

**Diseño de Estrategias Pedagógicas de Educación Ambiental y Social en el Conjunto
Residencial La Madrid – Etapa 4 de la Ciudad de Villavicencio Meta**

Diana Marcela González Arana

Mónica Patricia Mendoza Malagón

Programa Especialización en Gestión de Proyectos

Gloria Gutiérrez Amelines

Octubre de 2020

Notas del autor

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN),

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Resumen

El proyecto “Diseño de Estrategias Pedagógicas de Educación Ambiental y Social en el Conjunto Residencial La Madrid – Etapa 4 de la Ciudad de Villavicencio Meta” construye elementos para la transformación de la relación entre los individuos con el medio ambiente, en un espacio real, para lo cual se concierta con habitantes del conjunto residencial la Madrid, Etapa 4, comuna 8, de la ciudad de Villavicencio. El proyecto considera la forma de actuar de los individuos, a fin de fortalecer, mediante procesos de capacitación e intercambio de experiencias, la interrelación entre la comunidad y su entorno, de manera que permita la mitigación de los impactos ambientales que se presentan en el conjunto residencial y en su área de influencia.

Con los elementos teóricos y prácticos construidos en el proyecto, se construye una propuesta de mayor alcance para su gestión ante el DNP con el fin de que el mismo pueda ser ejecutado por un ente territorial del Estado Colombiano.

El diseño del proyecto contempla la definición de objetivos, resultados, stakeholders, indicadores, identificación de riesgos, actividades a ejecutar, presupuesto, plan de seguimiento, y demás ítems establecidos para el diseño y gestión de proyectos, esto teniendo en cuenta la aplicación de encuestas, técnicas de observación, análisis y descripción, basados en la guía que se contemplada para la aplicación de la Metodología General Ajustada del Departamento Nacional de Planeación.

Palabras clave / key Words

Contaminación ambiental, sociología ambiental, individuo, comunidad, medio ambiente, estrategias de educación ambiental, diseño y gestión de proyectos.

Abstract

The project "Design of Pedagogical Strategies for Environmental and Social Education in the La Madrid Residential Complex - Stage 4 of the City of Villavicencio Meta" builds elements for the transformation of the relationship between individuals with the environment, in a real space, to which is arranged with residents of the residential complex La Madrid, Stage 4, commune 8, of the city of Villavicencio. The project considers the way of acting of individuals, in order to strengthen, through training processes and exchange of experiences, the interrelation between the community and its environment, in a way that allows the mitigation of the environmental impacts that occur in the whole residential area and in its area of influence.

With the theoretical and practical elements built in the project, a proposal of greater scope is built for its management before the DNP so that it can be executed by a territorial entity of the Colombian State.

The project design includes the definition of objectives, results, stakeholders, indicators, identification of risks, activities to be executed, budget, monitoring plan, and other items established for the design and management of projects, this taking into account the application of surveys, observation, analysis and description techniques, based on the guide contemplated for the application of the Adjusted General Methodology of the National Planning Department.

Key Words

Environmental pollution, environmental sociology, individual, community, environment, educational strategies, project design and management.

Contenido

Introducción	6
Generalidades	7
Planteamiento del Problema	7
<i>Descripción del Problema</i>	7
<i>Formulación del Problema</i>	8
Justificación	8
Metodología	9
Alcance	12
Objetivos de la investigación	12
<i>Objetivo General</i>	12
<i>Objetivos Específicos</i>	12
Marco Referencial.....	13
Referentes Teóricos	13
Referentes Conceptuales	14
Antecedentes	14
Referentes Legales	17
Contribución a la política pública	18
Identificación	24
Identificación de la Situación Actual	24
<i>Diagnóstico del área de influencia del proyecto</i>	24
<i>Diagnóstico de los participantes</i>	25
<i>Diagnóstico del servicio</i>	26
Árbol del problema	28
Árbol de Objetivos	28
Formulación de la Alternativa	29
Nombre de la Alternativa.....	29
Resumen de la Alternativa	29
Objetivos del Proyecto a Presentar ante el DNP.....	35
<i>Objetivo General</i>	35
<i>Objetivos Específicos</i>	35
Productos, Actividades y Personal Requerido	35
Indicadores de Objetivo General, de Producto y de Gestión	38

<i>Indicadores de producto</i>	38
<i>Indicador de gestión</i>	38
<i>Indicador de objetivo general</i>	39
Fuentes de financiación y Supuestos	39
<i>Fuentes de financiación</i>	39
<i>Supuestos en la Matriz de Marco Lógico</i>	39
Bienes y/o Servicios.....	41
Beneficios e Ingresos	42
Análisis de Riesgos	43
Evaluación Económica del proyecto.....	45
Evaluación del proyecto.....	45
Flujo económico.....	45
Evaluación económica	45
Cronograma.....	47
Presupuesto	48
Conclusiones	51
Recomendaciones	52
Referencias Bibliográficas	53
Apéndices.....	54

Introducción

En la presente investigación, se ha utilizado la Metodología General Ajustada MGA como herramienta que permite la sistematización del proyecto, siguiendo un orden lógico para el registro de la información más relevante resultado del proceso de formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública. Su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico² y de otra en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

Es así como el contenido de la presente investigación se divide en cuatro secciones: identificación, preparación, evaluación y programación. En la primera de ellas se encuentra la articulación de la política pública con el proyecto, la definición del problema causas y efectos; el análisis de participantes y su localización, y los objetivos que se persiguen.

La segunda sección expone el estudio de necesidades, el análisis técnico de la alternativa, la cadena de valor con su correspondiente costeo, el análisis de riesgos y los ingresos y beneficios del proyecto. La tercera sección está dedicada a la evaluación a través de los indicadores calculados a partir del flujo económico, tales como VPN y Beneficio/Costo. Finalmente, se especifican los indicadores de gestión, y de producto; las fuentes de financiación y la Matriz de Marco Lógico.

Generalidades

Planteamiento del Problema

Descripción del Problema

En Villavicencio, municipio del Departamento del Meta, la comunidad que habita el conjunto residencial la Madrid Cuarta Etapa, presenta problemáticas sociales, culturales y de convivencia relacionadas de manera específica con antecedentes por desplazamiento, reinserción y situación de extrema pobreza. Los habitantes de esta comunidad en algún momento de sus vidas han sido víctimas de la violencia ejercida por grupos armados presentes en el territorio nacional. El estado colombiano dentro de un proceso de reparación a víctimas hizo entrega gratuita de un proyecto habitacional de interés social en propiedad horizontal a estos actores víctimas del conflicto; para este grupo poblacional no tuvo un pertinente proceso de inclusión o evaluación de problemáticas sociales como hacinamiento, sobrepoblación, adecuada convivencia, sentido de pertenencia, cultura ciudadana y ambiental, oportunidades educativas, deportivas, culturales, laborales y de emprendimiento; en general una serie de problemáticas socio culturales que forjan ambientes de conflicto con la sociedad y el medio ambiente.

Esta comunidad como cualquier otra busca satisfacer sus necesidades básicas, para lo cual hace uso de los servicios eco sistémicos que provee el ambiente teniendo como resultado la generación de residuos de características sólidas y líquidas los cuales no cuentan con el manejo integral promoviendo problemáticas de contaminación. La inadecuada disposición de estos residuos no solo es percibida dentro del conjunto residencial, dado que en su área de influencia directa e indirecta se observa los estragos o consecuencias de la falta de cultura ambiental y el respeto por los recursos naturales, entre ellos áreas de importancia ambiental como los humedales La Madrid y Zuria, y los caños Corcovado y Zuria, las cuales han sido fuertemente intervenidas

con procesos degradativos como la deforestación, las construcciones dentro de rondas hídricas, la caza, la captación, la inadecuada disposición de residuos y la contaminación del recurso hídrico.

Formulación del Problema

Dadas estas problemáticas el proyecto busca identificar ¿De qué manera la formulación de estrategias pedagógicas de educación ambiental y social eliminan los factores que promueven las conductas de conflicto y deterioro ambiental en el conjunto residencial La Madrid Etapa 4 y su área de influencia directa?

Justificación

El deterioro ambiental comprende un sin número de causas - efectos que son el resultado del incremento poblacional y el desarrollo socioeconómico del mundo entero, los cuales comprometen directamente los recursos biofísicos del planeta. La humanidad ha trabajado arduamente en aras de prevenir el deterioro del medio ambiente creando estrategias y políticas gubernamentales de protección ambiental como acuerdos, convenios, tratados, normas y aplicación de técnicas que permitan mitigar los impactos ambientales ejercidos sobre la naturaleza, sin embargo estas estrategias no han sido suficientes debido a las numerosas formas de contaminación y el acelerado crecimiento de las acciones antrópicas ejercidas en el ambiente.

La afectación del medio ambiente es el resultado de los actos que el hombre realiza hacia el medio ambiente, productos de sus creencias, cultura, costumbres, pensamientos, desconocimiento, falta de cultura y la inconciencia, es por esto que a pesar de los múltiples esfuerzos que se realicen para mitigar la contaminación ambiental, la mayoría de estas no conllevan a la raíz del problema (Herrera, 2012).

El constructivismo social establece que la naturaleza es una construcción social, argumentando que los entornos naturales no existen, lo que existe es un reconocimiento de los

problemas ambientales por parte de la sociedad, y la cultura es la que permite que el hombre transforme la naturaleza (Herrera, 2012).

Es así como los problemas ambientales solo lo son en la medida en que son socialmente aceptados, por lo cual la propuesta de formular estrategias pedagógicas de educación social y ambiental busca como primera estrategia transformar al individuo, luego su relación con la comunidad del conjunto residencial la Madrid Etapa 4 y finalmente su relación con el medio ambiente.

Para lograr mitigar la problemática ambiental en la comunidad mencionada es necesario diseñar una serie de estrategias diferentes a tradicionalmente aplicadas, las cuales estén conformadas principalmente por el enfoque social.

La construcción y desarrollo de estrategias requiere de recursos económicos que supla las necesidades del proyecto, las cuales se relacionan con recursos humanos y logísticos, de modo que se hace necesario el diseño de un proyecto que busca formular estrategias pedagógicas de educación social y ambiental para que sean implementadas desde la secretaría de medio ambiente de la alcaldía del Municipio de Villavicencio, ajustado a la MGA, esto con el fin de recibir financiamiento por parte del estado a través del banco de proyectos del Departamento Nacional de Planeación – DNP –, u otras entidades no Gubernamentales.

Metodología

El diseño del presente proyecto presenta una propuesta de trabajo la cual determina pautas y procedimientos requeridos para el cumplimiento del objetivo principal; iniciando con la identificación de los stakeholders, seguidamente realiza un diagnóstico de la situación social y ambiental en la población objetivo y el área de influencia del proyecto, a partir de esto se definen estrategias que permitan lograr los resultados esperados, para este fin se propone dividir su

realización en tres fases:

La primera correspondiente a la etapa de identificación y diagnóstico, esta comprende los objetivos específicos 1 y 2.

