



**Plan de incentivos para el fomento de comunidades sostenibles en los  
proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO**

Ángela María López Pinzón

Sara Milena Echandía Álvarez

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá, Colombia

31/03/2025

**Plan de incentivos para el fomento de comunidades sostenibles en los  
proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO**

**Ángela María López Pinzón**

**Sara Milena Echandía Álvarez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Administración de Empresas**

Directora:

Marie José Chéry Leal

Modalidad:

**Consultoría Profesional**

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá, Colombia

31/03/2025

Nota de aceptación:

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 31/03/2025

## **Dedicatoria**

A mis padres, por su amor incondicional, y a mi hijo, para que este logro le recuerde que, con disciplina y pasión, no hay imposibles

**Sara Milena Echandía Álvarez**

Gracias infinitas a mi madre y mi esposo ya que su contribución y paciencia me han motivado en este largo y retador camino.

**Angela María Lopez Pinzón**

## Resumen

Este trabajo de grado tiene como propósito diseñar estrategias innovadoras para fortalecer el impacto del programa CONVIVE de COLSUBSIDIO, orientadas a desarrollar comunidades sostenibles en proyectos de vivienda de interés social, mejorando la calidad de vida, el sentido de pertenencia y la sostenibilidad ambiental. La investigación aborda la siguiente pregunta: ¿Qué estrategias innovadoras pueden implementarse para promover comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de interés social de COLSUBSIDIO, garantizando beneficios a largo plazo y reduciendo las brechas sociales? La metodología se estructuró en cuatro etapas: un diagnóstico organizacional para identificar las prácticas actuales de sostenibilidad y los desafíos existentes; la identificación de casos exitosos de desarrollo comunitario sostenible; el planteamiento de estrategias alineadas con los pilares del programa CONVIVE; y la propuesta de un plan de incentivos.

Los principales hallazgos evidenciaron la necesidad de integrar tecnologías innovadoras, fortalecer los canales de comunicación, promover la autogestión y consolidar la colaboración con actores gubernamentales y no gubernamentales. El plan de incentivos propuesto busca reconocer y fomentar iniciativas sostenibles dentro de las comunidades, promoviendo la participación ciudadana y la inclusión social. Este plan está diseñado para generar un impacto positivo y duradero, empoderando a los residentes, promoviendo la responsabilidad ambiental y fortaleciendo los lazos comunitarios. El documento aporta valor al proponer un enfoque estructurado para el desarrollo sostenible de comunidades, posicionando a COLSUBSIDIO como líder en cohesión social y sostenibilidad dentro del sector habitacional en Colombia.

Palabras clave: comunidades sostenibles, COLSUBSIDIO, programa CONVIVE, sostenibilidad ambiental, sentido de pertenencia, participación ciudadana, plan de incentivos.

### **Abstract**

This thesis aims to design innovative strategies to strengthen the impact of COLSUBSIDIO's CONVIVE program, focusing on developing sustainable communities in social housing projects by enhancing quality of life, sense of belonging, and environmental sustainability. The research is based on an analysis of the regulatory context and current sustainability practices within COLSUBSIDIO's project communities, identifying persistent challenges such as a lack of social cohesion, low environmental awareness, and limited participation dynamics. The methodology was structured into four stages: organizational diagnosis, identification of successful sustainable community development cases, strategy formulation, and finally, the proposal of an incentive plan.

The main findings highlighted the need to incorporate innovative technologies, strengthen communication channels, promote self-management, and coordinate efforts with governmental and non-governmental actors. As a conclusion, an incentive plan aligned with the pillars of the CONVIVE program was proposed, aiming to recognize and encourage sustainable initiatives that generate a positive and lasting impact on communities, while promoting citizen participation, education, and social inclusion.

Keywords: sustainable communities, COLSUBSIDIO, CONVIVE program, environmental sustainability, sense of belonging, citizen participation, incentive plan.

<b>Contenido</b>	<b>Pag.</b>
<b>Lista de Tablas</b> .....	<b>9</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>11</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>14</b>
<i>Objetivo general</i> .....	14
<i>Objetivos específicos</i> .....	14
<b>Justificación</b> .....	<b>15</b>
<b>Marco Institucional</b> .....	<b>17</b>
<b>Marco Contextual y Conceptual</b> .....	<b>22</b>
<b>Diseño Metodológico de la Consultoría</b> .....	<b>26</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>29</b>
<i>Etapa 1: Diagnóstico Organizacional</i> .....	29
<i>Etapa 2: Experiencias exitosas en el desarrollo de comunidades sostenibles</i> .....	42
<i>Etapa 3: Planteamiento de posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de Vivienda de COLSUBSIDIO</i> .....	61
<i>Etapa 4: Propuesta de un plan de incentivos para los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO</i> .....	68
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>100</b>
<i>Conclusiones</i> .....	100
<i>Recomendaciones</i> .....	102
<b>Referencias</b> .....	<b>103</b>
Oferta de Proyectos de Vivienda COLSUBSIDIO en 2024	

### Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Subsidios Asignados por Colsubsidio en 2023 .....	19
<b>Tabla 2</b> Etapas de la Consultoría .....	26
<b>Tabla 3</b> Oferta de Proyectos de Vivienda Colsubsidio en 2024.....	29
<b>Tabla 4</b> Reto Social Hub.....	30
<b>Tabla 5</b> Iniciativas y Pilares de Convive - Colsubsidio .....	33
<b>Tabla 6</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto del pequeño libro de los empujones verdes .....	43
<b>Tabla 7</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la participación comunitaria en la innovación urbana.....	45
<b>Tabla 8</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la Agricultura Urbana como herramienta hacia comunidades sostenibles.....	47
<b>Tabla 9</b> 10 mejores ciudades en el índice de Ciudades Sostenibles.....	49
<b>Tabla 10</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la propuesta Superhéroes de las 3R .....	51
<b>Tabla 11</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la propuesta Huertas comunitarias STEM .....	53
<b>Tabla 12</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la propuesta CARE .....	55
<b>Tabla 13</b> Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de las prácticas sostenibles en Tulum.....	58
<b>Tabla 14</b> Posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de Vivienda de COLSUBSIDIO.....	63
<b>Tabla 15</b> Proyectos del PAC CAR Cundinamarca relacionados con las temáticas del plan de incentivos .....	77

<b>Tabla 16</b> Incentivos y criterios de evaluación para el premio a la innovación tecnológica en comunidades sostenibles.....	81
<b>Tabla 17</b> Actores y roles para el concurso de innovación tecnológica en comunidades sostenibles.....	84
<b>Tabla 18</b> Descripción de los retornos esperados del concurso de innovación tecnológica en comunidades sostenibles.....	84
<b>Tabla 19</b> Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso de Innovación Tecnológica en comunidades sostenibles .....	85
<b>Tabla 20</b> Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social”.....	87
<b>Tabla 21</b> Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social.....	89
<b>Tabla 22</b> Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Eco-innovación comunitaria” .....	91
<b>Tabla 23</b> Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Eco Innovación Comunitaria .....	92
<b>Tabla 24</b> Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Educación Transformadora para la Sostenibilidad” .....	95
<b>Tabla 25</b> Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Eco Innovación Comunitaria .....	98

## Introducción

La presente consultoría se enmarca en el campo de investigación de comunicación, política y cultura, dentro del grupo de investigación "Política y Sostenibilidad" y la línea "Desarrollo, sostenibilidad y valor compartido".

De acuerdo con la Resolución 178 del 2 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, "Por la cual se establecen las condiciones para el otorgamiento de créditos con cobertura de tasa por parte de las Cajas de Compensación Familiar y el porcentaje máximo de financiación de acompañamiento social", las Cajas de Compensación Familiar pueden invertir hasta el 2% del valor de los subsidios asignados en la vigencia anterior en actividades de acompañamiento social. Estas actividades, definidas en el numeral 2.15 del artículo 2.1.1.1.1.2 del Decreto 1077 de 2015, comprenden mecanismos orientados a promover la inclusión social y la vinculación efectiva de los beneficiarios del Subsidio Familiar de Vivienda con los procesos necesarios para la provisión de soluciones habitacionales.

En este contexto, la Gerencia de Vivienda de COLSUBSIDIO ha desarrollado diversas actividades de acompañamiento social a través del programa CONVIVE, dirigido a proyectos de vivienda de interés social (VIS). Sin embargo, en su plan de innovación para la vigencia 2023, se identificó la necesidad de generar respuestas innovadoras a problemáticas persistentes dentro de estas comunidades. A pesar de varias intervenciones, no se ha logrado una reducción significativa de los factores que afectan la convivencia comunitaria. En este sentido, se identificaron retos clave relacionados con la sostenibilidad social y ambiental, tales como:

- Falta de sentido de pertenencia y vida comunitaria, reflejada en relaciones limitadas entre vecinos y escaso compromiso con el cuidado de las instalaciones.
- Canales de comunicación deficientes entre los miembros de la comunidad.

- Baja conciencia ambiental, evidenciada en prácticas inadecuadas de disposición de residuos.
- Dificultades en el proceso de adaptación para los usuarios que acceden por primera vez a una vivienda propia.

Frente a estos desafíos, COLSUBSIDIO, en colaboración con instituciones educativas de reconocida trayectoria, plantea el siguiente reto: ¿Cómo podrían desarrollarse comunidades sostenibles en términos de calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental en los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO?

En este marco, la consultoría formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué estrategias innovadoras pueden proponerse para fortalecer el impacto del programa CONVIVE de COLSUBSIDIO mediante el desarrollo de comunidades sostenibles en sus proyectos de vivienda de interés social, en términos de calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental, que garanticen beneficios a largo plazo, posicionen la vivienda en el mercado, fomenten la recompra y contribuyan a la reducción de brechas sociales?

Esta pregunta orientó el proceso de consultoría, desarrollado en cuatro etapas. La primera etapa consistió en un diagnóstico organizacional, basado en la recolección y análisis de información proveniente de presentaciones del equipo de innovación y documentos internos sobre sostenibilidad, con el fin de establecer una línea base y reconocer fortalezas y oportunidades de mejora. La segunda etapa implicó la identificación de casos exitosos de desarrollo sostenible comunitario a nivel nacional e internacional, a partir de diversas fuentes de información. En la tercera etapa, se formularon estrategias basadas en los referentes analizados y las necesidades identificadas, alineándolas con los pilares del programa CONVIVE.

El desarrollo de estas etapas permitió identificar la necesidad de fomentar la participación comunitaria y la innovación tecnológica, atendiendo a las necesidades específicas de diferentes grupos y promoviendo la sostenibilidad económica. Como producto de la consultoría, en la cuarta etapa se propuso un plan de incentivos fundamentado en alianzas estratégicas, tecnologías innovadoras y actividades que promuevan la participación, la educación y la inclusión social.

Este plan tiene como objetivo no solo reconocer el esfuerzo comunitario, sino también contribuir al desarrollo personal y profesional de los participantes, posicionando a COLSUBSIDIO como líder en sostenibilidad y cohesión social dentro del sector habitacional en Colombia.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar estrategias innovadoras para fortalecer el impacto del programa CONVIVE mediante el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de interés social de Colsubsidio, en términos de calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental, que garanticen beneficios a largo plazo, posicionen la vivienda en el mercado, fomenten la recompra y contribuyan a la reducción de brechas sociales.

### **Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico para identificar las principales problemáticas y prácticas de sostenibilidad implementadas en las comunidades de los proyectos de vivienda de Colsubsidio con el fin de establecer una línea base que sirva de referencia para la propuesta de implementación de la consultoría.
- Identificar experiencias exitosas en el desarrollo de comunidades sostenibles a fin de reconocer referentes que hayan demostrado mejoras en calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental y que puedan servir como modelo en futuros proyectos. Comparar la información obtenida en el diagnóstico con las prácticas identificadas en el análisis de experiencias exitosas, a fin de plantear estrategias que faciliten el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de Colsubsidio.
- Proponer un plan de incentivos que fomente el desarrollo de estrategias comunitarias destinadas a mejorar la convivencia y la gestión en propiedad horizontal, promoviendo prácticas sostenibles, inclusivas y colaborativas

### **Justificación**

La presente consultoría responde a la necesidad de fortalecer el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de Colsubsidio, alineándose con tendencias económicas y de mercado que demandan modelos habitacionales más inclusivos, sostenibles y resilientes. En un contexto donde la Gerencia de Vivienda de la organización enfrenta desafíos como la falta de sentido de pertenencia, la limitada cohesión social y la insuficiente conciencia ambiental, resulta fundamental implementar estrategias innovadoras que promuevan la integración comunitaria y la sostenibilidad a largo plazo.

Esta propuesta representa una oportunidad estratégica para Colsubsidio, ya que el fortalecimiento del acompañamiento social como un conjunto integral de iniciativas sociales dirigidas a los afiliados y beneficiarios de los proyectos de Vivienda Colsubsidio de interés social, no solo mejora la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuye a la consolidación de su modelo de vivienda como una opción atractiva y diferenciadora en el mercado. La implementación de incentivos para fomentar la participación comunitaria y la adopción de prácticas sostenibles puede generar un impacto positivo en la recompra de vivienda y en la percepción de valor del servicio ofrecido.

A nivel organizacional, el desarrollo de comunidades sostenibles implica la evolución de los procesos internos de Colsubsidio, incorporando enfoques más integrales que combinen estrategias educativas, tecnológicas y de gestión social. Además, la integración de modelos exitosos de sostenibilidad comunitaria permitirá fortalecer la estructura del programa CONVIVE como iniciativa que busca fortalecer la participación ciudadana, el sentido de pertenencia y la cohesión social mediante estrategias sostenibles y organizadas, para generar un marco de referencia replicable en futuros proyectos.

Desde el punto de vista de la agenda de sostenibilidad global, la consultoría se fundamenta en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11, que busca lograr comunidades y ciudades más sostenibles, y en principios de participación comunitaria, gobernanza colaborativa y desarrollo sostenible. Su relevancia social radica en la generación de espacios de convivencia más equitativos y sostenibles, donde la integración social y la apropiación del entorno sean pilares fundamentales para mejorar la calidad de vida de los habitantes de los proyectos de vivienda de interés social.

En términos prácticos, la viabilidad del proyecto está determinada por la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales con los que cuenta actualmente Colsubsidio para su implementación. La entidad ya ha identificado líneas de acción a través del programa de acompañamiento social y dispone de acceso directo a las comunidades beneficiarias, lo que facilita el desarrollo de estrategias y su posterior implementación. Además, la experiencia previa de la organización en proyectos de impacto social garantiza la capacidad operativa para ejecutar el plan de incentivos y evaluar su impacto en el tiempo.

En conclusión, este proyecto es relevante y necesario, ya que busca consolidar comunidades sostenibles mediante el fortalecimiento del programa de acompañamiento social - CONVIVE, la implementación de incentivos y la adopción de modelos exitosos que permitan mejorar la convivencia, el sentido de pertenencia y la sostenibilidad ambiental en los proyectos de vivienda de Colsubsidio.

### **Marco Institucional**

El 18 de septiembre de 1957, veinticuatro empresas afiliadas a la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) fundaron la Caja Colombiana de Subsidio Familiar (COLSUBSIDIO). Su propósito inicial fue administrar y distribuir los aportes empresariales entre los trabajadores con derecho al subsidio monetario, complementando así sus ingresos salariales.

Durante la década de 1960, COLSUBSIDIO amplió su campo de acción al incursionar en la prestación de servicios sociales. Entre sus primeras iniciativas se destacan la apertura de almacenes y droguerías populares, la implementación del primer programa de salud infantil, la creación del Instituto Colsubsidio de Educación Femenina (ICEF) y la fundación del Museo de Museos, con el objetivo de acercar a la comunidad al arte y la cultura.

En los años 70, se introdujo el servicio de recreación y turismo, fomentando el descanso familiar mediante la apertura de los hoteles Colonial y Lanceros en Paipa, Boyacá. La década de 1980 consolidó a COLSUBSIDIO como una de las principales cajas de compensación familiar del país, con hitos como la inauguración del Teatro COLSUBSIDIO, el centro recreacional Piscilago y la entrega de las primeras viviendas en la Ciudadela COLSUBSIDIO, la cual hoy cuenta con más de 14.000 unidades habitacionales.

Durante la década de 1990, la organización se integró al sistema de protección y seguridad social, implementó el programa de crédito social, participó en la creación de FAMISANAR EPS con una participación del 50 % y se convirtió en accionista de PROTECCIÓN S.A. En los años 2000, amplió su presencia en el sector financiero a través de FINAMERICA (actual Bancompartir) y la fundación de SIMPLE S.A. y la Nueva EPS.

Posteriormente, en 2010, se creó el Centro de Educación Tecnológica (CET). (COLSUBSIDIO, 2018).

Actualmente, la organización se encuentra en una fase de expansión, diversificando sus servicios y extendiendo su cobertura a distintos lugares del país. Cuenta con 96.529 empresas afiliadas (COLSUBSIDIO, 2025) y 1.521.875 trabajadores beneficiarios. (COLSUBSIDIO, 2025).

### **Asignación de subsidios y prestación de servicios sociales**

Una de las funciones esenciales de COLSUBSIDIO es la administración y redistribución de los aportes empresariales para financiar programas y servicios conforme a la normativa vigente. La asignación de subsidios se realiza con los recursos aportados por las empresas, beneficiando a las poblaciones definidas por la ley como receptoras del subsidio monetario. Además, estos fondos provienen del 4 % destinado a la protección social, que incluye el subsidio de vivienda de interés social, el régimen subsidiado de salud, la atención integral a la primera infancia y el fondo de solidaridad para el fomento del empleo y la protección al cesante. La ejecución de estos recursos se realiza a través de los siguientes fondos:

- Fondo de Vivienda de Interés Social (FOVIS).
- Régimen Subsidiado de Salud (Fosyga – ADRES).
- Fondo de Atención Integral a la Primera Infancia y Jornada Escolar Complementaria (Foniñez).
- Fondo de Solidaridad de Fomento al Empleo y Protección al Cesante (Fosfec).
- Subsidio Ley 115.

Para la prestación de servicios sociales, COLSUBSIDIO cuenta con diversas unidades, entre ellas: Afiliaciones y Subsidios; Educación; Cultura y Productividad; Recreación y Deportes; Hotelería y Turismo; Vivienda; Crédito y Seguros; Alimentos y Bebidas; Salud; Supermercados; y Servicios Farmacéuticos y Droguerías.

### **Gestión de la unidad de servicio de vivienda**

Esta consultoría propone estrategias para la Unidad de Vivienda de COLSUBSIDIO, la cual financia sus programas de subsidios y servicios sociales a través del Fondo de Vivienda de Interés Social (FOVIS). De acuerdo con el informe de gestión y sostenibilidad del 2023, se asignaron un total de 19.964 subsidios como se muestra en la tabla 1. Asimismo, se desembolsaron 81.895 créditos hipotecarios por un valor de \$322.582 millones,

#### **Tabla 1**

*Subsidios asignados por Colsubsidio en el año 2023*

<b>Subsidio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (millones de COP)</b>
Adquisición de vivienda nueva	15.980	\$503.196
Construcción en sitio propio	193	\$15.611
Mejoramiento de vivienda	85	\$1.817
Subsidios de arrendamiento	3.706	\$54.208
Ajustes por incremento salarial	-	\$48.798

*Nota.* La tabla muestra la cantidad y el valor de los subsidios de vivienda asignados por Colsubsidio en el 2023. Fuente: Informe de gestión 2023

El incremento histórico del salario mínimo para 2023 (16%), los costos crecientes de construcción y las modificaciones en el programa "Mi Casa Ya" del Gobierno Nacional,

generaron la necesidad de ajustar la planificación financiera de los proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS). Como respuesta, COLSUBSIDIO fortaleció su oferta de financiamiento, introduciendo tasas más competitivas y promoviendo el acceso a créditos verdes mediante la certificación EDGE® (COLSUBSIDIO, 2024) . Este sello, promovido por la Corporación Financiera Internacional (IFC), garantiza una reducción de aproximadamente el 20% en el consumo de recursos como agua y energía, destacando el compromiso con la construcción de edificaciones eficientes.

