positiva, es decir, como un conjunto de atributos identificados que son deseables para las sociedades o identificables en los ecosistemas, en sus propósitos de enfrentar mejor a los eventos desastrosos de todo tipo, pero de manera especial a aquellos fenómenos naturales que hipotéticamente se incrementarían en magnitud y frecuencia. (Quarantelli, 1994)

2.1.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1.1 ¿por qué el contexto, es en el Valle del Cauca?

Este trabajo investigativo tiene como contexto el Valle del Cauca debido que es un departamento que se encuentra impactado por distintas problemáticas ambientales como lo son: malas prácticas agrícolas como lo son los monocultivos de caña de azúcar que se encuentran en la zona plana del río Cauca. Deteriorando las tierras aptas para la agricultura. Poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de la comunidad, así mismo se encuentra afectado por la minería intensiva. Que afecta el medio ambiente en especial los cuerpos de agua, también se encuentra afectado por la desarticulación de los territorios de las zonas urbanas. A su vez estas problemáticas generan un detrimento progresivo del equilibrio de los sistemas naturales y la sostenibilidad ambiental. (Navarrete et al., 2012)

Sumado a todo lo anteriormente expuesto, el Valle del Cauca también está siendo afectado por la fragilidad ambiental causada por los Macroproyectos de vivienda, debido que este departamento es el que más de estos instrumentos tiene materializados en su territorio, los cuales son: Altos de Santa Elena en Cali con 0.46 km^2 , Ciudadela San Antonio en Buenaventura con 2.15 km^2 , Parques de La Italia en Palmira con 0.97 km^2 , PIDU del Frayle en Candelaria con 1 km^2 . Estos instrumentos construidos en su territorio, si sumamos las áreas de los Macroproyectos que están desarrollados nos da un total de $4,59 \text{ km}^2$ siendo a su vez la mayor área afectada en cuanto a la fragilidad ambiental a causa de esta problemática

en el país. Pero estos instrumentos no son todos los que se proyectaron para el departamento debido que existen 3 más Macroproyectos que no se han consolidado.

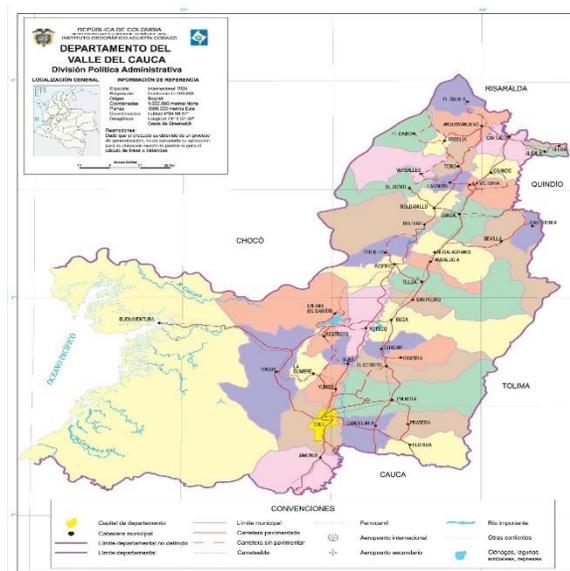
Por otra parte, en los demás departamentos del país se materializaron los siguientes Macroproyectos:

- Atlántico, Villas de San Pablo en Barranquilla con 1,33 km² en área de Macroproyectos.
- Bolívar, Ciudadela del Bicentenario en Cartagena con 3,88 km² en área de Macroproyectos.
- Antioquia, Nueva Occidente en Medellín con 1,25 km² en área de Macroproyectos.
- Huila, Bosques de San Luis en Neiva con 0,37 km² en área de Macroproyectos.
- Caldas, San José en Manizales con 0,99 km² en área de Macroproyectos.
- Cundinamarca, Ciudad Verde en Soacha con 3,28 km² en área de Macroproyectos.
- Risaralda, Ciudadela Gonzalo Vallejo en Pereira con 1,63 km² en área de Macroproyectos.
- Santander, Pienta en Piedecuesta con 1,25 km² en área de Macroproyectos.

Lo que demuestra el desequilibrio de los sistemas naturales y la amenaza de la sostenibilidad ambiental. Por otra parte, se puede afirmar por lo anteriormente expuesto, que es el territorio mayormente afectado por estos desarrollos urbanos masivos de vivienda, debido a que el territorio presenta la mayor cantidad de los mismos, igualmente también afectan la sostenibilidad del departamento, a su vez estos impactan el componente social, económico y ecológico del territorio.

En este orden de ideas es posible afirmar que el departamento del Valle del Cauca posee una gran fragilidad ambiental por causa de este flagelo y resulta de suma importancia que esta investigación se desarrolle en el territorio Vallecaucano.

Figura 8. División política administrativa del Valle del Cauca.



Fuente: Gobernación del Valle del Cauca.

2.1.1.2 Historia del Valle del Cauca.

El valle del cauca se encuentra ubicado en el territorio colombiano, ubicado en América del sur, su capital es Bogotá. Está ubicado en extremo occidental, teniendo acceso al mar pacífico en el occidente y al mar atlántico en el norte, con una extensión territorial de 1.141.748 Km², se encuentra dividido políticamente por 32 departamentos y el Valle del Cauca es uno de esos departamentos. Su nombre es producto de la unión de dos provincias

las cuales son Cali y Buga. Su nombre es resultado de la división que se da por el Río que lleva su mismo nombre (Cauca). Políticamente el Valle del Cauca se encuentra dividido en 42 municipios su capital es Santiago de Cali, es administrado y dirigido por un gobernador y los municipios por alcaldes.

2.1.1.3 Extensión territorial y clima

Posee una superficie total de 21.195 Km² que representa el 1.5% del territorio nacional, el Valle del Cauca tiene un clima variado, siendo los 25 grados centígrados la temperatura promedio, para una altura promedio de 1000 MSN. Donde la región del litoral pacífico, presenta precipitaciones que llegan a los 5000 mm al año. Siendo una de las regiones con mayor biodiversidad y precipitaciones en el mundo, “El departamento se divide políticamente en con 42 municipios, siendo su capital Santiago de Cali, El 81.85% de la población vallecaucana se concentra en los centros urbanos y el 18.2% en las áreas rurales”. (Martínez, 2019).

2.1.1.4 Datos topográficos

Según la alcaldía de Santiago de Cali, (2004), la topografía del valle del cauca cuenta con las siguientes regiones naturales, como lo es la región montañosa dominada por las cordilleras Central y Occidental y la región del valle del Río Cauca que se extiende a ambos costados del río, con 22 Kilómetros de ancho en su parte sur y de 6 a 8 Km. en la norte, este se constituye una de las zonas agrícolas más importantes del país. Por último, la región de la costa pacífica.

2.1.1.5 Límites territoriales

El norte con los departamentos de Chocó y Risaralda, por el oriente con los departamentos de Quindío y Tolima, por el sur con el departamento del Cauca, y por el occidente con Océano Pacífico y el departamento del Chocó. (Martínez, 2019).

2.1.1.6 Datos culturales

La cultura del Valle del Cauca es consecuencia de una larga historia, muchos cambios y una especial mezcla entre las razas y costumbres de los indígenas prehispánicos, los esclavos africanos, los colonos españoles y los inmigrantes de otros departamentos de Colombia, siendo la Salsa la representación cultural más importante de esta región. Debido a que se vive una verdadera pasión por la Salsa.

2.1.1.7 Datos económicos

El departamento se diferencia por su estructura agraria, lo que ha dado lugar a la existencia de áreas con un elevado nivel de productividad y otras con importantes niveles de retroceso económico.

Así mismo la economía del departamento gira principalmente en torno a la industria, el comercio, los servicios, la agricultura y la ganadería, y es complementada con la pesca, la minería y la explotación de los recursos forestales y siendo la caña de azúcar uno de los principales sustentos económicos, que se cultivan en el territorio. Por otra parte, el departamento cuenta con grandes atractivos turísticos para la región, siendo este sector económico de mucha importancia para el departamento, empezando por los paisajes como

los Farallones de Cali y siguiendo con sus ciudades y pueblos de agradable aspecto, así es como este sector económico aporta al PIB del departamento. (Buchot, 2019)

El Valle es el tercer departamento en producción industrial. Se destacan las actividades comerciales, de transporte y bancarias, favorecidas en gran medida por el puerto de Buenaventura, que es uno de los de los más importantes de Colombia.

2.1.1.8 Datos climáticos

El clima es muy variado, debido principalmente a factores como la latitud, altitud, orientación de los relieves montañosos, los vientos, etc. En ese sentido “el clima de la mayor parte del valle geográfico del río Cauca, oscila entre cálido semihúmedo y templado semihúmedo. Al extremo oriental del departamento y también al centro, en las estribaciones de la cordillera occidental, se distribuyen los climas fríos y muy fríos. Sobre la franja litoral, al occidente, el clima es cálido súper-húmedo.” (Martínez, 2019)

2.1.1.9 Descripción política.

Está conformado política y administrativamente por 42 municipios, al igual que 417 corregimientos, 45 caseríos, 35 inspecciones de policía y 151 centros poblados. Para el año 2017 registra 539.707 predios urbanos y 209.942 rurales, excluyendo del dato a la ciudad de Cali. (Martínez, 2019)

3 CAPITULO III – LA RESILIENCIA

La resiliencia puede llegar hacer una solución en esta problemática de fragilidad ambiental en los sectores donde se ejecutaron estos macroproyectos de interés social ya que este concepto nos ayuda ya que la expresión *resiliencia* denota las siguientes estrategias (diversidad, capacidad de aprendizaje, innovación y adaptación, autoorganización y autosuficiencia) consiguen darnos pistas de qué forma reducir la fragilidad ambiental ante escenarios de futuro desfavorables como lo es la ejecución de estos proyectos.

Pasamos a investigar más fondo sobre referentes que manejen el concepto de resiliencia y la acupuntura urbana para así generar un desarrollo sostenible en el territorio afectado.

3.1.1 Acupuntura urbana

Intervenciones puntuales, estructuradas y estratégicas que consiguen generar cambios importantes en los sectores en los que son implementadas. También pueden resultar más efectivas que realizar megaproyectos mucho más costosos y demorados (Lerner, 2003). Actuaciones concretas dirigidas a revitalizar o consolidar sectores con proceso de deterioro o que reclamaban atención oportuna (Moreno, 2014).

3.1.1.1 REFERENTES

3.1.1.1.1 Green Cloud/ZHUBO-AAO

Datos generales del referente:

Localización: Yu gong

Nombre del referente: Green Cloud/ZHUBO-AAO

País: china.

Ciudad: Yu gong/aplicado en otros lugares

Continente: Asia.

Conceptos del referente:

Este proyecto es elegido debido que implementa el concepto de acupuntura urbana de manera eficaz, utilizando un módulo que es un cubo de 50cm x 50cm 50cm este a su vez se repite para generar espacios verdes y espacios de permanencia en los cuales se generan distintas actividades revitalizando el lugar y creando acupuntura en el lugar.