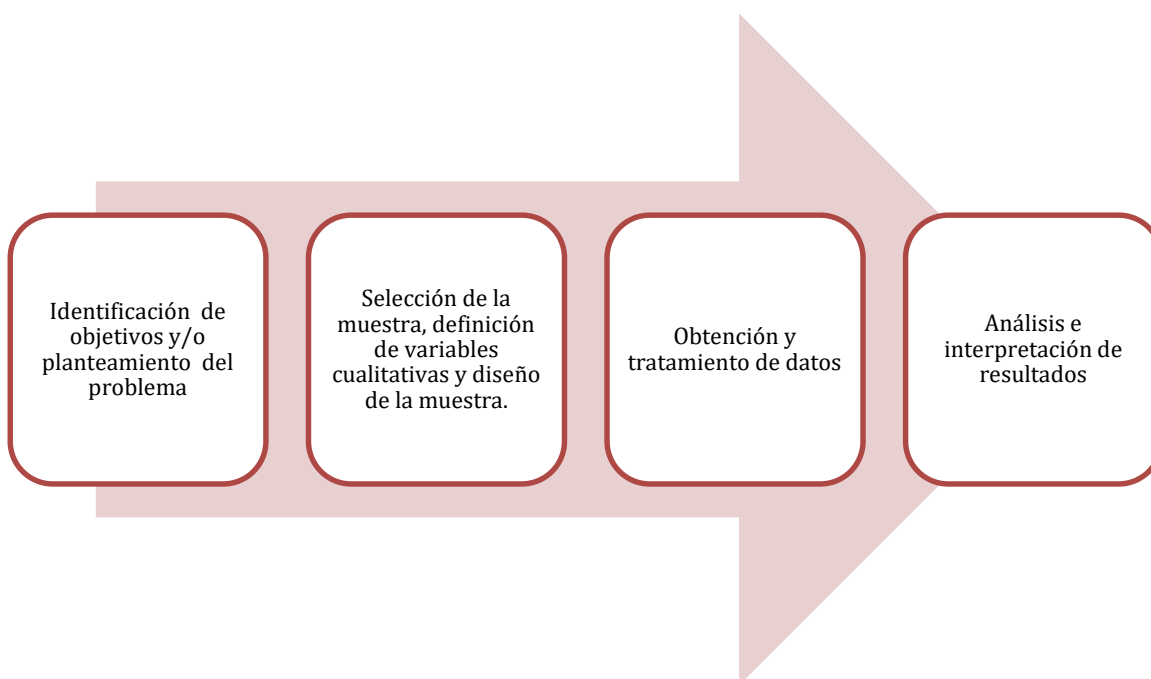
La segunda fase corresponde a la etapa de diseño de estrategias pedagógicas con enfoque social y ambiental que permitan mitigar el impacto ambiental en la comunidad objetivo y su área de influencia indirecta, la cual comprende el objetivo específico 3.

Y una tercera fase correspondiente a la formulación de un proyecto aplicando la Metodología General Ajustada – MGA- el cual busca financiación estatal para la implementación de las estrategias diseñadas en la fase 2, esta fase corresponde al objetivo específico 4.

La segunda concepción busca realizar el diagnóstico a partir de las vivencias y percepciones propias de la población objetivo, para esto se propone realizar una encuesta la cual se debe ejecutar teniendo en cuenta el siguiente proceso:

Figura 1

Proceso Aplicación de Encuesta



Nota: Explicación gráfica de la metodología.

El análisis de las variables cualitativas se realizará utilizando la propuesta para análisis de datos descriptivos de Taylor y Bogdan quienes establecen que este tipo de análisis se debe realizar teniendo en cuenta intuiciones, interpretaciones e ideas, la búsqueda de temas emergentes, elaborando tipologías y consultando material bibliográfico que sirva de apoyo para el análisis correspondiente.

Se resalta que el presente proyecto tiene como fin ser presentado por parte de la Alcaldía De Villavicencio a través de la Secretaría De Medio Ambiente al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional –BPIN-, por lo cual su diseño se debe desarrollar implementando la metodología que establece el Estado para la elaboración de este tipo de proyectos la cual corresponde a la Metodología General Ajustada – MGA-. Esta metodología es una herramienta informática que ayuda de manera esquemática a modular procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión pública, así como la gestión ante los entes nacionales y territoriales que sean competentes. La MGA fue desarrollada teniendo en cuenta la metodología de Marco Lógico derivada de los procedimientos de instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos (en Alemán ZielOrientierte Project Planung – ZOO) y teniendo en cuenta aspectos de la guía PMBOK.

La MGA está compuesta por 4 módulos que están organizados de manera secuencial para que el usuario registre progresivamente la información llevada a cabo en el proceso de formulación. El primer capítulo corresponde a la identificación donde se define el problema y las posibles alternativas de solución. El segundo contiene la preparación donde se incluyen aspectos relacionados con las especificaciones técnicas, las restricciones legales y los riesgos que en general pueden impactar negativamente la ejecución del proyecto. En el tercer módulo se encuentra la evaluación social, legal, ambiental y financiera del proyecto. El cuarto módulo denominado

programación permite planificar las fuentes de financiación requeridas para el proyecto.

Alcance

El proyecto educativo que se presenta busca la financiación por parte del DNP- Departamento Nacional de Planeación para la implementación de estrategias pedagógicas con enfoque social en el conjunto Residencial La Madrid etapa número 4, a través de las cuales se impacte en el comportamiento y se mejore la convivencia de los habitantes, encontrándose como fin principal la protección de los recursos naturales.

De igual manera al ser un proyecto con fines de protección ambiental que busca estrategias diferentes a las tradicionalmente empleadas y de acuerdo a los resultados reflejados, podría convertirse en un modelo para ser implementado en otras regiones del país.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Diseñar estrategias pedagógicas de educación ambiental y social en el Conjunto Residencial La Madrid – Etapa 4 de la ciudad de Villavicencio Meta.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar e identificar los aspectos e impactos de la aplicación de estrategias pedagógicas de educación ambiental y social en el área de estudio
2. Diseñar un plan de estrategias pedagógicas de educación ambiental y social.

Marco Referencial

Referentes Teóricos

La inclusión social es un proceso mediante el cual el individuo y su grupo primario tienen participación activa en los ámbitos sociales, económicos y políticos donde también tienen acceso a derechos sociales económicos, culturales y derechos a vivir dignamente en su cotidianidad. En Colombia las ramas del poder público son las encargadas de ejercer estos derechos especialmente debe ser garantizada por la rama del poder ejecutivo como lo especifica la constitución de 1991.

El Ministerio de Educación Nacional define inclusión social “como las acciones que se realizan para lograr que los grupos que han sido social e históricamente excluidos por sus condiciones de desigualdad o vulnerabilidad puedan ejercer su derecho a la participación y sean tenidos en cuenta en las decisiones que les involucran”. (Mineducación 5 Enero 2021).

La educación contribuye a generar actitudes de transformación humana que permiten resolver de manera favorable momentos de crisis que puedan surgir en ambientes de conflicto (de convivencia, sociales, económicos y culturales) y ofrece la posibilidad de hacer parte de una sociedad más incluyente. “Por lo tanto, la educación es un elemento esencial de los esfuerzos para eliminar los conflictos o las crisis” (Nicolai & Triplehorn, 2003 en Infante, 2013, 4).

La comunidad objetivo del proyecto es una muestra de la falta de inclusión, acogimiento responsable, evaluación de indicadores de desarrollo humano y de las problemáticas sociales que presentan los individuos y su grupo primario, razón por la cual El proyecto “Formulación de estrategias pedagógicas de educación social y ambiental en el conjunto residencial la Madrid etapa 4 ” busca desarrollar estrategias que hagan eco en el individuos y permitan la aplicación de indicadores de desarrollo humano, la proyección de evaluación de la movilidad vertical de la comunidad objeto del proyecto.

Es así que la base teórica para la presente propuesta se basará en el trabajo comunitario desde los conceptos de sociología y de educación ambiental.

Referentes Conceptuales

La formulación de estrategias pedagógicas de educación ambiental es un proyecto aplicado que busca identificar problemáticas sociales, ambientales y culturales de la comunidad del Conjunto Residencial la Madrid etapa 4, para posteriormente diseñar estrategias que promuevan la transformación del individuo.

La formulación de estas estrategias busca ser la base de un proceso de inclusión para cada uno de los habitantes de esta comunidad donde sus condiciones de vida capacidad de relaciones interpersonales se reflejen en sanas costumbres de convivencia.

El desarrollo del presente proyecto comprende etapas de ejecución las cuales se resumen en procesos de identificación, preparación, evaluación y programación.

Antecedentes

El Estado Colombiano, dando cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política de Colombia y con el fin de mejorar la calidad de vida de la población más vulnerable, especialmente la población víctima del conflicto armado (desplazados y desmovilizados) y con altos niveles de pobreza, ha entregado viviendas de interés social en propiedad horizontal a personas que en su gran mayoría provienen del área rural, esto en un Mega Proyecto Urbanístico denominado La Madrid.

El mega proyecto, además de incluir población del área rural, tiene otra característica social muy relevante que es el hacinamiento, esta situación se presenta ya que las viviendas solo tienen dos habitaciones, las cuales en muchos casos deben ser compartidas por familias con más de 6

integrantes, estas dos situaciones hace que los problemas sociales típicos de viviendas de propiedad horizontal sean mayores, dentro de estos la convivencia ciudadana y el manejo inadecuado de los recursos naturales.

Casos típicos de la problemática anteriormente expuesta se presenta en la comunidad que habita en la etapa 4 de los Multifamiliares La Madrid, donde se encuentran 330 apartamentos con una población promedio de 6 habitantes por unidad habitacional. Estas viviendas fueron adjudicadas por el gobierno nacional mediante sorteo público llevado a cabo en la ciudad de Villavicencio el día 19 de Diciembre del año 2014 con el acompañamiento del Ministerio de Vivienda, la Gobernación del Meta y la Alcaldía de la Ciudad de Villavicencio (Minvivienda, 2014).

El gobierno Nacional dentro de su proceso social realizó algunos trabajos de integración, sin embargo el trabajo de inclusión social fue muy débil al no considerar aspectos como el hacinamiento, la sobrepoblación, la adecuada convivencia, el sentido de pertenencia, la cultura ciudadana y ambiental, las oportunidades educativas, deportivas, culturales, laborales y de emprendimiento; y en general una serie de problemáticas socio culturales que forjan ambientes de conflicto en la sociedad, y también, como consecuencia de este, en el medio ambiente.

La administración municipal encabezada por el señor Wilmar Barbosa (periodo constitucional 2016-2019), a través de la Secretaría de Medio Ambiente, identificó una problemática ambiental y social en el sector del municipio de Villavicencio conocido como la Madrid, la cual estaba relacionada con el uso indebido de los recursos naturales, y conflictos sociales de relevancia. Es así, como en el mes de octubre del año 2017, profesionales del área social y ambiental de la dependencia en mención, junto con estudiantes en Gestión de Proyectos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, conformar un equipo multidisciplinario

e inician una investigación a fondo de la problemática del área de interés, tomando como muestra el conjunto denominado La Madrid Etapa 4, el cual corresponde a un proyecto de propiedad horizontal, de interés social, cuyas viviendas fueron adjudicadas a población vulnerable, donde se tuvo acercamiento con líderes comunales y con habitantes de la misma, y se realizaron encuestas para identificación y priorización de problemáticas socio – ambientales.

En la población objetivo solo se tiene registrado la ejecución de un proyecto social el cual fue desarrollado por La Corporación Juego y Niñez, a través de su Delegada Andrea Catalina Ortiz, quien en reunión sostenida con funcionarios de la Secretaría de Medio Ambiente día 7 de julio del año 2017 manifestó que existe una problemática social y ambiental al interior de dicha comunidad que incluye la inadecuada disposición de basuras, que generan focos de vectores y de plagas con el consecuente aumento de la morbilidad, en enfermedades transmitidas por vectores, así como las inundaciones ocasionadas por el taponamiento de las alcantarillas, entre otros aspectos de interés social y ambiental.

