

**APLICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN VIVIENDAS DE INTERÉS
PRIORITARIO EN ZONAS CON RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA REGIÓN
CARIBE DE COLOMBIA**



**Jaime Andrés Llanos Rodríguez
José Rafael Enrique Parada Hernández
Raquel Patricia Rodríguez Díaz**

25 de abril de 2021

**Universidad EAN
Especialización en Gerencia de Proyectos
Seminario de Investigación
Bogotá D.C.**

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS.....	III
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVO ESPECÍFICO	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO	8
METODOLOGÍA GENERAL	16
Metodología de la investigación.....	16
Enfoque, diseño de la investigación y alcance o tipo de estudio.	16
Definición de variables.	16
Definición conceptual.....	17
Definición operacional.....	17
Población y Muestra.	18
METODOLOGÍA PARTICULAR	20
Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.	20
Medición de variables.....	20

ANÁLISIS DE RESULTADOS	21
CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	25
REFERENCIAS	28
ANEXOS	33
Anexo 1. Encuesta de aplicación	33

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases y Componentes Ambientales Del Proceso Constructivo. (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Republica de Colombia, 2012)	13
Figura 2 Evolución de la Arquitectura Sostenible (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Republica de Colombia, 2012).....	14
Figura 3 Características de un producto con el Sello Ambiental Colombiano (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2021).	15
Figura 4. Ubicación en Mapa división Político - Administrativa de La Mojana, Sucre.....	19
Figura 5. Representación gráfica de la distribución de la edad de los encuestados.....	21
Figura 6. Representación gráfica de la distribución del estado civil de los encuestado.	21
Figura 7. Representación gráfica de la distribución del nivel de estudio de los encuestados..	22
Figura 8. Representación gráfica de la distribución del tipo de vivienda en el corregimiento de San Luis Sucre.....	22
Figura 9. Representación gráfica del Número de personas por vivienda en el corregimiento de San Luis Sucre.	23

RESUMEN

El presente documento de investigación propone determinar las principales características que se debe tener en cuenta para la elaboración de un manual con tendencias a la sostenibilidad integrado a las viviendas VIS y VIP para las zonas con problemas de inundación en la comunidad de San Luis en el departamento de Sucre. En este sentido, se analizaron una serie de factores mediante la elaboración de una encuesta llevada a cabo en la comunidad mencionada, con el fin de caracterizar y encontrar las evidencias de las necesidades de la zona afectada por inundaciones.

Se llevó a cabo el análisis de los resultados a partir de las condiciones económicas de los participantes donde se concluye que se requiere de mayores estudios complementarios que permitan medir componentes de ubicación territorial, factores económicos, social y ecológico de los proyectos de VIS y VIP que permitan identificar las condiciones ambientales de los mismos y proponer un manual con recomendaciones para el mejoramiento de la política de estas viviendas desde el enfoque de sostenibilidad ambiental.

Palabras clave: Sostenibilidad, urbano, rural, Vivienda de Interés Social (VIS), Vivienda de Interés Prioritario (VIP), Fondo de Adaptación, Mojana, Inundación, PNUD, Naciones Unidas.

ABSTRACT

This research document proposes to determine the main characteristics that must be considered for the preparation of a manual with trends towards sustainability integrated into VIS and VIP homes for areas with flood problems in the community of San Luis in the department of Sucre. In this sense, a series of factors were analyzed through the preparation of a survey carried out in the mentioned community, to characterize and find evidence of the needs of the area affected by floods.

The analysis of the results was carried out based on the economic conditions of the participants, where it is concluded that further complementary studies are required to measure components of territorial location, economic, social, and ecological factors of the VIS and VIP projects that make it possible to identify their environmental conditions and propose a manual with recommendations for improving the policy of these dwellings from the environmental sustainability approach.

Keywords: Sustainability, urban, rural, Social Interest Housing, Priority Interest Housing, Adaptation Fund, Mojana, Flood, UNDP, United Nations.

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentarán los lineamientos básicos para poder construir un manual de sostenibilidad aplicado a viviendas de interés prioritario en zonas de riesgo por inundación en la Región Caribe de Colombia, más específicamente en el corregimiento de San Luis Sucre de zona de la Mojana.

La mojana abarca cuatro departamentos de Colombia, los cuales son Antioquia, Córdoba, Bolívar y Sucre. A la mojana llegan aguas de tres ríos, el Río Magdalena, Río Cauca y Río San Jorge y está compuesto por múltiples ciénagas, caños, meandros, zápales, y bosques inundables. Según El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en esta zona viven más de 400.000 personas de las cuales más del 80% viven en pobreza y son afectados directamente por los cambios climáticos fuertes, constantes inundaciones, y conflictos armados.

Diferentes alianzas se han realizado en búsqueda de darle solución a la problemática de la zona.

PNUD, ha buscado llegar por medio de diferentes programas a la comunidad vulnerable con diferentes proyectos que buscan obtener objetivos de desarrollo sostenible los cuales son:

“ODS 1: Fin de la pobreza

ODS 6: Aguas limpia y saneamiento

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

ODS 13: Acción contra el cambio climático

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres”

(© 2021 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)

El gobierno colombiano en miras de atender a los damnificados de la ola invernal del 2010, 2011 creó el Fondo de Adaptación de Tierras, quien ha sido un actor fundamental en la solución de millones de damnificados, en trabajo conjunto con otros aliados como lo son Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de hidrología, meteorología y

estudios ambientales, Instituto de investigación en recursos biológicos Alexander von Humboldt y Departamento Nacional de Planeación.

Ha sido una ardua y excelente labor la que se ha llevado a cabo en la restauración, reconstrucción, construcción, recuperación, reactivación económica y social de las zonas afectadas, ha sido un trabajo arduo de modelaciones gigantescas y decisiones financieras importantes, un trabajo multidisciplinario, de una gran despliegue y alcance.

Realizando una evaluación más a fondo sin el ánimo de criticar o menospreciar el trabajo realizado, y basándonos en experiencias vividas ya entorno a la ejecución de las obras hemos encontrado puntos a mejorar.

Uno de ellos y el que nos atañe es encontrar una manera más asertiva al llegar a las comunidades dándole una solución sostenible adecuada a cada uno de los afectados que serán los beneficiarios de estas obras, ya que, por experiencia en la reubicación de 1000 casas en la mojana, tan solo han sido efectivas a las personas del censo inicial en un 30%.

En una primera inmersión se evidencia que las personas beneficiadas, aunque contaran con una vivienda digna, no inundable (en su mayoría casas palafíticas), en las cuales se les asegura los servicios básicos de luz y agua no son bien acogidas, porque tienen otras necesidades que los obligan a quedarse en el lugar donde habitan, o porque su situación desde el primer censo al momento de la entrega del beneficio ha cambiado radicalmente.

Es por ello por lo que en este trabajo se busca dar los lineamientos para crear un manual aplicable para detectar las necesidades de las personas afectadas o que van a ser beneficiadas con este tipo de vivienda, donde se recolecten los datos básicos de los beneficiarios sus necesidades actuales para así poder dar una solución asertiva, sostenible, viable financiera y constructivamente.