Así mismo este proyecto aplica el concepto de desarrollo sustentable por que toma en cuenta un desarrollo de la mano del medio ambiente generando espacios verdes que sirven como cubierta y este a su vez crea espacios para la generaciones venideras y las generaciones presentes, por otra parte genera esta intervención para revertir los efectos causados por un urbanismo mal planteado y excluyente de las personas más vulnerables, que genera en otras palabras fragilidad ambiental en la zona en la cual se intervino.

Descripción del referente:

La expansión de la ciudad moderna, los pueblos originales situados en el borde de la ciudad se han estado convirtiendo en islas aisladas en una ciudad floreciente, formando fragilidad en los habitantes. El pueblo urbano, resultante del auge de la población en la China moderna, existe en las principales ciudades como caso común.



Figura 9. Módulo en planta.

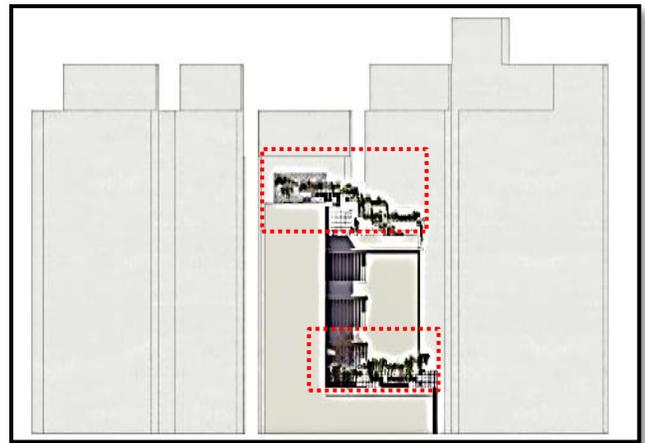


Figura 10. Módulo en alzada.

Se puede observar en planta (Figura 9) que el módulo genera nuevos espacios cuando se implementa, a su vez son intervenciones focalizadas que generan **acupuntura urbana** en el lugar de implantación.

Se puede observar en alzada (Figura 10) que el módulo no necesita una gran intervención para implementarse y generar espacios nuevos a partir de su agrupación, no necesita cambios

significativos para generarse y se puede implementar en las cubiertas de las edificaciones más afectadas por el sol.

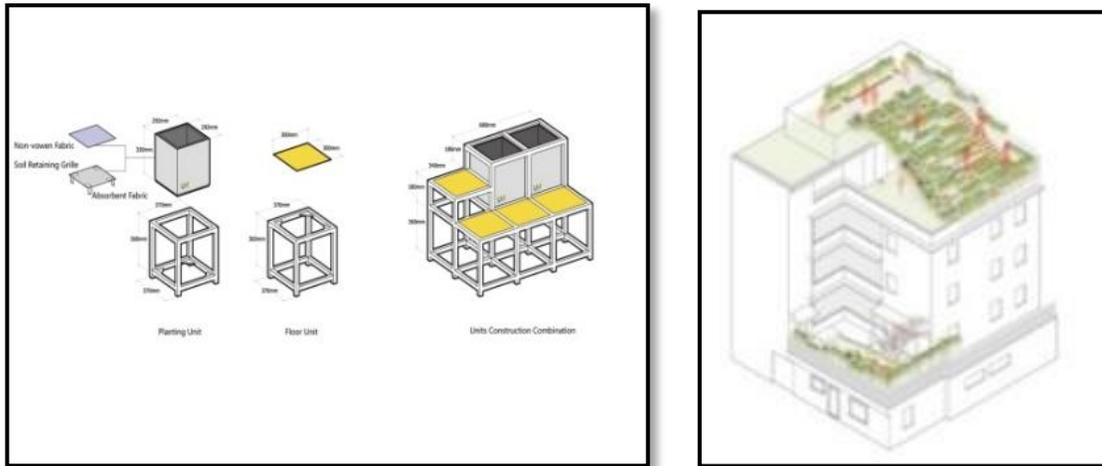


Figura 11. Agrupación del módulo.

La agrupación de varios módulos del referente que poseen una dimensión de 50cm x50cm x 50cm, se unen y se crean nuevos espacios urbanos convirtiéndose en nichos arquitectónicos así mismo se convierten en parte de la memoria colectiva de las personas del lugar, así mismo la implementación de espacios verdes contribuyen a la mitigación del impacto del calentamiento global en las ciudades convirtiendo esta intervención en desarrollo sostenible.



3.1.1.1.2 Level Up

Datos generales del referente:

Nombre del referente: Level Up

País: Croacia.

Ciudad: Rijeka.

Continente: Europa.

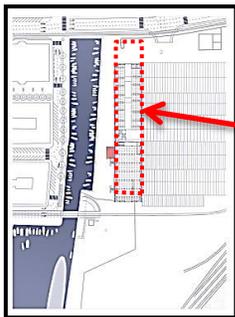
Conceptos del referente:

Este proyecto es elegido debido que implementa el concepto de acupuntura urbana de manera eficaz, así mismo genera una revitalización urbana de una zona industrial que se encuentra en un estado de fragilidad ambiental por el des uso y abandono del sector lo que

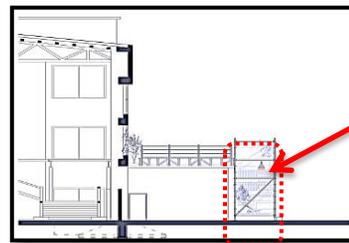
causa dicho estado, a partir de una intervención focalizada que atraiga a las personas y genere nuevos espacios con materiales económicos reutilizados como lo son los andamios y estibas que en el momento que ya no se necesiten se puedan volver a usar para este fin nuevamente, estos espacios al ser planteados también generan nuevos espacios de permanencia aportando a mejores dinámicas urbanas, el implantar estos elementos en este lugar se mejora la relación ciudad ambiente debido a que aportan al desarrollo económico del lugar creando espacios para el comercio y el ocio de los habitantes del lugar.

Descripción del referente:

El pabellón, construido sobre una extensión de un edificio de almacenamiento industrial llamado Export Drvo, comienza en la calle y asciende en una serie de niveles que avanzan a una terraza elevada construida en la parte superior de la azotea existente.



Se puede observar en planta que el proyecto, incorpora los mismos ejes compositivos planteados por la fábrica aladaña para que de esta manera generar un respeto y unión a su contexto inmediato, este principio es uno de los principales criterios compositivos planteados por la **acupuntura urbana**.



Proyecto en corte.

Se puede observar en este corte que el proyecto, también se paramenta con las mismas líneas planteadas por su vecino, este proyecto también al regenerar a partir de intervenciones focalizadas como lo hace la acupuntura, está generando resiliencia en este sector porque

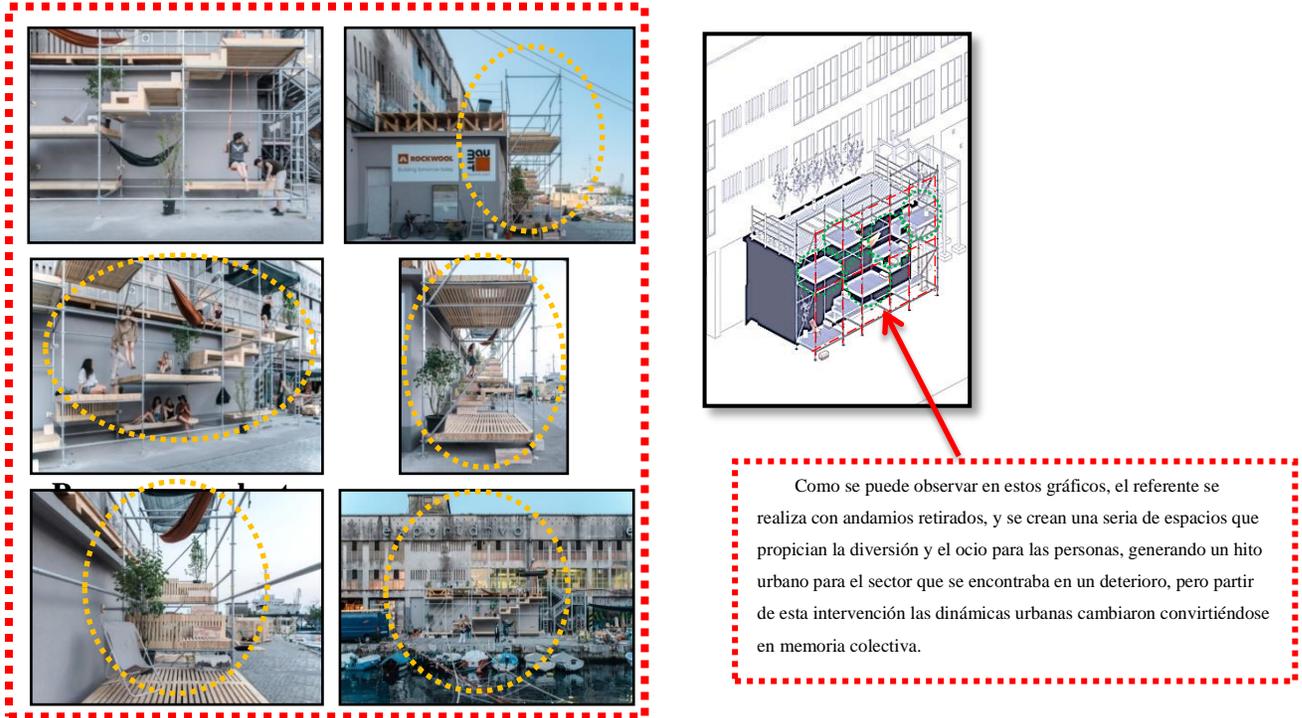


Figura 12. Descripción del referente, el pabellón.

3.1.2 Resiliencia urbana

La resiliencia urbana surge actualmente como un concepto emergente, desarrollado principalmente en los ámbitos de la psicología o la ecología, para describir y exponer por qué algunas ciudades que padecieron un agudo declive consiguen revitalizar su economía, regenerar su tejido social y renovar sus espacios deteriorados, mientras otras muchas no encuentran cómo lograrlo.

Acupuntura, Resiliencia y Fragilidad urbana de intervención

La intervención, principalmente, consistió en mejorar la accesibilidad de las zonas más altas del sector, incorporando tramos de escaleras cubiertas y algunos tramos de escaleras mecánicas descubiertas además de concebirse la adecuación del espacio público circundante junto a un programa de recuperación de las fachadas y techumbres de las viviendas incluidas en el proyecto También se instalaron juegos infantiles en los espacios adyacentes a las

Antes

Antes de la construcción de la escalera eléctrica que se convirtió en un hito urbano, de la comuna 13, esta era un lugar caótico, con una historia de violencia de grupos paramilitares, guerrillas y narcotráfico, que a medida del tiempo fueron cambiando las dinámicas urbanas y las escaleras apporto a este cambio de estilo de vida en la comuna, para traer a este lugar olvidado unas dinámicas urbanas positivas y pujantes para la comunidad.