Los demás estudios técnicos del área social y ambiental llevados a cabo en el área del proyecto corresponden a aquellos realizados para la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial y Plan de Acción formulado por la administración Unidos Podemos, así como registros del Departamento Nacional de Planeación. Sin embargos, falta atención a este tipo de comunidades ya que por la problemática planteada su condición es especial por ser población desplazada, reinsertada, proveniente del campo, desempleada, hacinada, con bajo nivel educativo, muchas necesidades básicas insatisfechas y con un nulo proceso de adaptación sufre un conflicto social que afecta su calidad de vida, convivencia y relación con el medio ambiente.

De igual manera, con el fin de conocer la raíz de la problemática ambiental que se presenta en el conjunto residencial la Madrid Etapa 4, se realizaron entrevistas informales con la comunidad, así como una encuesta, cuyos resultados se presentan en el numeral 5.2 del presente documento.

Referentes Legales

El desarrollo de actividades de educación ambiental por parte de las administraciones municipales es una de las misiones que tienen las mismas para el ordenamiento, recuperación, y protección ambiental de sus territorios, y se encuentra reglamentado normativamente por diferentes sectores del Estado Colombiano.

La Ley 1549 del 05 de julio de 2012 *“por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial”*, establece en su artículo 4 que es responsabilidad de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales incluir dentro de los Planes de Desarrollo, e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental. De igual manera, el artículo 9 establece que todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA), del cual hacen parte las alcaldías municipales, deben participar técnica y financieramente en el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (Cidea).

La directiva No. 1 emitida por la Procuraduría General de la Nación del 25 de febrero de 2013 establece que a través de la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales y Agrarios,

realizará el seguimiento y verificación ante las autoridades locales (Gobernaciones y Alcaldías) a fin de constatar la implementación, ejecución presupuestal y puesta en marcha de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Mediante memorando de entendimiento consignado entre ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS-, la Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena – CORMACARENA-, y el Departamento del Meta, las instituciones en mención acuerdan afianzar la implementación de procesos de educación ambiental y participación, a través del desarrollo de planes, programas y proyectos, con el fin de profundizar en la apropiación de la Política Nacional de Educación Ambiental y la Educación Ambiental en el desarrollo departamental, buscando su institucionalización e incorporación efectiva en los instrumentos de desarrollo regional y local.

De igual manera, mediante memorando de entendimiento consignado entre ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS-, la Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena – CORMACARENA-, y el Departamento del Meta, se establecen alianzas territoriales, así como líneas de acción encaminadas al fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), la construcción y operatividad del Plan Departamental de Educación Ambiental, y su incorporación en los planes de desarrollo institucional y territorial, y la organización y gestión de alianzas estratégicas territoriales para la sostenibilidad de la Política Nacional de Educación Ambiental, en el marco de los propósitos y Proyecciones de las Alianzas del MADS

Contribución a la política pública

El código de los recursos naturales (COLOMBIA, 08 de Diciembre de 1974) se crea bajo la premisa de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la

supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, y que el Estado y particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social (Artículo 1 y 2). Fundado en este principio, el código de los recursos naturales tiene el siguiente objeto:

1. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.

2. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.

3. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente.

La Constitución Política de Colombia, por su parte, marca la base normativa que orienta la gestión ambiental y social nacional, regional y local. Dentro de los principios, Artículo 8, establece que “Es deber del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”. Luego y como derecho colectivo, indica que: “...Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines” (Artículo 79).

Por otro lado, el Plan Nacional de Desarrollo (2018- 2022) con el lema Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, tiene como objetivo una Colombia con más bienestar, con menos

desigualdad de resultados y con mayor equidad de oportunidades, cuyas estrategias se definen a partir de un conjunto de pactos, líneas estratégicas y objetivos que se ligan al objetivo general del proyecto propuesto.

Como se mencionó anteriormente, el presente proyecto apunta al logro de metas y objetivos propuestos en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 1

Contribución a la política pública

Contribución al Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad.	<p>Estrategia Transversal: 3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.</p> <p>Línea: 300311 - 11. Que nadie se quede atrás: acciones coordinadas para la reducción de la pobreza.</p> <p>Programa: 4103 - Inclusión social y productiva para la población en situación de vulnerabilidad</p>
Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental “Hagamos Grande al Meta” 2020-2023.	<p>Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial.</p> <p>Dimensión 2. Hagamos Grande al Meta en la Sostenibilidad Ambiental.</p> <p>Programa: 3202 - Programa 2. Hagamos Grande al Meta a través de la Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</p>
Plan De Desarrollo 2020-2023 ³ Villavicencio Cambia Contigo´	6.1. Eje 1- Villavicencio, Capital del Piedemonte

6.1.1. Programa 1: Ambiente y Territorio del Piedemonte

Nota: Esta tabla muestra la articulación del proyecto con cada uno de los instrumentos de planeación, tanto nacional como territorial.

El Pacto por la sostenibilidad busca consolidar acciones que permitan un equilibrio entre la conservación y la producción, de forma tal que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la nación. Este pacto aportará al cumplimiento de los ODS 1: Fin de la pobreza, ODS 2: Hambre cero, ODS 3: Salud y bienestar, ODS 6: Agua limpia y saneamiento, ODS 7: Energía asequible y no contaminante, ODS 8: Trabajo decente y desarrollo económico, ODS 9: Industria, innovación e infraestructura, ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 12: Producción y consumo responsable, ODS 13: Acción por el clima, ODS 14: Vida submarina, ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres y ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.

Línea Estratégica: Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales.

Objetivo 3: Implementar una estrategia para la gestión y seguimiento de los conflictos socioambientales generados por el acceso y uso de los recursos naturales, con base en procesos educativos y participativos que contribuyan a la consolidación de una cultura ambiental

Este objetivo busca aumentar la conciencia ambiental y la participación ciudadana a través del desarrollo de cinco líneas de intervención, de las cuales las siguientes tres se articulan con el proyecto propuesto:

- a) Educación para la transformación ambiental
- b) Participación para contribuir a la prevención de los conflictos socioambientales
- c) Gestión de conflictos socioambientales

Pacto Por La Equidad: Política Social Moderna Centrada En La Familia, Eficiente, De Calidad Y Conectada A Mercados

Línea Estratégica: Que nadie se quede atrás: acciones coordinadas para la reducción de la pobreza y la desigualdad

Objetivo 5: Formalizar y regularizar la creación y el rediseño de subsidios sociales.

Este objetivo busca unificar los lineamientos para la creación y funcionamiento de los subsidios sociales que mejoren su calidad en términos de eficiencia y resultados frente a la población beneficiaria, se propone la elaboración de un protocolo como herramienta que oriente y estandarice la formulación de los subsidios sociales existentes y en proceso de creación.

En lo correspondiente al marco normativo aplicable por el sector medio ambiente, el Decreto 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, recopila todos los decretos encaminados a la protección y regulación del medio ambiente y de los recursos naturales en Colombia.

Finalmente, el Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 287 de 2015), establece que: “... el propósito fundamental es contribuir en la construcción de una Villavicencio mejor y más segura, con miras a alcanzar un territorio eficiente, equitativo y sostenible, orientado por los principios del ordenamiento territorial, el desarrollo económico y el progreso social de sus habitantes, a través de objetivos, políticas, estrategias y acciones que tengan en cuenta, además del entorno regional, la conservación de los valores históricos, culturales y ambientales del territorio”.

De manera coherente, el mismo POT, dentro de los elementos que conforman de la visión, establece un compromiso con la sostenibilidad ambiental, al buscar que Villavicencio sea en el largo plazo una ciudad “...con un territorio que conservará su entorno natural”, y como “...una ciudad ambientalmente sostenible, que reconoce, conserva y armoniza nuestro paisaje llanero con las políticas de planificación y crecimiento del territorio bajo el concepto de sostenibilidad para el desarrollo, adaptada frente al cambio climático y con bajas emisiones de gases efecto invernadero,

una ciudad en la que el desarrollo urbanístico se integra en debida forma al patrimonio ecológico autóctono de la región”. Aspecto , este último, que se consolida en un Objetivo de Ecosostenibilidad que buscará “... generar un equilibrio ecológico entre la Gestión para la Sostenibilidad del Desarrollo y los Aspectos socioeconómicos del territorio a través de la optimización de los recursos naturales, la preservación del ambiente, la gestión integral del riesgo y cambio climático implementando una normativa clara y eficiente que contribuya a la protección y mejoramiento de la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de la población”.

Identificación

Identificación de la Situación Actual

Diagnóstico del área de influencia del proyecto

Tabla 2

Población afectada y población objetivo

Localización	Tipo de Población	Número	Fuente de información
Población Afectada			
Región: Orinoquía Departamento: Meta Municipio: Villavicencio Centro poblado: Urbano Localización específica: Urbanización La Madrid	Personas	1980	Alcaldía de Villavicencio, 2020
Población Objetivo			
Región: Orinoquía Departamento: Meta Municipio: Villavicencio Centro poblado: Urbano Localización específica: Urbanización La Madrid	Personas	330	Alcaldía de Villavicencio, 2020

Nota: En esta tabla se especifica el total de la población afectada por el problema.

Tabla 3

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Población Afectada	Total	Fuente de información
Género	Mujeres	75	Alcaldía de Villavicencio
Grupos étnicos	Población indígena	8	Alcaldía de Villavicencio
	Población afrocolombiana	5	Alcaldía de Villavicencio
	Población Raizal	5	Alcaldía de Villavicencio
Población vulnerable	Discapacitados	896	Alcaldía de Villavicencio
	Desplazados	27	Alcaldía de Villavicencio
	Víctimas	1409	Alcaldía de Villavicencio

Nota: En esta tabla aparece la caracterización por género, grupo étnico y vulnerabilidad de la población objetivo.

Diagnóstico de los participantes

De acuerdo con un ejercicio de articulación, se debe generar una sinergia entre entidades público-privadas, en aras de lograr los objetivos propuestos para el diseño de estrategias pedagógicas.

Tabla 4

Análisis de participantes

Interesado	Descripción	Contribución o gestión
Alcaldía de Villavicencio	Entidad territorial al cual pertenece la comunidad objeto del proyecto	Recursos de financiamiento. Gestión financiera y administrativa.
Secretaría del Medio ambiente de la Alcaldía de Villavicencio	Entidad que pretende ejecutar las medidas propuestas para dar solución al proyecto	Veeduría del proyecto Asistencia técnica
Comunidad del Conjunto Residencial la Madrid Etapa 4.	Población objetivo	Contribuir a los espacios de sensibilización identificación de problemáticas y toma de datos
Comunidad del área de influencia directa del Conjunto Residencial la Madrid Etapa 4.	Área de influencia directa desde donde se perciben aspectos relevantes de la afectación ambiental	Contribuir a los espacios de sensibilización identificación de problemáticas y toma de datos
Empresa de servicios públicos Bioagrícola	El prestador de servicio público de aseo estará beneficiado por las buenas prácticas que se implementen en el proyecto	La empresa de servicio Publio bioagrícola podría verse beneficiada en la ejecución del proyecto debido a la adecuada clasificación y reducción en la generación de residuos, aumentando el ciclo de vida del relleno sanitario.
Recuperadores ambientales	Entidades beneficiarias que tiene como actividad económica la recepción y aprovechamiento de residuos sólidos reciclables	Tendrán una fuente puntual de material reciclado, sin embargo, es necesario precisar acuerdos y medidas de apoyo para la comunidad.
CORMACARENA		Cooperante con apoyo técnico y legal
Oponentes	-----	

Nota: Esta tabla muestra la posición asumida por cada uno de los participantes relacionados con el proyecto.