Buscamos que en el momento de atender una licitación las compañías tengan en cuenta estos lineamientos para la presentación de sus proyectos, que en sus preliminares contemplen las

problemáticas y soluciones propuestas y tengan así ya una pauta para el que hacer en la zona de tanta afectación, y para la cual han destinado y seguirán destinando financiamiento por parte del gobierno y de otros estamentos privados.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Existe un manual de sostenibilidad aplicado a viviendas de interés prioritario en zonas con riesgo de inundación en la Región Caribe de Colombia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un manual de sostenibilidad aplicado a viviendas de interés prioritario en zonas con riesgo de inundación en la Región Caribe de Colombia.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Examinar la aparición de la figura de vivienda de interés prioritario o similares en el ámbito global.

Enunciar diferentes proyectos de vivienda sostenible en diversos lugares del mundo, como base de una guía de buenas prácticas para Colombia.

Analizar los objetivos de sostenibilidad dentro de la ley colombiana para la construcción de vivienda, en comparación a los objetivos de sostenibilidad de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Considerar estudios previos realizados en Colombia, alrededor de las viviendas de interés social y prioritario, las cuales están construidas bajo los lineamientos de sostenibilidad establecidos en la resolución 0549 del 10 de julio del 2015.

Sugerir puntos clave y mínimos que debe integrar una vivienda de interés prioritario, orientado a la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en zonas con riesgo de inundación en la Región Caribe de Colombia.

JUSTIFICACIÓN

En Colombia, un país en vía de desarrollo donde en gran parte de su territorio se presentan dificultades para el acceso a los servicios básicos y adicionalmente que se ha visto afectado por diferentes olas invernales, familias que han perdido sus hogares debido a este fenómeno, el gobierno Nacional de Colombia ha desarrollado diferentes mecanismos para ayudar y proporcionar a las familias afectadas por las olas invernales una vivienda digna. Dentro de este mecanismo se encuentra el fondo de adaptación de tierras, el cual es el ente encargado de construir y asignar las viviendas de interés prioritario.

Este tipo de proyectos fomenta el desarrollo económico y social de un país, sin embargo, es necesario avanzar en el desarrollo de los países sin olvidar la responsabilidad ambiental y social que estos tienen.

Colombia es un país que hace parte de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en donde uno de los múltiples acuerdos que se tienen es el de la construcción y avance, teniendo como guía los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Estos, así como lo menciona el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016).

Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible que son establecidos por la ONU se encuentran, el fin de la pobreza, garantizar el agua limpia y saneamiento, usar y proporcionar energía asequible no contaminante, reducción de la desigualdad y construir ciudades y comunidades sostenibles, entre otros. Estos objetivos o metas del desarrollo sostenible son una herramienta clara para desarrollar proyectos de vivienda de interés prioritario en zonas de riesgo de inundación en la región caribe de Colombia. Proyectos que en el marco nacional han contado con dificultades, dado que no existe una guía o un manual claro en donde se

establezcan los requerimientos mínimos, adicionalmente, existen múltiples situaciones que no permiten ejecutar dichos proyectos justo en el momento de aprobación de presupuestos y diseños, lo que conlleva a tener que realizar ajustes, re trabajos o simplemente cambiar el presupuesto de los proyectos dado que su ejecución se hace en tiempos muy diferentes a los del cálculo inicial.

Por tal motivo se considera necesario una guía básica, donde se establezcan los requerimientos mínimos con los que deben contar este tipo de proyectos, para que, a la hora de realizar diseños, construcción y finalización de estos, se garantice la entrega de comunidades encaminadas a un desarrollo sostenible, adicionalmente que cuando se presenten inconvenientes se permitan realizar ajustes rápidos y convenientes para todos los actores dentro de los proyectos.

MARCO TEÓRICO

En el mundo, existe una desigualdad notoria en todos los países, la cual puede ser motivada por diferentes causas, inicialmente se dio por la industrialización, pero actualmente entre las más comunes ha sido la violencia (guerras, conflicto armado interno o externos), así como las diferentes situaciones económicas que no permiten el acceso a una vivienda digna por parte de algunas poblaciones. Por tal motivo, los gobiernos han diseñado diferentes programas encaminados a mitigar la desigualdad y la pobreza de las poblaciones, iniciando con la posibilidad de adquirir o tener una vivienda digna, sea bien propia o alquilada a unos costos más bajos de lo normal, permitiendo utilizar los ingresos en otro tipo de necesidades especiales.

Estas ayudas o programas son conocidos bajo diferentes términos a lo largo del globo terráqueo, sea bien vivienda de interés social, vivienda de interés prioritario, vivienda subsidiada, casas del gobierno, entre otros. Sin embargo, esta terminología no es producto de una sociedad del siglo XX o siglo XXI, más bien es propia desde el inicio de la edad moderna, así como lo expone Moya.

El inicio de las políticas de vivienda social está unido de forma indisoluble con la sociedad moderna y con el proceso de industrialización. Así sucede en Inglaterra durante el siglo XIX donde se inicia la revolución industrial, y es en sus ciudades donde primero se manifiestan los graves problemas de alojamiento que conlleva la industrialización. [...] Es en Inglaterra donde aparecen las primeras experiencias, tanto en la construcción de vivienda social, como en la promulgación de nuevas leyes sobre vivienda, así como en la aparición de organizaciones sociales sin ánimo de lucro con el objetivo de dar respuesta a estos problemas. (Moya, 2015)

Aunque los primeros en preocuparse por este fenómeno fueron los ingleses, prontamente se fueron sumando los demás países potencias o líderes económicos del mundo, es decir los países más desarrollados, cómo lo son Francia, Estados Unidos, China, Alemania, Holanda, Rusia, entre otros. Sin embargo, con el avance de la sociedad y las necesidades de otros países menos desarrollados, el requerimiento de fortalecer este tipo de políticas y viviendas ha venido en aumento, dado que dentro de la población beneficiada de estas ayudas fue creciendo, siendo así población afectada por el desplazamiento de las Guerras, o afectados por el cambio climático, temporadas invernales o incendios forestales.

Un ejemplo del caso anterior sucede en Australia, donde las viviendas sociales o Social Housing en inglés, han venido teniendo mayor importancia en las últimas décadas donde desde el 2003 la demanda ha crecido considerablemente hasta el punto de tener 206.000 familias en listados de espera para el año 2017 (Conteh, Earl, Liu, & Roca, 2020) son familias vulnerables afectadas por diversos factores o simplemente con una escasez extrema de recursos, que solo busca tener un techo y lugar en donde puedan protegerse, recibiendo una ayuda. Estas viviendas tienen la particularidad que son rentadas por el estado, buscando una estancia mientras las familias pueden obtener mejores ingresos y mejorar su situación económica que les permita salir y dar un paso más adelante.

Es clara la necesidad de cada país de salir adelante y brindarle un apoyo a la población dentro de su territorio, pero estos avances y progresos económicos han presentado un efecto ambiental complejo, por lo que la Organización de las Naciones Unidas ONU, desarrolla el programa de los objetivos del desarrollo del milenio ODM, cuyo principal objetivo era reducir

la pobreza extrema y fomentar la alianza mundial para el desarrollo (Organización Mundial del Comercio, S.F.) entre muchos otros, en total son 8 objetivos. Pero estos objetivos se enfrentaron a un problema, que el mundo cambio y cada vez se veía más difícil de cumplir la meta la cual era lograr estos objetivos para antes del 2015, adicionalmente se sumaban más problemas a nivel mundial, lo que conlleva a hacer una reevaluación de los objetivos y de esta manera.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012. El propósito era crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro mundo. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016)

Estos fueron ratificados por los países miembros de las naciones unidas en el pacto de París del 2015.