Después

Esta referente acupuntura genera impacto positivo con dinámicas urbanas a partir de arte urbano y con la creación de las escaleras eléctricas y este volumen, genera un impacto económico positivo en el sector convirtiendo el sector en parte del turismo de Medellín y pasando hacer en un corto tiempo memoria colectiva.



3.1.2 Agricultura urbana

Producción de alimentos en parques comunitarios y jardines privados un concepto sostenible.

Conceptos del referente:

Este referente es elegido debido que es un concepto urbano sumamente importante como lo es la agricultura urbana sostenible, se sabe la gran contaminación generada por los vehículos al momento de transportar los alimentos y que contribuyen en gran medida al calentamiento global que afecta al mundo en estos momentos, así mismo la deforestación

generada por la agricultura masiva de monocultivos y de los cultivos masivos como la soja que se usan para alimentar el ganado y los animales consumidos por el hombre para la carne por estos motivos resulta importante explorar otras formas más sostenibles para producir alimento.

Descripción del referente:

A medida que los ciudadanos se hacen más conscientes de los impactos ambientales de la producción y transporte de los alimentos, además de interesarse por el origen y la calidad de lo que consumen, la agricultura urbana está destinada a multiplicarse y atraer la atención pública y política. Acercar la producción de alimentos, además de sostenible, es pedagógico. Sin embargo, las consideraciones del cultivo de alimentos al interior de las ciudades difieren de la agricultura tradicional.

Las huertas urbanas logran ocupar una infinidad de lugares y tener escalas variadas, utilizando marcos de ventanas y balcones, terrenos baldíos, patios de escuelas, parques públicos e inclusive en lugares improbables, como en túneles del transporte subterráneo También pueden ser comunitarias o individuales. En cualquier caso, es importante considerar una serie de variables.

Área

Al planear una huerta, debes reservar espacio no sólo para la siembra, sino igualmente para el almacenamiento de materiales y herramientas. Si se cuenta con el espacio, es útil agregar un espacio de compostaje.

Sol

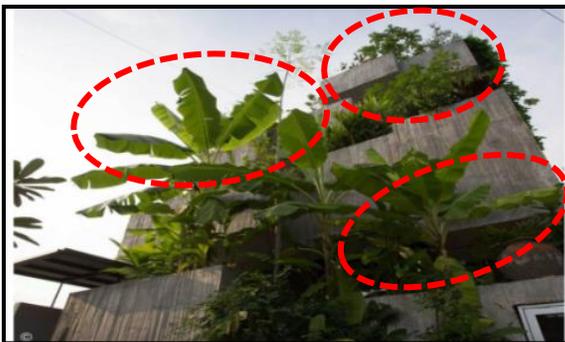
Las hortalizas necesitan de cuantiosa luz para crecer sanas. Lo recomendado es que reciban al menos 7 horas de sol por día, sin embargo, lo ideal sería 11. Algunas plantas sobreviven en zonas menos soleadas, para esto es importante investigar y verificar cuáles se adaptan mejor al espacio disponible.

Agua

Las hortalizas siempre necesitan de mucha agua para crecer sanas, se debe asegurar que el lugar tiene acceso a agua de calidad y en buena cantidad.

Drenaje

Terrenos empapados logran demorar el crecimiento de las plantas o ayudar el surgimiento de plagas u hongos.



3.1.3 CONCLUSIONES REFERENTES

Los referentes, nos permitieron entender y extraer ideas de acupuntura urbana y resiliencia urbana, de las diferentes respuestas a la fragilidad urbana como en el sector que fue afectado por su historia de violencia a raíz del narcotráfico, guerrillas y demás, se impone a esta adversidad social de su contexto, de estar en un estado de fragilidad social, económica y ambiental, para que a partir de la acupuntura urbana se produzca una resiliencia, que trae como resultado una serie de beneficios para la comunidad como lo son: la recuperación del espacio público, la reactivación de las áreas urbanas y una reorganización del espacio urbano.

Generando de manera directa un impacto positivo y mejorando de esta forma las dinámicas sociales en las zonas afectadas, con la construcción de espacios de esparcimiento, así como espacio públicos y comercio, en este orden ideas es posible afirmar que los referentes tanto de acupuntura urbana y resiliencia generan unas dinámicas sociales y urbanas que potencializan los sectores afectados.

3.2 LINEAMIENTOS URBANO RESILIENTES

Tabla 3. Fuente elaboración propia: matriz para generar los lineamientos.

Matriz de problemáticas y soluciones de macroproyecto de altos de Santa Elena									
ECOLOGICOS	ECONOMICOS	SOCIALES							
P R O B L E M A S	1.Riesgo por remoción de tierra	E T A P A S	P R O Y E C T O	1.Riesgo por remoción de masa por aprobado por el DAGM mediante el oficio 41538,5,2 del 23 Nov. 2003.	P A U T A S	*manos de analesinas, jardines verticales, barandas para talud de analesinas.	L I N E A M I E N T O S	HUERTAS EN TALUD DE CONTENCIÓN	
	2.Contaminación de residuos solidos			2.se aprueba por pnorm ambiental el servicio de recolección de residuos y ubicación de unidades de almacenamiento de residuos que cumple con el art. 15 del decreto 1715-02.		*ubicación de unidades de almacenamiento de residuos en zonas estratégicas.		UNIDADES DE ALMACENAMIENTO RESIDUAL	
	3.Pérdida de masa arbórea			3-4.Pérdida de masa arborea y afectación ambiental por aprobado por el DAGM mediante el oficio 41538,5,2 del 23 Nov. 2003. K3		*placaciones de especies arboreas nativas para así generar una resiliencia a la fauna y la flora del sector		REFORESTACION	
	4.Desplazamiento de fauna y flora			5. Seña las áreas de reserva ralan cumplidas		*Adquirir la tierra necesaria para generar áreas verdes		AMPLIAR ZONAS DE ESPACIO PUBLICO	
	5.Oficit de espacio publico			1. se genera taludes y terrazan para la ubicación de las terrazas.		*ubicación de las zonas insuladas		GENERACION DE PUNTOS DE ENCUENTRO	
	1.Desempleo		2. No fueron ubicadas las unidades de almacenamiento de residuos	cumple con el oficio 41538,5,2 del 23 Nov. 2003. DAGM		TALLERES DE CAMCITACION			
	2.Insercion económica informal		3-4. se anulesa con el inicio inicial cuando se pierde 45 toneladas de masa arborea y pérdida parcial de la flora y fauna.	*orden las áreas rehabilitadas por el POT del municipio		ESTUDIOS GEOTECHICOS			
	3.Infraestructura residencial en malas condiciones		5. se cumple con las áreas de reserva ralan.			GESTION Y PLANIFICACION URBANA			
	*Desalojos de personas de bajos recursos		1. llevarse personal de problemas de saneamiento, ambiental o los apartamientos, con desalojo de alta riesgo y protección ambiental.			EMPODERAMIENTO LOCAL, AUTOGESTION			
	*Invasiones		2. se normalizan unidades en la mayoría de las unidades del macroproyecto.			RESTAURACION ECOLOGICA Y COMUNIDADES			
	*Inseguridad en el sector		3-4. se se tiene una zona protegida por la deforestación para poder a mantener la flora y fauna del sector.			MONITOREO PARTICIPATIVO			

En base a los referentes y a la problemática asociada con los macroproyectos de vivienda, se genera este cuadro (Tabla 3) la cual esta alimentada con la información de los problemas que surgieron en las 3 dimensiones como lo es la dimensión social, ambiental y económica. Luego de analizar las etapas de planificación de un proyecto que son las siguientes proyecto, diseño y ejecución, en donde se encontró problemas en cada una de ellas lo que hicimos fue generar unas pautas generales para resolver estos problemas y así ir generando los lineamientos urbano resilientes que nacen de los referentes los cuales nos indican como solucionar ese tipo de afectaciones ambientales.

CAPITULO IV – LINEAMIENTOS

De acuerdo con la tabla 3, donde nos da las pautas para poder generar los lineamientos urbano resilientes que nos ayudaran a solucionar la fragilidad ambiental de esos instrumentos nacionales que han sido manipulados de una mala forma y han ocasionado esto problemas en los sectores donde se han implantado.

LINEAMIENTOS URBANO RESILIENTES	PROBLEMAS
HUERTAS EN TALUD DE CONTENCION	Riesgo por remisión de masa fue aprobado por el DAGMA mediante el oficio 41330,5,2 del 29 nov. 2009.
UNIDADES DE ALMACENAMIENTO RESIDUAL	Se aprobó por promo ambiental el servicio de recolección de residuos y ubicación de unidades de almacenamiento de residuos ya que cumplen con el art. 19 del decreto 1713-02.
REFORESTACION	Pérdida de masa Arborea y afectación ambiental fue aprobado por el DAGMA mediante el oficio 41330,5,2 del 29 nov. 2009. K9
AMPLIAR ZONAS DE ESPACIO PUBLICO	Según las áreas de sesión están cumpliendo
GENERACION DE PUNTOS DE ENCUENTRO	Se generen taludes y terrazas para la ubicación de las torres.
TALLERES DE CAMACITACION	No fueron ubicadas las unidades de almacenamiento de residuos
ESTUDIOS GEOTECNICOS	Se continua con el diseño inicial en donde se pierde 46 hectáreas de masa arbórea y perdida parcial de la flora y fauna.
GESTION Y PLANIFICACION URBANA	No cumplen con las áreas de sesión establecidas.
EMPODERAMIENTO LOCAL, AUTOGESTION	Torres presentando problemas de asentamiento, agrietamiento en los apartamentos, zona declarada de alto riesgo y protección ambiental.
RESTAURACION ECOLOGICA Y COMUNIDADES	Se encuentran residuos en la mayoría de los sectores del macroproyecto.
MONITOREO PARTICIPATIVO	No se hizo una compensación por la deforestación para ayudar a mantener la flora y fauna del sector.
BIODIVERSIDAD URBANA Y AREAS MAS FUNCIONALES	déficit de espacio público sobre el macroproyecto

Tabla 4. Fuente elaboración propia: lineamientos urbano resilientes.