Los cooperantes realizaron una reunión de concertación previa, liderada por la Secretaría del Medio Ambiente de la Alcaldía de Villavicencio, en donde se expuso la problemática existente en la comunidad del Conjunto Residencial la Madrid Etapa 4, y se esbozó el perfil del proyecto. Posteriormente, se hizo una socialización de dicho perfil con la comunidad, quienes valoraron y manifestaron el impacto en la implementación del proyecto, como también los perjuicios que ocasionaría.

Los servidores públicos de la Alcaldía tomaron atenta nota, y entre todos los asistentes, concertaron las estrategias y acciones que se plasmarían en el presente proyecto.

El proyecto busca beneficiar a una población en estado de hacinamiento para que logre adoptar sanas costumbres de convivencia con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Diagnóstico del servicio

La base central de la problemática se encuentra en la mala convivencia que se presenta en el conjunto residencial la Madrid Etapa 4.

El crecimiento exponencial de la población en una determinada región, tiene consecuencias importantes y genera cambios socioeconómicos y ambientales. Es así como el crecimiento demográfico es considerado el principal responsable de los daños que está sufriendo la naturaleza, lo cual amenaza indudablemente la supervivencia de la raza humana.

Villavicencio, donde se ha venido aumentando la población exponencialmente durante las últimas décadas (DANE, 2018), recibiendo a personas que llegan a esta tierra en busca de mejores oportunidades, esta situación, aunada a los múltiples desplazamientos que deja el conflicto armado en nuestro país en las últimas décadas, ha generado la concentración de asentamientos humanos en el Municipio que a su vez demandan del uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

El Gobierno Nacional ha entregado viviendas de interés social en propiedad horizontal a personas que en su gran mayoría provienen del área rural, esto en un Mega Proyecto Urbanístico denominado La Madrid. El mega proyecto, además de incluir población del área rural, tiene otra característica social muy relevante que es el hacinamiento.

El gobierno nacional dentro de su proceso social realizó algunos trabajos de integración, sin embargo, el trabajo de inclusión social fue muy débil al no considerar una serie de problemáticas socio culturales que forjan ambientes de conflicto.

La inadecuada disposición de estos residuos no solo es percibida dentro del conjunto residencial, dado que en su área de influencia directa e indirecta se observa los estragos o consecuencias de la falta de cultura ambiental y el respeto por los recursos naturales entre ellos áreas de importancia ambiental.

La mala convivencia en el conjunto residencial está influenciada por múltiples aspectos, principalmente de índole social, donde se resalta que la mayor parte de la población asentada es víctima de la violencia, y ha sido desplazada de sus territorios, algunos de ellos despojados de sus tierras, otros son desmovilizados integrados a la vida civil, y en todos los casos se presentan altos índices de pobreza.

De acuerdo a lo mencionado en párrafos anteriores, esta población fue ubicada en apartamentos dentro de un proyecto de propiedad horizontal, donde se debió realizar un proceso de inclusión social teniendo en cuenta que la mayoría de estas personas habitaban principalmente en el campo, así como en diversas regiones del país, y las familias eran conformadas por más de 5 integrantes, donde las costumbres y condiciones de vida eran muy diferentes a las vividas en la ciudad.

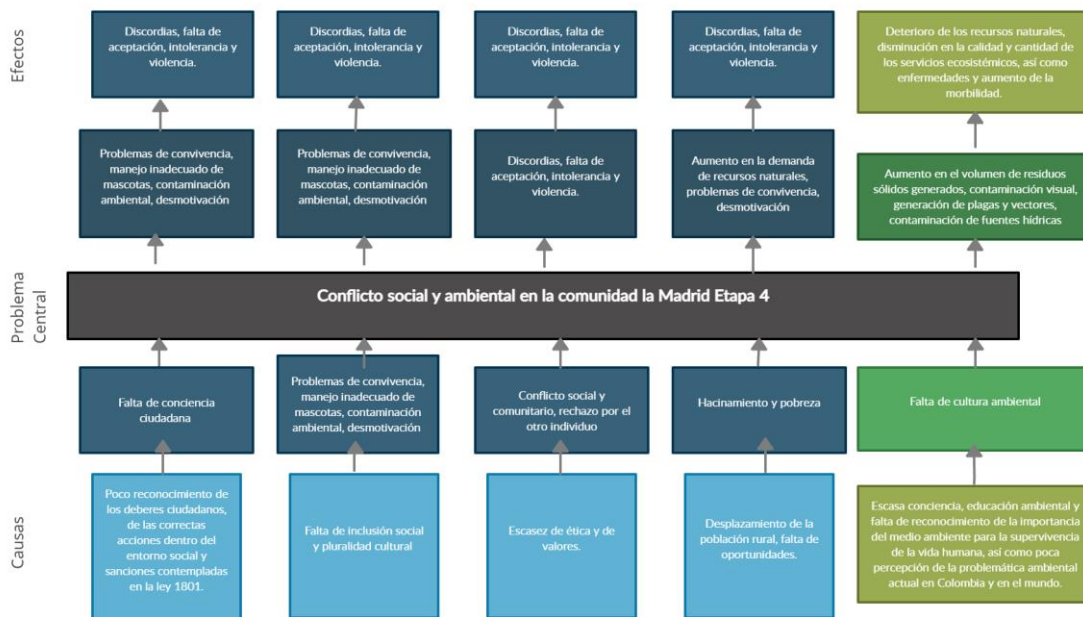
Es así como en la actualidad la comunidad la Madrid etapa 4 necesita que se lleve a cabo un proyecto social, que permita la inclusión de sus habitantes a las nuevas condiciones de vida y al espacio habitacional, así como motivación, capacitación, sensibilización que le permitan mejorar sus relaciones interpersonales, y teniendo en cuenta el enfoque ambiental del presente proyecto, sus relaciones con el medio ambiente.

La magnitud actual del problema es de 330 familias en igual número de apartamentos, de dos habitaciones, con una población promedio de 6 habitantes por apartamento.

Árbol del problema

Figura 2

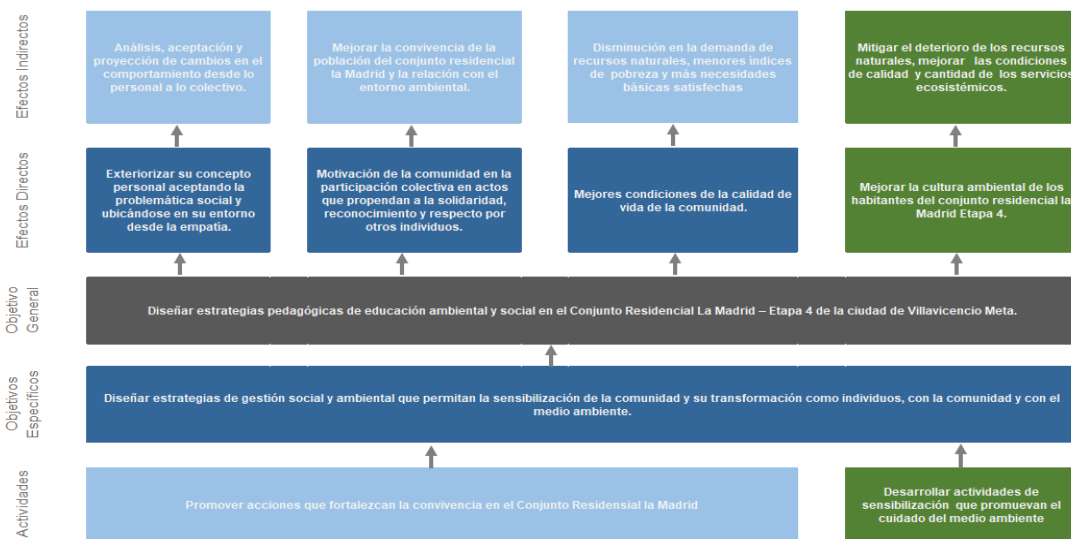
Árbol del problema



Árbol de Objetivos

Figura 3

Árbol de objetivos



Formulación de la Alternativa

Nombre de la Alternativa

La alternativa que se propone para dar solución a la problemática identificada es *la implementación de estrategias y herramientas pedagógicas enfocadas en la educación social y ambiental*, las cuales deben ser diseñadas de modo que las mismas promuevan la transformación de los individuos en la población objetivo, de modo que se refleje en la comunidad, y finalmente, en su relación con el medio ambiente. Dentro de las acciones se proponen las siguientes actividades lúdico-pedagógicas y de sensibilización social y ambiental.

Resumen de la Alternativa

La alternativa que se propone para dar solución a la problemática identificada es el diseño de estrategias pedagógicas enfocadas en la educación social y ambiental, las cuales deben ser diseñadas de modo que las mismas promuevan la transformación de los individuos en la población objetivo, de modo que se refleje en la comunidad, y finalmente, en su relación con el medio ambiente.

En razón a que el proyecto busca disminuir los índices de conflicto identificados y expuestos en capítulos anteriores, se implementarán estas estrategias de educación social y ambiental que permitan generar tejido social y mejorar la calidad de vida de la comunidad del conjunto residencial, así como de su entorno ambiental, las cuales puedan ser presentadas dentro de un proyecto al Gobierno Nacional, asociación, ONG, fundación, u organización que pueda financiar con recursos económicos una segunda fase del proyecto donde se puedan aplicar los elementos diseñados y de acuerdo a los resultados pueda ser ejemplo para replicar en sectores donde se tengan problemáticas similares.

La formulación de estrategias pedagógicas no tiene ninguna restricción legal, económica o

en tiempos de entrega, pero existen tres necesidades indispensables para llevar a cabo el mismo:

1. La participación de la alcaldía Municipal y algunos de sus funcionarios como principales interesados en la formulación del proyecto, y conocedores de la problemática ambiental y social que se presenta en la población objetivo. De igual manera, se requiere el acompañamiento de la alcaldía para que permita el enlace y coordinación de actividades con la comunidad.

2. La disposición de la comunidad en permitir el ingreso de los funcionarios de la alcaldía y de los estudiantes de postgrado al conjunto residencial, así como la participación efectiva de la misma en la identificación de aspectos que son la raíz del problema, esto para la realización del diagnóstico ambiental y social.

3. Teniendo en cuenta que el proyecto se fundamenta en el componente social y ambiental, se requiere de la participación de por lo menos un profesional ambiental y un profesional social quienes participen en cada una de las etapas del proyecto.