Además, para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado, se impulsó la flexibilidad en el diseño de los proyectos habitacionales, incorporando espacios innovadores como gimnasios, terrazas, áreas de coworking y zonas para mascotas (COLSUBSIDIO, 2024). Con esto, la organización reafirmó su compromiso con la sostenibilidad y la inclusión social, presentando un portafolio integral que abarca créditos, seguros, subsidios y acompañamiento social.

### **Programa Convive**

Dentro de este enfoque integral, se destaca el acompañamiento social como un componente esencial para fortalecer la innovación y la cercanía con las comunidades. Este acompañamiento busca facilitar la transición de las familias hacia su nuevo entorno, brindando capacitación en cada etapa del proceso de compra de vivienda y promoviendo una convivencia armónica.

El programa **Convive** materializa este compromiso, enfocándose en fortalecer la participación ciudadana, el sentido de pertenencia y la cohesión social mediante estrategias sostenibles y organizadas (COLSUBSIDIO, 2025). A través de este programa, se ofrece un acompañamiento integral que incluye actividades formativas, recreativas y

comunitarias. Además, se impulsa el acceso a información clave sobre vivienda, sostenibilidad y desarrollo social, fomentando el liderazgo comunitario y la educación socioambiental.

De esta manera, COLSUBSIDIO no solo contribuye al acceso a la vivienda, sino que también fortalece los lazos comunitarios y promueve entornos sostenibles y armónicos para las familias beneficiarias de los subsidios de vivienda.

## **Marco Contextual y Conceptual**

### **Introducción al Desarrollo Sostenible**

El concepto de desarrollo sostenible fue introducido en 1987 por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo en el Informe Brundtland, definiéndolo como la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer las de futuras generaciones. Esta definición aborda aspectos clave como la pobreza, la equidad, los estilos de vida responsables y el control poblacional acorde con los límites del ecosistema. (NACIONES UNIDAS, 1987)

En 1991, Robert M. Solow destacó la preservación del capital natural como un factor fundamental para garantizar el bienestar futuro (Naredo, 1996) Según Nilsson (1999), las cualidades esenciales de una comunidad sostenible incluyen seguridad, libertad, educación, equidad y democracia.

Posteriormente, en 1997, Tarla Rai Peterson destacó que las decisiones comunitarias sobre sostenibilidad reflejan complejidades culturales y contradicciones, priorizando a veces otros valores sobre lo ambiental (Knickerbocker, 1998).

En 1998, Alex Farrell y Maureen Hart subrayaron la importancia de preservar activos naturales esenciales, establecer límites al crecimiento y monitorear la sostenibilidad mediante indicadores, promoviendo una mejor calidad de vida dentro de la capacidad de los ecosistemas (Farrell & Hart, 1998).

### **Características de las Comunidades Sostenibles**

Elinor Ostrom, en *El Gobierno de los Bienes Comunes - La evolución de las instituciones de acción colectiva* (1990), analizó cómo las comunidades pueden autogestionar recursos comunes (agua, bosques, pesca) de forma sostenible sin intervención estatal ni privada. Destacó la importancia de crear sistemas de reglas adaptadas a las condiciones locales, fomentar la colaboración y confianza comunitaria, y aplicar mecanismos de monitoreo y sanciones colectivas. (Ostrom, 1990)

En Colombia, esta perspectiva ha sido fundamental en la gestión sostenible de recursos naturales. Un ejemplo es el trabajo del profesor Juan Camilo Cárdenas de la Universidad de los Andes, quien ha demostrado que las comunidades locales pueden establecer normas y prácticas que promuevan la conservación y el uso responsable de los recursos compartidos, mitigando los impactos del cambio climático.

Por otro lado, en 1991, Robert Gilman introdujo el concepto de eco-aldeas, comunidades autosuficientes que promueven el desarrollo sostenible en armonía con la naturaleza. Estas comunidades aprovechan energías renovables, emplean materiales ecológicos y rehabilitan el entorno mediante reciclaje y reforestación. Asimismo, fomentan valores como la solidaridad, el respeto y la resolución pacífica de conflictos, promoviendo una economía responsable con tecnologías que reducen el consumo energético (IBERDROLA, 2024).

En 2008, Rob Hopkins explicó en *The Transition Handbook* que la resiliencia comunitaria es clave para afrontar el agotamiento de recursos naturales y el cambio climático. Destacó la necesidad de empoderar a la ciudadanía mediante iniciativas locales

que reduzcan la dependencia de combustibles fósiles y promuevan la autosuficiencia energética y alimentaria. (Hopkins, 2008)

### **La Economía del Dónut**

Kate Raworth, en 2021, propuso la teoría de la Economía del Dónut, un modelo económico circular que busca equilibrar el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y el bienestar social. Esta teoría define dos límites:

- **Límite interior:** Representa las necesidades humanas básicas como salud, educación, vivienda y alimentación.
- **Límite exterior:** Define los límites ecológicos del planeta, incluyendo la sobreexplotación de recursos naturales, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

La economía ideal se sitúa dentro del dónut, promoviendo una distribución equitativa y sostenible de recursos mediante un modelo regenerativo que considera el impacto ambiental en cada decisión económica. (Raworth, 2012)

### **La Cuenta del Triple Resultado**

John Elkington introdujo en 1991 el concepto de la *Cuenta del Triple Resultado*, que evalúa no solo las ganancias económicas de una empresa, sino también su impacto social y ambiental. (Elkington, 1994) Este modelo se basa en tres dimensiones:

- **Personas:** Evaluación de prácticas laborales justas e impacto social.
- **Planeta:** Evaluación del impacto ambiental de las actividades empresariales.
- **Beneficios:** Considera no solo las ganancias económicas, sino también los beneficios sociales, como el pago de impuestos y la creación de empleo.

En Colombia, este modelo se ha convertido en una herramienta clave para el sector agroindustrial y empresas privadas, contribuyendo a mejorar la reputación corporativa, la eficiencia operativa y el impacto social positivo.

El desarrollo sostenible es un concepto fundamental que busca equilibrar el crecimiento económico, la equidad social y la preservación ambiental para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras. A lo largo de la historia, diversas teorías y modelos han contribuido a su comprensión y aplicación, desde la propuesta de la Comisión Mundial del Medio Ambiente en 1987 hasta enfoques contemporáneos como la Economía del Dónut de Kate Raworth.

Las comunidades sostenibles juegan un papel crucial en la gestión responsable de los recursos, como lo demuestran los estudios de Elinor Ostrom y experiencias locales en Colombia. Iniciativas como las eco-aldeas y los movimientos de transición refuerzan la importancia de la resiliencia y la autosuficiencia. Además, la adopción de modelos económicos como la Cuenta del Triple Resultado promueve prácticas empresariales que consideran no solo el beneficio financiero, sino también el impacto social y ambiental.

En este contexto, resulta imprescindible continuar fomentando estrategias que integren estos principios en políticas públicas y proyectos comunitarios. Solo a través de un enfoque colaborativo y una visión de largo plazo podremos garantizar un desarrollo verdaderamente sostenible

### Diseño Metodológico de la Consultoría

A partir de las problemáticas planteadas por COLSUBSIDIO, se desarrolla la metodología para poder alcanzar los objetivos específicos a partir de la información proporcionada por dicha entidad y las necesidades que se presentan. En la tabla 2 se identifican las etapas de la consultoría y se describe cada una de ellas.

**Tabla 2**

*Etapas de la Consultoría*

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Etapa 1: Diagnóstico organizacional	Realización de un diagnóstico identificando las principales problemáticas y prácticas de sostenibilidad que se han implementado en las comunidades de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO para obtener una línea base que sirva para la generación de la propuesta de implementación de la consultoría.
Etapa 2: Identificación de casos exitosos de desarrollo sostenible comunitario	Establecimiento de casos exitosos de desarrollo de comunidades sostenibles en Colombia y en el mundo, para la búsqueda de referentes donde se haya demostrado mejoras en la calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental
Etapa 3: Planteamiento de estrategias	Planteamiento de posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de Vivienda de COLSUBSIDIO, a partir de un marco de comparación entre los referentes analizados de Colombia y del mundo y las oportunidades de mejoras identificadas del programa Convive
Etapa 4: Propuesta de un plan de incentivos para los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO	Generación de un plan de incentivos que permita identificar iniciativas comunitarias que transformen las dinámicas de convivencia y administración en propiedad horizontal, integrando prácticas sostenibles, inclusivas y colaborativas para desarrollar comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO, con criterios de calidad de vida, sentido de pertenencia y medio ambiente

*Nota.* La tabla muestra la descripción de las etapas surtidas en el proceso de realización de la consultoría. Fuente: Elaboración propia

### **Etapa 1. Diagnóstico organizacional**

Para la elaboración del diagnóstico organizacional se realizó una búsqueda y recolección de información, análisis de los datos obtenidos, y elaboración de la línea base.

Se recopilaron datos mediante diversas fuentes para obtener una visión integral de la situación actual de COLSUBSIDIO: se toma como base la presentación realizada por parte del equipo de innovación de COLSUBSIDIO donde se exponen las problemáticas y necesidades del programa de acompañamiento social para la compra de vivienda de interés social, e igualmente, se hace un análisis de documentos internos de COLSUBSIDIO sobre la gestión de sostenibilidad en sus proyectos de vivienda, con el objetivo de identificar las fortalezas y oportunidades de mejoras de las estrategias implementadas.

### **Etapa 2. Establecimiento de casos exitosos de desarrollo sostenible comunitario**

Para el establecimiento de casos exitosos de desarrollo sostenible comunitario se realizó una búsqueda y recolección de información de diversas fuentes, incluyendo artículos científicos, sitios web, libros y noticias; así mismo, empresas que han obtenido reconocimientos por su labor en el desarrollo sostenible comunitario. El propósito de esta etapa era identificar proyectos y estrategias que ya han sido implementados con éxito en el mundo y en Colombia.

### **Etapa 3. Planteamiento de estrategias**

Para el planteamiento de posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO, se genera un marco de comparación ubicando las posibles estrategias en el marco de los pilares del programa CONVIVE, a partir de la revisión de los casos exitosos analizados en la etapa dos y las oportunidades de mejora identificadas en el diagnóstico.

#### **Etapas 4. Propuesta de un plan de incentivos para los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO**

En la última etapa, se propone un plan de incentivos cuyo diseño tiene en cuenta las recomendaciones descritas en las etapas anteriores. El enfoque de los incentivos no solo reconoce el esfuerzo de los participantes, sino que también espera contribuir a su desarrollo personal y profesional, creando así un círculo virtuoso de innovación y sostenibilidad.

El plan busca alinear los incentivos con los pilares y estrategias de CONVIVE, así como con los valores y objetivos estratégicos de COLSUBSIDIO, promoviendo el bienestar y la sostenibilidad en las comunidades.

## Resultados

### Etapa 1: Diagnóstico Organizacional

De acuerdo con la información extraída de la página web de COLSUBSIDIO, en la tabla 3 se muestra que la caja contaba con una oferta de 27 proyectos VIS y 43 NO VIS en el 2024, para un total de 35.001 unidades de vivienda ubicadas en 12 municipios de Cundinamarca y Bogotá D.C. Se destaca que, del total de unidades de vivienda ofertadas, el 46% corresponde a tipo VIS y el 54% a no VIS (COLSUBSIDIO, 2024)

**Tabla 3**

*Oferta de Proyectos de Vivienda COLSUBSIDIO en 2024*

Municipio	Total, Proyectos ofertados	Proyectos VIS	Unidades VIS	Proyectos NO VIS	Unidades NO VIS
Villeta	1			1	132
Tocancipá	4	4	2.304		
Cajicá	4			4	1.366
Bogotá	32	11	7.609	21	8.971
Madrid	2	1	800	1	1.426
Chía	7	2	930	5	2.312
Fusagasugá	1			1	288
Soacha	4	4	2.610		
La Calera	3	1	240	2	111
Girardot	1	1			436
Mosquera	4	1	672	3	1.976
Zipaquirá	3	1	768	2	1.034
Ricaurte	4	1	320	3	696
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>27</b>	<b>16.253</b>	<b>43</b>	<b>18.748</b>

*Nota.* La tabla 3 se construyó a partir de la información publicada en la página web de COLSUBSIDIO, sección vivienda. (COLSUBSIDIO, 2024)

De otro lado, se presenta en la tabla 4 lo que Colsubsidio denominó “Reto Social Hub” dentro del plan de innovación del 2023. La tabla expone un análisis de necesidades, así como los lineamientos generales que se busca contengan las propuestas presentadas por los estudiantes del MBA con el propósito de fomentar la sostenibilidad en términos de calidad de vida, sentido de pertenencia y medio ambiente en comunidades que han adquirido viviendas o que se encuentran en el proceso para hacerlo a través de los proyectos VIS de Colsubsidio.

**Tabla 4**

*Reto Social Hub*

<b>QUIEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunidad: el Líder innato (positivo y negativo); el que exige y no aporta y el pasivo (independiente e indiferente)</li> <li>• Entidades gubernamentales</li> <li>• Entidades no gubernamentales.</li> <li>• COLSUBSIDIO</li> </ul>
<b>QUÉ</b>	<p>La gerencia de vivienda mediante su programa de acompañamiento social identifica la necesidad de promover la sostenibilidad de la comunidad debido a las siguientes necesidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta sentido de pertenencia por parte de la comunidad y la responsabilidad se concentra en pocos líderes.</li> <li>• Ausencia de buenos canales de comunicación</li> <li>• Falta de conciencia ambiental</li> <li>• Los usuarios están en un proceso de adaptación ya que es la primera vez que compran una vivienda.</li> </ul>
<b>DONDE</b>	En los diferentes proyectos vivienda VIS y VIP de Colsubsidio
<b>CUANDO</b>	En las viviendas que se están entregando y las que se entregarán.
<b>POR QUÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las comunidades han ido cambiando y los procesos internos de Colsubsidio no se adaptan a las necesidades de los usuarios</li> <li>• Ha cambiado la manera en que se conformaban los grupos familiares</li> <li>• Los proyectos de vivienda ofrecen un beneficio sostenible en el tiempo y calidad de vida.</li> <li>• Es el valor agregado que le ofrece la caja a las familias y el producto debe ser más atractivo en la oferta del mercado</li> <li>• Se garantiza que la vivienda se posicione y asegure recompra, para continuar la misión de cerrar las brechas sociales.</li> </ul>

¿Qué se ha hecho para abordar o solucionar la situación?  
Potenciar el programa de acompañamiento social a través del recurso del  
FOVIS en la vigencia 2021.  
Se espera solucionar el tema cuando suceda:

	<b>ATRIBUTO</b> Resultados Mínimos que se esperan	<b>INDICADOR (Indicadores brindados por COLSUBSIDIO)</b> Parámetros para evaluar el éxito de la solución
<b>CÓMO</b>	Cuando los usuarios conozcan y se formen en temas relacionados a la propiedad horizontal.	% de participación y satisfacción de las personas en los programas propuestos
	Comunidades organizadas y fortalecimiento de la cohesión social.	Número de iniciativas propuestas y autogestionadas por parte de la comunidad
	Estructuración de un plan de trabajo que promueva el relacionamiento con Startups.	Plan estructurado y aprobado

*Nota.* La tabla 4 muestra la información socializada por parte de COLSUBSIDIO a los  
estudiantes del MBA en la exposición de los retos.

Posteriormente, se indagó sobre las prácticas de sostenibilidad que ha venido  
implementando Colsubsidio en las comunidades que han adquirido viviendas en sus  
proyectos VIS. En tal sentido, se encuentra lo siguiente:

Actualmente existe Convive como un conjunto integral de iniciativas sociales  
dirigido a los afiliados y beneficiarios de los proyectos de Vivienda COLSUBSIDIO de  
interés social, que busca fomentar la participación ciudadana, el sentido de pertenencia y  
la cohesión social mediante comunidades sostenibles y programas estratégicos. Su  
enfoque es mejorar la capacidad de comercialización de la vivienda de interés social a  
través de servicios comunitarios, formativos, recreativos y sostenibles, además de ofrecer  
apoyo en todas las etapas de compra de vivienda. Su misión es facilitar la adquisición de

hogares y promover una convivencia comunitaria gratificante, contribuyendo a cerrar brechas sociales. (COLSUBSIDIO, 2024).

En este aspecto, se resalta la forma innovadora en que realiza el proceso de acompañamiento a sus afiliados para la adquisición de vivienda.

A continuación, en la tabla 5 se relacionan las estrategias y pilares de Convive, así como los principales resultados obtenidos en el 2023 de acuerdo con el informe de sostenibilidad de Colsubsidio.