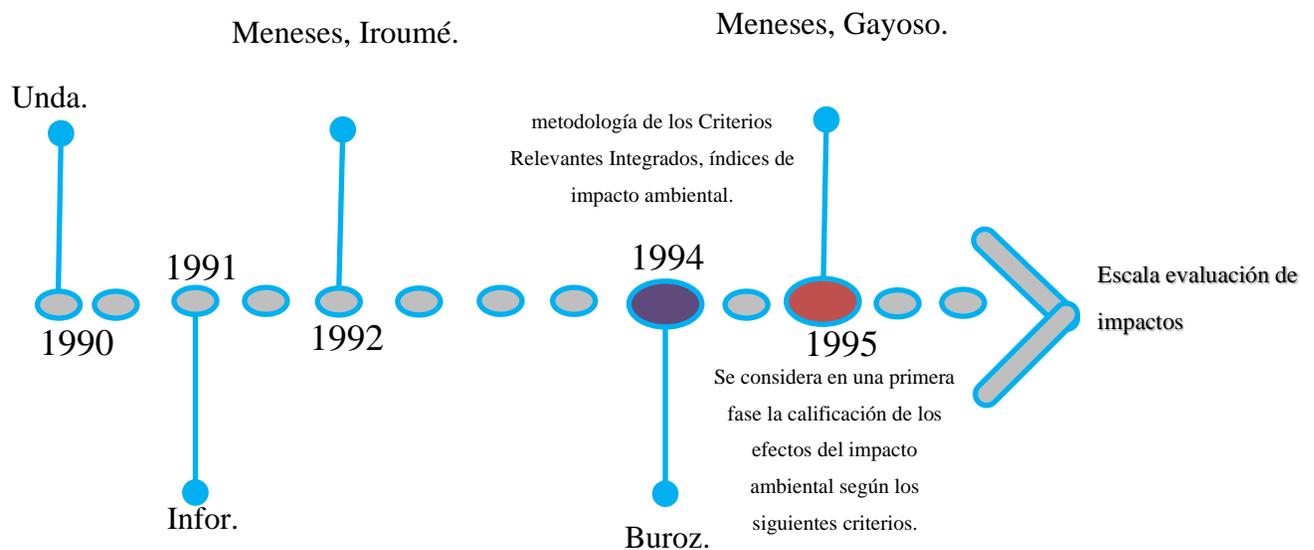
3.3 RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Con la configuración de los lineamientos urbano resilientes antes de pasar a utilizarlos en el macroproyecto debemos identificar cuál de los macroproyectos del valle del Cauca están con una mayor fragilidad ambiental y esto lo logramos aplicando la escala de valoración de impactos ambientales.

3.3.1 ESCALA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

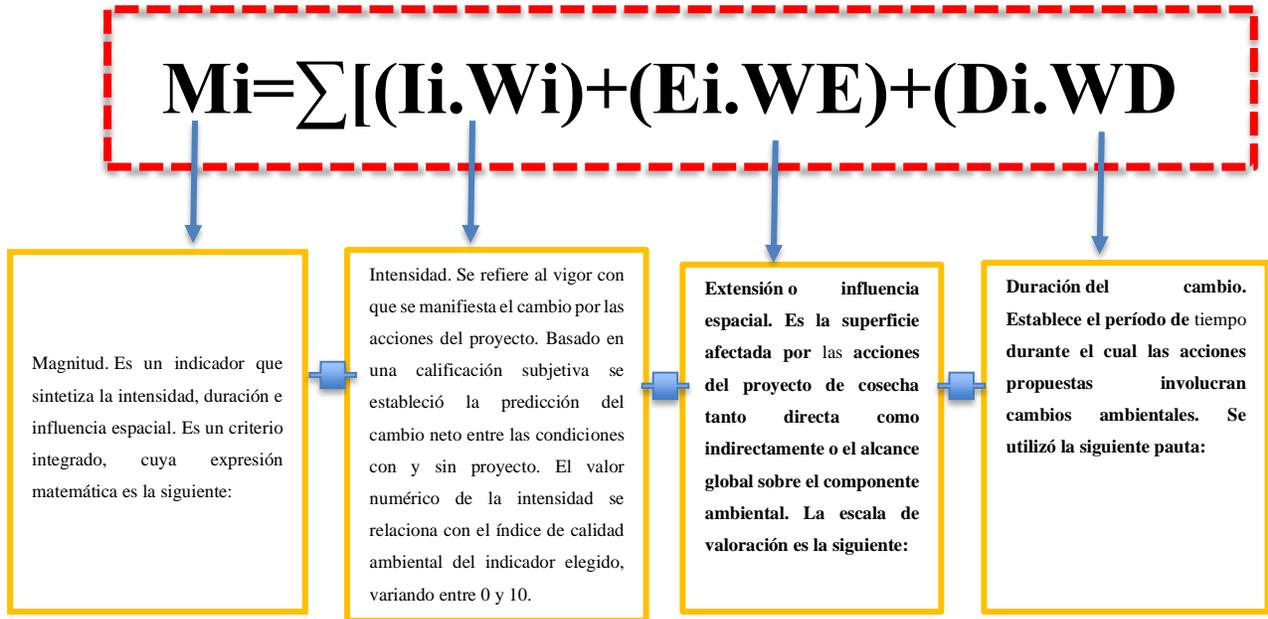
3.3.1.1 Línea de tiempo escala de valoración.

Figura 13. Línea del tiempo escala de valoración.



Fuente: propia a partir de información recolectada.

3.3.1.2 Escala de valoración.



Donde:

I = intensidad W_i = peso del criterio intensidad
 E = extensión W_E = peso del criterio extensión
 D = duración W_D = peso del criterio duración

M_i = Índice de Magnitud del efecto i

$W_i + W_E + W_D = 1$

Duración (Años)	Plazo	Valoración
>10	Largo	10
5-10	Mediano	5
1-5	Corto	2

Extensión	Valoración
Generalizado	10
Local	5
Muy local	2

$w_{intensidad} = 0.40$
 $w_{extensión} = 0.40$
 $w_{duración} = 0.20$
 $w_{magnitud} = 0.61$

3.3.1.3 Magnitud

Este indicador es el resultado de la fórmula así mismo es el impacto generado por los macroproyectos en su lugar de implantación.

3.3.1.4 Intensidad

Se refiere a la afectación negativa generada por los macroproyectos en los lugares en los cuales se implantaron, tiene relación con el entorno depende de su ubicación así es su valor.

3.3.1.5 Extensión

Hace referencia al tamaño del macroproyecto si es un proyecto de grandes o pequeñas dimensiones así es su valor, así mismo entre mayor sea sus dimensiones así será el valor.

3.3.1.6 Duración

Hace referencia a la cantidad de tiempo en (años) que se demoró en construirse el macroproyecto en el lugar en el cual se implanto.

3.3.1.7 Ejemplo de aplicación de la escala evaluación

3.3.1.7.1 Evaluación del impacto ambiental por presencia de hidrocarburos en el fundo Los Clavelitos

Aplicación de la escala de valoración a un laboratorio en Venezuela donde la presencia de hidrocarburos estaba afectando a su entorno y quería identificar que tan grave era el impacto ambiental.

Localización del referente.

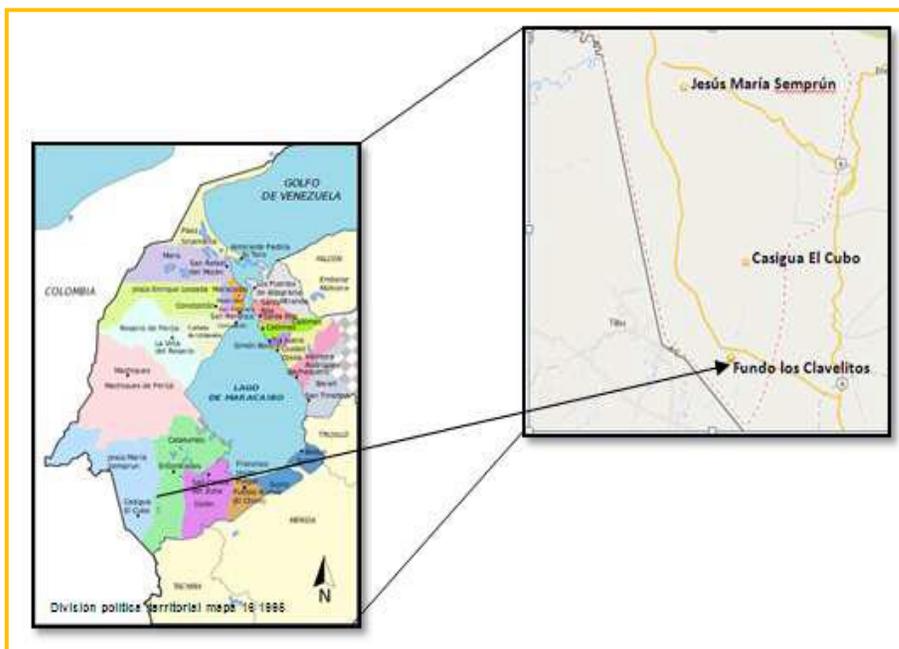


Figura 14. Localización del referente.

Fuente: Vílchez, 2015.

A través del método de los criterios relevantes integrados de Buroz se identificaron los compendios que forman el impacto ambiental en el fundo Los Clavelitos, Venezuela, la presencia de hidrocarburos en forma de emanaciones naturales, se ejecutaron pruebas de laboratorio sobre las muestras de agua y suelo, las que indicaron en su mayoría que los parámetros examinados se hallaban dentro del rango permisible por la normativa venezolana. El componente más afectado del medio físico es el aire, probabilidad de ocurrencia moderada; para el medio biológico el factor fauna tuvo el impacto en su magnitud fue de 8,2, con una posibilidad de ocurrencia muy alta. Se plantea un sistema de medidas mitigantes y correctivas considerando todos los impactos encontrados. (Vílchez y Fernández, 2015)

Formula.

$$(7 \times 0,4) + (10 \times 0,4) + (7 \times 0,2) = 8,2$$

INTENSIDAD + EXTENSIÓN + DURACIÓN

3.3.1.7.2 CONCLUSIONES REFERENTE

Se permite establecer que el hidrocarburo de los menes del fundo Los Clavelitos son crudos pesados alterados y la aplicación del método CRI arrojó que los impactos MF-03 (aire) y MB-02 (fauna) poseen un VIA de 5,7 y 8,2, respectivamente, por lo que presentan una mayor probabilidad de ocurrencia.

Aplicamos la formula a los macroproyectos resultado de la matriz de macroproyectos tabla 3, donde identificamos que en el valle del cauca se encuentran el mayor número de macroproyectos, este cuadro nos arroja un resultado el cual es que altos de santa Elena es uno de los proyectos con mayor magnitud de afectación ambiental, ahora ya teniendo nuestro objeto de estudio pasamos a realizar la aplicación de los lineamientos urbano resilientes en él.

Tabla 4. Niveles de impacto ambiental.

Índice	Nivel o significado
> 8,0	MUY ALTO
6,0 - 8,0	ALTO
4,0 - 6,0	MEDIO
2,0 - 4,0	BAJO
< 2,0	MUY BAJO

$$M_i = \sum [(I_i \cdot W_i) + (E_i \cdot W_E) + (D_i \cdot W_D)]$$

M_i = Índice de Magnitud del efecto i

1.1.1.1. Aplicación de la escala de valoración.

En la tabla 5, se puede evidenciar que la formula se aplico a los macroproyectos del valle del cauca en donde el macroproyecto mayor afectado es el de Altos de Santa Elena ubicado en la ciudad al sur occidente de la ciudad de Cali.