Tabla 5

Temas tratados en entrevistas informales

Área	Aspecto de importancia
Área Ambiental	Residuos sólidos: Manejo, almacenamiento, servicio de recolección de basuras, frecuencia de recolección, método de tratamiento y disposición final
	Aguas residuales: Aguas generadas, servicio de acueducto y disposición final.
	Agua de uso doméstico y de consumo humano
	Aspectos ambientales del área de influencia (deforestaciones, manejo de residuos, vertimientos identificados, usos y afectación de los recursos).
Ámbito Social	Grupos poblacionales
	Servicio de salud
	Educación
	Conflictos de la Comunidad

A continuación, se muestra la ficha técnica de la encuesta metodológica aplicada en el marco del estudio de campo realizado para la presente investigación:

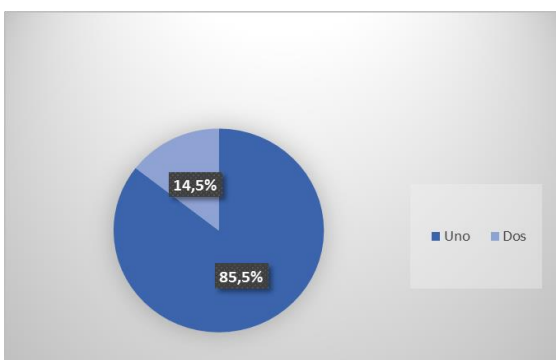
Tabla 6

Ficha técnica de la encuesta metodológica

Diseño Muestral	Muestreo aleatorio simple
Población Objetivo	Habitantes del Conjunto Residencial La Madrid - Villavicencio, Meta
Universo representado	330 Hogares
Técnica	Encuesta metodológica
Tamaño de la muestra	200 jefes de familia
Momento Estadístico	17 y el 20 de octubre de 2017
Financiación	Recursos propios
Margen de error	5 % con una frecuencia de ocurrencia del 50% y un Nivel de Confianza del 95%

Figura 4

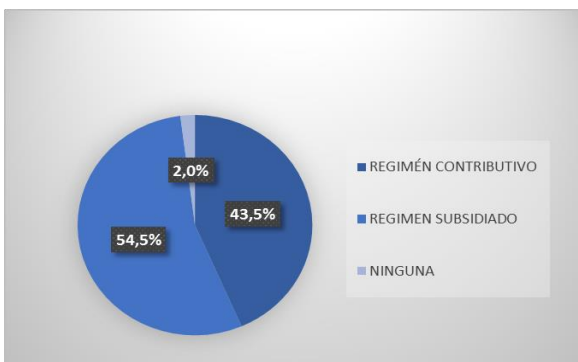
Estrato socioeconómico



A la pregunta acerca del estrato socioeconómico de los habitantes del Conjunto Residencial, el 85,5% de los habitantes pertenecen a estrato uno y el 14,5% a estrato dos.

Figura 5

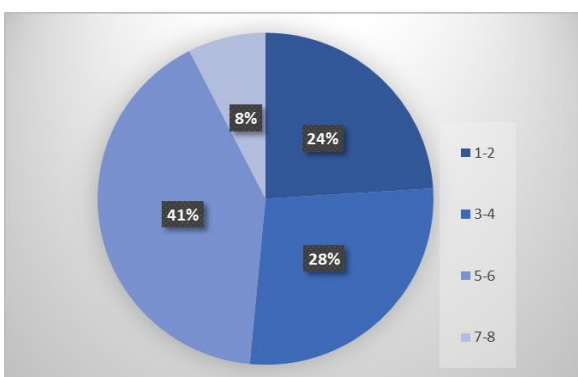
Sistema de Seguridad Social en salud



El 54,5% de los habitantes del conjunto residencial pertenecen al Régimen Subsidiado, el 43,5% al Régimen Contributivo y el 2% restante no tiene seguridad social.

Figura 6

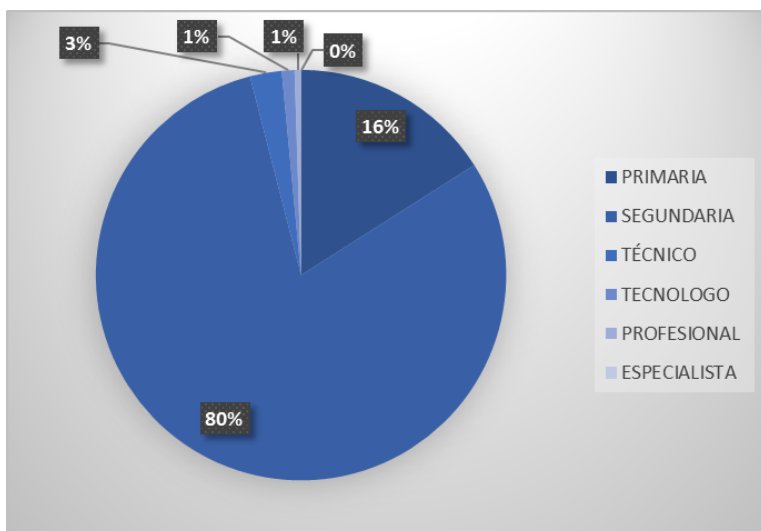
Número de personas en el hogar



La mayor proporción de habitantes por apartamento se encuentra en el rango de 5 a 6 personas por apartamento (41%); seguido del rango 3 a 4 personas (28%) y el el rango 1 a 2 personas (24%). La proporción mayor a 7 habitantes por apartamento es del 8%.

Figura 7

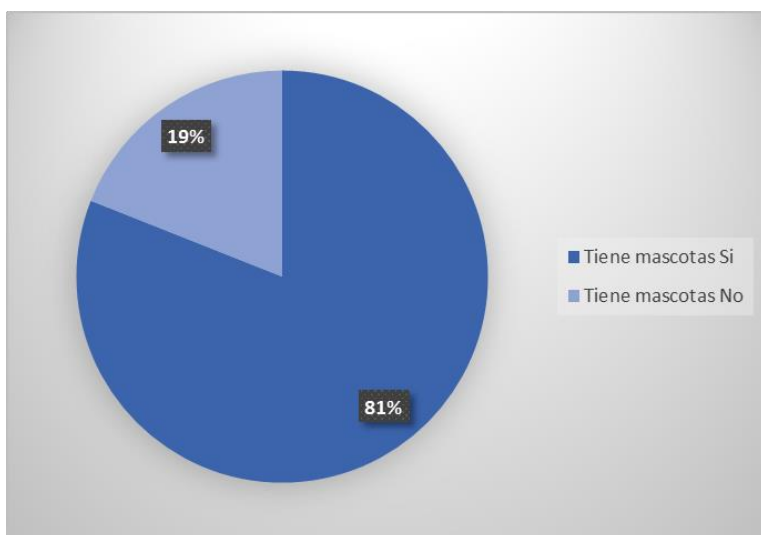
Nivel de estudios



El 80% de la población tiene como nivel de estudios la secundaria; el 16% tienen básica primaria y el restante 4% tienen entre nivel técnico y profesional.

Figura 8

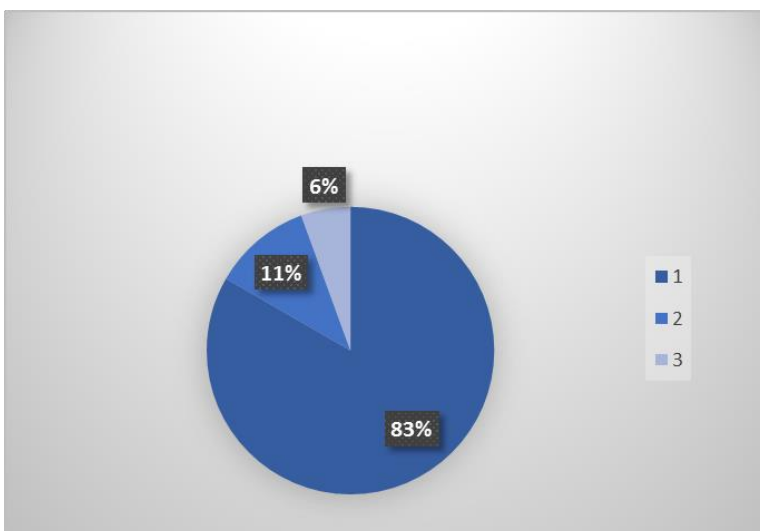
Tenencia de mascotas



El 81% de ellos hogares tienen mascotas y el 19% restante no las tiene.

Figura 9

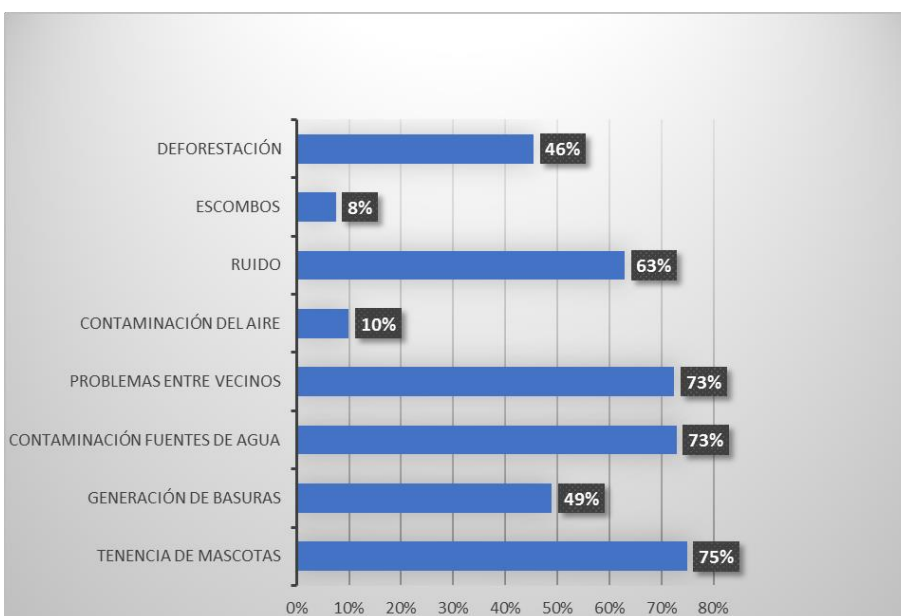
Mascotas por apartamento



El 83% de los encuestados tiene una sola mascota, el 11% tiene dos mascotas y 6% tienen tres mascotas.

Figura 10

Problemáticas socioambientales



Según los habitantes del conjunto residencial, las problemáticas más urgentes por resolver son: la tenencia de mascotas (75%); el problema de convivencia entre vecinos y la contaminación de las fuentes hídricas (73% cada uno); el ruido (63%); la generación de basuras (49%) y la deforestación de áreas verdes aledañas (46%).

Objetivos del Proyecto a Presentar ante el DNP

Objetivo General

Implementar estrategias pedagógicas de educación social y ambiental que permitan transformar al individuo, su comunidad y su relación con el medio ambiente en el conjunto residencial a Madrid Etapa 4 de la ciudad de Villavicencio Meta.

Objetivos Específicos

Implementar estrategias pedagógicas de educación ambiental y social para la etapa de gestión ambiental las cuales permitan fomentar la cultura ambiental y mejorar la calidad y cantidad de los servicios ecosistémicos.

Productos, Actividades y Personal Requerido

Las estrategias pedagógicas de educación social y ambiental presentadas como alternativa de solución a la problemática expuesta requieren del siguiente personal, actividades y productos para su implementación:

Tabla 7

Definición de la cadena de valor del proyecto

Objetivo General: Diseñar e implementar estrategias y herramientas pedagógicas de educación social y ambiental				
Objetivos Específicos	Actividades	Insumos	Productos	Resultados-impactos
Crear conciencia ciudadana	Panificar y ejecutar 3 talleres de identificación e interiorización que partan de lo personal a lo colectivo.	Recursos humanos ❖ Ingeniero Ambiental ❖ Trabajador social o Psicólogo	Ciudadanos con mayor sensibilidad y conciencia, capaces de reflexionar sobre lo que son y lo que pueden lograr.	
Incentivar el sentido de pertenencia	Realizar una muestra gastronómica y cultural de colonias con la población del conjunto residencial la Madrid Etapa 4, donde se refuerce la identidad, se despierte el pasado y se acepte la realidad de su entorno.	❖ Gestor de Proyectos ❖ Gestor Pedagógico ❖ Personal de apoyo	Ciudadanos con mayor sentido de pertenencia.	