**Tabla 5**

*Iniciativas y Pilares de Convive - Colsubsidio*

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	PILARES RELACIONADOS	ACCIONES CLAVE	RESULTADOS EN 2023
Información y socialización	Facilitar el acceso a la información de los servicios relacionados con la vivienda a los afiliados.	Cohesión social: fomento de relaciones y participación en los procesos de desarrollo social.	Ferias de vivienda Brigadas de vivienda rural para la divulgación en empresas afiliadas del sector floricultor Jornadas de socialización.	78 acercamientos, con una cobertura de 2.822 afiliados Interacción de 1.749 personas y 72 empresas, con la visita presencial a 14 municipios de Cundinamarca con un total de 57 encuentros en territorio. 4.571 personas informadas sobre vivienda nueva.
Sostenibilidad	Promueve el desarrollo social mediante autogestión, organización, emprendimiento y fortalecimiento comunitario	Participación ciudadana: involucrarse en la toma de decisiones, capacitación en propiedad horizontal  Sentido de pertenencia: promoción de la identidad con el territorio  Cohesión social: fomento de la convivencia, el trabajo en equipo y el desarrollo de redes comunitarias.	Capacitaciones y talleres sobre liderazgo, sentido de pertenencia, convivencia, manejo de la copropiedad, administración, y sostenibilidad. Cursos virtuales sobre la Ley 675 de 2001, derechos y deberes en propiedad horizontal, convivencia, comunicación asertiva y Código de Policía.  Talleres presenciales sobre educación financiera y manejo de la economía personal y familiar.	Participación de 1909 personas en las capacitaciones y talleres. Participación de 207 familias próximas a escriturar y recibir su vivienda

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	PILARES RELACIONADOS	ACCIONES CLAVE	RESULTADOS EN 2023
Desarrollo Social y Comunitario	Promueve la cohesión social, el empoderamiento y el desarrollo de líderes comunitarios, lo que implica la apropiación y el cuidado del entorno, en articulación con los actores institucionales.	<p>Participación ciudadana: a través de la participación en programas de emprendimiento y movilización comunitaria.</p> <p>Educación financiera: Se vincula a los programas de emprendimiento y desarrollo comunitario, empoderando a los habitantes para gestionar sus recursos.</p> <p>Cohesión social: fomento de la convivencia, el trabajo en equipo y el desarrollo de redes comunitarias.</p>	<p>Niños: talleres de escritura para fomentar la sana convivencia, la integración familiar y comunitaria.</p> <p>Niños de 5 a 12 Años: "Mega aventureros" para niños de la Ciudadela Colsubsidio Maiporé, durante las vacaciones, ofreciendo espacios lúdicos.</p> <p>Jóvenes: taller de "influencer digital", para crear contenido y generar audiencias en redes, para promover causas ambientales, iniciativas de convivencia y emprendimientos.</p> <p>Niños, Jóvenes y Adultos: se llevaron a cabo actividades en el "BLOC Casona Maiporé, para fortalecer la apropiación del territorio y el manejo del tiempo libre enfocadas en el bienestar comunitario, sostenibilidad y conservación del medioambiente.</p>	Participación de 20.292 niños, jóvenes y adultos, propiciando una cultura inclusiva que aporta a las dimensiones del ser humano

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	PILARES RELACIONADOS	ACCIONES CLAVE	RESULTADOS EN 2023
Socioambiental	Promueve la educación ambiental para fomentar el conocimiento, el cuidado del territorio y una convivencia armoniosa con el ecosistema.	<p>Sentido de pertenencia: Creación de huertas comunitarias y promoción de la identidad con el territorio</p> <p>Cohesión social: fomentando la convivencia, el trabajo en equipo y el desarrollo de redes comunitarias.</p>	<p>Se promovió la sensibilización y el cuidado del medio ambiente en colaboración con la Corporación Autónoma Regional (CAR), abordando temas como el cambio climático, la biodiversidad, el manejo de residuos y la protección de los humedales.</p> <p>Se brindó apoyo a la iniciativa municipal "Soacha Siembra Vida" junto con la comunidad de la Ciudadela Colsubsidio Maiporé. Además, se fomentó el cuidado y la tenencia responsable de mascotas.</p> <p>En esta misma comunidad, se llevó a cabo un proceso de apropiación del espacio público, consolidación de corredores ecológicos, y reconocimiento de los equipamientos urbanos y los humedales, fortaleciendo el sentido de pertenencia al territorio.</p>	<p>En las actividades desarrolladas en esta estrategia, participaron 2.734 personas, que enriquecieron el conocimiento y la transformación ambiental en los diferentes territorios.</p> <p>Siembra de 700 árboles y plantas ornamentales.</p> <p>Participación de 557 familias en actividades para el cuidado y tenencia responsable de mascotas</p>

*Nota.* La tabla 5 muestra la relación entre las estrategias y pilares del programa CONVIVE con las acciones y resultados obtenidos en el 2023 que fueron publicados en el informe de sostenibilidad de esa misma vigencia, páginas 136 y 137.

**Línea base de las iniciativas desarrolladas por COLSUBSIDIO para el fomento de la sostenibilidad en sus comunidades**

Seguidamente y con el propósito de obtener una línea base que sirva para la generación de la propuesta de implementación que le apunte a potenciar el programa de acompañamiento social, se presenta el siguiente análisis:

Convive es un conjunto integral de iniciativas sociales dirigidas a los afiliados y beneficiarios de los proyectos de Vivienda Colsubsidio de interés social el cual muestra un enfoque bien estructurado hacia el desarrollo de comunidades sostenibles, abordando aspectos sociales, ambientales y económicos. A partir de las necesidades identificadas por parte de Colsubsidio y que originaron el reto de desarrollar comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda, se procede a identificar cada necesidad con un ícono, que posteriormente se relaciona con las fortalezas identificadas, así como con sus oportunidades de mejora.

Las necesidades expuestas por Colsubsidio son:

1. Falta sentido de pertenencia por parte de la comunidad y la responsabilidad se concentra en pocos líderes.
2. Ausencia de buenos canales de comunicación.
3. Falta de conciencia ambiental.
4. Los usuarios están en un proceso de adaptación ya que es la primera vez que compran una vivienda.

A partir de estas necesidades, a continuación, se describirán las fortalezas y áreas de mejoras del programa Convive.

Las fortalezas identificadas de Convive son:

La visión integral, se enfoca en varias estrategias y pilares esenciales que guardan coherencia con las necesidades identificadas:

Cohesión social

Participación ciudadana

Sentido de pertenencia

Educación financiera

Se destaca que las iniciativas son inclusivas y multidimensionales y los resultados son medibles ya que se trabaja con una gran diversidad de audiencias. También se han diseñado indicadores claros para medir la participación comunitaria, talleres impartidos y actividades realizadas.

Se destaca que Colsubsidio obtuvo el reconocimiento al 'Mejor Programa de Gestión con la Comunidad', por parte de CAMACOL al programa 'Huellas Urbanas' de la Ciudadela Colsubsidio Maiporé, el cual busca fomentar la inclusión social, establecer vínculos efectivos, promover la participación activa de la comunidad, fortalecer el sentido de pertenencia, impulsar la educación financiera y consolidar la cohesión social, para alcanzar la preservación y sostenibilidad de las viviendas y su entorno (CAMACOL, 2025)

También se identificó que las actividades están diseñadas según los diferentes grupos de edad y perfiles de los habitantes de las comunidades, lo que garantiza un alcance más amplio.

Así mismo, que la Caja de Compensación cuenta en la actualidad con el programa Comunidades Colsubsidio para sus afiliados, el cual busca reunir personas que comparten intereses para que se conozcan y compartan experiencias. (COLSUBSIDIO, 2024).

### **Comunidades existentes.**

**Mascotas:** ofrece la oportunidad a los afiliados de adquirir conocimientos sobre el cuidado, la educación y la salud de sus perros o gatos. Disfrutar de espacios diseñados para ellos, como la escuela canina, acceder a seguros para mascotas y aprovechar descuentos exclusivos (COLSUBSIDIO, 2024).

**Aventureros COLSUBSIDIO:** Ofrece a los hijos de los afiliados entre 4 y 12 años un entorno saludable donde pueden aprender, divertirse y hacer nuevos amigos. También disfrutar de sorpresas especiales en su cumpleaños y participar en celebraciones de eventos como el Día del Niño o Halloween. Incluye beneficios como: desarrollo de relaciones interpersonales, practicas libres de natación y pases al parque temático Piscilago (COLSUBSIDIO, 2024).

**D'Parche COLSUBSIDIO:** Ofrece a los jóvenes de 13 a 17 años un lugar donde explorar sus intereses y superar sus límites a través de contenido y actividades gratuitas en áreas como podcast, DJ, canto, deportes, idiomas, programación, marketing digital y videojuegos. Incluye beneficios como: prácticas libres de natación y pases al parque temático Piscilago (COLSUBSIDIO, 2024).

**Tour COLSUBSIDIO:** fue diseñada para los afiliados que son amantes del ciclismo y que desean compartir su entusiasmo, disfrutar de aventuras y mejorar su rendimiento deportivo. Sus miembros tendrán la oportunidad de disfrutar de un entorno cálido y amigable (COLSUBSIDIO, 2024).

### **Colaboración con actores Gubernamentales.**

Se destaca la colaboración interinstitucional en actividades lideradas por entidades gubernamentales como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), y la Alcaldía Municipal de Soacha. Estas alianzas permiten potenciar las acciones de Convive,

principalmente porque cuentan con más recursos financieros y técnicos que se traducen en mayores impactos en el bienestar de las comunidades de los proyectos de vivienda.

### **Infraestructura.**

Si bien el desarrollo de la infraestructura per-sé no hace parte del programa Convive, esta es importante porque influye en la forma en que interactúan las personas con el entorno y entre sí. En tal sentido, se destaca lo siguiente:

Los BLOC (Bienestar Local Colsubsidio) son espacios físicos diseñados para fomentar el bienestar integral y el desarrollo social y comunitario, promoviendo valores como la convivencia, la sostenibilidad, el liderazgo y la integración comunitaria. Se encuentran ubicados cerca de los proyectos de vivienda desarrollados por COLSUBSIDIO.

Los proyectos de vivienda La Macarena en Soacha y Bosques de Arrayán en Tocancipá han obtenido la certificación EDGE, un sello de innovación promovido por la Corporación Financiera Internacional (IFC). Esta certificación garantiza una reducción aproximada del 20 % en el consumo de recursos como agua y energía, destacando el desarrollo de edificaciones eficientes. Además, ofrece a los usuarios la posibilidad de acceder a tasas preferenciales para créditos hipotecarios. En conjunto, estos desarrollos suman un total de 1.270 viviendas, diseñadas no solo para mejorar la calidad de vida de los residentes, sino también para reducir los costos en servicios públicos. Desde 2022, Colsubsidio ha implementado la certificación EDGE como parte de su compromiso con la sostenibilidad, certificando todos sus nuevos proyectos y adoptando prácticas ecológicas en su construcción. Entre sus iniciativas más recientes se encuentran Monguí, Bosques de Turpial, y Pamplona, donde, hasta agosto de 2024, se han vendido más de 700 viviendas. Además, la organización ha integrado soluciones urbanas completas en comunidades como la Ciudadela Maiporé de Soacha, que cuenta con servicios esenciales como supermercados, colegios y áreas recreativas. Esto refleja su visión de crear comunidades

sostenibles, funcionales y adaptadas a las necesidades de sus habitantes (Vargas, Certificación EDGE reiteró la sostenibilidad de proyectos de vivienda de Colsubsidio, 2024).

### **Áreas de mejora para lograr un impacto más efectivo.**

#### ***Inclusión de Tecnologías Innovadoras***

A pesar de las iniciativas como los talleres de *influencers* digitales, no hay una clara integración de tecnologías para fortalecer las comunidades. Se identifica un área de mejora para potenciar el programa y satisfacer las necesidades ya que las tecnologías facilitan la comunicación, la organización, el acceso a recursos y el empoderamiento colectivo.

Se pueden destacar los siguientes beneficios en la implementación de plataformas para fomentar comunidades sostenibles:

- Permiten compartir historias, tradiciones y valores que refuerzan el sentido de pertenencia en la comunidad.
- Facilitan la creación de grupos de ayuda mutua, donde los miembros pueden colaborar para enfrentar desafíos comunes, como emergencias o proyectos comunitarios.
- Plataformas como las de economía compartida (*carpooling, crowdfunding*) promueven la cooperación y el intercambio de recursos dentro de la comunidad.

#### **Seguimiento de Indicadores y enfoque diferencial.**

Se observa que los indicadores expuestos en el informe de sostenibilidad (COLSUBSIDIO, 2023) Se centran más en la cantidad que en la calidad. Si bien la participación numérica es relevante, los indicadores no reflejan la profundidad del aprendizaje o el cambio en el comportamiento de los participantes. También sería

importante definir los indicadores de participación estableciendo la relación porcentual frente al total de la población, lo cual permitiría evaluar el grado de involucramiento de la comunidad en las actividades y contemplar el establecimiento de incentivos para el fomento de comunidades sostenibles. Algunos ejemplos podrían ser:

- Número de reportes relacionados con daños a la infraestructura de zonas comunes o con malos comportamientos de los vecinos.
- Reducción en conflictos relacionados con el uso de zonas comunes.

Por otra parte, si bien se identificó que las actividades se encuentran diseñadas de acuerdo con distintos grupos de edad, no se observa pertinencia con el enfoque diferencial. En Colombia, esta es una forma de analizar, actuar, valorar y garantizar el desarrollo de una población, basada en sus características diferenciales desde una perspectiva de equidad y diversidad, que respeta la diversidad de género, momento del ciclo de vida, situación de discapacidad y/o pertenencia étnica (DNP & USAID, 2016).

### **Sostenibilidad económica y articulación con actores Gubernamentales y no Gubernamentales.**

Aunque Convive contempla la autogestión y emprendimiento, no se profundiza en cómo las comunidades podrán financiar y mantener estas iniciativas en el tiempo sin dependencia externa. En este aspecto la articulación con entidades gubernamentales como *startups* es crítica. Por otra parte, no se observaron acciones o indicadores que promuevan el relacionamiento con *Startups*, tal y como se encuentra detallado dentro de las necesidades identificadas.

## **Etapa 2: Experiencias exitosas en el desarrollo de comunidades sostenibles**

Las comunidades sostenibles alrededor del mundo se asemejan entre si porque buscan un equilibrio entre los aspectos económicos, ambientales, sociales, institucionales y humanos. A continuación, se presenta la información obtenida para el análisis de comunidades sostenibles identificadas alrededor del mundo con el fin de establecer experiencias exitosas en mejoras de calidad de vida, sentido de pertenencia y sostenibilidad ambiental.

### **Referentes teóricos de comunidades sostenibles**

#### **El pequeño libro de los empujones verdes.**

Un caso de estudio interesante para el análisis sobre intervenciones para crear comunidades sostenibles es un instrumento llamado “El pequeño libro de los empujones verdes”, se trata de una guía publicada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y GRID-Arendal en 2020. El documento expone cuarenta formas de motivar un comportamiento sostenible en el campus universitario enfocadas a acciones más sostenibles como: reducir el consumo de energía, adquirir hábitos de reciclaje, utilizar transporte público u otras formas de transporte menos contaminantes y elegir productos con menor impacto ambiental (PNUMA, GRID-Arendal y Behavioural Insights, 2020).

Se trata de un esfuerzo destacable que permite orientar las conductas diarias de la comunidad universitaria hacia decisiones más sostenibles, más fáciles, atractivas y accesibles, sin imponer restricciones o penalizaciones. En lugar de establecer prohibiciones, el éxito de los empujones verdes ha sido precisamente aprovechar el comportamiento humano y la psicología para lograr cambios más efectivos y duraderos en diversos campus universitarios en el mundo, resaltando el papel de la participación

comunitaria en la innovación urbana hacia la creación de ciudades inteligentes y sostenibles (PNUMA, GRID-Arendal y Behavioural Insights, 2020).

La Tabla 6 presenta un análisis conciso de esta iniciativa en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en dos contextos: vivienda de interés social y entorno organizacional.

**Tabla 6**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto del pequeño libro de los empujones verdes*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<b>Alta</b> , debido a que las estrategias basadas en "empujones" son adaptables a diversas comunidades y estilos de vida. Requiere adaptar las intervenciones a las particularidades culturales y socioeconómicas de cada comunidad.	<b>Alta</b> , ya que las organizaciones pueden implementar las estrategias de "empujones" en sus políticas de sostenibilidad y cultura organizacional, adaptando las intervenciones según el tipo de organización y su estructura interna.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Media-Alta</b> . Las acciones pueden escalarse a nivel comunitario o municipal, pero requieren coordinación con entidades gubernamentales y sociales. La infraestructura y los recursos pueden ser limitantes.	<b>Alta</b> . Las organizaciones con diversas sedes o redes pueden escalar las estrategias de manera más eficiente, integrándolas en sus procedimientos estándares y programas de responsabilidad social empresarial.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<b>Medio</b> . El impacto puede medirse mediante indicadores como reducción del consumo de energía, aumento en tasas de reciclaje y adopción de hábitos sostenibles. Requiere sistemas de monitoreo accesibles y adaptados al contexto.	<b>Alto</b> . Las organizaciones pueden establecer indicadores claros y sistemas de evaluación para medir resultados, como reducción en huella de carbono, mejoras en eficiencia energética y cambios en comportamiento de los empleados.

*Nota.* La tabla 6 analiza cómo las estrategias propuestas en el pequeño libro de los empujones verdes pueden adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito, considerando factores como recursos, infraestructura y alcance. Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar cómo esta estrategia presenta una alta replicabilidad en ambos contextos, aunque requieren adaptaciones específicas. La escalabilidad es más desafiante en vivienda de interés social debido a la necesidad de coordinación con entidades externas, mientras que en organizaciones se facilita por su estructura. En cuanto al impacto cuantificable, es más claro y medible en organizaciones gracias a sistemas de monitoreo avanzados, mientras que en comunidades requiere herramientas accesibles para su evaluación efectiva.

### **El papel de la participación comunitaria en la innovación urbana hacia la creación de ciudades inteligentes y sostenibles.**

Este estudio tiene como propósito analizar la participación comunitaria como un factor clave para la adquisición de conocimientos y requisitos necesarios a través de la creatividad e innovación, con el fin de construir comunidades sostenibles y fortalecer un ecosistema de participación ciudadana.

Se examinan los factores que influyen en la participación de la comunidad en el desarrollo sostenible y se revisa un modelo en el que los habitantes, como actores principales, pueden conectarse, interactuar, participar y cocrear servicios innovadores.

Además, el estudio ofrece recomendaciones sobre cómo un enfoque de participación comunitaria, que involucre a diversas partes interesadas, puede contribuir a la construcción de ciudades resilientes impulsadas por la tecnología, apoyando el desarrollo sostenible y promoviendo espacios urbanos socialmente inclusivos (Bokolo, 2023).

La participación activa de la comunidad en la sostenibilidad aporta múltiples beneficios, entre ellos:

- Mayor aceptación de los proyectos y reducción de reacciones negativas.

- Desarrollo de servicios alineados con las necesidades reales de los ciudadanos.
- Mayor interés y compromiso de los residentes en el desarrollo urbano.

La Tabla 7 presenta el análisis de esta propuesta en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en dos contextos: vivienda de interés social y entorno organizacional.

**Tabla 7**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la participación comunitaria en la innovación urbana hacia la creación de ciudades inteligentes y sostenibles*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<b>Alto:</b> Adaptable a diferentes comunidades con desafíos similares (infraestructura, cohesión social). Se requiere ajuste según el contexto cultural y económico.	<b>Medio-Alto:</b> Depende de la cultura organizacional. Empresas con estructuras flexibles pueden adoptarlo fácilmente; las más jerárquicas requerirán cambios internos.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Medio-Alto:</b> Puede expandirse a más comunidades con apoyo gubernamental y de ONGs. Requiere recursos financieros y regulatorios.	<b>Alto:</b> La tecnología facilita la implementación en diversas áreas de la empresa, permitiendo mayor alcance.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<b>Aumento de aceptación de proyectos</b> (medido por encuestas de percepción). <b>Mayor participación ciudadana</b> (número de iniciativas comunitarias activas). <b>Mejoras en calidad de vida</b> (indicadores de acceso a servicios, seguridad y cohesión social).	<b>Nivel de participación interna</b> (encuestas y uso de plataformas colaborativas). <b>Impacto en la innovación</b> (cantidad de soluciones cocreadas). <b>Satisfacción y retención del talento</b> (reducción de rotación, mejora en clima laboral).

*Nota.* La tabla 7 analiza cómo la propuesta de participación comunitaria en la innovación puede adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito, considerando factores culturales, económicos y tecnológicos. Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que esta propuesta muestra una replicabilidad alta en el contexto de la vivienda de interés social, pero requiere ajustes según el contexto cultural y económico, mientras que en organizaciones depende de la flexibilidad de su estructura. En términos de escalabilidad, las comunidades necesitan apoyo financiero y regulatorio, mientras que, en el entorno organizacional, la tecnología facilita su expansión. Respecto al impacto cuantificable, en la vivienda de interés social se mide por la aceptación de proyectos, la participación ciudadana y mejoras en la calidad de vida, mientras que en organizaciones se refleja en la innovación, satisfacción del talento humano y eficiencia interna.

### **Agricultura urbana ¿una herramienta hacia comunidades urbanas más resilientes?**

Este artículo analiza el papel de la agricultura urbana como una herramienta para crear comunidades más sostenibles y resilientes. Sus autores explican cómo la agricultura urbana puede contribuir a enfrentar desafíos ambientales, sociales y económicos en las ciudades y su poderoso impacto para mejorar la resiliencia de las comunidades frente a los impactos del cambio climático, reducir la huella ecológica y lograr una mayor participación y conciencia ciudadana sobre temas ambientales (Ferreira, Marques Mendes Guilherme, Santos Ferreira, & Lorena de Oliveira, 2018).