Es por estas razones que todos los países que hacen parte de las naciones unidas incorporan los ODS los cuales se componen por:

1. El fin de la pobreza.
2. Hambre cero.
3. Salud y bienestar.
4. Educación de calidad.
5. Igualdad de género.
6. Agua limpia y saneamiento.
7. Energía asequible y no contaminante.
8. Trabajo decente y crecimiento económico.
9. Industria innovación e infraestructura.
10. Reducción de la desigualdad.
11. Ciudades y comunidades sostenibles.
12. Producción y consumo responsables.
13. Acción por el clima.

14. Vida submarina.
15. Vida de ecosistemas terrestres.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas.
17. Alianzas para lograr los objetivos.

Estos son los 17 ODS establecidos por la ONU (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016) en donde todos los países miembros trabajan mancomunadamente, para poder crecer económicamente, pero sin descuidar ningún frente de la vida actual y futura.

Encaminados todos los países en una misma dirección, aceptando y aplicando los ODS, incorporan en cada uno de sus proyectos, leyes, decretos, entre estos, acciones con el objetivo de cumplir las metas trazadas por cada uno de los ODS. Con el fin de cumplir los ODS, múltiples gobiernos llevan a cabo dentro de sus viviendas públicas, edificios de gobierno, parques y demás, ejercicios que promuevan el cuidado de los recursos naturales, utilización optima de los espacios que permitan y promulguen los ODS.

Una de las estrategias para mitigar la pobreza extrema y disminuir la desigualdad en los países es la construcción de viviendas financiadas por el estado que le permita a las personas de menos ingresos o que han perdido sus hogares por algún fenómeno natural o un cambio climático extremo cómo lo fue en Colombia la ola invernal del 2010-2011; sin embargo, este tipo de expansión sin una guía clara, amenaza los ODS, por tal motivo fue necesario estudiar las aplicaciones de la vivienda sostenible con todos sus principios dentro de la vivienda sostenible o prioritaria, así como lo demuestran estudios realizados en Inglaterra, Australia; Chile, México, Estados Unidos, entre otros; algunos de los artículos, se presentan en las referencias del presente trabajo.

Con el desarrollo de estos estudios gobiernos han diseñado manuales de construcción de vivienda de interés social donde se especifica la energía que deben utilizar y la estructuración de los proyectos ejemplo de esto es Argentina (Ministerio del Interior, Obras

Publicas y Vivienda Argentina , 2015) adicionalmente también generan guías y certificados de sostenibilidad entre este tipo de proyectos cómo lo es el caso de Chile (Ministerio de Vivienda Y Urbanismo de Chile, 2019).

A la fecha en Colombia se han venido adelantando diferentes iniciativas en sectores privados, tanto académicos como empresariales que motivan e incentivan las construcciones sostenibles, uno de ellos es el Premio Nacional a la Vivienda de Interés Social Sostenible Julio Mario Santo Domingo, el cual tiene como objetivo

“Su objetivo es motivar a los estudiantes colombianos de pregrado y posgrado a desarrollar tesis de grado sobre la sostenibilidad aplicada a la vivienda social, a los desarrollos urbanos y a las soluciones tecnológicas, pero, sobre todo, el Premio quiere incentivarlos a pensar en cómo configurar comunidades sostenibles, con alta calidad de vida, seguras y resilientes. La visión compartida por nuestras instituciones es EDITORIAL la necesidad de promover la construcción de soluciones de vivienda que vayan más allá del requerimiento básico de darle techo a las personas e invitar a pensar en soluciones en sintonía con la construcción de un entorno responsable con el ambiente.”

En ese sentido, se requiere un esfuerzo mancomunado por parte del gobierno de Colombia para el mejoramiento de la política pública de vivienda de interés social con un enfoque de hábitat con lineamientos y directrices hacia la sostenibilidad ambiental. Asimismo, se requiere estandarizar este concepto teniendo en cuenta los puntos clave brindados por la ONU, para ello se entiende que el mayor responsable de lograr este objetivo es el gremio de la política, sin embargo, también para ello se necesita un cambio de cultura, conciencia y voluntad de todos los implicados.

Se considera por lo tanto que la vivienda de interés social sostenible es viable mientras existan políticas y que las autoridades permitan un lugar importante a la innovación y a caminos nuevos, con el fin de ir trazando un modelo de economía ecológica como marco teórico general.

Es mundialmente evidente que existe una amenaza ambiental, que generan problemáticas socioeconómicas y que por lo tanto requieren de una búsqueda incesante de soluciones direccionadas hacia el mandato establecido por la Asamblea General de las Naciones con el fin de incentivar entornos y asentamientos bien sea en zonas rurales y urbanas que sean social y ambientalmente sostenibles con el fin de propiciar la construcción de viviendas dignas para todos los ciudadanos.

Al igual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia en el año 2012 generó una cartilla con los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana, y aunque nuestro foco es la vivienda de interés prioritario, en esta cartilla encontramos ejes centrales que compartimos, como lo son las fases y componentes ambientales constructivos de una vivienda, los cuales se resumen en la siguiente figura:

Tabla 1. FASES Y COMPONENTES AMBIENTALES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO	
FASES	CONSIDERACIONES GENERALES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLANEACIÓN	Localización que atienda a condiciones ambientales, físicas y sociales.
	Determinación del estado normativo del predio.
	Tramitación de licencias y permisos.
	Identificación de impactos del proyecto.
DISEÑO	Valoración del componente natural del entorno.
	Aplicación de variables bioclimáticas.
	Uso de materiales adecuados.
	Implementación de sistemas energéticos alternativos y eficiente uso del agua.
CONSTRUCCIÓN	Fomento de procesos de reciclaje y la reutilización de residuos de la construcción.
	Disminución de residuos en los procesos constructivos.
	Desarrollo de medidas de manejo del impacto ambiental y plan de acción social.

Figura 1. Fases y Componentes Ambientales Del Proceso Constructivo. (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Republica de Colombia, 2012)

Y la evolución de la arquitectura sostenible:

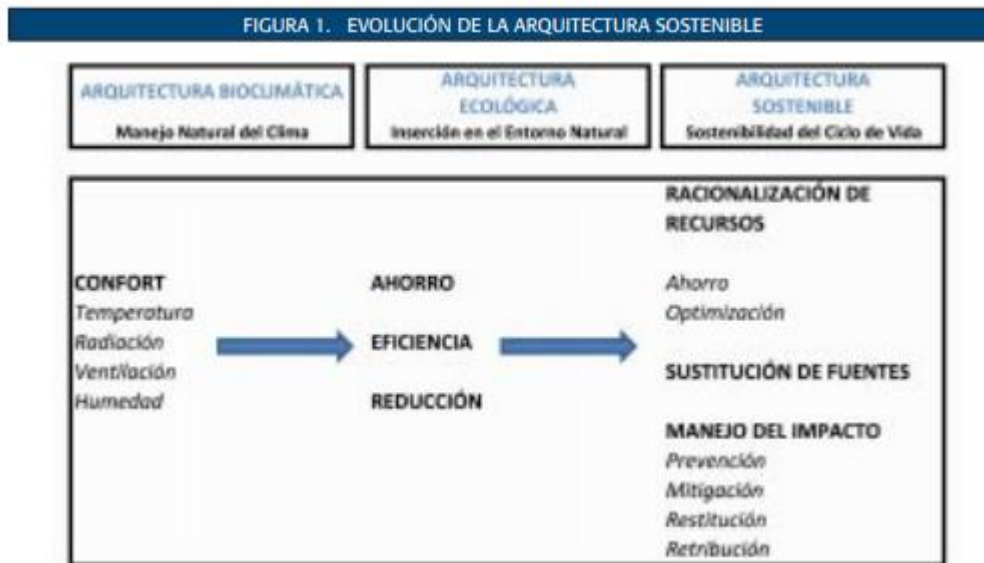


Figura 2 Evolución de la Arquitectura Sostenible (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Republica de Colombia, 2012)

Actualmente en el mundo existen varios sellos de certificación ambiental como lo son BREEAM, GREEN STAR, LEED entre otros siendo este último uno de los más utilizados, cada uno de ellos, aunque son implementados en países diferentes tienen los mismos ejes temáticos de sostenibilidad ambiental que se adaptan a las necesidades de cada uno de estos países.