Socializar las normas de convivencia e incentivar su apropiación	Realizar 3 talleres y campañas que permitan socializar las normas de convivencia, resaltando la importancia del respeto para lograr una buena convivencia ciudadana.	Insumos de Papelería	Ciudadanos con conocimiento en las normas establecidas por la nación para la convivencia ciudadana.
Mejorar la comunicación asertiva para lograr la resolución de conflictos de manera adecuada	Realizar talleres que concluirán en un festival donde se busca socializar y fortalecer los valores y la comunicación asertiva, esto con el fin de generar un ambiente sano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pinturas ✓ Marcadores ✓ Esferos ✓ Resaltadores ✓ Pinceles ✓ Refrigerios ✓ Papel Periódico ✓ Afiches ✓ Pendones ✓ Hojas de impresión 	Aumento de los valores en los ciudadanos y mejoramiento de la comunicación entre los ciudadanos del conjunto residencial.
Proponer alternativas para disminuir el hacinamiento y la sobrepoblación	<p>1. Gestionar para las familias más numerosas, cupos en internados para educación básica y secundaria, esto con la secretaría de educación y de participación social de la administración Municipal y Departamental.</p> <p>2. Gestionar con el bienestar familiar cupos en jardines sociales, esto para la población infantil más vulnerable de la población objetivo del proyecto.</p> <p>3. Gestionar con las entidades competentes en el tema de prevención de embarazos y salud reproductiva la realización de campañas de sensibilización orientadas en la prevención de embarazos en adolescentes, en la planificación familiar y en la salud sexual y reproductiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planillas de registro ✓ Libreta de anotaciones <p>Equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cámara de video ✓ Cámara fotográfica ✓ Video Bean ✓ Equipo de Sonido ✓ Blue Ray ✓ Videos 	<p>Familias con menor hacinamiento y mayor calidad de vida.</p> <p>Transformación de individuo, su familia, su comunidad y su relación con el medio ambiente.</p>

Fomentar la cultura ambiental y mejorar la calidad y cantidad de los servicios ecosistémicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico del tipo de residuos generados y el manejo actual de los mismos en el conjunto residencial la Madrid Etapa 4. 2. Identificar con el apoyo de empresas de reciclaje el tipo de residuos que pueden ser aprovechados en el Municipio, esto con el fin de realizar una adecuada clasificación. 3. Realizar actividades de capacitación y sensibilización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. 4. Buscar por medio de empresas de reciclaje una capacitación para la comunidad que logre orientarla en la manera apropiada de reciclar de acuerdo a la realidad del Municipio. 5. Desarrollar actividades que permitan el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el conjunto residencial la Madrid. 6. Realizar actividades de educación, sensibilización y motivación encaminadas a generar conciencia ambiental, promoviendo la importancia de los servicios ecosistémicos en la permanencia y desarrollo de la vida. 7. Realizar en conjunto con la comunidad actividades (campañas, jornadas y/o giras) de siembra y mantenimiento en rondas forestales las principales fuentes hídricas ubicadas dentro del área de influencia indirecta del conjunto residencial la Madrid Etapa 4. 	<p>Materiales para siembra</p> <p>Plántulas</p> <p>Abono</p> <p>Palas</p> <p>Palines</p> <p>Hidratación</p> <p>Estacas</p> <p>Refrigerios</p> <p>Material Reciclable</p> <p>Transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ciudadanos con mayor sensibilidad y conciencia en el cuidado y protección de los recursos bióticos y abióticos. - Ciudadanos motivados en la protección del medio natural.
Repoblar la capa vegetal en las principales rondas hídricas del área de influencia indirecta del conjunto residencial la Madrid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar en conjunto con la comunidad actividades (campañas, jornadas y/o giras) de siembra y mantenimiento en rondas forestales las principales fuentes hídricas ubicadas dentro del área de influencia indirecta del conjunto residencial la Madrid Etapa 4. 2. Señalar con vallas informativas con mensajes de 	<ul style="list-style-type: none"> -Rondas hídricas con mayor cobertura vegetal. -Comunidad con mayor sensibilidad en el cuidado de las rondas hídricas y la cobertura vegetal. 	

	sensibilización las áreas más intervenidas.	
Implementar estrategias ambientales que permitan el manejo adecuado del recurso hídrico.	Realizar actividades de educación, sensibilización y motivación encaminadas a generar conciencia ambiental, promoviendo la importancia del recurso hídrico en la permanencia y desarrollo de la vida, y las diferentes estrategias que permiten hacer uso eficiente del recurso hídrico.	Ciudadanos con mayor sensibilización en el cuidado del recurso hídrico.

Nota: En esta tabla se articulan objetivos, productos, actividades e insumos.

Indicadores de Objetivo General, de Producto y de Gestión

Indicadores de producto

Estos se pueden definir como la medición de la entrega de bienes y/o servicios de acuerdo a las condiciones requeridas, en un corto plazo.

Para el proyecto, se definen los siguientes indicadores de producto, por cada uno de los objetivos específicos planteados:

Tabla 8

Indicadores de producto

Producto	Indicador	Medida	Meta
1.1. Servicio de asistencia técnica en el componente de Bienestar Comunitario	1.1.1 Eventos de participación social realizados	Número de eventos	8
2.1. Servicio de gestión de oferta social para la población vulnerable	2.1.1 Beneficiarios potenciales para quienes se gestiona la oferta social	Número de beneficiarios	330

Indicador de gestión

Este indicador mide el efecto o los cambios en las condiciones de vida de la población objetivo, lo cual se da en un mediano plazo. Se puede definir como un indicador que mide el impacto del proyecto.

Tabla 9

Indicador de gestión

Indicador	Medida	Meta
Informes de interventoría	Número	13

*Indicador de objetivo general***Tabla 10***Indicador del objetivo general*

Indicador Objetivo	Medida	Meta	Fuente de Verificación
Familias con estrategias de educación social y ambiental	Número	330	Alcaldía de Villavicencio

Fuentes de financiación y Supuestos*Fuentes de financiación*

A continuación, se detalla el esquema de financiamiento del proyecto, el tipo y monto de los recursos y el periodo en que estos son requeridos:

Tabla 11*Financiación del proyecto*

Etapas	Entidad	Tipo de Entidad	Tipo de recurso	Periodo	Valor
Inversión	Villavicencio	Municipal	Propios	0	\$213.280.000
Total					\$213.280.000

Nota: El proyecto se financiará con recursos propios del Municipio de Villavicencio.

Supuestos en la Matriz de Marco Lógico

De conformidad con lo planteado por el Departamento Nacional de Planeación (2015), en la estructuración de la Matriz de Marco Lógico, se hace indispensable la vinculación de la secuencia del proceso metodológico que inicia con la identificación del problema y de las posibles

alternativas para solucionarlo, continuando con la evaluación para seleccionar la más conveniente y concluyendo con su programación en dicha matriz.

En consecuencia, la matriz de programación del proyecto presenta las siguientes ventajas para su ejecución:

- Provee una estructura y lenguaje uniformes que reducen las controversias frente a los resultados esperados y la información más importante para el desarrollo del proyecto.
- Encamina la organización del trabajo de forma consecuente con el logro de los objetivos propuestos durante la ejecución del proyecto.
- Aporta información de gran utilidad a diferentes actores involucrados, incluido el equipo del proyecto, con relación a cada una de las etapas sucesivas a la pre inversión, así por ejemplo durante las etapas de inversión, operación y mantenimiento traza el mapa de ruta que ha de ejecutarse y del cual habrá de realizarse el seguimiento respectivo para tomar las medidas de ajuste que resulten según las desviaciones que ocurran realmente con respecto a lo planeado.
- Adicionalmente al incluir dentro de su estructura el resultado y la finalidad perseguida con la ejecución del proyecto, la matriz también suministra información primordial durante la etapa de evaluación ex post.

La estructura de la matriz de marco lógico cuenta con cuatro filas que condensan la información de distintos niveles de objetivos y cuatro columnas que de forma esquemática la complementan para facilitar las labores de ejecución y seguimiento requeridos para cada uno de ellos. En este sentido, las filas de la matriz reproducen la lógica vertical que proviene del árbol de objetivos y el correspondiente eslabonamiento que se da entre los elementos de la cadena de valor.

Para el proyecto, se definió la Matriz de Marco Lógico, así:

Tabla 12

Supuestos

Resumen Narrativo	Descripción	Supuestos
Objetivo General	Implementar estrategias pedagógicas de educación social y ambiental que permitan transformar al individuo, su comunidad y su relación con el medio ambiente en el conjunto residencial a Madrid Etapa 4 de la ciudad de Villavicencio Meta	Los habitantes de la Urbanización La Madrid participan en todas las actividades, altamente motivados
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de asistencia técnica en el componente de Bienestar Comunitario	Las actividades del componente se ejecutan dentro de los términos definidos en el plan de trabajo
Actividades	2.1.1 - Realizar un diagnóstico del tipo de residuos generados y el manejo actual de los mismos en el conjunto residencial la Madrid Etapa 4. 2.1.2 - Realizar actividades de educación, sensibilización y motivación encaminadas a generar conciencia ambiental, promoviendo la importancia de los servicios ecosistémicos en la permanencia y desarrollo de la vida. 2.1.3 - Realizar en conjunto con la comunidad actividades de siembra y mantenimiento en rondas forestales las principales fuentes hídricas ubicadas dentro del área de influencia indirecta del conjunto residencial la Madrid Etapa 4	No se presentan incrementos en los precios de materiales e insumos requeridos para el desarrollo del proyecto

Nota: Para determinar los supuestos del proyecto, se hizo necesario formular la Matriz de Marco Lógico.

Bienes y/o Servicios

la alternativa de solución identificada obedece a una necesidad social o a una oportunidad presente en el municipio de Villavicencio, como ya se expuso anteriormente. En ese sentido, su propósito es determinar la diferencia que resulta entre la provisión de un bien o la prestación de un servicio, y la demanda de los bienes y/o servicios que entregara el proyecto durante los años de su operación, con lo cual se realiza la proyección o la estimación futura de estos valores, partiendo de la situación actual e incluso de lo acontecido en años anteriores para analizar su evolución.