Frente a los beneficios sociales y económicos de las iniciativas de agricultura urbana se destacan: la seguridad alimentaria; la participación comunitaria y sentido de pertenencia; la educación y mayor conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales y el bienestar físico y mental de las personas; así como oportunidades económicas relacionadas con iniciativas como el compostaje o la venta de productos orgánicos. En algunos casos, estas actividades pueden ser una fuente de ingresos adicional para familias o emprendedores. No obstante, es importante mencionar que, para optimizar sus

beneficios, los autores señalan que se deben superar barreras como la falta de acceso a tierra y recursos, y la necesidad de un marco de políticas públicas de apoyo.

La Tabla 8 presenta el análisis de esta propuesta en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en dos contextos: vivienda de interés social y entorno organizacional.

**Tabla 8**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la Agricultura Urbana como herramienta hacia comunidades sostenibles*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<b>Medio-Alto:</b> Aplicable a comunidades con espacios disponibles para huertos urbanos. Requiere adaptación según acceso a terrenos y nivel de participación comunitaria.	<b>Medio:</b> Puede implementarse en empresas con espacio físico adecuado (techos verdes, jardines verticales) o mediante programas de bienestar laboral. Su adopción dependerá del compromiso organizacional.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Medio-Alto:</b> Puede expandirse a más comunidades con apoyo gubernamental y de ONGs. Requiere estrategias para superar barreras como acceso a tierra y recursos.	<b>Medio:</b> Puede escalarse a más empresas si hay beneficios claros en bienestar, sostenibilidad y responsabilidad social. Limitado por espacio disponible y recursos destinados a la iniciativa.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<p><b>Seguridad alimentaria</b> (medida por número de hogares beneficiados).</p> <p><b>Participación comunitaria</b> (cantidad de personas involucradas en los proyectos).</p> <p><b>Mejora en bienestar</b> (evaluada por encuestas de percepción y salud).</p> <p><b>Generación de ingresos</b> (valor de productos vendidos o intercambiados).</p>	<p><b>Compromiso de empleados</b> (evaluado por participación en iniciativas de agricultura urbana).</p> <p><b>Impacto en sostenibilidad</b> (reducción de huella ecológica, uso de residuos para compostaje).</p> <p><b>Beneficio económico</b> (reducción de costos en alimentos o incentivos en bienestar laboral).</p>

*Nota.* La tabla 8 analiza cómo la propuesta de Agricultura Urbana para comunidades sostenibles puede adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito, considerando factores espaciales, de participación y compromiso institucional. Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la replicabilidad es mayor en Vivienda de interés social, ya que depende del acceso a terrenos y participación comunitaria, mientras que en empresas requiere espacios físicos adecuados y compromiso organizacional. En términos de escalabilidad, las comunidades pueden expandir la iniciativa con apoyo gubernamental y de ONG, mientras que en empresas su adopción depende de los beneficios percibidos y recursos asignados. En cuanto al impacto cuantificable, en Vivienda de interés social se refleja en seguridad alimentaria, participación y generación de ingresos, mientras que en organizaciones se traduce en compromiso de empleados, impacto ambiental y beneficios económicos.

### **Casos Exitosos de comunidades Sostenibles**

#### **Índice de ciudades sostenibles**

En 2022, ARCADIS, empresa española líder en soluciones sostenibles, publicó su Índice de Ciudades Sostenibles 2022 (SCI), evaluando 100 ciudades globalmente en tres pilares de sostenibilidad: Personas, Planeta y Beneficios (ARCADIS, 2022). Las ciudades fueron clasificadas según indicadores de calidad de vida, salud, educación, calidad ambiental, energías renovables, transporte sostenible y desarrollo económico.

El informe subrayó que ninguna ciudad destacó en los tres pilares, lo que demuestra que la excelencia en solo un área no asegura sostenibilidad a largo plazo. Además, ARCADIS enfatizó la necesidad de abordar desafíos interconectados como la asequibilidad de la vivienda y la igualdad de ingresos para lograr un progreso duradero. Las ciudades que reinvierten en servicios sociales y medioambientales, como Estocolmo, Tokio y Ámsterdam, son vistas como ejemplos de prosperidad urbana sostenible.

En la tabla 9 se muestra la clasificación de las 10 mejores ciudades en el Índice de Ciudades Sostenibles 2022 según el índice propuesto por ARCADIS.

**Tabla 9**

*10 mejores ciudades en el Índice de Ciudades Sostenibles*

<b>No.</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Enfoque Principal</b>	<b>Características destacadas</b>
1	Oslo	Vehículos eléctricos y movilidad sostenible	Incentivos financieros, reducción de contaminación
2	Estocolmo	Ciudad verde y calidad de vida	Redes inteligentes, equilibrio vida-trabajo
3	Tokio	Sociedad 5.0 e inteligencia artificial	Cierre de la brecha digital
4	Copenhague	Carbono neutral	Energías renovables, movilidad sostenible, espacios públicos
5	Berlín	Clima neutral y economía circular	Espacios verdes, reducción CO <sub>2</sub>
6	Londres	Vehículos eléctricos y energías renovables	Infraestructura de transporte, empleo de calidad
7	Seattle	Neutralidad en carbono en electricidad	Energía hidroeléctrica, eficiencia energética
8	París	Edificios bioclimáticos y energías renovables	Paris Smart City 2050, centro económico
9	San Francisco	Transporte sostenible y eficiencia energética	Bicicletas compartidas, reducción CO <sub>2</sub>
10	Ámsterdam	Sostenibilidad en transporte y urbanismo	Bicicletas, respeto a recursos naturales

*Nota.* Esta tabla muestra el enfoque principal y las características destacadas de las 10 ciudades que obtuvieron el mayor puntaje en el índice de ciudades sostenibles realizado por ARCADIS en 2022. Fuente: (ARCADIS, 2022)

### **Superhéroes de las 3R: En Busca de un Futuro Sostenible.**

Esta propuesta educativa Superhéroes de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) desarrollada por estudiantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, busca abordar de manera innovadora el problema de la gestión inadecuada de residuos en Colombia (Aguilera, Sepúlveda Ruíz, & Pulido Varela, 2024). El objetivo es transformar a estudiantes de quinto grado en agentes de cambio, promoviendo la cultura del reciclaje y la sostenibilidad a través de actividades prácticas y lúdicas como:

- Construcción de un robot recolector: Fomenta el desarrollo de habilidades STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) al tiempo que se aborda de forma tangible la problemática de la recolección de residuos.
- Integración curricular: Las actividades relacionadas con el proyecto se incorporan a diversas asignaturas, promoviendo un aprendizaje significativo y transversal.
- Empoderamiento estudiantil: Los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje, tomando decisiones y buscando soluciones creativas a un problema real.

Acerca de los beneficios de esta iniciativa se puede destacar:

- Una mayor conciencia sobre el impacto ambiental de la generación de residuos y la importancia de su correcta gestión.
- Promover la adopción de prácticas más sostenibles en el hogar y la escuela, como la reducción, reutilización y reciclaje.
- Fortalecer las habilidades de los estudiantes en áreas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la creatividad.

La Tabla 10 presenta el análisis de esta propuesta en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable explorando su viabilidad en comunidades y empresas.

**Tabla 10**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la propuesta Superhéroes de las 3R*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<b>Alta:</b> Fácil de implementar en comunidades con escuelas y programas educativos. Puede adaptarse a distintos contextos urbanos y rurales con ajustes en materiales y recursos.	<b>Media:</b> Aplicable en programas de sostenibilidad corporativa y de responsabilidad social. Sin embargo, requerirá adaptación para involucrar a empleados en lugar de estudiantes.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Alta:</b> Puede expandirse a más instituciones educativas y comunidades con apoyo de gobiernos locales y ONGs. Se pueden desarrollar kits educativos estandarizados para facilitar la adopción.	<b>Media:</b> Su escalabilidad dentro de las organizaciones dependerá de la cultura empresarial y del interés en programas de educación ambiental para empleados y sus familias.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<p><b>Conciencia ambiental</b> (medida por encuestas antes y después del programa).</p> <p><b>Reducción de residuos</b> (evaluada por cantidad de material reciclado en escuelas y hogares).</p> <p><b>Desarrollo de habilidades STEM</b> (medido por desempeño en actividades tecnológicas y científicas).</p>	<p><b>Adopción de prácticas sostenibles</b> (medida por participación en iniciativas de reciclaje dentro de la empresa).</p> <p><b>Impacto en cultura organizacional</b> (encuestas sobre sostenibilidad y compromiso ambiental de empleados).</p> <p><b>Desarrollo de habilidades blandas</b> (evaluado en dinámicas de trabajo en equipo y resolución de problemas).</p>

*Nota.* La tabla 10 analiza cómo esta propuesta para comunidades sostenibles puede adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito, promoviendo la conciencia ambiental y el desarrollo de habilidades a través del reciclaje y la educación ambiental. Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que esta iniciativa es altamente replicable y escalable en comunidades y escuelas, con apoyo gubernamental y de ONG, mientras que en organizaciones su implementación depende de la cultura corporativa y del interés por la sostenibilidad. En cuanto al impacto cuantificable, en Vivienda de interés social se traduce en mayor conciencia ambiental, reducción de residuos y desarrollo de habilidades STEM. En el

ámbito organizacional, impacta en la adopción de prácticas sostenibles, la cultura empresarial y el desarrollo de habilidades blandas en los empleados.

### **Huertas Comunitarias Stem en San Francisco, Colombia.**

Durante la pandemia de COVID-19, miles de familias en todo el mundo se enfrentaron a una crisis alimentaria. En San Francisco, Colombia, en la Institución Educativa Municipal Montessori, al observar las necesidades de más de 530 familias, se decidió buscar una solución a esta problemática. Así surgieron las Huertas Comunitarias STEM, implementadas en las instalaciones de la institución con el propósito de contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad (CONTACTO MAESTRO, 2021)..

Estas huertas se convirtieron en un proyecto reconocido a nivel nacional, ya que involucraron a los estudiantes de 8° a 11° grado en una investigación que promovió la colaboración entre ellos, los padres de familia y el sector agropecuario local. El desarrollo de esta propuesta se llevó a cabo en cuatro etapas clave:

1. Diseño de la huerta: Se definieron los aspectos esenciales para su creación, como las mejores especies vegetales a cultivar.
2. Construcción y siembra: En esta fase, se incorporó el pensamiento computacional mediante herramientas tecnológicas como Scratch 3.0, Micro:bit, Arduino (utilizado con sensores para medir el pH del agua, la temperatura, la calidad del aire y la humedad de los cultivos) e inteligencia artificial (CONTACTO MAESTRO, 2021).
3. Recolección y distribución: Los vegetales cultivados se recolectaron y se distribuyeron a la comunidad mediante trueques o ventas gestionadas a través de las redes sociales de la institución.
4. Evaluación del proceso: Se realizó una reflexión sobre los aprendizajes obtenidos y se definieron mejoras para futuras resiembras.

Las Huertas Comunitarias STEM no solo permitieron a los estudiantes comprender su realidad y transformarla, sino que también fomentaron iniciativas de emprendimiento. A partir de los residuos de café, se desarrollaron ideas innovadoras como la producción de compostaje, herbicidas naturales y el aprovechamiento de la biomasa de café para generar energía eléctrica (CONTACTO MAESTRO, 2021).

La Tabla 11 presenta el análisis de esta propuesta en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en el contexto de vivienda de interés social y en el entorno organizacional.

**Tabla 11**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de las Huertas comunitarias STEM*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<b>Alta:</b> Las huertas comunitarias pueden implementarse en otras escuelas y comunidades con espacios disponibles. Se requiere capacitación en agricultura urbana y uso de herramientas tecnológicas.	<b>Media:</b> Puede adaptarse en empresas con espacios físicos adecuados (techos verdes, jardines internos) o como parte de programas de responsabilidad social en colaboración con comunidades locales.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Alta:</b> Puede expandirse a más comunidades con apoyo gubernamental, ONGs y alianzas con el sector agrícola. Se pueden desarrollar modelos estandarizados para facilitar su implementación en distintos contextos.	<b>Media:</b> La escalabilidad dentro de empresas depende del interés en sostenibilidad y la posibilidad de integrar tecnología agropecuaria en sus políticas ambientales.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<b>Seguridad alimentaria</b> (cantidad de alimentos producidos y familias beneficiadas).	<b>Compromiso de empleados</b> (medido por participación en proyectos de huertas corporativas o comunitarias).
	<b>Participación comunitaria</b> (número de estudiantes, padres y vecinos involucrados).	<b>Reducción de huella ecológica</b> (evaluado por reciclaje de residuos orgánicos y producción sostenible de alimentos).
	<b>Impacto educativo</b> (medido por adquisición de conocimientos STEM y habilidades prácticas).	<b>Impacto económico</b> (potencial de reducción de costos en alimentación o desarrollo de modelos de negocio sostenible).

**Emprendimiento y  
sostenibilidad** (evaluado por  
generación de subproductos  
como compostaje y energías  
alternativas).

*Nota.* La tabla 11 analiza cómo esta propuesta para comunidades sostenibles que combina la agricultura urbana con la educación STEM, puede adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito. Fuente: Elaboración Propia.

Las huertas comunitarias son altamente replicables y escalables en comunidades con espacios disponibles, requiriendo capacitación y apoyo institucional. En empresas, su implementación depende del espacio físico y del interés en programas de responsabilidad social y sostenibilidad. Su impacto cuantificable en Vivienda de interés social se refleja en la seguridad alimentaria, la participación comunitaria y el aprendizaje STEM. En empresas, destaca el compromiso de los empleados, la reducción de huella ecológica y beneficios económicos.

**Centro Avanzado de Reciclaje Eficiente CARE en Ciudad de México.**

El CARE (Centro Avanzado de Reciclaje Eficiente), ubicado en la Ciudad de México, se destaca por implementar un modelo de economía circular, el cual considera los residuos como recursos potenciales con múltiples posibilidades de aprovechamiento (CARE, 2024).

A través de este modelo, el CARE recolecta materiales provenientes de diversas obras de construcción y demolición para someterlos a procesos de reutilización, reciclaje, eco-conceptualización y transformación. Su principal objetivo es reintroducir productos desechados que ya no cumplen con las necesidades de los ciudadanos, otorgándoles un nuevo propósito y reintegrándolos a la ciudad de manera útil y sostenible.

En 2023, el CARE fue finalista en los *Premios Verdes*, donde recibió un reconocimiento por su papel como agente de cambio y por su compromiso con la responsabilidad socioambiental (PREMIOS VERDES, 2023).

La Tabla 12 presenta el análisis de esta propuesta en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en el contexto de vivienda de interés social y en el entorno organizacional.

**Tabla 12**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de la propuesta CARE*

<b>Criterio</b>	<b>Vivienda de Interés Social</b>	<b>Contexto Organizacional</b>
<b>Replicabilidad</b>	<p><b>Media-Alta:</b> Puede implementarse en comunidades con alta generación de residuos de construcción y demolición. Requiere infraestructura para el procesamiento de materiales y educación sobre economía circular.</p> <p><b>Alta:</b> Puede expandirse a otras ciudades y comunidades con apoyo gubernamental y de empresas del sector de construcción. La clave es establecer redes de recolección y procesamiento eficientes.</p>	<p><b>Media:</b> Empresas de sectores industriales y de construcción pueden adaptar el modelo para gestionar sus propios residuos y reducir el impacto ambiental. Depende del interés en sostenibilidad y acceso a tecnologías de reciclaje.</p>
<b>Escalabilidad</b>	<p><b>Reducción de residuos en VIS</b> (medido por toneladas de material reciclado y reutilizado).</p> <p><b>Acceso a materiales reciclados</b> (evaluado por disponibilidad y costo en proyectos de vivienda social).</p> <p><b>Participación comunitaria</b> (cantidad de personas capacitadas en reciclaje y economía circular).</p>	<p><b>Media-Alta:</b> Su crecimiento dentro de organizaciones dependerá de la inversión en logística y tecnología para reaprovechar materiales de desecho en procesos productivos.</p> <p><b>Reducción de desechos industriales</b> (medido por porcentaje de residuos reaprovechados en la empresa).</p> <p><b>Impacto ambiental</b> (evaluado por disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> y consumo de recursos naturales).</p> <p><b>Ahorro</b> (medido por reducción de costos en adquisición de nuevos materiales).</p>

Nota. La tabla 12 analiza cómo esta propuesta que promueve la economía circular y la sostenibilidad puede adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito Fuente: Elaboración propia

### **Prácticas sostenibles en apartamentos de Tulum, México.**

En el desarrollo y construcción de apartamentos y conjuntos residenciales, se han implementado diversas prácticas innovadoras y sostenibles, siendo Tulum, México, un ejemplo destacado. En los últimos años, esta ciudad ha ganado reconocimiento como un centro de desarrollo sostenible, atrayendo nuevos desarrolladores y residentes conscientes del cuidado del medio ambiente (Loam Desarrollos, 2024).

Las prácticas de construcción sostenible en Tulum han contribuido significativamente a la reducción de la huella de carbono, disminución de costos operativos y creación de entornos de vida más saludables. Estas iniciativas han impulsado la conciencia de que la sustentabilidad es primordial para garantizar la longevidad y resiliencia de las comunidades y sus recursos naturales. Además, estas prácticas aumentan el valor a largo plazo y el atractivo de los desarrollos residenciales en la región.

Entre las estrategias sostenibles implementadas destacan el uso de materiales de construcción locales y naturales, eficiencia energética, conservación del agua, y creación de espacios verdes. En particular, la conservación del agua se ha convertido en un foco central, con estrategias innovadoras como sistemas de captación de agua de lluvia y reciclaje de aguas grises y negras. Las aguas grises se reutilizan para el riego de plantas y áreas verdes mediante procesos de reciclaje y tratamiento que eliminan contaminantes e impurezas, garantizando un uso eficiente y responsable del recurso hídrico (Loam Desarrollos, 2024).

La creciente urgencia por cuidar el agua en México refleja una situación crítica. A pesar de ser uno de los países más ricos en recursos hídricos de América Latina, el desperdicio y la falta de cuidado han generado preocupación sobre la disponibilidad y calidad del agua a futuro. Promover la educación sobre su importancia, junto con campañas de ahorro y participación comunitaria, se ha vuelto fundamental. En los

conjuntos residenciales de Tulum, se han formado grupos de WhatsApp para coordinar acciones como reforestación, limpieza de ríos y campañas de concientización (Cambio, 2024).

México ha experimentado un retroceso en su desempeño respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ocupando actualmente el lugar 80 de 166 países, en contraste con el puesto 69 que tenía en 2020. Entre los principales desafíos que enfrenta el país, destaca que el 7.5 % de la población, es decir, más de 9 millones de personas, no tiene acceso a agua potable, mientras que el 8.6 %, equivalente a 10.4 millones de personas, carece de servicios de saneamiento, lo que refleja la necesidad de fortalecer las políticas y acciones dirigidas a mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población.

Las metas de México para la Agenda 2030 incluyen la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en un 35 % y las de carbono negro en un 51 %, con el objetivo de mitigar el impacto ambiental y contribuir a la lucha contra el cambio climático. Además, este país se ha propuesto alcanzar una tasa de deforestación neta cero para 2030, promoviendo la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales. Asimismo, se busca prevenir y gestionar los impactos negativos del cambio climático, con un enfoque especial en aquellas comunidades que enfrentan desigualdades sociales significativas, garantizando así un desarrollo más equitativo y resiliente (Secretaría, 2020).