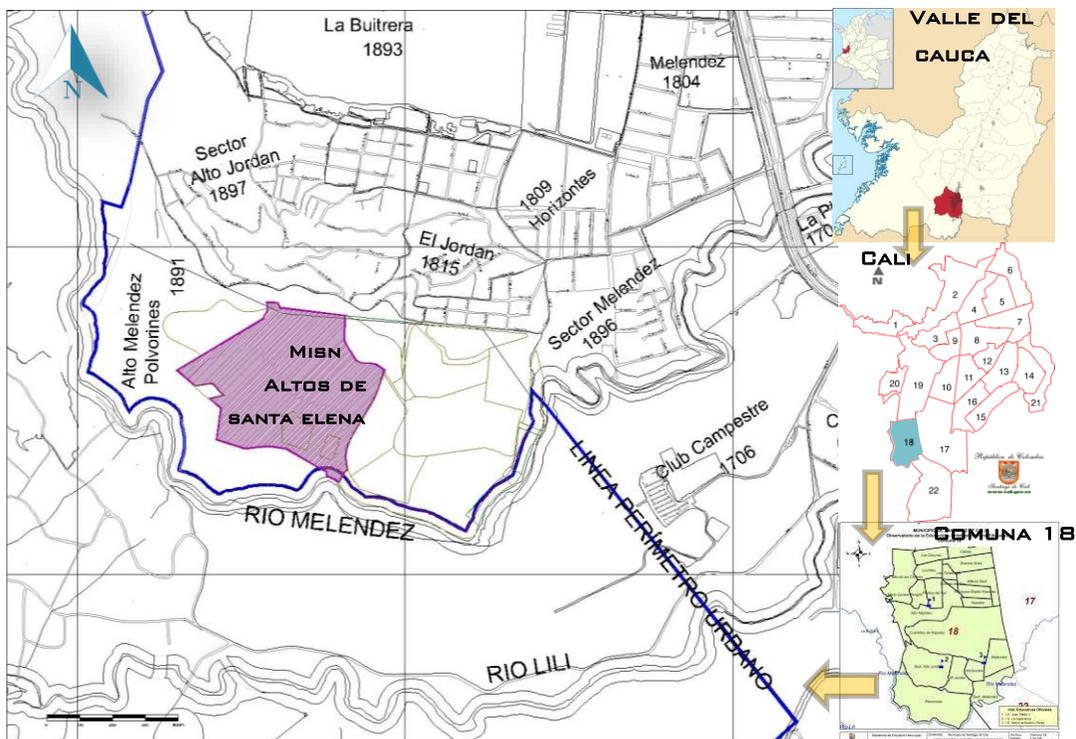
Tabla 5. Cuadro de valoración de intensidad.

CUADRO DE VALORACION DE INTENSIDAD			
Macroproyecto	Departamento	Aplicación de la formula	Magnitud
Ciudadela San Antonio	Valle del Cauca	$M=(6X0,4)+(10X0,4)+(10X0,2)$	8,4
Parques de La Italia	Valle del Cauca	$M=(9X0,4)+(5X0,4)+(8X0,2)$	7,2
Altos de Santa Elena	Valle del Cauca	$M=(8X0,4)+(10X0,4)+(7X0,2)$	8,6
Mirador del Frayle	Valle del Cauca	$M=(2X0,4)+(2X0,4)+(6X0,2)$	2,8

Fuente: propia información consignada por la formula.

1.2. MACROPROYECTO ALTOS DE SANTA ELENA

Localización



Fecha de inicio de obra: 26 de mayo del 2011

Fecha fin de la obra: 11 de octubre 2018.

Gestor: Fonvivienda - Alcaldía de Santiago de Cali.

Área Bruta Adopción: 46,63 hectáreas.

Potencial Soluciones Vivienda: 5.000 Soluciones.

Estructura Urbana: 3 Unidades de Ejecución.

Estado: Adoptado mediante Resolución No.2503 del 14 de diciembre de 2009, modificada por Resolución No. 0127 del 28 de febrero de 2020.



Figura 15. Macroproyecto Altos de santa Elena.

Fuente: Estudios urbanos regionales.

Macroproyecto de vivienda de Santa Elena, ubicado en la comuna 18 del área urbana, barrio Polvorines. Según la norma, a todos los apartamentos de este macroproyecto se les aplicó el estrato socioeconómico uno. Con una construcción de 1.120 viviendas de interés social prioritario de la fase 1.

Promotores Aportantes del Proyecto:

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Alcaldía de Santiago de Cali.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial luego de anunciar la puesta en marcha del Macroproyecto de interés social nacional Altos de Santa Elena mediante Resolución 1341 de julio 10 de 2009, realiza la evaluación técnica, financiera y ambiental, recopilada en el “Documento técnico de soporte Macroproyecto de interés social nacional Altos de Santa Elena,

Santiago de Cali-Valle”, y culmina expidiendo la Resolución 2503 de 14 de diciembre 2009 donde adopta y autoriza la ejecución del Macroproyecto de Altos de Santa Elena.

Desarrollar el macroproyecto en dos fases, la primera según lo determinado por FONVIVIENDA y el segundo acorde a lo estipulado inicialmente en el convenio asociativo. El Fondo entrega el lote y COMFENALCO continua con la gerencia y desarrollo del proyecto.



En la Fase I se construirían 1.880 apartamentos VIP con áreas de 40 y 50 M² y con valores de 60 y 70 SMMLV, además de 140 apartamentos VIS con valor de 135 SMMLV en zona de reserva especial para dar balance financiero al proyecto. En la Fase II se desarrollarían 1.400 unidades VIP.

La profundización sobre el macroproyecto Altos de Santa Elena se puede encontrar en el **anexo 2**, donde se hizo una ficha en la cual se habla de su ubicación, estado actual y su afectación ambiental en el entorno donde fue implantado, este análisis se hizo con cada uno de los macroproyectos.

A continuación, se va a nombrar los diferentes problemas que enfrenta el caso de estudio macroproyecto Altos de Santa Elena.

1.2.1. Afectación ambiental por el macroproyecto



2001



2012



2021

1.2.2. Problemas

Conjunto habitacional de Santa Elena la comisión de auditoría evidenció situaciones puntuales como:

- Imposibilidad de vender apartamentos en los plazos contemplados.
- No se han terminado las obras de suministro de agua.
- Estado de vías de acceso.
- Carencia de equipamiento comunitario.
- Demora en trámites de escrituras.
- Demoras en aplicación de subsidios.
- No se ha logrado el balance financiero planteado en el Acta de ajustes.
- Imposibilidad de construcción y ventas por etapas según estrategia financiera de COMFENALCO.
- En los apartamentos, se presenta humedad en la zona del baño, al igual que en el pasillo de la zona común del primer nivel.
- El talud junto al bloque 10 ha perdido la capa vegetal de protección y se está desmoronando.
- Otra de las inquietudes manifestada por los habitantes de Santa Elena es la falta del equipamiento comunitario como la falta de jardín Infantil, Colegios, parques.
- Hasta el momento el proyecto habitacional solo cuenta con los lotes para desarrollar el equipamiento, especialmente el lote de La Platanera, con área de 48.000 m², parte del cual ha sido invadida y está en proceso de desalojo. No se evidenció que existan diseños de las construcciones para equipamientos.

En conclusión se tiene que el proyecto Altos de Santa Elena está en ejecución, la asociación público privada en la construcción del proyecto ha entregado 920 apartamentos, se ha realizado asistencia técnica a los requerimientos de los propietarios y brindado acompañamiento social, sin embargo, la entrega de la vivienda no genera plena satisfacción, pues aunque se cuenta con un entorno urbanizado en condiciones adecuadas con el medio ambiente, se presentan carencias como la falta de transporte público, vía de acceso sin pavimentar, sin espacio público y sin iluminación, no se ha instalado gas domiciliario. (Secretaría de Vivienda Social, 2012).

1.2.3. TRABAJO DE CAMPO



El día domingo 23 de agosto del 2020 se realizó una visita de campo, en el macroproyecto de Santa Elena en horas de la mañana, se evidencio que existen edificios sin terminar en los cuales se encuentran personas invadiendo sin servicios públicos necesarios, también existe mucha inseguridad debido a la mezcla de culturas del lugar, de igual manera este proyecto urbano se encuentra afectando zonas de bosque seco tropical aledañas a el mismo, no cuenta con colegios, ni puestos de salud, ni CAIS de policía, en cuanto espacio público es deficiente y presenta déficit del mismo.

1.2.3.1. Resultado de Matriz de problemáticas y soluciones de macroproyecto
de altos de Santa Elena

1.2.3.1.1. ECONÓMICO

- Espacio para la explotación económica en la vivienda

Cada una de las viviendas de primer piso cuenta con un espacio en el que cada usuario puede decidir cuál será su futuro uso, ya sea para un dormitorio, un estudio o en este caso un espacio para la explotación económica. Esta explotación puede ser de dos tipos, ya sea un puesto de comercio abierto al público, como restaurante, tienda, etc. O un lugar para fabricación de productos para luego distribuirlos, como un taller de costura, zapatería, artesanías, etc.

- Huertos comunitarios

A pesar de los beneficios ecológicos que otorgan los huertos comunitarios, uno de sus beneficios principales es el económico, ya que proporciona una fuente de trabajo a la comunidad.

Las familias pueden decidir si lo cultivado es para el consumo del día a día en el hogar, o pueden venderlo. Para esto cada una de las familias puede dedicarse a un producto en específico y comprar y vender con las demás familias.

- Basuras

El manejo de los residuos es vital importancia para el sistema y la protección del entorno natural. La comunidad debe entender que al proteger el ambiente está protegiendo a los

suyos, es por esto que esta concientización también pasa por un aspecto económico, ya que la comunidad puede obtener ingresos económicos con la venta de sus residuos, debidamente tratados y separados como lo exijan las entidades dedicadas a la recolección de estos recursos.

- Zonas de comercio

Generar zonas comerciales de una escala más importante que las zonas de explotación económica de la vivienda, ahí se pueden localizar locales comerciales y plazas dispuestas para la organización de mercados comunitarios.

1.2.3.1.2. SOCIAL

Se requiere en el sector lo que son equipamientos deportivos, culturales, y recreativos, en el costado occidental, se encuentra localizado un equipamiento de carácter educativo, este equipamiento es el respaldo del sistema, aquí se debe capacitar a toda la comunidad en temas de manejo de residuos, aprovechamiento del agua, cultivos, etc. Además de contar con un gran espacio público, para la venta de productos autóctonos de la región.

Se plantea como opción un equipamiento de carácter cultural, en donde se pueden desarrollar actividades de danza, teatro, etc. Contando también con un amplio espacio público.