Tabla 13

Bien o servicio 1

Bien o servicio	Persona con estrategias de gestión social			
Medida	Número			
Descripción	Personas a las que se les brindó talleres, muestras gastronómicas, gestiones, que permitan la sensibilización hacia las normas de convivencia y los valores.			
Año	Oferta	Demanda	Déficit	
2018	0	330	-330	

2019	0	330	-330
2020	0	330	-330
2021	0	330	-330
2022	0	330	-330
2023	0	330	-330

Tabla 14*Bien o servicio 2*

Bien o servicio	Personas con estrategias de gestión ambiental		
Medida	Número		
Descripción	Personas a las que se les efectuó diagnóstico, capacitaciones, sensibilizaciones, campañas, jornadas y/o giras.		
Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0	330	-330
2019	0	330	-330
2020	0	330	-330
2021	0	330	-330
2022	0	330	-330
2023	0	330	-330

Beneficios e Ingresos

Los efectos que se esperan de este proyecto son intangibles ya que una vez surta el desarrollo de cada una de las actividades propuestas, los resultados se basan en el aumento de la percepción, la apropiación de conocimiento y el comportamiento de los habitantes del complejo residencial, así como mejores condiciones del ecosistema, denotándose, a manera general, los siguientes beneficios:

Tabla 15*Beneficios del proyecto*

Beneficio	Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Venta de alimentos y productos del festival gastronómico	Unidad	1.500	\$10.000	\$15.000.000
Educación y capacitación no formal recibida en temas sociales y ambientales (6 capacitaciones por beneficiario)	Unidad	1.980	\$500.000	\$990.000.000

Venta de material reciclable	Unidad	330	\$20.000	\$6.600.000
Total				\$1.011.600.000

- Transformación de la conciencia del hombre
- Disminución de la contaminación del medio ambiente tanto en el área de influencia directa como en la indirecta
- Aumento de los servicios ecosistémicos en el área de influencia directa e indirecta del proyecto
- Mejor convivencia en el complejo residencial
- Mejor calidad de vida de las personas que habitan en el conjunto residencial
- Reducción del consumo energético
- Disminución del volumen de residuos sólidos generados, y aumento en el aprovechamiento de los materiales reciclables

De igual manera, con el fin de medir de alguna manera los efectos que surtan una vez finalizadas cada una de las actividades de las estrategias propuestas, se propone realizar un diagnóstico previo al inicio y una vez finalice el mismo, el cual esté relacionado con el uso eficiente de recursos naturales, de la energía, así como el aprovechamiento de los residuos sólidos.

Análisis de Riesgos

De acuerdo con los lineamientos establecidos por el Departamento Nacional de Planeación (2015, pág. 52) para la identificación de los riesgos del proyecto, juegan un papel fundamental los estudios de pre factibilidad adelantados en el proceso de maduración del proyecto o la información acopiada en el proceso de preparación adelantado hasta aquí en caso de no contar con aquellos.

Así mismo, según el DNP, este proceso implica llevar a cabo una serie de acciones que, si bien regularmente representan costos adicionales en el presupuesto del proyecto, tienen el

propósito de prevenir o mitigar problemas mayores que de otra forma terminarían siendo más onerosos para los fines perseguidos

En tal sentido, para el presente proyecto se identificaron tres riesgos asociados al mercado, al calendario o cronograma, y a los costos, tal y como se describen a continuación:

Tabla 16

Análisis de riesgos de la alternativa

	Tipo de Riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
Propósito	De mercado	Baja motivación de los habitantes de la Urbanización La Madrid para participar en el proyecto	Probabilidad: Moderado Impacto: Mayor	Baja asistencia de la población beneficiaria. Dificultades para el desarrollo de actividades conforme el cronograma establecido.	Socialización previa del proyecto. Dar claridad y hacer énfasis en los beneficios del proyecto y en el impacto de las actividades a realizar.
	De calendario	Retraso en el inicio de las actividades del componente	Probabilidad: Moderado Impacto: Mayor	Insatisfacción de los beneficiarios. El impacto del proyecto se ve afectado	El equipo ejecutor deberá construir un plan de trabajo en la fase de alistamiento y socializarlo con los beneficiarios. Hacer seguimiento permanente al plan de trabajo. Comunicar cualquier retraso y proponer alternativas de solución.
Actividad	De costos	Incremento en el precio del materiales e insumos requeridos para el proyecto	Probabilidad: Moderado Impacto: Mayor	Dificultades para el cierre financiero del proyecto.	Realizar estudio de mercados, propendiendo por elegir la cotización con el precio más bajo y de similar calidad.

Evaluación Económica del proyecto

Evaluación del proyecto

Este proceso consiste en determinar la conveniencia de llevar a cabo o no, una alternativa de solución, sobre la base que los recursos de inversión pública son escasos y que por tanto se debe procurar maximizar la riqueza social al momento de tomar una decisión frente a las diferentes posibilidades de asignarlos (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

Flujo económico

El flujo económico permite visualizar los costos de las etapas de preinversión, inversión y operación de la alternativa analizada, y de otro los ingresos y beneficios esperados durante el horizonte de evaluación; labor realizada en el capítulo anterior, cuyo resumen se encuentra en la siguiente figura:

Tabla 17

Flujo económico del proyecto

Beneficios e ingresos	Créditos	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación	Amortización	Intereses de los créditos	Valor de salvamento	Flujo Neto
\$809.280.000	\$0	\$0	\$176.105.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$633.175.000

Como puede observarse, los beneficios que se esperan obtener, equivalen a \$809.2800.000, mientras que los costos y gastos totales equivalen a \$176.105.000, para un Costo Anual Equivalente CAE de \$709.156.000.

Evaluación económica

Para tomar una decisión respecto de la conveniencia que constituye la ejecución de cualquier alternativa de inversión, se hace necesario contar con algunos parámetros de referencia que permitan determinar su bondad frente a otras opciones que tiene a disposición ya sea el inversionista privado o el país cuando se trata de las inversiones públicas. Partiendo de los flujos

descontados, a esta altura se propone entonces obtener una serie de indicadores que permitan medir la riqueza adicional que se conseguiría el en caso de llevar a cabo la inversión frente a la posibilidad de destinar esos mismos recursos al mejor uso alternativo disponible en el momento de análisis y emitir un juicio que brinde la orientación necesaria a quien debe tomar la decisión respectiva. Estos indicadores son los siguientes:

Valor Presente Neto. la diferencia entre los beneficios y los costos de la alternativa analizada, en un principio si la suma de los valores calculados para los periodos futuros supera el valor de la inversión del periodo inicial, se puede suponer que la ejecución de la alternativa es conveniente (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

Relación Costo Beneficio. Este indicador es equivalente al VPN pues facilita la comparación entre los flujos positivos y los flujos negativos descontados, concluyendo que la alternativa es conveniente cuando los primeros son mayores que los segundos, es decir cuando el resultado de la operación matemática es mayor a la unidad (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

Tabla 18

Evaluación económica

Indicadores de Rentabilidad			Indicadores de Costo-Eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (RCB)	Costo por Beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
\$633.175.000,00	No aplica	\$4,60	\$533.651,52	\$176.105.000,00	\$709.156.000,00

Nota: La Tasa Interna de Retorno arroja automáticamente la expresión “No Aplica” es arrojado por el aplicativo MGA WEB, dado que el proyecto resulta muy rentable socialmente.

El Valor Presente Neto debe ser mayor a \$0; para el proyecto se cuantifica en \$633.175.000. La Relación Costo Beneficio, la cual debe ser mayor o igual a \$1, para el presente proyecto es de \$4.60; lo cual indica la viabilidad en la implementación del proyecto.

Cronograma

Figura 11

Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	PERIODO 0 - 2021						FLUJO DE FONDOS
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
Diagnóstico de generación de residuos sólidos	■						\$ 1.650.000,00
Diseñar y ejecutar 3 talleres de identificación e interiorización	■■■■						\$ 53.700.000,00
Realizar campañas sobre normas de convivencia		■■■■■					\$ 34.440.000,00
Festival de valores		■■					\$ 12.750.000,00
Muestra gastronómica y cultural			■■■				\$ 10.000.000,00
Actividades de educación, sensibilización y motivación encaminadas a generar conciencia ambiental.			■■■■				\$ 37.250.000,00
Actividades para la recuperación de la cobertura vegetal y rondas hídricas				■■■■			\$ 55.340.000,00
Campañas educativas que permitan reducir el hacinamiento.					■■■■		\$ 6.500.000,00
Diagnóstico final						■	\$ 1.650.000,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO							\$ 213.280,00

Presupuesto

El presupuesto requerido para ejecutar las estrategias propuestas en el conjunto residencial

La Madrid, Etapa 4, es el siguiente:

Tabla 19

Costeo de las alternativas seleccionadas.

COSTO DIRECTO											
Item	Objetivo	Producto	Actividad	Insumo	Tipo de Gasto	Unidad de Medida	Cant.	Duración		Valor Unitario	Valor Total
								(Mes)	(Día)		
1	Tener una línea de referencia que permita identificar cambios en el comportamiento de los habitantes.	Diagnóstico de aspectos ambientales y de percepción social.	Realizar un diagnóstico donde se determine el volumen de residuos sólidos generados de acuerdo a su clasificación, consumos de agua y energía eléctrica por apartamento. De igual manera, diagnosticar el aspecto físico de las zonas comunes, zonas verdes del conjunto residencial, así como de los principales ecosistémicos presentes en el área de influencia directa. Hacer un diagnóstico de percepción social	Mano de Obra Calificada	Estudios	Unidad	1	15		\$1.000.000	\$1.000.000
				Transporte	Otros	Unidad	6	15		\$50.000	\$300.000
				Materiales	Administración	Unidad	1	15		\$50.000	\$50.000
				Otros gastos Generales	Dotación	Unidad	1	15		\$300.000	\$300.000
SUBTOTAL											\$1.650.000
2	Promover el desarrollo de aptitudes positivas que permitan transformar la conciencia.	Ciudadanos con mayor sensibilidad y conciencia, capaces de reflexionar sobre lo que son y lo que pueden lograr.	Diseñar y ejecutar 3 talleres de identificación e interiorización que partan de lo personal a lo colectivo.	Mano de Obra Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	3	3		\$3.000.000	\$27.000.000
				Mano de Obra no Calificada	Otros	Unidad	2	3		\$1.900.000	\$11.400.000
				Transporte	Otros	Unidad	12	3		\$50.000	\$1.800.000
				Materiales	Administración	Unidad	1	3		\$2.000.000	\$6.000.000
	Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	3		\$2.500.000	\$7.500.000			
SUB-TOTAL											\$53.700.000
3	Mejorar la convivencia en la comunidad del conjunto residencial la Madrid y disminuir la contaminación al medio ambiente	Ciudadanos con conocimiento en las normas establecidas por la nación para la convivencia ciudadana lo cual les permita mejorar sus actos y minimizar los conflictos en su medio	Realizar 3 campañas que permitan socializar las normas de convivencia, resaltando la importancia del respeto para lograr una buena convivencia ciudadana	Mano de Obra Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	2	3		\$2.000.000	\$12.000.000
				Mano de Obra no Calificada	Otros	Unidad	2	3		\$1.000.000	\$6.000.000
				Transporte	Otros	Unidad	12	3		\$40.000	\$1.440.000
				Materiales	Dotación	Unidad	1	3		\$2.000.000	\$6.000.000
	Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	3		\$3.000.000	\$9.000.000			
SUBTOTAL											\$34.440.000
4	Mejorar la convivencia en la comunidad del conjunto	Ciudadanos con identidad humana, capaces de	Realizar un festival donde se busca socializar y fortalecer	Mano de Obra Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	1		\$3.500.000	\$3.500.000