La Tabla 13 presenta el análisis de este tipo de propuestas en términos de replicabilidad, escalabilidad e impacto cuantificable en el contexto de vivienda de interés social y en el entorno organizacional.

**Tabla 13**

*Análisis de replicabilidad, escalabilidad e impacto de las Prácticas sostenibles en Tulum, México*

Criterio	Vivienda de Interés Social (VIS)	Contexto Organizacional
<b>Replicabilidad</b>	<b>Media-Alta:</b> La aplicación de materiales sostenibles, eficiencia energética y conservación del agua puede replicarse en VIS con adaptaciones en costos y recursos. La participación comunitaria mediante grupos de WhatsApp y campañas de concientización es fácilmente replicable.	<b>Alta:</b> Las estrategias de eficiencia energética, reducción de huella de carbono y gestión del agua pueden implementarse en empresas, especialmente en sectores industriales y corporativos comprometidos con la sostenibilidad.
<b>Escalabilidad</b>	<b>Media:</b> La implementación a gran escala enfrenta desafíos de financiamiento, regulación y disponibilidad de materiales sostenibles. Se necesita apoyo gubernamental y alianzas con desarrolladores.	<b>Alta:</b> Empresas con infraestructura adecuada pueden integrar prácticas sostenibles a través de certificaciones ambientales y planes de gestión de recursos. Puede escalarse a múltiples sucursales o filiales.
<b>Impacto Cuantificable</b>	<p><b>Reducción del consumo de agua</b> (medida por litros reciclados y captados).</p> <p><b>Ahorro energético</b> (medido por consumo eléctrico reducido con eficiencia energética).</p> <p><b>Conciencia y participación comunitaria</b> (evaluada por número de campañas, actividades de reforestación y limpieza).</p> <p><b>Acceso a vivienda sostenible</b> (medido por número de unidades construidas con materiales ecológicos).</p>	<p><b>Reducción de huella de carbono</b> (evaluado por emisiones de GEI y eficiencia energética en operaciones).</p> <p><b>Optimización de recursos hídricos</b> (cantidad de agua reciclada o reducida en procesos industriales).</p> <p><b>Impacto económico</b> (ahorro en costos operativos mediante eficiencia energética y reducción de residuos).</p>

Nota. La tabla 13 analiza cómo este tipo de propuestas relacionadas con materiales sostenibles, eficiencia energética y conservación del agua, pueden adaptarse, expandirse y medirse en cada ámbito Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de prácticas sostenibles tienen una replicabilidad media-alta en Vivienda de interés social, con adaptaciones en costos y recursos, mientras que en el sector empresarial es alta, sobre todo en industrias comprometidas con la sostenibilidad. La escalabilidad en la primera enfrenta desafíos de financiamiento y regulación, mientras que en empresas es alta si se integran certificaciones y planes de gestión de recursos. Los impactos cuantificables incluyen reducción del consumo de agua y energía, optimización de recursos hídricos y reducción de la huella de carbono, además de beneficios económicos y mayor conciencia ambiental.

### ***Reconocimientos a comunidades sostenibles en Colombia***

#### **Premios Responsabilidad social 2024 CAMACOL**

Cada año, la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) hace entrega del premio de Responsabilidad Social donde se hace reconocimiento a las buenas prácticas del sector de la construcción a nivel nacional. En el 2024, se destacaron las empresas del sector que promueven prácticas responsables en los ámbitos ambiental, sociolaboral y comunitario. Durante la ceremonia, se identifican, comparten y exaltan las buenas prácticas, experiencias exitosas y de alto impacto, al igual que prácticas y experiencias que generan valor en las empresas del sector. Los premios son divididos en tres categorías: Mejor programa de gestión de la comunidad; mejor práctica ambiental y mejor práctica de gestión de sociolaboral. Y los participantes también son divididos en tres categorías. Categoría 1 compuesta por constructores, contratistas y consultores. La categoría 2 conformada por industriales y comerciantes y por último la categoría 3, para las cajas de compensación (CAMACOL, 2025).

Para la categoría de Mejor programa de gestión de la comunidad uno de los ganadores fue Cementos Argos, multinacional con grandes inversiones en el sector de la

infraestructura, energía, concesiones viales y aeroportuarias, con su programa de “Hogares saludables, impulsando el bienestar” con el cual busca aportar al mejoramiento de las condiciones de vivienda y habitabilidad de las familias cercanas a su operación mediante la intervención y el mejoramiento de pisos, baños, cocinas, entre otros. El proceso inicia con un censo de beneficiarios junto a su aliado Pastoral Social. Las comunidades reciben formación y certificación en construcción con el SENA, lo que les permite participar activamente en el proceso y acceder a nuevas oportunidades laborales. Además, maestros de obra y ferreteros en las zonas de intervención se benefician del incremento en la demanda de materiales y mano de obra especializada (ARGOS, 2024).

Vale la pena destacar que en esta misma categoría el reconocimiento para las cajas de compensación fue para COLSUBSIDIO. Como se mencionó anteriormente, al programa “Huellas Urbanas” de la Ciudadela Colsubsidio Maiporé, el cual busca promover la inclusión social, fortalecer los lazos comunitarios, fomentar la participación, mejorar el sentido de pertenencia, impulsar la educación financiera y consolidar la cohesión social, con el fin de asegurar la preservación y sostenibilidad de las viviendas y su entorno (CAMACOL, 2025).

Para la categoría, mejor practica de gestión sociolaboral, uno de los tres ganadores fue la Central Hidroeléctrica de Caldas SA con el programa ‘CHEC INN, para el desarrollo y fortalecimiento del ADN Innovador en colaboradores CHECHO’. Se trata de un programa que busca fortalecer el ADN innovador del talento humano de la organización para promover y desarrollar soluciones que cambien vidas y transformen el territorio (CHEC, 2024).

Este tipo de reconocimientos a las buenas prácticas en responsabilidad social son importantes porque ayudan a crear un entorno donde las empresas y organizaciones contribuyen al bienestar social, económico y ambiental de las comunidades, lo cual mejora

la calidad de vida de las personas y fortalece la cohesión social. También es clave el hecho de que el reconocimiento motiva a otras empresas a seguir el ejemplo, creando un efecto multiplicador que mejora la responsabilidad social a nivel general y demuestra a los consumidores, empleados y demás grupos de interés que la empresa o Institución está comprometida con prácticas éticas y responsables. Y no menos importante el hecho de que las organizaciones logren desarrollar estrategias que les permita reducir costos, innovar en productos y procesos que contribuyan a un futuro sostenible para la comunidad en general.

### **Etapas 3: Planteamiento de posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de Vivienda de COLSUBSIDIO**

A partir de las necesidades identificadas por parte de COLSUBSIDIO; el diagnóstico realizado del programa CONVIVE y la revisión de casos exitosos de comunidades sostenibles, se plantean posibles estrategias cuidando que guarden conexión con las particularidades de CONVIVE y las tendencias en el desarrollo de comunidades identificados. Este análisis podrá ser utilizado por COLSUBSIDIO como una guía estratégica y de planificación de futuras acciones para el desarrollo de comunidades sostenibles en sus proyectos de vivienda de interés social aportando los siguientes beneficios:

- Adaptación de estrategias probadas, reduciendo riesgos.
- Refuerzo de los objetivos del programa CONVIVE.
- Promoción de prácticas sostenibles en vivienda de interés social, alineadas con tendencias globales.
- Posicionamiento de Colsubsidio como líder en proyectos sostenibles de vivienda de interés social.

Bajo este enfoque, en la tabla 14 se presenta una sábana de posibles estrategias que podría implementar COLSUBSIDIO, que como se mencionó anteriormente, se encuentran soportadas en el análisis de casos exitosos, las oportunidades de mejoras identificadas del programa CONVIVE, y la pertinencia con la estructura y definición previamente establecida de estrategias y pilares del mismo programa.

**Tabla 14**

*Posibles estrategias para el desarrollo de comunidades sostenibles en los proyectos de Vivienda de COLSUBSIDIO*

ESTRATEGIAS CONVIVE	PILARES ASOCIADOS	POSIBLES ESTRATEGIAS	
		DESDE EL DIAGNOSTICO	DESDE LAS EXPERIENCIAS EXITOSAS
Información y socialización	Cohesión social	Se propone fortalecer los canales de comunicación dentro de las comunidades de vivienda ya existentes en Colsubsidio, facilitando el proceso de adaptación a la propiedad horizontal para afiliados en búsqueda de vivienda. Esto se lograría a través de procesos de sensibilización y aprovechamiento de recursos y redes ya establecidas, optimizando costos y evitando la saturación de nuevas comunidades	Inspirado en la experiencia premiada del programa 'CHEC INN', se propone implementar un plan de incentivos para los colaboradores de COLSUBSIDIO que presenten iniciativas innovadoras, con el objetivo de mejorar el acceso a la información sobre servicios de vivienda para los afiliados.
Sostenibilidad	Participación ciudadana Sentido de pertenencia Cohesión social	Se propone fortalecer alianzas con entidades gubernamentales para acceder a fondos destinados a sectores estratégicos como tecnología, sostenibilidad, educación y emprendimiento. Además, estas alianzas permitirán integrar recursos técnicos, tecnológicos y formativos en áreas clave como sostenibilidad, educación, emprendimiento y gestión comunitaria. De esta manera, las comunidades beneficiadas por CONVIVE podrán acceder a herramientas innovadoras que impulsen su desarrollo y fomenten su autogestión.  Además, se destaca el potencial de colaborar con startups, aprovechando su innovación, agilidad y capacidades complementarias, lo que permitiría a Colsubsidio superar deficiencias y desarrollar	La agricultura urbana se plantea como una herramienta clave para crear comunidades sostenibles y resilientes, abordando desafíos ambientales, sociales y económicos.  Se propone evaluar la viabilidad de implementar proyectos en los conjuntos residenciales con el objetivo de mejorar la seguridad alimentaria, fortalecer la participación comunitaria y el sentido de pertenencia, al tiempo que se fomenta la conciencia ambiental, y el bienestar físico y mental.  Esta iniciativa podría generar múltiples beneficios para la comunidad, entre ellos:

comunidades sostenibles en sus proyectos de vivienda bajo un enfoque de beneficio mutuo. Temas críticos como la adopción de tecnologías para desarrollar comunidades sostenibles en los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO, dadas las problemáticas descritas podrían ser susceptibles de trabajarse con agentes externos, bajo un enfoque gana – gana.

Salud y bienestar: Promoción de actividad física, reducción del estrés y adopción de hábitos saludables.

Fortalecimiento del tejido social: Creación de espacios de interacción y colaboración entre vecinos, impulsando la organización comunitaria y la inclusión de distintos grupos etarios.

Aprovechamiento de espacios comunes: Transformación de áreas infrautilizadas en zonas productivas y verdes que contribuyan a la captura de CO<sub>2</sub>.

Gestión sostenible de residuos: Implementación de compostaje comunitario para reducir desechos y mejorar la calidad del suelo en los cultivos.

Adicionalmente se vislumbra una oportunidad de colaboración con startups especializadas en compostaje y comercialización de productos orgánicos, promoviendo modelos de economía circular y sostenibilidad dentro de la comunidad.

ESTRATEGIAS CONVIVE	PILARES ASOCIADOS	POSIBLES ESTRATEGIAS	
		DESDE EL DIAGNOSTICO	DESDE LAS EXPERIENCIAS EXITOSAS
Desarrollo Social y Comunitario	Participación ciudadana	La estrategia de desarrollo social y comunitario debería incluir un enfoque diferencial, considerando diversidad de género, discapacidad y pertenencia étnica. Promover la participación de personas con discapacidad y adultos mayores es clave para fomentar inclusión, equidad, cohesión social y resiliencia comunitaria.	Las actividades propuestas desde el diagnóstico ratifican lo descrito en “El papel de la participación comunitaria en la innovación urbana hacia la creación de ciudades inteligentes y sostenibles”.
	Educación financiera		
	Cohesión social	Sería adecuado redefinir los indicadores para medir los avances en la estrategia de desarrollo social y	Como se mencionó en la revisión del estado del arte, la participación comunitaria puede actuar como un motor clave para la adquisición de conocimientos y requisitos necesarios,

comunitario, de forma que reflejen el impacto real en el aprendizaje y comportamiento de los participantes. Otra opción sería diseñar encuestas o estudios de caso para evaluar los cambios en la percepción y comportamiento de los involucrados.

Se propone a Colsubsidio evaluar la viabilidad de implementar un programa de educación financiera para la sostenibilidad que contenga los siguientes pilares:

1. Finanzas Personales y Comunitarias:  
talleres sobre ahorro, presupuesto y planificación financiera para hogares.  
Creación de fondos comunitarios de ahorro para proyectos sostenibles (huertas urbanas, energías renovables).
2. Economía Circular y Oportunidades de Ingreso:  
Capacitación en modelos de negocio sostenibles (compostaje, venta de productos orgánicos, reciclaje, ropa de segunda mano, etc).  
Desarrollo de mercados comunitarios y trueques para reducir costos y fomentar la colaboración.
3. Toma de Decisiones Inteligentes con Impacto Sostenible:  
Aplicación de los principios de los empujones verdes para facilitar decisiones económicas sostenibles.  
Incentivos financieros para la adopción de prácticas ecológicas (ejemplo: descuentos en servicios de la caja de compensación por reciclaje).  
Capacitación sobre inversión responsable y energías renovables en hogares.

aprovechando la creatividad y la innovación para construir comunidades sostenibles y fomentar un ecosistema activo de colaboración comunitaria.

Se exploran los factores que influyen en la participación ciudadana para el desarrollo sostenible y se analiza un modelo en el que los habitantes se conectan, interactúan, participan y cocrean servicios innovadores.

El estudio destaca los beneficios de fomentar la participación comunitaria para alcanzar la sostenibilidad, entre los cuales se incluyen:

Incrementar la aceptación y el apoyo social a los proyectos, reduciendo posibles reacciones negativas.

ESTRATEGIAS CONVIVE	PILARES ASOCIADOS	POSIBLES ESTRATEGIAS	
		DESDE EL DIAGNOSTICO	DESDE LAS EXPERIENCIAS EXITOSAS
Desarrollo Social y Comunitario	Participación ciudadana	<p>Fomento del empleo, ofreciendo plataformas de capacitación en habilidades tecnológicas para acceder a trabajos mejor remunerados o emprender en nuevas áreas.</p> <p>Implementación de sistemas de alertas tempranas para prevenir y responder a desastres naturales, emergencias o inseguridad.</p> <p>Uso de plataformas de crowdfunding para recaudar dinero y apoyar proyectos o causas sociales.</p>	<p>Desarrollar servicios alineados con las necesidades reales de los ciudadanos.</p> <p>Incrementar el compromiso de los residentes con el desarrollo urbano.</p>
	Educación financiera	<p>Por último, se propone el establecimiento de incentivos para que los residentes se involucren en las actividades, aprovechando el portafolio de servicios y la infraestructura de COLSUBSIDIO.</p>	
	Cohesión social	<p>Los incentivos pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de comunidades sostenibles, ya que a través de estos se puede motivar a los individuos a adoptar prácticas sostenibles, fortaleciendo la cohesión social, la colaboración y el sentido de pertenencia.</p>	
ESTRATEGIAS CONVIVE	PILARES ASOCIADOS	POSIBLES ESTRATEGIAS	
		DESDE EL DIAGNOSTICO	DESDE LAS EXPERIENCIAS EXITOSAS
Socioambiental	Sentido de pertenencia	<p>Se propone el desarrollo de actividades encaminadas a la utilización de Plataformas de como las siguientes:</p> <p><i>Carpooling</i>: consiste en compartir un vehículo con otras personas que tienen destinos similares, los participantes utilizan sus propios vehículos para hacer el trayecto con otros usuarios y el conductor recibe una contribución económica de los pasajeros para cubrir gastos como combustible y mantenimiento.</p>	<p>Basado en la experiencia de "El pequeño libro de los empujones verdes", se propone desarrollar, en colaboración con entidades gubernamentales o startups, una iniciativa adaptada al contexto de las propiedades horizontales. Esta propuesta, enfocada en estrategias didácticas, incentivaría comportamientos sostenibles en conjuntos residenciales, como la reducción del consumo</p>
	Cohesión social		

Se trata de una modalidad de transporte sostenible y económicamente eficiente que contribuye a reducir el impacto ambiental y la congestión del tráfico, fomenta la interacción social y el compañerismo entre los participantes.

*Sharing economy:* Se trata de un modelo económico que se basa en el intercambio y la colaboración de bienes, servicios, recursos, tiempo o conocimientos a través de plataformas electrónicas, para objetivos como: Compra y venta de productos de segunda mano; préstamo o alquiler de objetos como herramientas o electrodomésticos e intercambio gratuito de objetos usados.

de energía, el reciclaje, el uso de transporte público y la preferencia por productos de bajo impacto ambiental. La iniciativa aplicaría principios de psicología y comportamiento humano para fomentar cambios sostenibles de manera natural.

Además, se sugiere una actividad innovadora con niños para promover la cultura del reciclaje y la sostenibilidad, como la construcción de un robot recolector, que fomenta habilidades STEM y empodera a los niños como agentes de cambio. Los beneficios incluirían mayor conciencia ambiental, adopción de prácticas sostenibles en el hogar y la escuela, y fortalecimiento de habilidades en resolución de problemas, trabajo en equipo y creatividad.

análisis de casos exitosos en el desarrollo

*Nota.* La tabla 14 detalla el planteamiento de posibles estrategias, sustentadas en el análisis de casos exitosos en el desarrollo de comunidades sostenibles y las oportunidades de mejora del programa CONVIVE identificadas en las etapas anteriores.

#### **Etapas 4: Propuesta de un plan de incentivos para los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO**

De acuerdo con la revisión teórica, las comunidades sostenibles se caracterizan por la autogestión, la resiliencia y el uso responsable de recursos, tal como lo destacó Elinor Ostrom sobre la gestión comunitaria de bienes comunes (Ostrom, 1990). Además, iniciativas como las eco aldeas de Robert Gilman (IBERDROLA, 2024) y el enfoque de resiliencia urbana de Rob Hopkins (Hopkins, 2008) plantean la necesidad de fomentar la colaboración y el cuidado ambiental. A nivel de experiencias exitosas destacan ejemplos de ciudades sostenibles como Oslo, Estocolmo y Tokio, reconocidas por su uso de energías renovables y planes de sostenibilidad. En México, se observó que el desarrollo sostenible se enfrenta a retos como el acceso al agua y proyectos como las construcciones sostenibles en Tulum han aportado mejoras en la eficiencia hídrica. Por último, sobre la revisión de comunidades, la agricultura urbana y programas educativos como "Superhéroes de las 3R" en Colombia (Aguilera, Sepúlveda Ruíz, & Pulido Varela, 2024) han sido ejemplos de cómo la participación comunitaria y la educación pueden impulsar el desarrollo sostenible, mejorando la seguridad alimentaria, la conciencia ambiental y el bienestar social.

A partir de lo anterior, se toman elementos como la importancia de la innovación y la participación comunitaria en la construcción de comunidades sostenibles y desde los resultados del diagnóstico se toman las áreas de mejora identificadas como la integración de tecnologías para facilitar la comunicación y el empoderamiento comunitario; el enfoque diferencial para atender las necesidades específicas de diferentes grupos poblacionales y la sostenibilidad económica para fortalecer la capacidad de las comunidades para financiar sus iniciativas a largo plazo y articularse con actores gubernamentales y no gubernamentales.