En Colombia contamos con nuestro propio sello ambiental colombiano - SAC creado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible cuyo objetivo es “consolidar la producción de bienes ambientalmente sostenibles e incrementar la oferta de servicios ecológicos competitivos en los mercados nacionales e internacionales” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2021) y reglamentó su uso mediante la Resolución 1555 de 2005.

Este sello en Colombia, aunque es de uso voluntario otorga un valor agregado a las empresas que quieran certificarse, y nos garantizan que al menos cumple con los siguientes criterios si cuenta con el sello SAC:



Figura 3 Características de un producto con el Sello Ambiental Colombiano (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2021).

METODOLOGÍA GENERAL

Metodología de la investigación

Se realizará el método deductivo de investigación, partiendo de datos generales para llegar a una conclusión particular, con los dos tipos de enfoques cualitativo y cuantitativo.

Se debe realizar primero para todos los casos una investigación exploratoria en la zona afectada, debido a que en muchas ocasiones es la primera vez que se va a atender la problemática en la zona y se debe hacer un reconocimiento. Asimismo, se deberá hacer una recolección de datos, donde se puedan identificar todas las variables físico, financieras y descriptiva, donde se realizará la unificación con toda la reglamentación vigente y todas las bases para las viviendas sostenibles. Se busca identificar el mayor número de variables a tener en cuenta en el momento de realizar un proyecto de vivienda VIS sostenible en las zonas con amenaza de inundación, por lo cual se deben realizar varias encuestas y visitas de campo para establecer, diagnosticar y tabular la información para así poderlas analizar y con estos resultados poder diseñar un proyecto que cumpla de manera exitosa la meta de construcciones de viviendas VIS sostenibles.

Enfoque, diseño de la investigación y alcance o tipo de estudio.

La investigación, tiene como objetivo conocer las necesidades especiales de la población de la Región Caribe colombiana, con el fin de establecer cuáles son los requerimientos mínimos con los que debe contar la vivienda de interés social sostenible (VISS) o vivienda de interés prioritario sostenible (VIPS). Establecer los mecanismos de acceso a las viviendas y situación socioeconómica de las familias o población beneficiada por estas viviendas.

Definición de variables.

- Edad de las personas que requieren la ayuda.
- Número de personas que componen la vivienda.
- Condiciones especiales de miembros de las diferentes familias.

- Situación socio económica de las familias.
- Lugar de vivienda.

Definición conceptual.

- Edad de las personas que requieren la ayuda: esta variante permite caracterizar e identificar, cual es el rango de edades de las familias que requieren este tipo de viviendas. Aunque esta variante por si sola no nos aporta la información completa.
- Número de personas que componen la vivienda: esta variable nos empieza a especificar cual es el requerimiento mínimo de espacio con los que debe contar una vivienda, en ese sentido permite comenzar a determinar unas de las primeras variables en la determinación de una vivienda, que es el espacio.
- Condiciones especiales de miembros de las diferentes familias: con esta variable caracterizamos los requisitos específicos de acceso, limitaciones o cosas por evitar dentro de unos espacios específicos (cabe resaltar que, dentro de los ODS, uno de los objetivos es crear comunidad, por lo que no solo es necesario brindar una casa, si no que aportar zonas públicas que permitan la interacción inclusiva de la comunidad).
- Situación socio económica de las familias: Con esta variable, más que recopilar información para delimitar una vivienda, nos brinda la opción de identificar necesidades para la construcción de tejido social y permitir ofrecer oportunidades de mejora, a partir de las viviendas VISS y VIPS.
- Lugar de vivienda: esta variable nos permite agrupar los datos para especificar los requerimientos según la zona y condiciones meteorológicas.

Definición operacional.

Para las variables en cuestión se determina una encuesta a la población que se encuentra ubicada en la zona de estudio (Región Caribe de Colombia) a personas que estén interesadas en este tipo de proyectos o necesiten la ayuda por diferentes condiciones, para adquirir su primera vivienda.

- Edad de las personas que requieren la ayuda: se establece como requerimiento en la encuesta diligenciar el año de nacimiento, con el cual se puede determinar la edad de los encuestados.
- Número de personas que componen la vivienda: dato numérico exacto que será aportado por los encuestados.
- Condiciones especiales de miembros de las diferentes familias: Requerimiento obligatorio dentro de la encuesta, cómo una pregunta abierta.
- Situación socio económica de las familias: se establece según la recopilación de respuestas entre la cual se encuentra, nivel de estudios y fuentes principales de ingreso.
- Lugar de vivienda: Pregunta abierta, la cual puede tener múltiples respuestas, alimentado por el usuario (esta pregunta se hace, por que pueden existir personas fuera de la zona objetiva que brinden información que tenga un enfoque diferente y permite filtrar los requerimientos, para que sean adecuados).

Población y Muestra.

Para el análisis en cuestión se selecciona el departamento de Sucre, específicamente en el corregimiento San Luis-Sucre que hace parte de la Mojana y en la población vulnerable que se puede ver beneficiado con proyectos tipo VIS y VIP. Todo con el fin de establecer criterios mínimos que deben cumplir las VIS y VIP para que cumplan con ODS. La Mojana sucreña es una de las 5 subregiones del departamento de Sucre y básicamente la componen los siguientes municipios, Sucre, Majagual y Guaranda. A continuación, se presenta la ubicación de la zona seleccionada en el departamento de Sucre y la subregión de La Mojana resaltada en color rojo en el mapa del departamento en cuestión;

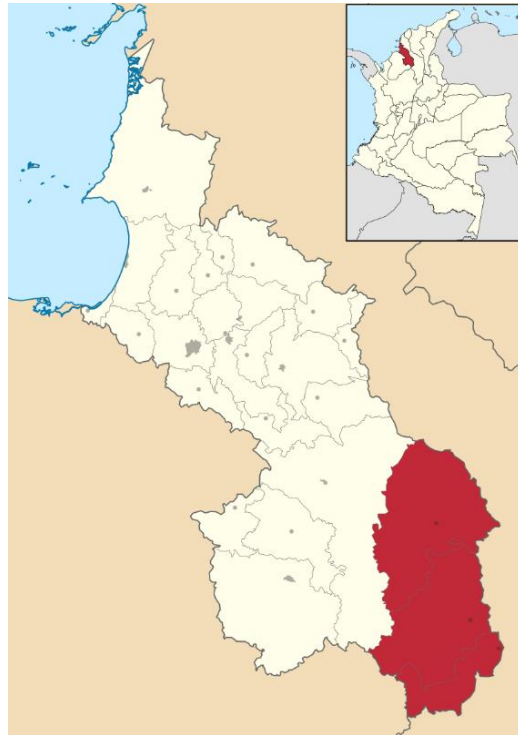
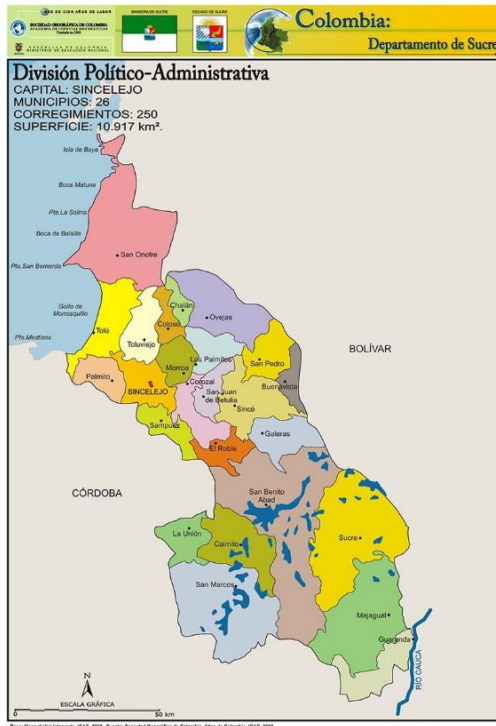