Equipamiento deportivo y recreativo, con una gran variedad de canchas, gimnasio al aire libre pista de trote, ciclo ruta y espacio verde, para el esparcimiento.

- Promoción del trabajo en comunidad

Uno de los objetivos básicos es pasar de ver a vivienda como objeto individual a pasar a verla como conjunto, y esto obliga a no ver a la familia sino a la comunidad.

Es por esta razón que las estrategias planteadas en el proyecto tal como los huertos, zonas comerciales, etc. No están planteadas para que puedan llevarlas a cabo individualmente sino mediante el trabajo en equipo, si el mecanismo para que se mejore tu calidad de vida es trabajar en equipo, ese lazo entre vecinos hace que se promuevan y aumenten los niveles de tolerancia y demás valores en la comunidad.

- Servicios y espacio públicos

Los servicios públicos son uno de los principales indicadores para determinar niveles de calidad de vida, ya que el proyecto se encuentra en una zona alejada de la ciudad, su principal objetivo es la conexión y facilitar todo medio transporte que permita a los habitantes acceder a todos los beneficios que ofrece una ciudad como Cali. Aparte de suministrar las garantías de agua, luz, alcantarillado al proyecto.

En cuanto a lo que tiene que ver con el espacio público, se plantean dos escalas, la más pequeña son las plazas en las torres, que se piensan como zonas de permanencia con vegetación para el esparcimiento de la comunidad y las calles peatonales entre las torres. La segunda escala son los parques en los nodos verdes, el eje verde que atraviesa el proyecto que cuenta con zonas verdes ciclo rutas y zonas de permanencia.

1.2.3.1.3. AMBIENTAL

- Manejo de residuos

El manejo de los residuos es vital importancia para el sistema y la protección del entorno natural. La comunidad debe entender que al proteger el ambiente está protegiendo a los suyos, es por esto que esta concientización también pasa por un aspecto económico, ya que la comunidad puede obtener ingresos económicos con la venta de sus residuos, debidamente tratados y separados como lo exijan las entidades dedicadas a la recolección de estos recursos.

Se separará debidamente los residuos generados por los habitantes, para que posteriormente los residuos como papel, vidrio, metal y plástico puedan ser reciclados o reutilizados y se puedan vender para generar una ganancia para los habitantes.

- Aprovechamiento del agua

Se plantean dos estrategias, una urbana y otra arquitectónica. La urbana pretende utilizar toda la superficie de vías y espacio público para recolectar la mayor cantidad de agua y destinarla a riego. La arquitectónica pretende hacer lo mismo con las cubiertas y reutilizar las aguas grises dentro de la vivienda con aparatos sanitarios.

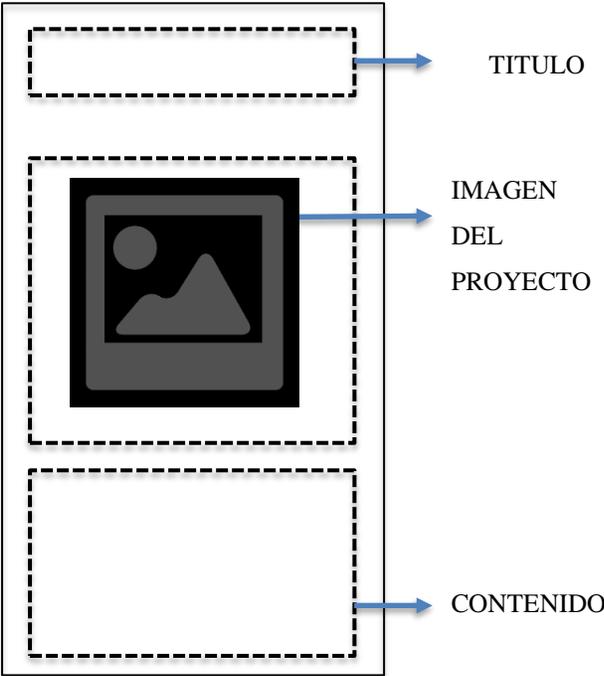
En conclusión, lo que se busca apuntarle a los tres pilares de la sostenibilidad con objetivos puntuales que se articulen el uno con el otro y que puedan desarrollarse exitosamente mediante la arquitectura y el urbanismo.

El aprovechamiento del agua de lluvia se propone en las vías y espacios públicos y en las viviendas, esta agua servirá para el riego de los cultivos de hortalizas que se plantea en el macroproyecto

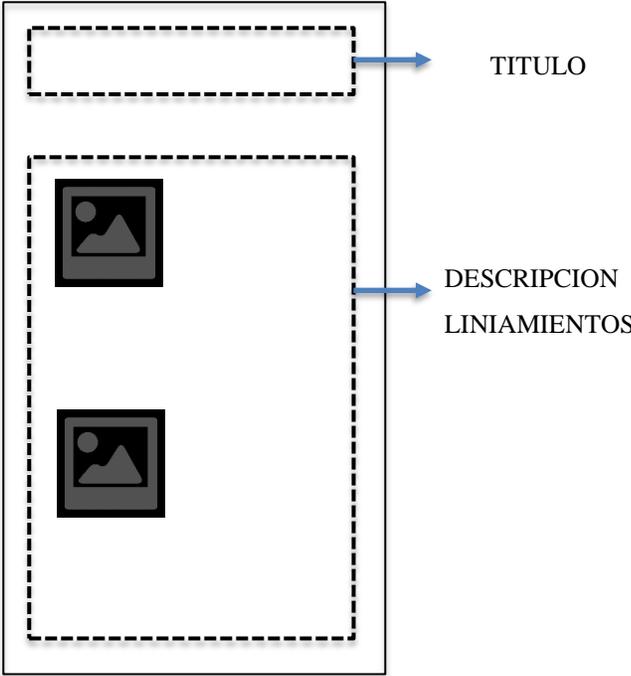
1.2.4. PRODUCTO

La cartilla se hace con el fin de mostrar la aplicación de los lineamientos urbano resilientes en zonas con fragilidad ambiental surgida por macroproyectos de interés social, los cuales al no tener en cuenta su entorno causan afectación en las 3 dimensiones de la sostenibilidad como son la dimensión social, ecología y ambiental, lo cual se busca solucionar con los lineamientos urbano resilientes.