	residencial la Madrid	convivir sobre la base de la sinergia social y distinguir a la sociedad.	los valores y la comunicación asertiva.	Mano de Obra no Calificada	Otros	Unidad	3	1	\$1.800.000	\$5.400.000
				Transporte	Otros	Unidad	4	1	\$50.000	\$200.000
				Materiales	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	1	\$850.000	\$850.000
				Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	1	\$3.000.000,00	\$3.000.000
				SUBTOTAL						\$12.750.000
5	Fortalacer el sentido de pertenencia en los habitantes del conjunto residencial	Ciudadanos con mayor sentido de pertenencia que incentiva el cuidado del entorno social y ambiental, así como el respeto a por aquellas personas que tienen diferentes tradiciones, costumbres y culturas.	Realizar una muestra gastronómica y cultural de colonias con la población del conjunto residencial la Madrid Etapa 4, donde se refuerce la identidad, se despierte el pasado y se acepte la realidad de su entorno.	Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	1	\$3.500.000,00	\$3.500.000
				Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	1	\$1.800.000,00	\$1.800.000
				Transporte	Otros	Unidad	4	1	\$50.000,00	\$200.000
				Materiales	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	1	\$4.000.000,00	\$4.000.000
				Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	1	\$500.000,00	\$500.000
				SUBTOTAL						\$10.000.000
6	Generar actos que promuevan el cuidado y preservación del medio ambiente.	Ciudadanos con sensibilización ambiental	Realizar 5 actividades de educación, sensibilización y motivación encaminadas a generar conciencia ambiental, promoviendo la importancia de los servicios ecosistémicos en la permanencia y desarrollo de la vida.	Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	3	1	\$3.500.000,00	\$10.500.000
				Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	3	1	\$1.800.000,00	\$5.400.000
				Transporte	Otros	Unidad	10	1	\$50.000,00	\$500.000
				Materiales	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	5	\$3.670.000,00	\$18.350.000
				Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	5	\$500.000,00	\$2.500.000
				SUBTOTAL						\$38.900.000
7	Recuperar la cobertura vegetal	Recuperación de la cobertura vegetal	Realizar 3 actividades para la recuperación de la cobertura vegetal y rondas hídricas del área de influencia de la población objetivo para la conservación del recurso hídrico y aumento de la oferta ecosistémica,	Mano de Obra no Calificada	Otros	Unidad	1	1	\$3.500.000	\$3.500.000
				Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	3	1	\$1.800.000	\$5.400.000
				Transporte	Otros	Unidad	6	1	\$6.490.000	\$38.940.000
				Materiales	Mantenimiento	Unidad	1	1	\$6.000.000	\$6.000.000
				Otros gastos Generales	Otros	Unidad	1	1	\$1.500.000,00	\$1.500.000
				SUBTOTAL						\$65.000.000
8	Determinar mediante datos estadísticos el cambio en el	Diagnóstico de aspectos ambientales y de percepción social.	Realizar un diagnóstico final, donde se determine el volumen de residuos sólidos generados de acuerdo a	Mano de Obra no Calificada	Capacitación y Asistencia Técnica	Unidad	1	15	\$1.000.000	\$1.000.000
				Transporte	Otros	Unidad	6	15	\$50.000	\$300.000

comportamiento de la comunidad

su clasificación, consumos de agua y energía eléctrica por apartamento. De igual manera, diagnosticar el aspecto físico de las zonas comunes, zonas verdes del conjunto residencial, así como del aspecto físico de los principales ecosistemas presentes en el área de influencia directa.

Materiales

Mantenimiento

Unidad

1

15

\$50.000

\$50.000

Otros gastos Generales

Otros

Unidad

1

15

\$300.000

\$300.000

SUBTOTAL \$1.650.000,00
TOTAL \$213.280.000,00

Conclusiones

La base central de la problemática se encuentra en la mala convivencia que se presenta en el conjunto residencial la Madrid Etapa 4. La mayor parte de la población asentada es víctima de la violencia, y ha sido desplazada de sus territorios. Esta población fue ubicada en apartamentos dentro de un proyecto de propiedad horizontal, constituida por familias conformadas por más de 5 integrantes.

La alternativa que se propone para dar solución a la problemática identificada es la implementación de estrategias y herramientas pedagógicas enfocadas en la educación social y ambiental, enfocadas a promover la transformación de los individuos en la población objetivo y su relación con el medio ambiente.

El proyecto es financiera y socialmente viable, dado que el Valor Presente Neto para el proyecto es mayor a 0; se cuantifica en \$633.175.000. La Relación Costo Beneficio es mayor a \$1; para el presente proyecto es de \$4.60.

Como principales riesgos que pueden afectar el desarrollo del proyecto se pueden mencionar: la baja motivación de los habitantes de la urbanización para participar en las actividades del proyecto, el retraso en las actividades y el incremento en el valor de los materiales e insumos para el proyecto.

Recomendaciones

Mantener la concertación inicialmente llevada a cabo entre los cooperantes y los beneficiarios en donde se esbozó el perfil del proyecto, se concertaron las estrategias y acciones que se plasmarían en el presente proyecto.

Una vez aprobado el presente documento técnico por parte del jurado asignado, y radicado en la biblioteca de la universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD-, se recomienda remitir copia a la Alcaldía del Municipio de Villavicencio, para que revise la viabilidad técnica y económica de implementar las estrategias definidas, en el Conjunto Residencial La Madrid Etapa 4.

En caso de que el presente proyecto reciba aprobación para financiamiento, se debe realizar una actualización de las condiciones ambientales y sociales del área de estudio.

De igual manera, las actividades a realizar deben ser previamente socializadas con los representantes, JAC y comunidad en general del Conjunto Residencial La Madrid Etapa 4.

Referencias Bibliográficas

Contreras, F.A. & Forero F. (2005). *Diseño de un Modelo para la Implementación de un Sistema de Gestión Documental en Áreas u Organizaciones Jurídicas* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Pontificia Universidad Javeriana.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7476/Tesis185.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Departamento Nacional de Planeación. (Julio de 2015). *Manual conceptual de la Metodología General Ajustada MGA*.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Tutoriales%20de%20funcionamiento/Manual%20conceptual.pdf>

It Service. (10 de diciembre de 2020). *PMBOK: La Guía actualizada de Dirección de Proyectos en 2018*. Recuperado de <https://itservice.com.co/pmbok-guide-6ta-edicion-2/>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2014). Entrega viviendas La Madrid etapas 3 y 4.

Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2014/diciembre/minvivienda-sorteo-en-villavicencio-898-viviendas-gratis-para-familias-en-condicion-de-vulnerabilidad>

Presidencia de la República de Colombia (1974, 18 de diciembre). *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*.

Alcaldía de Bogotá. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

Apéndices

Apéndice 1. Modelo de la encuesta aplicada

FICHA DE CARACTERIZACIÓN					
Las respuestas suministradas por las personas encuestadas son absolutamente confidenciales y sólo se utilizarán con fines exclusivamente informativos.					
1. INFORMACION GENERAL					
COMUNA No:			BARRIO		
DIRECCIÓN:				ESTRATO:	
NOMBRES Y APELLIDOS:					
DOCUMENTO DE IDENTIDAD N° :			EXPEDIDO EN:		
CORREO ELECTRÓNICO:					
TELÉFONO FIJO:			CELULAR:		
EDAD:		LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:			
GÉNERO F:___ M:___ OTRO:		ESTADO CIVIL SOLTERO___ CASADO___ UNION LIBRE___			
NIVEL DE EDUCACIÓN		PRIMARIA:___	BACHILLERATO:___	TÉCNICO:___	
TECNOLOGO:___		PROFESIONAL:___	OTRO:___	NINGUNO:___	
ESTA AFILIADO A ALGUNA EPS? SI___ NO___ CUAL?			TIENE SISBÉN SI___ NO___ PUNTAJE___		
ACTUALMENTE TRABAJA? SI___ NO___ NOMBRE DE LA EMPRESA _____					
VIVIENDA PROPIA:___ FAMILIAR:___ ARRENDADA:___					
CUAL ES SU PERFIL O DESEMPEÑO LABORAL?:					
REFERENCIA FAMILIAR			CELULAR		
2. INFORMACIÓN FAMILIAR					
NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESPOSO (A) O COMPAÑERO (A):					
DOCUMENTO DE IDENTIDAD N°:			EXPEDIDA EN:		
TELÉFONO FIJO:			CELULAR:		
ACTUALMENTE TRABAJA SI:___ NO:___ NOMBRE DE LA EMPRESA:					
RELACIONE CUANTAS PERSONAS VIVEN EN SU HOGAR:					
MADRES GESTANTES:___ EDAD:___ MADRES LACTANTES:___ EDAD:___					
NOMBRES Y APELLIDOS	ED AD	PARENTESCO	NIVEL ESCOLAR	JORNADA	DOCUMENTO DE IDENTIDAD
TIENE MASCOTAS? SI:___ NO:___ CUAL:___ CUANTAS?:					
3. GRUPO POBLACIONAL					
ITE M	POBLACIONES			IT EM	POBLACIONES
1	ETNIAS			6	ADULTO MAYOR
2	AFRODESCENDIENTES			7	RAIZAL

3	VÍCTIMAS DEL CONFLICTO		8	MADRES CABEZA DE HOGAR	
4	DESPLAZADOS		9	DESMOVLIZADOS	
5	FAMILIAS EN ACCIÓN		10	OTRO	
EN SU NÚCLEO FAMILIAR TIENE ADULTOS MAYORES			SI: __ NO: __ CUANTAS:		
EN SU NÚCLEO FAMILIAR HAY PERSONAS CON DISCAPACIDAD			SI: __ NO: __ CUANTAS:		
4. DISCAPACIDAD					
QUÉ DISCAPACIDAD PRESENTA			NIVELES DE DISCAPACIDAD		
			LIGERA	MODERAD A	GRAVE
DISCAPACIDAD			5 A 24%	25 A 49%	50 A 95%
VISUAL	SI	NO			
AUDITIVA	SI	NO			
FISICA	SI	NO			
COGNITIV A	SI	NO			
SUS HIJOS PRACTICAN ALGÚN DEPORTE ESPECÍFICO				SI:	NO:
CUAL?					
5. ÁREAS DE INTERÉS EN CAPACITACIÓN					
EN CUÁLES DE LOS SIGUIENTES PROGRAMAS LE GUSTARÍA CAPACITARSE?					
IT EM	CURSO		IT EM	CURSO	
1	EMPREDIMIENTO		6	ECONOMÍA SOLIDARIA Y COOPERATIVISMO	
2	GESTIÓN DE PROYECTOS COMUNITARIOS		7	AGRICULTURA ECOLÓGICA	
3	ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS		8	ARTESANÍAS	
4	COMUNICACIÓN ASERTIVA EN EQUIPOS DE TRABAJO		9	ARREGLOS NAVIDEÑOS	
5	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		10	CONVIVENCIA CIUDADANA	
OTRA CUÁL?					
DENTRO DE SU GRUPO FAMILIAR HAY ALGUN MIEMBRO QUE ESTE CURSANDO 11 GRADO Y DESEE ESTUDIAR TECNOLOGÍA EN GESTION AMBIENTAL EN EL SENA? SI: NO:					
DE LA SIGUIENTE PROBLEMÁTICA SOCIO-AMBIENTAL QUE SE PRESENTA EN SU COMUNIDAD, CALIFIQUE DE 1 A 5 EN ORDEN DE IMPORTANCIA, SIENDO 1 LA DE MENOR IMPORTANCIA Y 5 LA QUE CONSIDERA DE MAYOR IMPORTANCIA					
IT EM	PROBLEMÁTICA		IT EM	PROBLEMÁTICA	
1	MASCOTAS		6	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	
2	BASURAS		7	RUIDO	
3	CONTAMINACIÓN FUENTES DE AGUA		8	ESCOMBROS	
4	PROBLEMAS ENTRE VECINOS		9	DEFORESTACIÓN	

FIRMA:		
NOMBRES Y APELLIDOS		

Apéndice 2. Registro fotográfico de la socialización del proyecto