Figura 4. Ubicación en Mapa división Político - Administrativa de La Mojana, Sucre.

El clima de la subregión de La Mojana está clasificado como bosque húmedo tropical. La zona está llena de caños, ríos, ciénagas y zápales, que conforman así una ecorregión de tipo humedal que hace a su vez parte de la Depresión Momposina, que comprende parte de las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge. Por lo anterior, en las temporadas invernales esta zona se ve profundamente afectada por las lluvias y los niveles de los ríos mencionados aumentan generando inundaciones.

La muestra seleccionada, se basa en la estadística estratificada, para la selección objetiva de personas que requieran los servicios de priorización de vivienda según su nivel de ingresos, y condición socioeconómica.

METODOLOGÍA PARTICULAR

Se realizará la recolección de información por medio de encuestas de la comunidad en sitio para así determinar las variables más significativas en el momento de diseñar la vivienda más acorde para suplir las necesidades de los beneficiarios, sus expectativas y cumplir con el propósito de hacer una vivienda sostenible

Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.

Dentro del proceso de recolección de información, se aplica una encuesta que nos brindara los datos objetivos y claros que describen las familias que pueden ser beneficiadas, tendremos la percepción de su estilo y calidad de vida, buscando abordar las situaciones y necesidades, que permitan mejorar y fortalecer las condiciones y mecanismos de interacción social dentro de las comunidades e individuos, a partir de las VISS y VIPS en comunidades, que apliquen y estén enfocados a la implementación de los ODS de la ONU.

Medición de variables.

Para la medición de las variables se tuvo en cuenta que las encuestas proporcionaron información cuantitativa y con el análisis paralelamente se recoge información más detallada y a profundidad de tipo cualitativa. En el desarrollo de la medición se tuvieron en cuenta una serie de condicionantes de índole personal, social, infraestructura y sostenibilidad entre otros que se relacionan tanto con el entorno como con las viviendas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, presentamos los resultados arrojados de las encuestas realizadas donde se observan factores importantes como son la edad, estado civil y el nivel de estudios los cuales consideramos relevantes para recibir información detallada de los participantes dentro de la investigación.

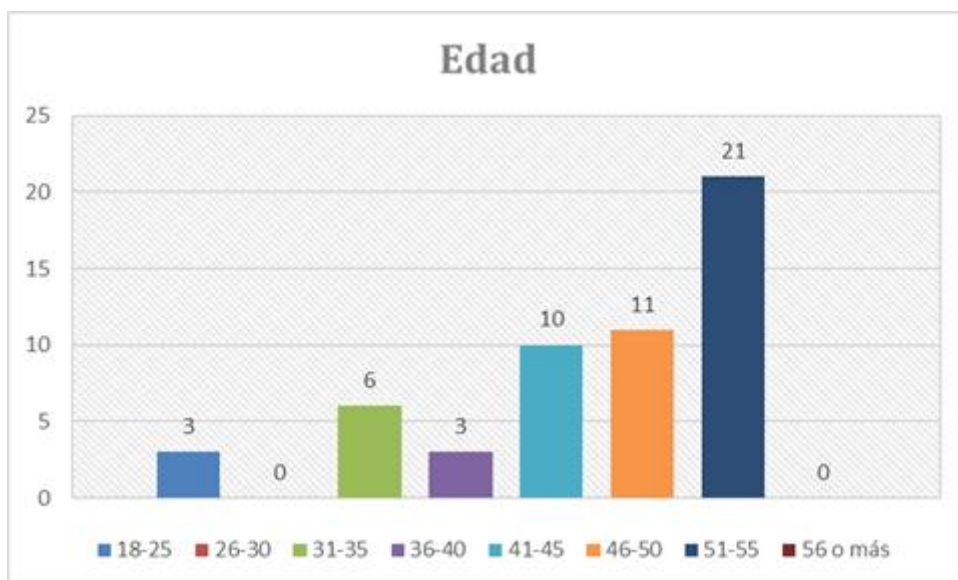


Figura 5. Representación gráfica de la distribución de la edad de los encuestados.

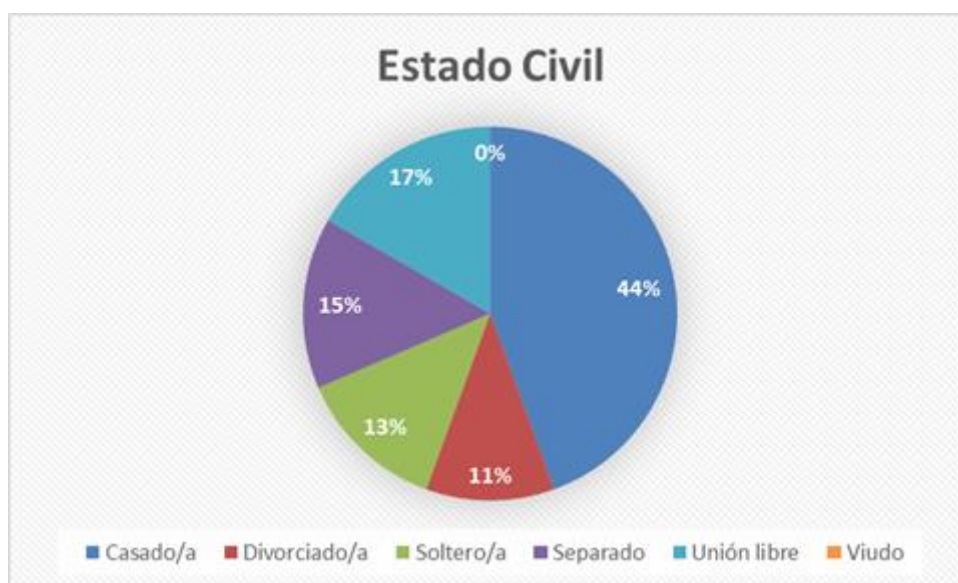


Figura 6. Representación gráfica de la distribución del estado civil de los encuestado.



Figura 7. Representación gráfica de la distribución del nivel de estudio de los encuestados.