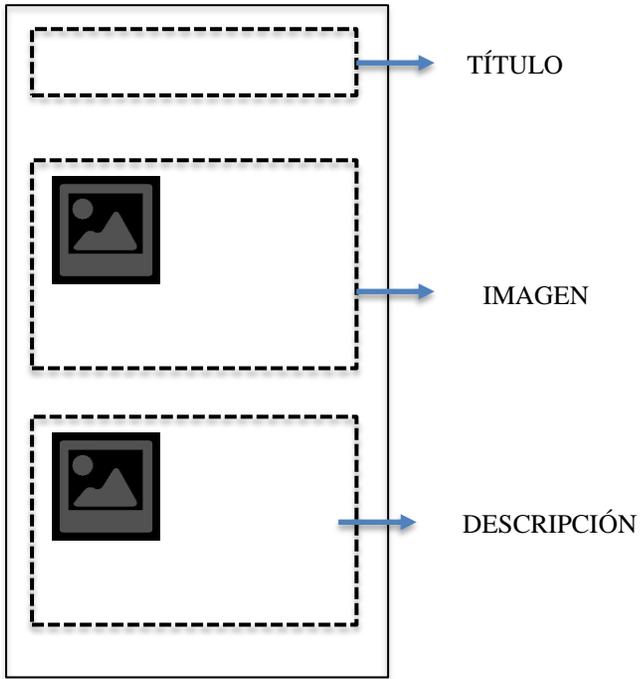
PORTADA



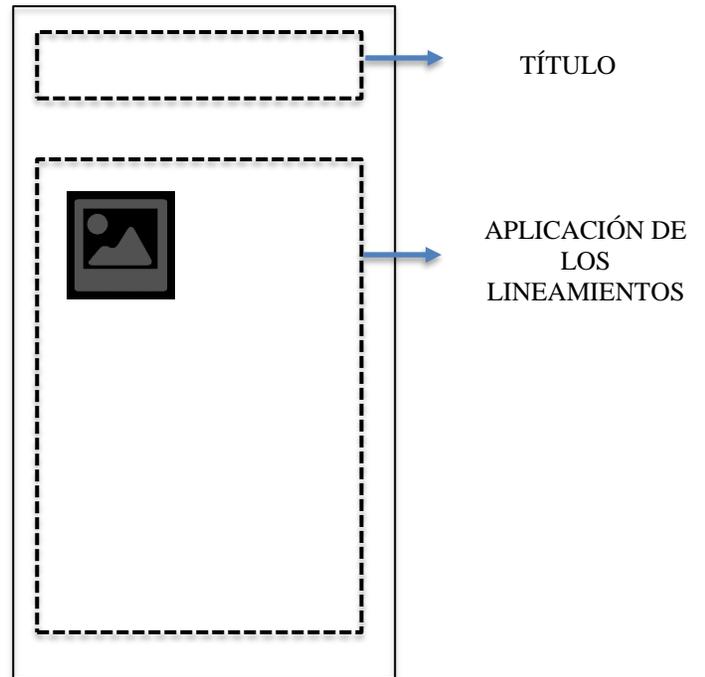
LINEAMIENTOS



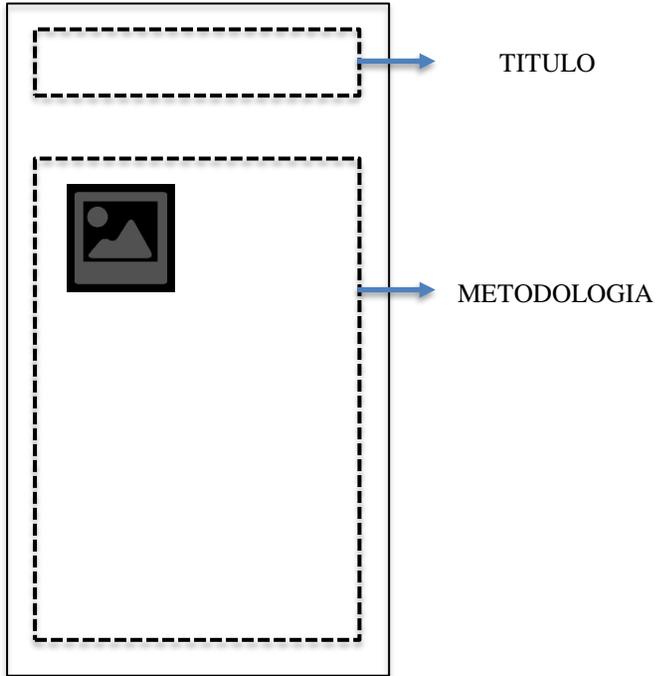
OBJETO DE ESTUDIO



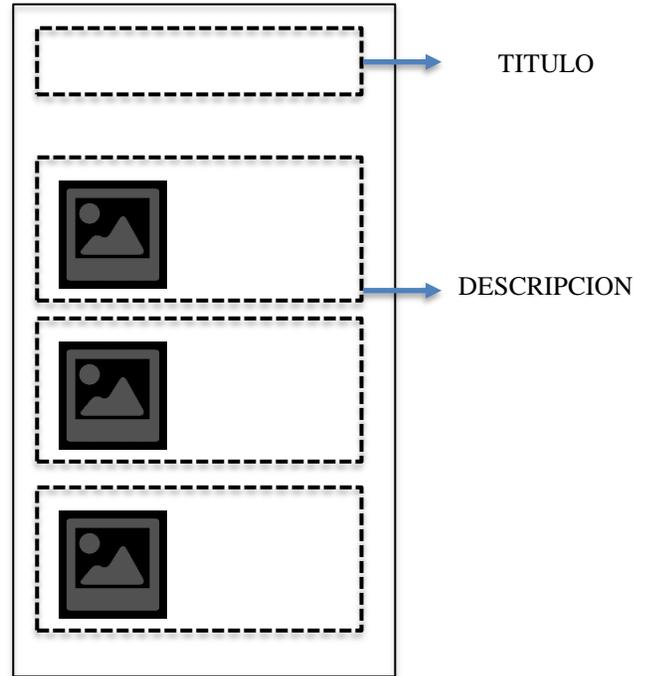
OBJETO DE ESTUDIO



METODOLOGIA



DEFINICIONES



2. CONCLUSIONES GENERALES

A continuación, se muestran las principales conclusiones formadas hasta el momento en correspondencia con los aspectos abordados en esta investigación:

Los MISN de primera y segunda generación muestran características comunes: localizaciones periféricas, en zonas con riesgos altos y medios, con afectación, en algunos casos, del suelo rural, con lo cual se logra afirmar que, en términos generales, inciden de forma negativa en los procesos de ordenamiento territorial en la escala municipal, e incluso regional, causando dinámicas de expansión urbana no planificadas.

El Macroproyecto Altos de Santa Elena estimula modelos de ocupación sobre áreas de uso de suelo agropecuario y de riesgo por inundación, perturbando además la estructura ecológica periurbana. Es un hecho replicable en otros municipios, como en los casos de Pereira y Bucaramanga, puede representar un riesgo para la seguridad alimentaria.

Es preciso articular el modelo de ordenamiento territorial a nivel local y regional para futuros macroproyectos, relacionando a sus municipios aledaños en la revisión del POT, deberá exponer un modelo de crecimiento que indague sobre la concentración de áreas urbanas, definiendo con criterios técnicos su perímetro urbano y sus suelos de expansión.

Por otro lado, estos lineamientos, al consolidarse, deberán contemplar para el espacio público de los MISN las medidas de mitigación necesarias tales como la reducción, prevención, control, atenuación y restauración de impactos ambientales urbanos negativos que van en deterioro de la salud y, por ende, de la calidad de vida de los habitantes de los MISN y de su entorno mismo.

2.1. Respuesta a la pregunta problema

¿Cuál es la manera de recuperar los macroproyectos ejecutados, que presentan un estado de fragilidad ambiental?

La manera de recuperar estos macroproyectos que se encuentran en un estado de fragilidad ambiental es

3. LISTA DE REFERENCIAS

Acosta, P. (2011). Ciudad Verde: Los Macroproyectos en acción. *Ekística*, 2(22), 26-45. Recuperado de, <https://pure.urosario.edu.co/es/publications/ciudad-verde-los-macroproyectos-en-acci%C3%B3n>

Álvarez, J. (2013). Desarrollo urbano o desplazamiento urbano: macroproyecto de interés social nacional, Comuna San José, Manizales. *Ratio Juris*, 8(17),115-134. Recuperado de, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=585761335005>

Alcaldía de Santiago de Cali. (2004). Santiago de Cali en el Departamento del Valle del Cauca. Recuperado de, https://www.cali.gov.co/gobierno/publicaciones/227/datos_de_cali_y_el_valle_del_cauca/

Ambiente & Sociedade (2002). Manifiesto por la vida: por una ética para la sustentabilidad. (10), 149-162. Recuperado de, <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2002000100012>

Aurrekoetxea, M. (2018). Deconstruyendo la resiliencia urbana. OBETS. *Revista de Ciencias Sociales*, 13(Extra 1): 229-255. DOI: 10.14198/OBETS2018.13.1.09

Banco Mundial. (2015). El saneamiento inadecuado y la falta de acceso a agua limpia afectan a millones de personas en todo el mundo. (2018/013/WATER). Recuperado de,

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/08/28/millions-around-the-world-held-back-by-poor-sanitation-and-lack-of-access-to-clean-water>

Barrantes, G. (2010). Deficiencias del índice de fragilidad ambiental en la valoración de las amenazas naturales para la planificación territorial. *Escuela De Ciencias Geográficas, Universidad Nacional*. (9) ISSN: 1659-3057. Recuperado de, <http://revistaentorno.desastres.hn/html/doc901-contenido.html>

Barrios, N. (2019). Contaminación del aire y movilidad urbana. *Noticias generales, Universidad de la Costa*. Recuperado de, <https://www.cuc.edu.co/noticias/67-generales/4402-contaminacion-del-aire-y-movilidad-urbana>

Bernal, M. (2015). Análisis y diagnóstico urbano-regional: metodología para la caracterización territorial. *Universidad Piloto De Colombia*. Recuperado de, https://www.unipiloto.edu.co/descargas/documentos_y_reglamentacion_arquitectura/AnalisisyDiagnosticoUrbanoregionalFINAL.pdf

Bruntland, H. (1987). Desarrollo y cooperación económica internacional: medio ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de, http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMA-D-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Bryant y Bailey, (1997). En torno al medio ambiente: una revisión de cuatro debates. *Espiral*. 14(42). Recuperado de, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652008000300002

Buchot, E. (2019). Fotografías - Colombia. Economía Del Valle Del Cauca En Colombia. Recuperado de, <https://www.voyagesphotosmanu.com/fotografias.html>

Cardona, A. (2018). La importancia de los espacios verdes en las ciudades. *Ecología verde*. Recuperado de, <https://www.ecologiaverde.com/la-importancia-de-los-espacios-verdes-en-las-ciudades-272.html>

Castiblanco, L., Hincapié, J. (2017). Macroproyectos de interés social nacional en ciudades intermedias mecanismo para reconfigurar y desarrollar el tejido social y la estructura urbana. *Universidad Nacional De Colombia*. Recuperado de, https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/108207/126BCN_CastiblancoLuz.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Congreso De Colombia (1997). Ley 388 De 1997. Bogotá D.C.: Congreso de la República de Colombia. Recuperado de, <http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/ley388.html#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%201997%20el,respectivos%20Planes%20de%20Ordenamiento%20Territorial.>

Constitución Política De Colombia De 1991. Recuperado de, <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

CIAM (2017). Recuperado de, https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/82969/1/OBETS_13_Extra1_03.pdf

Consejo De La Juventud De España, CJE. (2013). ¿Qué Proponemos Desarrollo Sostenible? Recuperado de, <http://www.cje.org/en/our-work/desarrollo-sostenible/que-proponemos/que-proponemos-desarrollo-sostenible/>

Consejo de la Unión Europea, (2014). Garantizar la visibilidad de la política de cohesión: normas de información y comunicación 2014-2020. Recuperado de, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/visibitily_es.pdf

Cruz (2000). Reseña "Hábitat popular y política urbana" de Emilio Duhau. *Sociológica*. 15(42), 269-273. Recuperado de, <https://www.redalyc.org/pdf/3050/305026734008.pdf>

Del Espino, B., Navas, D. (2018). Planeamiento estratégico local y evaluación del desarrollo urbano sostenible integrado en ciudades medias. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. 20, 143-163. Recuperado de, <https://revistasonline.inap.es/index.php/GAPP/article/view/10481/11343>

Diaz, L. (2013). La Entrevista, Recurso Flexible Y Dinámico. Recuperado de, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s2007-50572013000300009&script=sci_arttext

DNP (2014). Estructuración E Implementación De Macroproyectos Urbanos En Las Ciudades Colombianas. *Proyecto Nacional de Inversión*. Recuperado de, https://spi.dnp.gov.co/app_themes/seguimientoproyectos/resumenejecutivo/1150023720000.pdf

Dulzaides, M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. Recuperado de, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1024-94352004000200011

EPN. (2020). Riesgo, Amenaza Y Vulnerabilidad. Recuperado de, http://epn.gov.co/elearning/distinguidos/seguridad/13_riesgo_amenaza_y_vulnerabilidad.html

Foro Internacional De Las Naciones Unidas, ONU. (2010). Los Pueblos Indígenas: Desarrollo Con Cultura E Identidad. Artículos 3 Y 32 De La Declaración De Las

Naciones Unidas Sobre Los Derechos De Los Pueblos Indígenas. Recuperado de, <https://Www.Un.Org/Esa/Socdev/Unpfii/Documents/Desarrollo%20con%20cultura%20e%20identidads.Pdf>

España, J. (2011). Charles Fourier y el “trabajo atractivo”: análisis de su influencia en la propuesta política de Karl Marx. Recuperado de, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK-EwjmlqHD8uTwAhUISzABHQR6DQ0QFjACegQIDhAD&url=https%3A%2F%2Ffojs.uniquindio.edu.co%2Ffojs%2Findex.php%2Ffel_fogon_de_descartes%2Farticle%2Fdownload%2F325%2F273%2F&usg=AOvVaw2f6H-Q8DqPYAhckztqA_TC

Gallardo, L. (2015). No-lugar y arquitectura: Reflexiones sobre el concepto de No-lugar para la arquitectura contemporánea. *Arquitecturarevista*, 11(2), 104-115. Recuperado de, <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/139770/No-lugar-y-arquitectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grossman, (2005). Concepto del “No-Lugar”. Recuperado de, <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/139770/No-lugar-y-arquitectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hardoy, J., Satterhwaite, D. (1987). La ciudad legal y la ciudad ilegal. *Ciudad y territorio*. Recuperado de, <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/download/82106/60788/>.

Herce, M. (2013). *El Negocio Del Territorio*. Madrid: Alianza Editorial.

Hernández, Fernández, Baptista, (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: The McGraw-Hill Companies, Inc. Recuperado de, <https://institutoprofesionalmr.org/wp-content/uploads/2018/04/Hern%C3%A1ndez-Fern%C3%A1ndez-Baptista-2010-Metodologia-de-la-Investigacion-5ta-edicion.pdf>

Conaltura (2021). Integración Urbana. Recuperado de, <https://blog.conaltura.com/integracion-urbana>

Lerner, J. (2003). Libro. Acupuntura Urbana. Editorial: (Iaac). Instituto De Arquitectura Avanzada De Catalunya. Recuperado de, <https://puexplora.files.wordpress.com/2011/03/acupuntura-urbana-jaime-lerner.pdf>

Lévy, Jacques. 2003. "Enclavement." En *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris: Belin.