Como resultado del análisis realizado, se ha identificado la necesidad de fomentar la participación activa de la comunidad en la generación de soluciones. Para ello, se propone la creación de un plan de incentivos que motive a los habitantes a adoptar prácticas más sostenibles en su entorno, alineándose con los objetivos estratégicos de COLSUBSIDIO y promoviendo la participación ciudadana, la educación y la inclusión social. De esta manera, los incentivos no solo reconocen el esfuerzo de los participantes, sino que también contribuyen a su desarrollo personal y profesional, creando un círculo virtuoso de innovación y sostenibilidad.

Como parte de esta estrategia se propone la realización de un concurso para motivar la participación de los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO con sus propuestas más innovadoras, lo que permitiría reconocer las mejores ideas sostenibles y ofrecer herramientas para facilitar su implementación.

De esta forma se busca, alinear los incentivos con los pilares y estrategias de CONVIVE, así como con los valores y objetivos estratégicos de COLSUBSIDIO, promoviendo el bienestar y la sostenibilidad en las comunidades. Este enfoque permite integrar diversas perspectivas y garantizar que los proyectos premiados generen un impacto positivo y duradero en las comunidades de los proyectos de vivienda de interés social desarrollados por COLSUBSIDIO.

A continuación, se detallan los elementos principales de la propuesta del concurso y del plan de incentivos, destacando las categorías, beneficios y criterios que, de ser aceptados, regirían su implementación, con el propósito de garantizar una experiencia significativa y enriquecedora para todos los involucrados.

***Presentación Del Concurso “Desarrollo De Estrategias Innovadoras Para Comunidades Sostenibles”***

En un contexto donde los retos ambientales, sociales y económicos exigen soluciones rápidas e innovadoras, se propone a COLSUBSIDIO realizar el concurso "Desarrollo de Estrategias Innovadoras para Comunidades Sostenibles". Este evento tendría como propósito impulsar la creatividad y promover la participación activa de personas, organizaciones y comunidades en el diseño de propuestas que favorezcan el desarrollo sostenible y mejoren la calidad de vida en los proyectos de vivienda de interés social impulsados por la caja de compensación familiar.

**Antecedentes.**

El concurso se propone dentro del marco del programa CONVIVE, una iniciativa estratégica orientada a fortalecer la cohesión social, el sentido de pertenencia y la sostenibilidad en las comunidades de los proyectos de vivienda de interés social liderados por COLSUBSIDIO. Basándose en experiencias exitosas, se priorizarán ideas disruptivas y soluciones innovadoras que integren tecnología, participación ciudadana y un enfoque diferencial para abordar los desafíos actuales.

Se busca que este espacio invite a diversos actores a proponer soluciones en áreas clave como la convivencia en propiedad horizontal, el uso de tecnologías para comunidades sostenibles, la promoción de prácticas ambientales y el fortalecimiento del desarrollo social. Mediante premios, reconocimientos y apoyo en la ejecución, el concurso puede consolidarse como una plataforma que impulsa y visibiliza iniciativas capaces de generar un impacto positivo y transformador.

**Objetivos.**

***Objetivo General.***

Estimular iniciativas que no solo beneficien a los residentes actuales, sino que también sean escalables y replicables, promoviendo la creación de un modelo de propiedad horizontal sostenible como factor diferenciador en el mercado de vivienda, atrayendo a personas y familias interesadas en adquirir o arrendar una vivienda. Las soluciones propuestas por los participantes deberán lograr un balance entre el bienestar de los residentes y el cuidado del medio ambiente, generando espacios de convivencia modernos, funcionales y en armonía con su entorno.

***Objetivos Específicos.***

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de los proyectos de vivienda de COLSUBSIDIO mediante soluciones que optimicen el uso de recursos, el bienestar de sus residentes y la seguridad, implementando tecnologías y diseños sostenibles.
- Fortalecer el sentido de pertenencia, fomentando la participación activa de los residentes en la toma de decisiones, el mantenimiento de espacios comunes y la creación de un ambiente comunitario que promueva la convivencia, el respeto mutuo y la colaboración.
- Promover la sostenibilidad ambiental mediante la implementación de prácticas que coadyuven en la reducción de la huella ecológica de los conjuntos residenciales, tales como el uso eficiente de energía y agua, la gestión de residuos y la creación de áreas verdes.

***Público Objetivo.***

Podrán participar:

- Colaboradores de COLSUBSIDIO
- Habitantes de los proyectos de vivienda de interés social desarrollados por COLSUBSIDIO
- Empresas afiliadas a la Caja de Compensación
- *Startups.*
- Instituciones de educación superior
- Cualquier persona o entidad interesada en el desarrollo de comunidades sostenibles.

***Categorías del Concurso.***

- Innovación tecnológica: Proyectos e iniciativas comunitarias enfocadas en el uso de tecnología para mejorar la calidad de vida en comunidades.
- Participación y cohesión social: Soluciones que promuevan la colaboración y participación comunitaria.
- Sostenibilidad ambiental: Actividades relacionadas con reciclaje, agricultura urbana, movilidad sostenible, entre otros.
- Educación y cultura: Proyectos e iniciativas comunitarias que fomenten la conciencia ambiental y el sentido de pertenencia.

***Actividades clave.***

Las propuestas deberán corresponder a la presentación de proyectos o visibilización de iniciativas comunitarias que ya se estén implementando y que desarrollen soluciones efectivas en las áreas de:

- Adaptación a la propiedad horizontal.
- Uso de tecnologías para comunidades sostenibles.

- Agricultura urbana.
- Gestión comunitaria y participación ciudadana.
- Innovaciones en movilidad y economía colaborativa.
- Educación en sostenibilidad y reciclaje.
- Inclusión social

A continuación, se presentan algunos ejemplos de referencia:

- Creación de comunidades virtuales para sensibilizar sobre propiedad horizontal, que sean accesibles para personas con discapacidades físicas, visuales o auditivas (por ejemplo, interfaces con lectores de pantalla, subtítulos en videos y traducciones en lenguaje de señas) y que incluyan módulos educativos que aborden las necesidades específicas de adultos mayores o personas con bajos niveles de alfabetización digital.
- Facilitar la integración de startups con soluciones innovadoras en movilidad, seguridad, sostenibilidad y servicios comunitarios dentro de los proyectos de vivienda Colsubsidio. Por ejemplo: el desarrollo o implementación de aplicaciones y herramientas digitales. Se deberá priorizar el desarrollo o implementación de aplicaciones inclusivas que sean de fácil acceso para personas con discapacidades, adaptadas a diferentes niveles de conectividad y dispositivos. Igualmente, que integren funciones específicas para facilitar el acceso de grupos con capacidades diversas, como traducciones automáticas, tutoriales simplificados y opciones de accesibilidad.
- Implementación de proyectos de agricultura urbana en los conjuntos residenciales, que incorporen programas educativos para abordar la importancia de la seguridad alimentaria en contextos diversos y fomenten la integración

comunitaria, que sean accesibles para personas con movilidad reducida o adultos mayores y/o que fomenten la participación activa de niños, niñas y/o adolescentes, así como mujeres cabeza de hogar en la gestión y cuidado de los huertos, integrando saberes tradicionales y técnicas modernas.

- Diseño de programas de educación financiera enfocados en finanzas personales y comunitarias; economía circular y generación de ingresos y toma de decisiones inteligentes con impacto sostenible. Que sean accesibles en diferentes formatos, incluyendo audio y braille para garantizar la inclusión de personas con discapacidades sensoriales, que incluyan módulos específicos para jóvenes, adultos mayores y mujeres que aborden sus desafíos financieros particulares.
- Iniciativas de economía colaborativa como *carpooling* seguras y adaptadas para mujeres, personas en condición de discapacidad o adultos mayores, considerando sus necesidades de movilidad.
- Plataformas inclusivas que permitan a comunidades vulnerables participar en la economía colaborativa (por ejemplo, intercambio de bienes de uso diario o servicios básicos).
- Proyectos educativos enfocados en reciclaje y sostenibilidad que contengan actividades inclusivas que permitan la participación de niños con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, utilizando herramientas pedagógicas adaptadas.
- Proyectos educativos enfocados en reciclaje y sostenibilidad que incorporen contenidos que resalten la diversidad cultural y fomenten el respeto por los saberes ancestrales sobre el cuidado del medio ambiente.

- Proyectos educativos enfocados en reciclaje y sostenibilidad, que contemplen talleres que involucren a las familias, fomentando la participación intergeneracional y el sentido de pertenencia comunitaria.

***Criterios de evaluación.***

Los proyectos serán evaluados con base en:

- Innovación: grado de originalidad y creatividad en la solución propuesta.
- Impacto social: beneficio potencial para las comunidades objetivo.
- Viabilidad: factibilidad técnica, económica y operativa del proyecto.
- Sostenibilidad: capacidad para generar resultados a largo plazo.
- Colaboración: participación activa de diferentes actores de la comunidad.
- Inclusión: grado en que la propuesta contempla las necesidades de diferentes grupos poblacionales.
- Equidad: cómo se asegura que los beneficios sean distribuidos de manera justa entre las comunidades.
- Accesibilidad: nivel de facilidad para que grupos vulnerables participen en la implementación y los beneficios de la propuesta.
- Gamificación: grado en que se incorporan elementos como puntos, insignias, niveles y desafíos, para transformar tareas cotidianas en experiencias más gratificantes y atractivas.
- Impacto diferencial: potencial de la iniciativa para reducir brechas sociales, económicas y culturales.
- Escalabilidad y Replicabilidad: nivel de escalabilidad y replicabilidad en otras comunidades de vivienda de interés social y adaptabilidad a diferentes contextos.

***Cronograma.***

A criterio de COLSUBSIDIO

***Aliados estratégicos para la realización del concurso.***

- Universidad EAN: Es un referente del emprendimiento sostenible y la innovación en Colombia. De acuerdo con su propósito superior trabaja en aportar a la formación integral y del emprendimiento sostenible, considerando la investigación, el liderazgo y la innovación elementos fundamentales en la generación de abundancia para la humanidad (UNIVERSIDAD EAN, 2024).

La institución no solo posee una infraestructura académica robusta, sino también una red de expertos y académicos especializados en áreas clave como el desarrollo urbano sostenible, la tecnología, la economía colaborativa y la gestión de proyectos, adicionalmente cuenta con una incubadora y aceleradora de emprendimientos sostenibles que brinda servicios de acompañamiento, asesoría y capacitación en diversos aspectos llamada EAN Impacta, reconocida como la 12.<sup>a</sup> mejor incubadora universitaria del mundo y la mejor de Colombia, de acuerdo con UBI Global, una red de incubadoras que evalúa a nivel mundial aquellos proyectos que impulsan el emprendimiento desde la academia (UNIVERSIDAD EAN, 2024). Esta sinergia permite fortalecer el concurso y proporcionar a los participantes herramientas y conocimientos que les permitan transformar sus ideas en soluciones concretas, replicables y escalables. Con la Universidad EAN como aliado estratégico, el concurso se posiciona como un referente de innovación, colaboración y compromiso con el futuro de las comunidades, convirtiéndose en un espacio propicio para la creación de soluciones integrales que favorezcan la integración de la sostenibilidad en el día a día de los residentes.

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR: Teniendo en cuenta que COLSUBSIDIO ejecuta proyectos de vivienda en municipios de Cundinamarca, se propone vincular a esta institución ya que es la autoridad ambiental en la jurisdicción de 98 municipios de Cundinamarca y la zona rural de Bogotá.

El Plan de Acción cuatrienal 2024-2027 se constituye en el instrumento de planificación en el cual se plasma el compromiso institucional de la CAR para el cuatrienio 2024-2027 y determina la ruta a seguir en materia ambiental para el Territorio. La tabla 15 muestra los proyectos que se identificaron dentro del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 de la Corporación, y que se encuentran relacionados con las temáticas del concurso.

**Tabla 15**

*Proyectos del PAC CAR Cundinamarca relacionados con las temáticas del concurso*

<b>Línea estratégica</b>	<b>Programa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Indicador</b>
03. Autoridad Ambiental para el desarrollo sostenible en el territorio	06. Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	13. Entornos sostenibles para la promoción de los negocios verdes y la Economía Circular	Proyectos de economía circular y negocios verdes potencializados con alianzas estratégicas
04. Cultura ambiental y gestión institucional para la gobernanza en el territorio CAR	08. Cultura ambiental y fortalecimiento de la gestión institucional para el desarrollo sostenible	17. Entornos sostenibles para la Cultura Ambiental, Educación, Participación y Servicio al Ciudadano	Entornos priorizados con las estrategias de educación ambiental promovidas e implementadas con el sector comunitario

*Nota.* Proyectos identificados dentro del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 de la CAR Cundinamarca que se encuentran relacionados con las temáticas del concurso.

***Comité evaluador.***

Se propone la conformación de un comité evaluador con enfoque interdisciplinario y experiencia relacionadas con los objetivos del concurso. Esto garantizará un análisis integral, justo y transparente de las propuestas presentadas.

***Criterios de Selección del Comité evaluador.***

- Experiencia comprobada en el área correspondiente.
- Neutralidad y objetividad para evitar conflictos de interés.
- Representatividad de diversos sectores para garantizar un análisis inclusivo.

Podría estar conformado por:

*Representantes de COLSUBSIDIO*

- Coordinador del programa CONVIVE: persona encargada de supervisar el alineamiento estratégico del concurso con los objetivos de sostenibilidad y desarrollo social de COLSUBSIDIO.
- Representante del área de Innovación: experto en la identificación de ideas disruptivas y su potencial impacto en la organización y las comunidades.

*Expertos externos*

- Especialista en Sostenibilidad: académico o consultor con conocimientos en prácticas sostenibles y desarrollo ambiental.
- Representante de *Startups* o Innovación Tecnológica: líder de una *startup* o institución tecnológica para evaluar la viabilidad y escalabilidad de soluciones tecnológicas innovadoras.
- Representante del Sector Gubernamental: miembro de una entidad pública relevante (por ejemplo, dependencias encargadas de planeación urbana, medio

ambiente o desarrollo social) para asegurar la alineación de las propuestas con políticas públicas.

- Representante de una Organización Especializada: miembro de una ONG, fundación o entidad gubernamental que trabaje directamente con enfoques diferenciales en proyectos comunitarios o de sostenibilidad.

*Miembros de la Comunidad.*

- Representante de los administradores de propiedad horizontal: persona que represente a los administradores de los proyectos de vivienda de interés social desarrollados por COLSUBSIDIO, asegurando que las propuestas representen soluciones efectivas a las problemáticas de convivencia.

*Académicos y Consultores*

- Investigador en Ciencias Sociales: especialista en participación comunitaria y cohesión social para evaluar el impacto de las propuestas desde una perspectiva humanística.
- Consultor en Innovación Urbana: experto en modelos de ciudades inteligentes y comunidades sostenibles que pueda evaluar la aplicabilidad de las ideas al contexto local.

***Plan de Incentivos para el Concurso: Desarrollo de Estrategias Innovadoras para  
Comunidades Sostenibles***

**Objetivo del Plan de Incentivos.**

Motivar la participación activa y comprometida de los interesados en el concurso, reconocer las propuestas más innovadoras y ofrecer herramientas para facilitar la implementación de las ideas seleccionadas. Además, este plan busca alinear los incentivos con los valores y objetivos estratégicos de COLSUBSIDIO, promoviendo el bienestar y la sostenibilidad en las comunidades.

**Categorías de los premios e incentivos.**

Teniendo en cuenta que las categorías del concurso son innovación tecnológica, participación y cohesión social, sostenibilidad ambiental y educación y cultura, se proponen las siguientes categorías de premios:

- **Premio a la innovación tecnológica en comunidades sostenibles:** busca reconocer y premiar aquellas propuestas tecnológicas innovadoras que ofrezcan soluciones prácticas, escalables y sostenibles para mejorar la calidad de vida en las comunidades de vivienda de interés social, con un enfoque en la sostenibilidad ambiental, la eficiencia de recursos y la cohesión social. Este premio destaca el uso de tecnologías emergentes y digitales que promuevan aspectos tales como la eficiencia energética, la gestión de residuos, la conectividad comunitaria, la resiliencia ambiental, entre otros. En la tabla 16 se presentan las principales categorías de incentivos, criterios de evaluación, y beneficios adicionales diseñados para este premio. Se destacan oportunidades que se ofrecen a los ganadores, como visibilidad internacional, desarrollo de productos, y acceso a redes de innovadores.

**Tabla 16**

*Incentivos y criterios de evaluación para el premio a la innovación tecnológica en comunidades sostenibles*

Categorías de Incentivos	Criterios de evaluación	Beneficios Adicionales
Monto económico: a criterio de COLSUBSIDIO	Innovación y originalidad: grado de creatividad en la solución tecnológica propuesta y su capacidad para resolver problemas específicos de las comunidades o integración social mediante el uso de tecnología.	Visibilidad internacional: el ganador tendrá la oportunidad de presentar su solución en foros y congresos internacionales de tecnología y sostenibilidad, promoviendo su modelo como una solución innovadora para comunidades sostenibles.
Implementación del piloto: tendrá la oportunidad de realizar una implementación piloto de su solución tecnológica en uno de los conjuntos residenciales de COLSUBSIDIO. Esta fase permitirá medir la efectividad de la tecnología en un entorno real, con la posibilidad de ajustarla y mejorarla según las necesidades de la comunidad.	Impacto en la comunidad: la propuesta debe demostrar cómo mejorará la calidad de vida de los residentes y cómo contribuye a la sostenibilidad ambiental, incrementando la eficiencia de los recursos, reduciendo la huella ecológica y fomentando una mayor participación comunitaria.	Acceso a red de innovadores: el proyecto ganador se unirá a una red de innovadores y emprendedores en el campo de la tecnología sostenible, lo que permitirá acceder a recursos, información, y oportunidades de colaboración con otros profesionales y empresas del sector.
Soporte técnico y asesoría especializada: acompañamiento continuo por expertos en tecnología, ingeniería, y sostenibilidad, para garantizar la correcta implementación, optimización y escalabilidad de la propuesta. Este acompañamiento incluirá sesiones de mentoría con profesionales líderes en innovación tecnológica y sostenibilidad.	Escalabilidad y replicabilidad: la solución debe ser fácilmente replicable en otras comunidades de vivienda de interés social y adaptable a diferentes contextos. El jurado valorará la posibilidad de extender su impacto a una mayor cantidad de comunidades.	Desarrollo de producto: los ganadores recibirán apoyo para continuar el desarrollo de su tecnología, con recursos adicionales o conexiones con inversores o empresas de tecnología que puedan estar interesados en financiar o integrar la solución en sus productos o servicios.