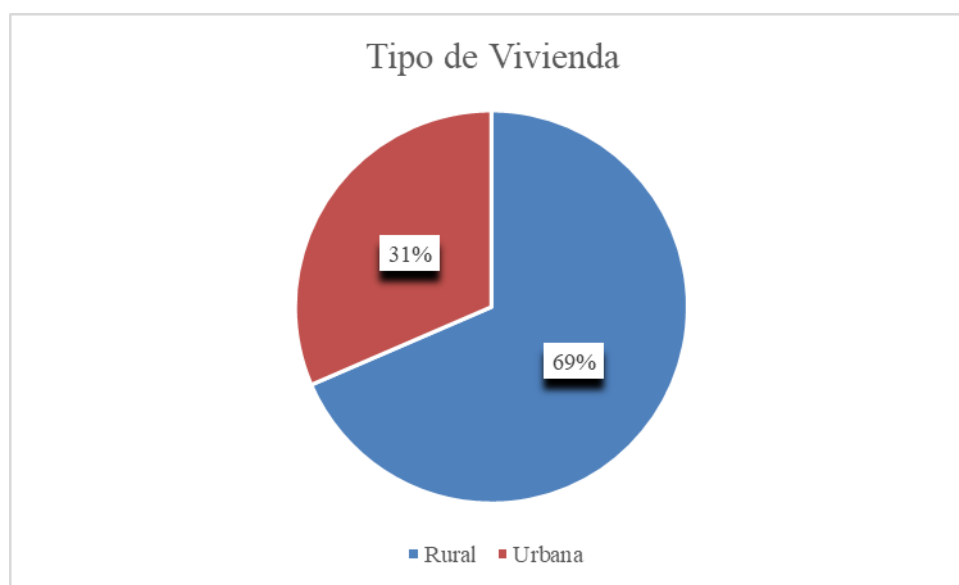


Figura 8. Representación gráfica de la distribución del tipo de vivienda en el corregimiento de San Luis Sucre.

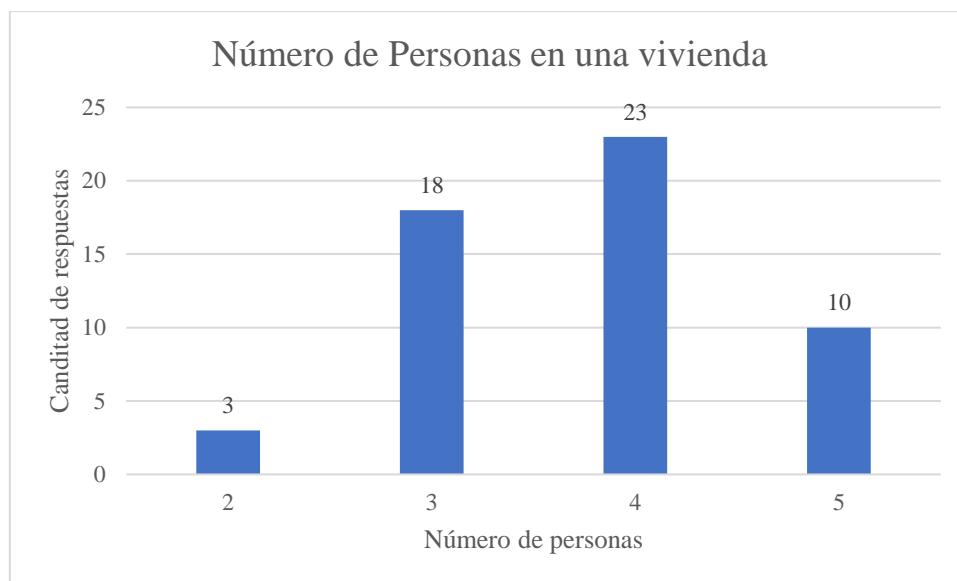


Figura 9. Representación gráfica del Número de personas por vivienda en el corregimiento de San Luis Sucre.

Con respecto a los resultados vemos como la mayoría de encuestados tienen edades entre los 51 y 55 años lo cual indica que los encuestados son personas mayores y pueden describir con más criterio las necesidades reales del área en investigación dada su experiencia y mayor tiempo viviendo en la zona de interés. Otro factor importante que arrojó el estudio es que el 44% de los encuestados tienen estado civil casado y el resto de la distribución de encuestados por estado civil que se aprecia en el gráfico n° 5 resulta bastante equilibrada.

Para el caso del nivel de estudio de los encuestados, se observa una distribución equilibrada principalmente entre bachillerato completo, bachillerato incompleto y técnicos/tecnólogo completo.

Seguidamente obtuvimos los resultados de la descripción del lugar donde habitan donde se logra concluir que la mayoría de los encuestados residen en viviendas no propias, en zonas de alto índice de problemas de inundación y que en caso de poder participar de proyectos de vivienda VISS o VIPS requerirían de apoyos económicos como subsidios y créditos.

Adicionalmente, se ve una fuerte importancia del campo dentro de la comunidad caracterizada, puesto que cerca del 69% de los encuestados cuentan con una vivienda de tipo rural, esto entendiendo sus dinámicas sociales, las cuales permiten establecer la importancia de

la cría de animales y cultivo de los campos, que les permita abastecerse de alimentos, racionando y guardando según los requerimientos de diferentes temporadas.

Con los resultados obtenidos se concluye asimismo que la mayoría de encuestados respondió que requieren un espacio adicional o aumentar el área en donde residen actualmente el cual es un factor importante en el área mínima que deben contemplar las viviendas VISS o VIPS que hace referencia la investigación y que se sustenta con el tamaño promedio de las familias de las personas encuestadas que en su mayoría se encuentra en el rango superior a 4 personas.

Consideramos que los resultados obtenidos en la investigación y expuestos previamente, son una fuente valiosa de información y permiten conocer e identificar las condiciones sociales, ambientales y políticas en el área de interés, que son una muestra representativa de la necesidad de nuevas VISS y VIPS en ubicaciones estratégicas para evitar su continua exposición a la problemática. Además, los resultados obtenidos en la investigación de campo permitieron identificar las condiciones esenciales para evaluar las experiencias de proyectos de este tipo de vivienda urbana y rural dirigida a poblaciones en zonas inundables en zona de la costa caribe específicamente en La Mojana. Con el análisis de los componentes evaluados, se reconoce la diversidad de elementos que integran el problema de inundación del hábitat rural y la forma como ha variado su concepción en el tiempo principalmente en aspectos como dimensiones y materiales.

También fue posible concluir del análisis de resultados que las viviendas VISS y VIPS que requieren en estas zonas deben combinar el bienestar y confort de las personas a través de la correcta ejecución de estrategias para las dimensiones ambientales y sociales, logrando con ello que las comunidades más vulnerables a fenómenos de inundación se vean favorecidas. Asimismo, resaltamos que, dadas las condiciones económicas de las personas encuestadas, se deduce que las viviendas VISS y VIPS tienen que incluir diseños que permitan minimizar los egresos de sus habitantes en cuanto a consumo energético y de agua. Además de lo anterior, es mandatorio la participación del Estado como un factor clave en la concepción de lo que se

denomina VISS/VIPS, en vista que el gobierno tiene la capacidad de gestionar los recursos políticos y económicos para incentivar y promover estos proyectos y hacer a su vez que se cumplan los programas de accesibilidad social y dignidad.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A continuación, en el presente capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones generales del trabajo investigativo, teniendo en cuenta un enfoque prioritario en la economía ecológica y el desarrollo sostenible. La contribución de esta investigación se constituye básicamente en identificar los principales factores que integran el problema del hábitat urbano y rural en San Luis en el departamento de Sucre. Mediante la elaboración de encuestas diligenciadas por personas de dicha comunidad se pudo constatar la problemática de algunos lugareños debido a las inundaciones que se presentan en la zona y de esta forma se evidencia como ha variado la concepción de vivienda VIS y VIP.