Congreso de la Republica de Colombia (1989). *Ley 9 De 1989, "Por la cual se dictan normas sobre Planes de Desarrollo Municipal, Compra - Venta y Expropiación de*

Bienes y se dictan otras disposiciones". Recuperado de, https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/ley_9_de_1989.pdf

Martínez, A. G. (2019). Clima Departamento Del Valle Del Cauca. *Todacolombia.com*. Recuperado de, <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/valle-del-cauca/clima.html>

Ministerio De Ambiente, Vivienda, Ciudad Y Territorio MAVDT (2011), Guías De Asistencia Técnica Para Vivienda De Interés Social, Procedimientos En Vivienda De Interés Social.

Ministerio De Vivienda (2007). Artículo. Qué Son Los Macroproyectos De Vivienda. Recuperado de, <http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/macroproyectos-de-inter%c3%a9s-social-nacional>

Montes, M. (17 de enero 2010). Más árboles es la meta: Transcribe. *El Universal*. Recuperado de, <https://www.eluniversal.com.co/colombia/mas-arboles-es-la-meta-transcribe-GTEU29293>

Moreno, M. (2014). Acupuntura urbana. *El Heraldo*. Recuperado de, <https://www.elheraldo.co/columnas-de-opinion/acupuntura-urbana-169305>

Mumford (1966). La ciudad (y al anticiudad) en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas. Recuperado de, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK Ewik9rbN5-TwAhV_FVkfHQUaBIEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5304405.pdf&usg=AOvVaw30uQIx2soPyCnn5_wP-EaS

Navarrete, M., Restrepo, D., & Jimenez, N. (2012). Vision Del Valle Del Cauca 2023 Vision Eje Territorial Y Ambiental. Recuperado de, <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lservicio=tools2<ipo=viewpdf&id=24236>

ONU (1996). Elementos de una vivienda adecuada. Recuperado de, <https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada>

Owen 1982 - Owen, Robert, Una nueva visión de la sociedad (el título que aparece en portada es Nueva visión del mundo). Barcelona: Hacer, 1982. La traducción del "Discurso" que se incluye en este trabajo corrige en numerosas ocasiones a esta edición. Recuperado de, <https://eprints.ucm.es/id/eprint/6708/1/0027.pdf>

Pérez, J. (2008). Publicación. ¿Qué Significa Lineamiento? Recuperado de, <https://Definicion.De/Lineamiento/>

Peyré, I., Schneider, S. (2006). Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. Recuperado de, https://www.researchgate.net/publication/291024682_Territorio_y_enfoque_territorial_De_las_referencias_cognitivas_a_los_aportes_aplicados_al_analisis_de_los_procesos_sociales_rurales

Plan Nacional De Desarrollo (2006-2010). Normatividad MINS Primera Generación: Ley 1151 De 2007 - Decreto 4260 De 2007 MAVDT.

Plan Nacional De Desarrollo (2010-2014). Normatividad MINS Segunda Generación: Ley 1469 De 2011 - Decreto 1310 De 2012 MVDT.

Plan Nacional De Desarrollo (2014-2018). Recuperado de, <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>

Presidente de la República de Colombia (2011). *Decreto 1490 del 2011, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 4821 de 2010"*. Bogotá D.C.: Presidencia de la República de Colombia. Recuperado de, <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Mayo/09/dec149009052011.pdf>

Presidente de la República de Colombia (2010). *Decreto 4821 del 2010, Por el cual se adoptan medidas para garantizar la existencia de suelo urbanizable para los proyectos de construcción de vivienda y reubicación de asentamientos humanos para atender la situación de desastre nacional y de emergencia económica, social y ecológica nacional*. Bogotá D.C.: Presidencia de la República de Colombia. Recuperado de, https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec_4821_2010.pdf

Portafolio (2014). Desempleo entre los desplazados es del 35,5 %. *Portafolio*. Recuperado de, <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/desempleo-desplazados-35-47646>

Quarantelli, E. (1994). Disaster studies: the consequences of the historical use of sociological approach in the development of research.. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* (12): 25-49. Recuperado de, <http://ijmed.org/articles/423/download/>

Ramírez (2017). Medellín Sufre Un Problema Crónico De Contaminación. *Semana*. Recuperado de, <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/contaminacion-del-aire-en-medellin-es-un-problema-cronico/38650>

Serrano (2018). Movilidad urbana y espacio público: reflexiones, métodos y contextos. Universidad Piloto de Colombia. Recuperado de, https://www.unipiloto.edu.co/descargas/LIB_Movilidad-Urbana-y-espacio-publico_17OCT.pdf

Secretaría Alcaldía Mayor De Bogotá D. C. Concepto 43 De 2007. Recuperado de, https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0000043_2007.htm

Secretaría De Vivienda Social (2012). Informe final de auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad especial a macroproyectos de interés social nacional altos de santa Elena y eco-ciudad Navarro Secretaría De Vivienda Social Y El Fondo Especial De Vivienda Vigencia 2008- 2011. Recuperado de, <https://www.contraloriacali.gov.co>

Sierra, M. (2012). Ciudad y fauna urbana. Un estudio de caso orientado al reconocimiento de la relación hombre, fauna y hábitat urbano en Medellín. (Tesis maestría). Recuperado de, https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/9804/CIUDAD_Y_FAUNA_URBANA._Un_estudio_de_caso_orientado_al_reconocimiento_de_la_relación_hombre%20C_fauna_y_hábitat_urbano_en_Medellín..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silva, L., Corzo, G., Portocarreño, M. (2015). Compensaciones ambientales en Colombia. Recuperado de, <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9848/2016-compensaciones-ambientales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Soto, P. (2017). Con techo, pero sin ciudad: macroproyectos de vivienda de interés social de segunda generación y su implantación en ciudades intermedias. Análisis de escalas: desde lo regional a lo local. (Pontificia Universidad Javeriana Ed.). Recuperado de, <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/40660/Documento.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

UGA (2011). Programa de ordenamiento ecológico local del municipio de Cabo Corrientes, Jalisco. Recuperado de, http://siga.jalisco.gob.mx/multi/ANX_1_fragilidad_Calidad_borrador.pdf

UNSAM (2012). Los impactos de las urbanizaciones sobre los humedales del Delta del Paraná. Recuperado de, <http://hln.org/img/violation/Factsheet%20urbanizaciones.pdf>

UNISDR (2009). Disaster Resilience Scorecard for Cities. Recuperado de, <https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/toolkitblkitem/?id=4>

Valencia, L. (2017). Estudio de caso: Modelo de desarrollo integral de comunidades sostenibles de la Fundación Mario Santo Domingo en Villas de San Pablo, Barranquilla. Recuperado de, <https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/06/Valencia-2017-Fundacio%CC%81n-Mario-Santo-Domingo.pdf>

Vallejo, A. (2018). Línea De Tiempo. Recuperado de, <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/69691>

Vílchez, O. (2015). Evaluación del impacto ambiental por presencia de hidrocarburos en el fundo. *Los Clavelitos Minería y Geología*. 31(3), 91-108. <https://www.redalyc.org/pdf/2235/223541592007.pdf>

4. ANEXOS

XIV SEMINARIO INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN URBANA Y REGIONAL
de la Asociación Colombiana de Investigadores Urbano Regionales ACIUR

11,12,13 NOV
2020
MODALIDAD VIRTUAL



La Asociación Colombiana de investigadores Urbano Regionales ACIUR identificada con NIT830.022.647-0, certifica que:

Joan Alexander Rojas Carabali

DNI 1143824930

asistió al XIV Seminario Internacional de Investigación Urbana y Regional "*repensar la planeación y la gestión del territorio en tiempos de incertidumbre: procesos, escalas, actores y gobiernos*" realizado en modalidad virtual el 11, 12 y 13 de noviembre de 2020, participando en la mesa temática 4: Dinámicas urbano regionales: tendencias y desafíos en las regiones de frontera, con el póster titulado "*Lineamientos urbano resilientes como respuesta a problemáticas ambientales por macroproyectos de vivienda*", autoría de Joan Alexander Rojas Carabali y Diego Fernando Delgado Rodas.



SULY MARÍA QUINCHÍA ROLDAN
Presidenta

Calle 75 No. 7-61. APTO 101. Bogotá – Colombia
Celular: 311466483 aciur.red@gmail.com
<http://aciur.net>
<https://seminario.aciur.net/>

Fuente: A.C.I.U.R. (2020, 11 noviembre). XIV Seminario Internacional de Investigación Urbana y Regional ACIUR.

Carta de derecho de petición, documentación del macroproyecto altos de santa elena, cali – Colombia.

DERECHO DE PETICIÓN

Ciudad, 11 marzo de 2021

Señores:

Secretaría de vivienda social y habitad.
Municipio de Santiago de Cali
Ministerio de vivienda ciudad y territorio
Departamento de Macroproyectos

Asunto: Derecho de Petición: solicitud respetuosa de información sobre el macroproyecto de altos de santa elena ubicado en la ciudad de Cali.

Yo, **Joan Alexander Rojas Carabali**, identificado con cédula de ciudadanía número 1143824930 expedida en el municipio de Cali y domiciliado en la calle 48 #87ª-42 de la ciudad de Cali, en ejercicio del derecho de petición que consagra el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia y las disposiciones pertinentes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso administrativo, respetuosamente solicito lo siguiente:

Solicito la siguiente información del macroproyecto altos de santa elena, como son planos, documentación de licencia y documentación del predio donde fue construido el mismo. (debería hacer una especie de lista con viñetas)

- Cartografía de ubicación
- Planos urbanos del proyecto
- Estudios estructurales
- Estudios de suelo
- Estudios ambientales
- Licencias urbanísticas y de construcción
- Información del predio donde se ubica (Escritura y demás anexos)
- Levantamiento topográfico
- Norma urbana consultada para su implantación
- Líneas de paramento
- Delineaciones urbanísticas
- Diseños arquitectónicos con detalles

Fuente: propia.

Carta de derecho de petición, documentación del macroproyecto altos de santa elena, cali – Colombia.

La petición anterior está fundamentada en las siguientes razones:

La razón por la cual solicito esta información es porque además de ser publica es para hacerla uso de una investigación que estoy elaborando para mi proyecto de tesis para el grado de arquitecto en la universidad Antonio Nariño sede Palmira.

Por favor enviar respuesta a este derecho de petición a la dirección que aparece al pie de mi firma



Firma del peticionario

Nombre del peticionario: Joan Alexander Rojas Caraball

Cédula: 1143824930 De Cali

Dirección: calle 48 #67-42 B/ Ciudad 2000 de la ciudad de Cali

Teléfono: 316-468-4492

Correo Electrónico: jrojas30@uan.edu.co

Fuente: propia.