Categorías de Incentivos	Criterios de evaluación	Beneficios Adicionales
<p>Visibilidad y promoción: El proyecto ganador será promocionado en los canales de comunicación de COLSUBSIDIO, incluyendo medios digitales, redes sociales, y prensa. Además, se le brindará un espacio destacado en la plataforma de COLSUBSIDIO y eventos internos de la organización, para dar visibilidad a su impacto y utilidad en el ámbito de las comunidades sostenibles.</p> <p>Integración con los <b>BLOC (Bienestar Local Colsubsidio)</b> como espacios para pilotear soluciones (ej. centros de carga eléctrica, talleres de formación digital).</p>	<p>Viabilidad técnica y económica: se evaluará la factibilidad técnica de implementar la solución tecnológica, así como su sostenibilidad económica a largo plazo. Se priorizarán aquellas propuestas que tengan un modelo de negocio o plan de sostenibilidad financiero para su funcionamiento continuo.</p>	<p>Inclusión en catálogo de innovaciones: la solución ganadora será incluida en un catálogo exclusivo de innovaciones tecnológicas promovido por COLSUBSIDIO, con el objetivo de difundir su impacto y promover su adopción en otras comunidades o proyectos de vivienda en el país.</p>
<p>Colaboración con empresas y <i>startups</i>: el proyecto tendrá acceso a una red de empresas tecnológicas, <i>startups</i> y organizaciones que trabajen en el ámbito de la sostenibilidad y la innovación tecnológica.</p> <p>Igualmente, Colsubsidio puede conectar a startups con programas de financiamiento y aceleración, asegurando sostenibilidad financiera a largo plazo.</p> <p>Esta red proporcionará oportunidades de colaboración, integración de soluciones complementarias y potenciales alianzas estratégicas.</p>	<p>Facilidad de implementación: el proyecto debe ser fácil de implementar y operar, incluso en comunidades que no cuenten con altos niveles de infraestructura tecnológica. Se valorarán soluciones tecnológicas que no requieran grandes inversiones iniciales ni una alta capacitación técnica para su uso</p>	

*Nota.* La tabla 16 permite una clara comprensión de los aspectos evaluados, los incentivos ofrecidos y los beneficios adicionales que otorgará el premio “Innovación tecnológica en comunidades sostenibles”. Fuente: Elaboración Propia

Respecto de los costos y financiamiento se proponen tres alternativas que dependerán del tipo de propuestas que se reciban:

Alternativa 1: Inversión compartida

- Colsubsidio puede destinar un presupuesto inicial (ej. Fondo FOVIS) para cubrir costos operativos básicos en las pruebas piloto.
- Startups asumen parte de la inversión con la expectativa de generar ingresos por servicios a la comunidad.

Alternativa 2: Esquema de cofinanciación

Se busca apoyo de entidades públicas (ej. MinVivienda, CAR) y organismos internacionales para subsidiar soluciones escalables.

Alternativa 3: Reducción de costos:

Al integrar startups en temas como reciclaje o movilidad compartida, se generan ahorros en mantenimiento, energía y gestión comunitaria.

En relación con los roles y responsabilidades de esta categoría, se propone el esquema de la tabla 17.

**Tabla 17**

*Actores y roles para el concurso de innovación tecnológica en comunidades sostenibles*

<b>Actor</b>	<b>Rol</b>
<b>Colsubsidio</b>	Convoca, articula con comunidades, facilita infraestructura (BLOCs, espacios comunes).
<b>Startups</b>	Desarrollan y/o operan soluciones innovadoras, ejecutan pruebas piloto.
<b>Comunidades</b>	Participan en el uso y validación de las soluciones.
<b>Entidades aliadas</b>	Cofinancian, aceleran y escalan los proyectos exitosos.

*Nota.* La tabla 17 muestra los actores y roles en las actividades para del concurso “Innovación tecnológica en comunidades sostenibles”. Fuente: Elaboración Propia

En relación con los retornos se plantean los siguientes:

**Tabla 18**

*Descripción de los retornos esperados del concurso de innovación tecnológica en comunidades sostenibles*

<b>COLSUBSIDIO</b>	<b>STARTUPS</b>
Mejora de servicios comunitarios sin asumir toda la inversión.	Acceso a un mercado de 35.000 viviendas con potencial de expansión
Innovación aplicada sin costos elevados de desarrollo interno	Validación de su modelo de negocio con respaldo institucional
Posicionamiento como líder en soluciones sostenibles para comunidades	Posibilidad de escalar la solución a otros proyectos urbanos

*Nota.* La tabla 18 describe los retornos que se esperan por la realización del concurso “Innovación tecnológica en comunidades sostenibles”. Fuente: Elaboración Propia

En relación con el mecanismo para realizar el seguimiento y evaluar el impacto de este concurso se propone a Colsubsidio el siguiente instrumento:

**Tabla 19**

*Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso de Innovación  
Tecnológica en Comunidades Sostenibles*

**INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO CONCURSO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN  
COMUNIDADES SOSTENIBLES**

**1. Datos Generales del Proyecto Ganador**

Nombre del Proyecto:

Responsable del Proyecto:

Comunidad o Lugar de Implementación:

Fecha de Inicio de Implementación:

Fecha de Seguimiento:

**2. Indicadores de Evaluación del Impacto en la Calidad de Vida**

**a. Bienestar y Satisfacción de los miembros de la comunidad**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Nivel de satisfacción con la solución implementada (Escala 1-10)			
Percepción de mejora en la calidad de vida (%)			
Número de habitantes beneficiados directamente			
Número de habitantes beneficiados indirectamente			

**b. Impacto ambiental**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Acceso mejorado a energía limpia (%)			
Reducción de residuos sólidos generados por la comunidad (%)			
Incremento en áreas verdes o espacios comunitarios (m <sup>2</sup> )			
Numero de viajes compartidos realizados			

**c. Impacto Económico y Productivo**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Ahorro promedio en servicios públicos por familia (%)			
Creación de nuevos empleos locales o emprendimientos derivados			
Reducción en costos operativos de la comunidad (%)			
Incremento en ingresos de familias beneficiadas (%)			

**d. Impacto en Participación y Desarrollo Comunitario**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de actividades comunitarias impulsadas por la solución			
Fortalecimiento de redes de cooperación entre vecinos (Escala 1-10)			

**3. Beneficios Adicionales Recibidos**

Beneficio	Aplicado (si/no)	Observaciones
Visibilidad internacional		
Acceso a redes de innovadores		
Soporte técnico y asesoría especializada		

Desarrollo de producto con apoyo de Colsubsidio		
Inclusión en catálogo de innovaciones		
Colaboración con empresas y startups		
<b>4. Conclusiones y recomendaciones</b>		

*Nota.* La tabla 19 muestra el instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso “Innovación tecnológica en comunidades sostenibles”. Fuente: Elaboración Propia

- **Premio “Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social”**: tiene como objetivo reconocer y premiar las iniciativas que promuevan la participación activa de los residentes en la construcción de una comunidad cohesionada, inclusiva y solidaria. Este premio destaca aquellas propuestas que fomenten la colaboración, la convivencia pacífica y el sentido de pertenencia, transformando las comunidades en espacios más integradores donde los residentes se empoderen y trabajen juntos para mejorar su calidad de vida.

La tabla 20 muestra los incentivos propuestos para esta categoría. A través de incentivos económicos, acceso a formación especializada, y oportunidades de implementación y visibilidad, se busca destacar y respaldar el proyecto que ofrezca un mayor potencial para generar un impacto positivo, tangible y duradero en las dinámicas comunitarias, subrayando el compromiso con la sostenibilidad y la replicabilidad de las propuestas. El ganador recibirá un reconocimiento oficial por parte de COLSUBSIDIO, que incluirá un diploma y un trofeo especial que conmemore su contribución al fortalecimiento del sentido de pertenencia y la solidaridad en la comunidad.

**Tabla 20**

*Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social”*

Categorías de Incentivos	Criterios de evaluación	Beneficios Adicionales
<p>Monto económico: a criterio de COLSUBSIDIO</p>	<p>Innovación en la Promoción de la Cohesión Social: Creatividad y originalidad en las actividades propuestas para fomentar la participación activa de los residentes. Esto incluye la creación de espacios para el diálogo, la integración de diferentes grupos dentro de la comunidad y la resolución conjunta de problemas.</p>	<p>Formación en Liderazgo Comunitario: El ganador tendrá acceso a un programa de formación en liderazgo comunitario, que incluirá capacitaciones sobre gestión de grupos, mediación de conflictos, comunicación efectiva, y otras habilidades clave para la gestión de proyectos sociales dentro de la comunidad.</p>
<p>Implementación de Proyectos Comunitarios: El proyecto ganador podrá implementar actividades y programas en la comunidad seleccionada, tales como talleres de resolución de conflictos, espacios de diálogo intergeneracional, proyectos de integración vecinal, o iniciativas que fomenten el trabajo en equipo y la cooperación.</p>	<p>Impacto Social: El impacto de la iniciativa en el fortalecimiento del sentido de pertenencia, la convivencia pacífica y la cohesión social dentro de la comunidad. Se valorará especialmente la capacidad de la propuesta para generar un cambio real en la interacción entre los residentes.</p>	<p>Red de Apoyo a Proyectos Sociales: El proyecto ganador será incluido en una red de apoyo de iniciativas sociales promovidas por COLSUBSIDIO, lo que permitirá establecer alianzas con otros proyectos comunitarios y organizaciones que trabajen en temas de cohesión social, participación y fortalecimiento de comunidades.</p>
<p>Acompañamiento en la Ejecución: Asesoría especializada en trabajo comunitario y gestión de proyectos sociales, con el acompañamiento de profesionales en psicología comunitaria, mediación de conflictos, liderazgo social, y cohesión grupal. Esto garantizará que las iniciativas sean efectivas, inclusivas y sostenibles en el tiempo.</p>	<p>Grado de inclusión: asegurar que todas las personas dentro de la comunidad, sin importar su edad, género, origen o nivel socioeconómico, tengan la oportunidad de participar activamente. Se valorarán especialmente las propuestas que incluyan a grupos vulnerables.</p>	<p>Difusión Nacional e Internacional: La iniciativa ganadora será difundida en foros, seminarios y congresos sobre participación comunitaria y cohesión social. Esto permitirá al proyecto ganador recibir atención, apoyo y posibles alianzas para replicar la solución en otras comunidades.</p>

<b>Categorías de Incentivos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Beneficios Adicionales</b>
<p>Visibilidad y promoción: El proyecto ganador será promocionado en los medios de comunicación de COLSUBSIDIO, incluidas redes sociales, blog corporativo y otras plataformas. Se destacará la importancia de la participación y la cohesión social como base para comunidades sostenibles y resilientes.</p>	<p>Sostenibilidad de la Iniciativa: Viabilidad de que la propuesta pueda mantenerse a largo plazo, tanto en términos de recursos como de participación comunitaria. El proyecto debe estar diseñado para ser autosostenible o fácilmente replicable por los propios residentes.</p>	<p>Posibilidad de Ampliación: Si la iniciativa tiene un impacto positivo, COLSUBSIDIO evaluará brindar apoyo para su expansión a otras comunidades de vivienda de interés social, a fin de que el proyecto pueda beneficiar a más residentes y convertirse en un modelo para otras localidades.</p>
<p>Reconocimiento Formal: El ganador recibirá un reconocimiento oficial por parte de COLSUBSIDIO, que incluirá un diploma y un trofeo especial que conmemore su contribución al fortalecimiento del sentido de pertenencia y la solidaridad en la comunidad.</p>	<p>Resultados Tangibles: Capacidad de la propuesta para generar resultados tangibles, como la mejora en la comunicación entre los residentes, la creación de redes de apoyo mutuo, la disminución de conflictos o el aumento en la participación en actividades comunitarias.</p>	

*Nota.* La tabla 20 permite una clara comprensión de los aspectos evaluados, los incentivos ofrecidos y los beneficios adicionales que otorgaría el premio “Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social”. Fuente: Elaboración Propia

En relación con el mecanismo para realizar el seguimiento y evaluar el impacto del concurso liderazgo comunitario para la cohesión social, se propone a Colsubsidio el instrumento relacionado en la tabla 21.

**Tabla 21**

*Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social*

**INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO CONCURSO LIDERAZGO COMUNITARIO PARA LA COHESIÓN SOCIAL**

**1. Datos Generales del Proyecto Ganador**

Nombre del Proyecto:

Responsable del Proyecto:

Comunidad o Lugar de Implementación:

Fecha de Inicio de Implementación:

Fecha de Seguimiento:

**2. Indicadores de Participación**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de participantes inscritos			
Porcentaje de participación			
Número de actividades realizadas			
Número de alianzas o colaboraciones generadas			

**3. Indicadores de Cohesión Social**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Nivel de interacción entre residentes (escala 1-5)			
Número de conflictos comunitarios resueltos			
Número de nuevas redes de apoyo creadas			
Número de actividades de integración realizadas			

**4. Indicadores de Inclusión y Participación Activa**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Porcentaje de grupos vulnerables involucrados			
Número de eventos con participación diversa			
Nivel de percepción de inclusión (escala 1-5)			

**5. Indicadores de Sostenibilidad y Continuidad**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de prácticas comunitarias sostenibles mantenidas			
Número de nuevos proyectos derivados			
Nivel de compromiso de los residentes con la iniciativa (escala 1-5)			

**4. Conclusiones y recomendaciones**

*Nota.* La tabla 21 muestra el instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso “Liderazgo Comunitario para la Cohesión Social”. Fuente: Elaboración Propia.

- Premio “Eco-innovación comunitaria”: el proyecto que aporte en mayor grado soluciones innovadoras que contribuyan a la reducción de la huella ecológica en las comunidades de los proyectos de vivienda de interés social de COLSUBSIDIO recibe el apoyo para implementar la solución en una comunidad real. Asimismo, será reconocido con una certificación especial que lo identifique como una de las iniciativas más innovadoras y sostenibles de la comunidad, otorgándole un distintivo visible que podrá ser usado para difundir el impacto ambiental positivo de la propuesta.

La tabla 22 muestra los incentivos propuestos para esta categoría. Este premio no solo reconocería la excelencia en sostenibilidad ambiental, sino también ofrecería recursos y oportunidades para que la solución ganadora sea implementada, escalada y replicada en más comunidades, convirtiéndose en un modelo de cambio y transformación que inspire a otras iniciativas.

**Tabla 22**

*Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Eco-innovación comunitaria”*

<b>Categorías de Incentivos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Beneficios Adicionales</b>
Monto económico: a criterio de COLSUBSIDIO	Impacto Ambiental: medición de los beneficios directos en la reducción de la huella ecológica, como ahorro energético, manejo eficiente de recursos naturales, reciclaje o restauración de ecosistemas locales.	Visibilidad en eventos de Sostenibilidad: Los ganadores tendrán la oportunidad de presentar su propuesta en congresos y foros sobre sostenibilidad, donde podrán recibir retroalimentación y generar conexiones con expertos y actores clave del sector ambiental.
Implementación real del Proyecto: El proyecto ganador recibirá el apoyo de COLSUBSIDIO para implementar su solución en una comunidad real. Se brindará un espacio en uno de los conjuntos residenciales de COLSUBSIDIO para implementar la iniciativa y evaluar su impacto directo en el entorno y la calidad de vida de los residentes.	Innovación: Grado de originalidad y creatividad de la solución presentada, y cómo aprovecha tecnologías emergentes o modelos nuevos para abordar problemas ambientales.	Incorporación en Redes de Innovación Ambiental: El proyecto será incluido en una red de innovación en sostenibilidad, que facilitará el intercambio de conocimientos y experiencias con otras iniciativas de alto impacto.
Acompañamiento Técnico y Asesoría: Acceso a mentorías especializadas en sostenibilidad ambiental y tecnologías limpias para optimizar la propuesta y garantizar su escalabilidad. Se trabajará con expertos en áreas como eficiencia energética, gestión de residuos y agricultura urbana.	Escalabilidad: Potencial para replicar la solución en otras comunidades o áreas urbanas, promoviendo un modelo de sostenibilidad que pueda ser adaptado y escalado en diferentes contextos.	Material Promocional: El proyecto será destacado en informes anuales sobre sostenibilidad publicados por COLSUBSIDIO, visibilizando su impacto en los medios, gobiernos y organizaciones ambientales.

*Nota.* La tabla 22 permite una clara comprensión de los aspectos evaluados, los incentivos ofrecidos y los beneficios adicionales

que otorgará el premio “Eco-innovación comunitaria”. Fuente: Elaboración Propia

En relación con el mecanismo para realizar el seguimiento y evaluar el impacto del concurso Eco Innovación Comunitaria, se propone a Colsubsidio el instrumento relacionado en la tabla 23.

**Tabla 23**

*Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Eco Innovación Comunitaria*

**INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO CONCURSO ECO INNOVACION COMUNITARIA**

**1. Datos Generales del Proyecto Ganador**

Nombre del Proyecto:

Responsable del Proyecto:

Comunidad o Lugar de Implementación:

Fecha de Inicio de Implementación:

Fecha de Seguimiento:

**2. Indicadores de Participación**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de participantes inscritos			
Porcentaje de participación			
Número de proyectos presentados			
Número de alianzas o colaboraciones generadas			

**3. Indicadores de Impacto Ambiental**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Reducción estimada de la huella ecológica (%)			
Ahorro en consumo de agua (m³)			
Ahorro en consumo de energía (kWh)			
Cantidad de residuos reciclados o reutilizados (kg)			
Número de áreas verdes creadas o restauradas			

**4. Indicadores de implementación y sostenibilidad**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Estado de avance en la implementación (%)			
Número de beneficiarios directos			
Nivel de aceptación de la comunidad (escala 1-5)			
Número de prácticas sostenibles mantenidas			
Cantidad de eventos de divulgación y capacitación realizados			

**4. Conclusiones y recomendaciones**

*Nota.* La tabla 23 muestra el instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso “Eco Innovación Comunitaria”. Fuente: Elaboración Propia.

- Premio “Educación Transformadora para la Sostenibilidad”: el proyecto que logre fomentar en mayor grado la conciencia ambiental y el sentido de pertenencia en las comunidades a través de la educación y la cultura.

Este premio tiene como propósito resaltar proyectos innovadores que promuevan la participación activa de los residentes, especialmente de las nuevas generaciones, en la construcción de comunidades sostenibles mediante el aprendizaje y la difusión de valores relacionados con la sostenibilidad, el respeto al medio ambiente y la colaboración. Este premio no solo reconocerá una idea innovadora en educación y cultura, sino que garantizará que las soluciones propuestas se conviertan en un motor de cambio en las comunidades, contribuyendo al empoderamiento de los residentes y al fortalecimiento de la cohesión social y ambiental.

Para potenciar el impacto del premio, se propone integrar alianzas con entidades gubernamentales como Secretaría Distrital de Ambiente, CAR Cundinamarca, MinTIC, MinAmbiente, MinEducación y el SENA, las cuales podrán brindar acceso a recursos técnicos, tecnológicos y formativos. Estas entidades podrían participar como patrocinadores técnicos y educativos, facilitando la formación especializada y certificaciones en sostenibilidad, educación ambiental y emprendimiento comunitario. Asimismo, podrán fungir como mentores y jurados, asegurando la alineación de los proyectos con las políticas públicas y ofreciendo asesoría especializada a los participantes. Además, se podrán explorar mecanismos de financiamiento a través de organismos como COLCIENCIAS o el BID, permitiendo la expansión de los proyectos ganadores y su escalabilidad en comunidades de interés social y no social.

La tabla 24 muestra los incentivos propuestos para esta categoría. El proyecto ganador tendrá la oportunidad de crear y ejecutar un programa educativo y cultural en una

comunidad de COLSUBSIDIO, con el objetivo de educar a los residentes en temas clave de sostenibilidad, reciclaje, conservación, y participación ciudadana.