Asimismo, es posible concluir que la producción de viviendas VIS y VIP requiere ser totalmente incluyente para evitar la segregación social y espacial de la población de escasos recursos en la periferia de La Mojana y especialmente en San Luis, Sucre. Para una correcta implementación de viviendas como las mencionadas, se debe tener en cuenta la continua expansión de la población y de las familias y el gasto energético que ello implica con el fin de poder garantizar la satisfacción de las necesidades básicas.

De acuerdo con el análisis de resultados se evidencia la falta de participación e inclusión de los beneficiarios finales de la población a la cual se dirigen estos proyectos porque desconocen las condiciones laborales en las cuales se encuentran las familias y se requiere no

solamente darles viviendas sino también áreas donde puedan desarrollar los proyectos de cultivos que les permitan vivir de una forma autosostenible.

En ese sentido, debido a la forma como se llevó a cabo la encuesta, no fue posible apreciar la calidad de los espacios interiores, públicos y comunes donde residen los participantes. Se puede afirmar que para obtener un modelo de viviendas VISS y VIPS sostenibles, debe también incluir sistemas financiación y acceso lo cual requiere de esfuerzos mancomunados para que sea más exitoso lo que implica la participación directa del Estado. Se pudo constatar en los resultados de la investigación que es clave para los encuestados que las viviendas sean completas, dignas, con correcta ubicación evitando problemas de inundación y para ello es indispensable la innovación en el diseño de estas, que se acerque a las necesidades de la población a la cual se dirige y adicionalmente, siguiendo un manual que esté a favor de los lineamientos internacionales del desarrollo sostenible como propone las Naciones Unidas. Por lo explicado anteriormente, es importante recalcar que se requieren de estudios complementarios que logren obtener más información acerca de las necesidades de ubicación y área con el fin de tenerla en cuenta con el propósito de sugerir recomendaciones para la construcción de un manual de vivienda VISS y VIPS -con tendencias a la sostenibilidad ambiental y un plan de desarrollo que resuelva la problemática de inundaciones.

A nivel Mundial, existen diferentes manuales y estudios acerca de la aplicación de la sostenibilidad dentro de las viviendas y también en las viviendas de interés social o viviendas de interés prioritario cómo lo conocemos en Colombia, sin embargo en otros países toman nombres tales cómo vivienda social en Australia (Conteh, Earl, Liu, & Roca, 2020), o estudios que hablan acerca de la vida sustentable o sostenible cómo los que se han realizado en Inglaterra (Hayward & Roy, 2019). Estos estudios se han traducido en manuales aplicados en países como

México en su “Manual de la Vivienda Rural Sustentable” (Agencia de Desarrollo Sierra Gorda A.C., 2007), en Argentina en su manual “Manual de Vivienda Sustentable” (Ministerio del Interior, Obras Publicas y Vivienda Argentina , 2015) y así en otros países, sin embargo, en Colombia se han desarrollado varios proyectos, estudios, análisis de situaciones y condiciones especiales dentro del territorio nacional como lo son el caso de Medellín, Santander y Bogotá.

Pero no se encuentran manuales consolidados para la región caribe en zonas de inundación, por lo cual cada uno de los proyectos son evaluados de diferente manera para su diseño y ejecución y en ocasiones los resultados no son acertivos para la zona o comunidad específica.

En este trabajo se encuentra una recopilación de las necesidades, estudios y condiciones específicas del corregimiento de San Luis dentro de la sub región de la Mojana Sucreña para la construcción de un manual práctico para la construcción de VISS y VIPS, enfocado a cumplir con las recomendaciones establecidas por la ONU, no obstante, dadas las circunstancias en las que se desenvuelve la investigación tras la contingencia de la pandemia ocasionada por el COVID-19 para poder sintetizar un manual falta realizar observaciones y estudios en campo, con el fin de naturalizar y delimitar con exactitud los items claves dentro de las viviendas VIS y VIP, para lograr una aplicación de los ODS dentro de las comunidades que se pueden gestar en los diferentes proyectos.

REFERENCIAS

© 2021 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s.f.). *Mojana Clima y Vida*.

Obtenido de <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/projects/mojana-clima-y-vida.html>

Agencia de Desarrollo Sierra Gorda A.C. (Diciembre de 2007). Manual de la Vivienda Rural Sustentable. Arroyo Seco, Querétaro, México.

Bedoya, C. M. (s.f.). Vivienda de Interés Social y Prioritario Sostenibles en Colombia VISS y VIPS. SOSTENIBILIDAD, TECNOLOGÍA Y HUMANISMO.

Briceño, D. A., Niño, R., & Arango, V. (2018). Diseño de propuesta para la construcción de vivienda de Interés Social en barrios populares cercanos a las centralidades de Bogotá: Una propuesta de ciudad sostenible. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.

Cárdenas, K. I. (10 de Agosto de 2018). ANÁLISIS GENERAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIÓN EN COLOMBIA. 4(1). Colombia: Revista Científica en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad CAS.

Carrasco, S. A. (2011). De la Vivienda de Interés Social al Hábitat Sostenible: Un Estudio para Bogotá. Bogotá, Colombia.

Carrillo, J., Echeverri, F., & Aperador, W. (Diciembre de 2015). Evaluación de los costos de construcción de sistemas estructurales para viviendas de baja altura y de interés social. UNAM.

Celis, G. A. (5 de septiembre de 2018). Proyecto "casa dotada": análisis del uso eficiente de energía en viviendas de interés social y prioritario - VIS y VIP. Bogotá, Colombia.

- Conteh, A., Earl, G., Liu, B., & Roca, E. (22 de September de 2020). A new insight into the profitability of social housing in Australia: A real options approach. Brisbane, Queensland, Australia: Elsevier Ltd.
- Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP. (2012). *Guía para la Construcción de Indicadores de Gestión*. Obtenido de <https://goo.gl/RwK3Ud>
- Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes de la Comunidad Autonoma de País Vasco. (mayo de 2011). Guía de edificación y rehabilitación sostenible para la vivienda. País Vasco, España: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Departamento Nacional de Planeacion, Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas. (enero de 2017). Construcción de vivienda de interés social rural. Bogotá, Colombia.
- GOBERNACIÓN DE BOLIVAR. (2019). CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS DE VALOS GOBERNACION DE BOLIVAR. Colombia: Gobernación de Bolivar.
- González, J. A., & Londoño, A. F. (3 de Juio de 2012). Guia Tecnica para proyectos de Construcción en Vivienda de Interés Social - VIS. Bucaramanga, Colombia.
- Guruswamy, L. (1 de August de 2011). Energy Poverty. Colorado, United States: Annual Reviews.
- Hayward, B., & Roy, J. (5 de July de 2019). Sustainable Living; bridging the North - South divide in Lifestyles and Consumption Debates. Annual Reviews.
- Hincapié, C. C., & Valencia, M. J. (junio de 2015). CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL SOSTENIBLE EN LA CIUDAD DE MEDELLIN COMO APOYO SOCIO-ECONOMICO A LA PROBLEMÁTICA ACTUAL. Bogotá, Colombia.
- Janubova, B., & Gress, M. (November de 2016). URBANIZATION OF POVERTY AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN AREAS IN CHILE. JSTOR.

- Keairns, D., Darton, R., & Irabien, A. (21 de March de 2016). The Energy - Water - Food Nexus. Annual reviews.
- Lemus, J. S., & Romero, Y. S. (15 de diciembre de 2014). DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDAS SOSTENIBLES EN MADERA PARA LA REGIÓN DE LA MOJANA. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2021). Sello Ambiental Colombiano. Colombia. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=366:plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Republica de Colombia. (Julio de 2012). Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana. Colombia.
- Ministerio de Vivienda Y Urbanismo de Chile. (Noviembre de 2019). MANUAL DE APLICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE. Santiago, Chile.
- Ministerio del Interior, Obras Publicas y Vivienda Argentina . (2015). Manual de Vivienda Sustentable. Gobierno de Argentina .
- Morales-Pinzón, T., Rierdevall, J., Gasol, C. M., & Gabarell, X. (2012). Potential of rainwater resources based on urban and social aspects in Colombia. *Water and Environment Journal*.
- Moya, L. (10 de mayo de 2015). LA VIVIENDA SOCIAL EN EUROPA, Alemania, Francia y Países Bajos desde 1945. Madrid, España: Paralelo Edición SA.
- Organización Mundial del Comercio. (S.F.). *Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/mdg_s/mdgs_s.htm#:~:text=Objetivos

%20de%20Desarrollo%20del%20Milenio%20de%20las%20Naciones%20Unidas,-
Los%20Objetivos%20de&text=Entre%20ellos%20figuran%20los%20siguientes,alian
za%20mundial%20para%20el%20desarrol

Peñate, O. P., & Bertel, J. D. (Diciembre de 2016). Definición de las características de tipo espacial, funcional, formal y constructivo para el diseño de un habitat adaptable en zonas inundables del municipio de Sabanagrande, Colombia. *12(19)*, 65-99.

Iconofacto.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (23 de Noviembre de 2016).

Antecedentes de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de
<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>

Raub, A., & Heymann, J. (2021). Progress in National Policies Supporting the Sustainable Development Goals: Policies that Matter to Income and Its Impact on Health. Los Angeles, California, United States: Annual Reviews.

Rodríguez, D. (2015). Desarrollo del derecho a la vivienda de interés social en Colombia su alcance y vigencia, una perspectiva desde el derecho a la seguridad social. *Revista Vía Luris*.

Ruan, P. (18 de Mayo de 2016). Premio Nacional a la vivienda de Interés Social y Sostenible Julio Mario Santo Domingo VISS. Bogotá, Colombia.

Smith, P., Adams, J., Beerling, D. J., Beringer, T., Calvin, K. V., Fuss, S., . . . Keesstra, S. (11 de June de 2019). Land Management Options for Greenhouse Gas Removal and Their Impacts on Ecosystem Services and the Sustainable Development Goals. *Annual Reviews*.

Susunaga, J. M. (2014). CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL Y PRIORITARIO.

Bogotá, Colombia.

Triana, M. A., Lamberts, R., & Sassi, P. (22 de February de 2021). Sustainable Energy

Performance in Brazilian Social Housing: A Proposal for a Sustainability Index in the Energy Life Cycle considering climate change. Elsevier.

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE. (Diciembre de 2015). MANUAL PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA EN EL MARCO DE DECLARATORIAS DE DESASTRE O CALAMIDAD PÚBLICA. Colombia.

Universidad Pontificia Bolivariana. (Diciembre de 2015). Guía 4. Guía para el diseño de edificaciones sostenibles. Valle de Aburra, Colombia.

Uribe, R. E., Piña, H. B., & Ramirez, A. I. (Junio de 2017). Análisis de riesgo por inundación: metodoolgía y aplicación a la cuenca Atemajac. 8(3). Monterrey, México: Tecnología y Ciencia del Agua.

Varon, H. P., & Mora, S. R. (Junio de 2015). Aproximación a las percepciones del paisaje y el territorio en la depresión Moomposina. (19), 229-248. Envigado, Colombia: Katharsis.

Vergara, R. A., & Varela, E. Z. (2013). Modelo de gestión urbana sostenible. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.

Zahiri, S., & Elsharkawy, H. (1 de September de 2018). Towards energy-efficient retrofit of council housing in London: Assessing the impact of occupancy and energy-use patterns on building performance. Elsevier.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de aplicación.

<https://forms.office.com/r/qjrLHR5mHC>

Habitantes de la Región Caribe Colombiana

Esta encuesta, tiene como objetivo conocer cuales son los requerimientos y necesidades que puedan tener los habitantes de la Región Caribe de Colombia, con el fin de orientar y brindar unas guías básicas de construcción de viviendas sostenibles.

* Obligatorio

1. Nombre

Escriba su respuesta

2. Sexo *

Masculino

Femenino

Otras

3. Año de nacimiento *

Escriba la fecha en el formato dd/MM/yyyy.



4. Estado Civil *

- Soltero/a
- Casado/a
- Unión libre
- Separado
- Divorciado/a
- Viudo

5. Nivel de estudios *

- Ninguno
- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Bachillerato incompleto
- Bachillerato completo
- Técnico/Tecnólogo incompleto
- Técnico/Tecnólogo completo
- Profesional incompleto

6. ¿Cuál es su ocupación o profesión? *

Escriba su respuesta

7. ¿Cuenta usted o los miembros de su familia con un empleo formal? *

Sí

No

8. ¿Cuál es su principal fuente económica? *

Escriba su respuesta

9. Tipo *

Rural

Urbana

10. Lugar de residencia (Departamento/municipio/corregimiento/vereda) *

Escriba su respuesta

11. ¿Su municipio cuenta con servicio de alcantarillado? *

- Si
- No
- No sabe

12. ¿Su municipio cuenta con un sistema de recolección y disposición de basuras? *

- Si
- No
- No sabe

13. Tipo de vivienda *

- Propia
- Arrendada
- Familiar

14. ¿Alguna vez, su vivienda o lugar donde ha residido, se ha visto afectado por alguna ola invernal? *

- Si
- No

15. ¿Considera que su vivienda actual cuenta con el tamaño adecuado? *

- Sí
- No, requiero más espacio
- No, es muy grande

16. ¿Aproximadamente cual es el área de su vivienda actual? *

Escriba su respuesta

17. ¿Cuántas personas viven en su vivienda? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Más

18. ¿algún miembro de su familia es menor de edad? *

- Sí
- No

19. ¿algún miembro de su familia es mayor de 60 años? *

- Si
 No

20. ¿Alguna de las personas que viven con usted sufre de alguna discapacidad? (si es así indique cual) *

Escriba su respuesta

21. ¿Su vivienda esta en una zona que se inunda en temporada invernal? *

- Si
 No

22. ¿Usted ha tenido o alguno de su familia algún beneficio de vivienda por parte del estado? *

- Si
 No

23. ¿Qué alternativas conoce usted para de apoyo de créditos de vivienda a poblaciones con condiciones vulnerables que no pueden beneficiarse porque no cuentan con empleo formal? *

Escriba su respuesta

23. ¿Qué alternativas conoce usted para de apoyo de créditos de vivienda a poblaciones con condiciones vulnerables que no pueden beneficiarse porque no cuentan con empleo formal? *

Escriba su respuesta

24. En caso de ser beneficiado con la adjudicación de una vivienda de interés social o prioritario, ¿requiere usted un crédito o subsidio para adquirir una de estas viviendas? *

Sí

No

Enviar

No revele nunca su contraseña. [Notificar abuso](#)