**Tabla 24**

*Incentivos y criterios de evaluación para el premio “Educación Transformadora para la Sostenibilidad”*

Categorías de Incentivos	Criterios de evaluación	Beneficios Adicionales
<p>Monto económico: a criterio de COLSUBSIDIO</p>	<p>Innovación Educativa y Cultural: Grado de creatividad y originalidad en la propuesta educativa o cultural, especialmente en su enfoque para promover la sostenibilidad, el reciclaje, y el sentido de comunidad.</p>	<p>Certificación y Reconocimiento: El ganador recibirá un reconocimiento oficial de COLSUBSIDIO por su contribución a la educación y cultura ambiental, así como una certificación en liderazgo educativo sostenible.</p>
<p>Desarrollo de Programas Educativos y Culturales: El proyecto ganador tendrá la oportunidad de crear y ejecutar un programa educativo y cultural en una comunidad de COLSUBSIDIO, con el objetivo de educar a los residentes en temas clave de sostenibilidad, reciclaje, conservación, y participación ciudadana.</p>	<p>Impacto en la Comunidad: Potencial del proyecto para transformar el conocimiento y la actitud de los residentes, especialmente niños y jóvenes, en relación con el medio ambiente y la cohesión social dentro de la comunidad.</p>	<p>Acceso a Red de Educadores y Facilitadores: El proyecto ganador se integrará a una red de educadores y facilitadores de sostenibilidad, donde podrá compartir experiencias, recibir apoyo y acceder a recursos adicionales para ampliar su alcance e impacto.</p>
<p>Además de visibilidad en eventos de sostenibilidad y en los contenidos digitales de COLSUBSIDIO, se incluirán bonos y descuentos en los distintos servicios que presta la caja de compensación como turismo, entretenimiento, escuelas deportivas, etc.</p>	<p>Inclusión y Accesibilidad: La propuesta debe ser accesible a todos los grupos dentro de la comunidad, incluyendo aquellos con limitaciones o en situaciones de vulnerabilidad, asegurando que todos los miembros de la comunidad tengan la oportunidad de participar y aprender.</p>	<p>Posibilidad de Replicación: Si el proyecto tiene un impacto positivo, COLSUBSIDIO evaluará dar apoyo para replicar el programa educativo y cultural en otras comunidades de vivienda de interés social, llevando la propuesta a nivel nacional.</p>

Categorías de Incentivos	Criterios de evaluación	Beneficios Adicionales
<p>Acceso a Formación Especializada: El equipo del proyecto ganador recibirá acceso a programas de formación especializada en educación ambiental, pedagogía para la sostenibilidad, y técnicas de gestión cultural. Estos cursos se impartirán a través de plataformas académicas o colaboraciones con universidades y expertos en el área.</p>	<p>Sostenibilidad a Largo Plazo: Evaluación de la viabilidad de que el programa educativo o cultural perdure más allá de la fase inicial del proyecto, integrándose de forma continua en las actividades de la comunidad.</p>	<p>Exposición nacional: El ganador tendrá la oportunidad de presentar su proyecto en eventos nacionales sobre educación y sostenibilidad, promoviendo el intercambio de buenas prácticas con otros proyectos innovadores.</p>
<p>Material Educativo y Cultural: El ganador recibirá materiales y recursos educativos (manuales, guías, materiales multimedia) para ser distribuidos entre los residentes y facilitadores del programa. Además, se brindará soporte técnico para el desarrollo de estos materiales, asegurando que sean interactivos, accesibles y adaptados a diferentes edades y contextos.</p>	<p>Metodología y Enfoque Pedagógico: Calidad y adecuación de los métodos pedagógicos utilizados para enseñar a los residentes sobre sostenibilidad, utilizando herramientas y enfoques innovadores, participativos y efectivos.</p>	

*Nota.* La tabla 24 permite una clara comprensión de los aspectos evaluados, los incentivos ofrecidos y los beneficios adicionales que otorgará el premio “Educación Transformadora para la Sostenibilidad”. Fuente: Elaboración Propia

**Mecanismos de colaboración:**

**Convenios de transferencia tecnológica:** Colsubsidio puede firmar acuerdos con entidades como el SENA, MinTIC, MinAmbiente y universidades públicas para capacitar a las comunidades en gestión sostenible, tecnologías limpias y emprendimiento digital.

**Fondos para innovación social:** Más allá de financiamiento, se busca acceso a programas de innovación aplicada, como los de COLCIENCIAS o el BID, para desarrollar soluciones comunitarias en gestión ambiental y economía circular.

**Red de conocimiento compartido:** Creación de un hub de innovación comunitaria, donde expertos de entidades gubernamentales brinden asesoría en energías renovables, reciclaje, educación financiera y modelos de negocio comunitarios.

**Alianzas con municipios y gobernaciones:** Integración con programas locales de vivienda y desarrollo comunitario para fortalecer la apropiación del territorio y la cohesión social.

Beneficios para CONVIVE y Colsubsidio

Para CONVIVE:

- Formación especializada para las comunidades sin generar costos adicionales.
- Acceso a nuevas tecnologías aplicadas a la vivienda sostenible.
- Mayor impacto en emprendimiento y autogestión.

Para Colsubsidio:

- Posicionamiento como referente en innovación social.
- Reducción de costos en capacitación y equipamiento comunitario.
- Escalabilidad del modelo CONVIVE con respaldo institucional.

Ejemplos de implementación:

**Alianza con MinTIC y SENA**

Se crea un programa de capacitación digital para comunidades CONVIVE, donde los residentes aprenden sobre energía solar, economía circular y gestión de residuos a través de cursos virtuales y talleres presenciales.

Se implementa en BLOCs y comunidades piloto.

Los participantes reciben certificaciones y acceden a recursos para emprendimiento sostenible.

En relación con el mecanismo para realizar el seguimiento y evaluar el impacto del concurso Educación Transformadora para la Sostenibilidad, se propone a Colsubsidio el instrumento relacionado en la tabla 25.

**Tabla 25**

*Instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso Educación Transformadora para la Sostenibilidad.*

**INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO CONCURSO EDUCACIÓN TRANSFORMADORA PARA LA SOSTENIBILIDAD**

**1. Datos Generales del Proyecto Ganador**

Nombre del Proyecto:

Responsable del Proyecto:

Comunidad o Lugar de Implementación:

Fecha de Inicio de Implementación:

Fecha de Seguimiento:

**2. Indicadores de Participación**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de participantes inscritos			
Porcentaje de participación de niños y jóvenes			
Número de actividades educativas realizadas			
Número de alianzas o colaboraciones generadas			

**3. Indicadores de Impacto en Educación y Conciencia Ambiental**

Indicador	Meta	Resultado	Observaciones
Número de programas educativos implementados			
Número de materiales educativos distribuidos			
Número de talleres o capacitaciones impartidas			

Nivel de aplicación de conocimientos en la comunidad (escala 1-5))			
<b>4. Indicadores de cohesión y participación comunitaria</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Observaciones</b>
Nivel de interacción entre residentes (escala 1-5)			
Número de redes de apoyo creadas			
Grupos vulnerables involucrados			
Número de actividades culturales y educativas conjuntas			
<b>4. Indicadores de sostenibilidad y replicabilidad</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Observaciones</b>
Número de prácticas educativas sostenibles mantenidas			
Número de nuevos programas derivados			
Nivel de compromiso de los residentes con la iniciativa (escala 1-5)			
<b>4. Conclusiones y recomendaciones</b>			

*Nota.* La tabla 25 muestra el instrumento de seguimiento propuesto para medir el impacto del concurso “Educación Transformadora para la Sostenibilidad”. Fuente: Elaboración Propia.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

A continuación, se presentan las conclusiones de la consultoría académica desarrollada en COLSUBSIDIO, así como las recomendaciones de cierre del trabajo.

### **Conclusiones**

El diagnóstico realizado reveló un enfoque integral hacia la sostenibilidad, respaldado por iniciativas estructuradas como el programa CONVIVE, con las que se han logrado avances significativos en cohesión social, participación ciudadana y cuidado ambiental. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la falta de sentido de pertenencia, una limitada adopción de prácticas sostenibles, y la necesidad de tecnologías y enfoques diferenciados para potenciar el impacto. Estos hallazgos proporcionaron una línea base clara para la elaboración de la propuesta de consultoría con el objetivo de potenciar el impacto de COLSUBSIDIO y su programa CONVIVE en el desarrollo de comunidades sostenibles, maximizando la calidad de vida de los beneficiarios y consolidando su modelo de sostenibilidad.

A partir de análisis del diagnóstico, se identificaron oportunidades para fortalecer el programa CONVIVE, tales como la incorporación de plataformas tecnológicas para la comunicación y organización comunitaria; la implementación de indicadores que midan cambios cualitativos en la cultura comunitaria y estrategias diferenciadas y sostenibles que aborden las necesidades específicas de las comunidades.

La revisión de experiencias exitosas permitió ver que el desarrollo de comunidades sostenibles requiere un enfoque integral que equilibre los aspectos sociales, económicos y ambientales, fortaleciendo la calidad de vida y el sentido de pertenencia. Entre los casos destacados se identificaron aprendizajes clave como el cambio a comportamientos

sostenibles; la participación comunitaria; la gestión innovadora de residuos; las prácticas de construcción sostenible y los reconocimientos a las buenas prácticas sostenibles.

El análisis reveló que la solución al reto debía contener elementos relacionados con el diseño de intervenciones con un enfoque inclusivo, integrando tecnologías y mecanismos de participación que permitieran empoderar a las comunidades; priorizar soluciones basadas en economía circular, aprovechamiento de recursos y resiliencia ambiental; implementar sistemas de monitoreo para evaluar cambios en calidad de vida, así como reconocer y replicar prácticas que generan valor social, económico y ambiental, asegurando la escalabilidad y sostenibilidad de las iniciativas.

De acuerdo con el diagnóstico y el análisis de casos exitosos, se construyó una matriz que permitió plantear una serie de posibles estrategias que puede implementar COLSUBSIDIO, relacionadas con la participación comunitaria activa; la tecnología y economía circular; la educación y sensibilización y los incentivos para el cambio sostenible. Esta combinación entre enfoques innovadores y la adaptación a las necesidades locales no solo le apuntan a fortalecer la calidad de vida, el sentido de pertenencia y la sostenibilidad ambiental, sino también a posicionar a COLSUBSIDIO como un referente en vivienda sostenible.

Partiendo de las posibilidades evidenciadas, se desarrolló como propuesta de solución al reto un plan de incentivos cuyo diseño tuvo en cuenta elementos como la conformación de alianzas estratégicas, el uso de tecnologías innovadoras y el fomento de actividades que promuevan la participación ciudadana, la educación y la inclusión social.

Los incentivos se enfocaron no solo en reconocer el esfuerzo de los participantes, sino también en que aportaran a su desarrollo personal y profesional, creando un círculo virtuoso de innovación y sostenibilidad.

Las características del plan fueron diseñadas para generar un impacto positivo y transformador en las comunidades, mejorando la calidad de vida de los residentes y consolidando a Colsubsidio como líder en sostenibilidad y cohesión social en el sector habitacional de Colombia.

### **Recomendaciones**

Se sugiere fortalecer la propuesta de solución integrando los instrumentos de seguimiento propuestos con los sistemas de monitoreo ya implementados por Colsubsidio. Esto permitirá la conformación de un sistema de evaluación continua que mida de manera integral el impacto de las estrategias en la calidad de vida, el sentido de pertenencia y las prácticas sostenibles dentro de las comunidades. Para lograrlo, se recomienda:

**Monitoreo continuo y adaptativo:** que el sistema a implementar no solo mida resultados periódicamente, sino que también permita ajustes dinámicos en función de los hallazgos.

**Retroalimentación comunitaria:** que se incluyan mecanismos de participación activa de los residentes para asegurar que sus opiniones y necesidades sean consideradas en la optimización de las estrategias.

**Uso de tecnología:** Incorporar herramientas digitales para la recopilación y análisis de datos en tiempo real, facilitando una evaluación ágil, precisa y basada en evidencia.

Estas recomendaciones contribuirán a consolidar a Colsubsidio como un referente en vivienda sostenible en Colombia, garantizando que sus estrategias generen un impacto real y medible en el bienestar de las comunidades.

## Referencias

- Aguilera, L. F., Sepúlveda Ruíz, M. d., & Pulido Varela, J. A. (Junio de 2024). Actividad STEM: "Superhéroes de las 3R: En Busca de un Futuro Sostenible". *DIM: Revista*. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/429563>
- ARCADIS. (2022). *Las ciudades más sostenibles en el mundo: diez ejemplos a seguir*. Obtenido de <https://www.arcadis.com/es-es/noticias/europe/spain/2022/6/indice-de-ciudades-sostenibles-de-arcadis-2022#:~:text=Oslo%2C%20Estocolmo%20y%20Tokio%2C%20por,Par%C3%ADs%2C%20San%20Francisco%20y%20Amsterdam.>
- ARGOS. (2024). *CEMENTOS ARGOS*. Obtenido de <https://colombia.argos.co/ferreteros/hogares-saludables-una-alianza-para-mejorar-10-000-viviendas-a-2025/>
- Bokolo, A. (2023). The Role of Community Engagement in Urban Innovation Towards the Co-Creation of Smart Sustainable Cities. *Journal of the Knowledge Economy*, 33. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-023-01176-1>
- CAMACOL. (10 de Enero de 2025). Premio a la Responsabilidad Social Camacol. *Revista URBANA edicion 103*. Obtenido de <https://camacol.co/actualidad/publicaciones/revista-urbana/103/actualidad/premio-la-responsabilidad-social-camacol>
- Cambio, A. P. (7 de Febrero de 2024). *La urgencia de cuidar el agua en México: Un compromiso de todos*. Obtenido de *Alas para el cambio Mexico*: <https://www.alasparaelcambio.mx/post/la-urgencia-de-cuidar-el-agua-en-m%C3%A9xico-un-compromiso-de-todos>

CARE. (Veintiuno de Enero de 2024). *Centro Avanzado de Reciclaje*. Obtenido de  
<https://www.reciclajeavanzadocare.com/>

CHEC. (2024). *Central Hidroeléctrica de Caldas*. Obtenido de  
<https://www.chec.com.co/Home/Institucional/Innovaci%C3%B3n/Programas>

COLSUBSIDIO. (2023). *Informe de Gestión y Sostenibilidad 2023*. Bogotá: Colsubsidio.  
Obtenido de  
<https://cms.colsubsidio.com/sites/default/files/Documentos/colsubsidio/informe-de-gestion-y-sostenibilidad-colsubsidio-2023.pdf>

COLSUBSIDIO. (2024). Obtenido de <https://www.colsubsidio.com/vivienda/convive>

COLSUBSIDIO. (Veintiuno de Enero de 2024). *COLSUBSIDIO*. Obtenido de  
<https://www.colsubsidio.com/quienes-somos>

COLSUBSIDIO. (10 de Diciembre de 2024). *COMUNIDADES COLSUBSIDIO*. Obtenido  
de <https://www.colsubsidio.com/comunidades>

COLSUBSIDIO. (2024). *Informe de Gestión y Sostenibilidad 2023*. Bogotá. Obtenido de  
<https://www.colsubsidio.com/hubfs/documentos/colsubsidio/informe-de-gestion-y-sostenibilidad-colsubsidio-2023.pdf>

*COLSUBSIDIO*. (2025). Obtenido de <https://www.colsubsidio.com/empresas>

*COLSUBSIDIO*. (2025). Obtenido de <https://www.colsubsidio.com/afiliaciones>

CONTACTO MAESTRO. (28 de Diciembre de 2021). *Huertas Comunitarias Stem*.  
Obtenido de Contacto Maestro:  
<https://contactomaestro.colombiaaprende.edu.co/experiencias-significativas/huertas-comunitarias-stem>

DANE. (2021). *Encuesta Nacional de calidad de vida*. Bogotá.

DNP, & USAID. (2016). LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ENFOQUE  
DE DERECHOS Y LA ATENCION DIFERENCIAL GRUPOS ETNICOS EN LA

GESTION DE ENTIDADES TERRITORIALES. En D. d. Sostenible. Bogotá.  
Recuperado el 7 de Enero de 2025, de  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Lineamientos%20Enfoque%20Diferencial%20%C3%89TNICO%20VPublicable%20FINAL%20260216.pdf>

EL TIEMPO. (Diecisiete de Diciembre de 2023). *En el 2023 Colsubsidio entregó más de un billón de pesos en subsidios*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/en-el-2023-colsubsidio-entrego-mas-de-un-billon-de-pesos-en-subsidios-836334>

Elkington, J. (1994). *Triple Bottom Line* .

Ferreira, A. J., Marques Mendes Guilherme, R. I., Santos Ferreira, C., & Lorena de Oliveira, M. M. (2018). Urban agriculture, a tool towards more resilient urban communities? *Current Opinion in Environmental Science & Health, Volume 5*, 93-97.

Hopkins, R. (2008). *The Transition handbook from oil dependency to local resilience*. Dartington: free edit version. Obtenido de <https://www.cs.toronto.edu/~sme/CSC2600/transition-handbook.pdf>

IBERDROLA. (2024). <https://www.iberdrola.com/>. Obtenido de <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/ecoaldeas-comunidades-ecologicas-alternativas>

Knickerbocker, T. (3 de 09 de 1998). Reviewed Work: Sharing the Earth: The Rhetoric of Sustainable Development by Tarla Rai Peterson. (I. Sage Publications, Ed.) *The Journal of Environment & Development*, 311-315. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/44319329>

Loam Desarrollos. (2024). *Prácticas Sostenibles en el Desarrollo de Nuevos Apartamentos en Tulum*. Obtenido de Loam Desarrollos :

<https://www.loamdesarrollos.com/articulos/practicas-sostenibles-en-el-desarrollo-de-nuevos-apartamentos-en-tulum>

NACIONES UNIDAS. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro Futuro Común"*. Oslo: Naciones Unidas. Recuperado el 9 de Abril de 2023, de

[https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)

Naredo, J. M. (1996). *Biblioteca CF+S*. (B. CF+S, Ed.) Recuperado el 9 de 04 de 2023, de <http://habitat.aq.upm.es/select-sost/aa1.html#fntext-1>

Nilson, M. (1999). *Conceptos básicos en el trabajo con bosques y comunidades*. Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

Ostrom, E. (1990). *El Gobierno de los bienes comunes - La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Universidad Nacional Autónoma de México - Fondo de Cultura Económica.

PNUMA, GRID-Arendal y Behavioural Insights. (2020). *El pequeño libro de los empujones verdes*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y GRID-Arendal, 2020.

PREMIOS VERDES. (2023). *Finalistas 2023 - Premios Verdes*. Obtenido de Huertas Comunitarias Stem: <https://premiosverdes.org/es/finalistas-2023/>

Raworth, K. (2012). *Doughnut Economics*. Oxfam.

Reciclaje Avanzado Care. (22 de Enero de 2025). *Reciclaje Avanzado Care*. Obtenido de Centro Avanzado de Reciclaje: <https://www.reciclajeavanzadocare.com/>

Secretaria, C. (24 de Febrero de 2020). *México lanza Estrategia Nacional para la Reducción de Contaminantes Climáticos de Vida Corta para el cambio climático, la calidad del aire y la salud humana*. Obtenido de Climate & Clean Air Coalition:

<https://www.ccacoalition.org/es/news/mexico-launches-national-strategy-reduce-short-lived-climate-pollutants-climate-change-air-quality-and-human-health>

UNIVERSIDAD EAN. (veinte de Enero de 2024). *UNIVERSIDAD EAN*. Obtenido de <https://universidadean.edu.co/la-universidad>

UNIVERSIDAD EAN. (Veinte de Enero de 2024). *UNIVERSIDAD EAN*. Obtenido de <https://universidadean.edu.co/la-universidad/emprendimiento-sostenible>

Vargas, M. (cinco de Agosto de 2024). Certificación EDGE reiteró la sostenibilidad de proyectos de vivienda de Colsubsidio. *EL TIEMPO*. Recuperado el TRECE de ENERO de 2025, de <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/certificacion-edge-reitero-la-sostenibilidad-de-proyectos-de-vivienda-de-colsubsidio-3369232>

Vargas, M. (Veinticuatro de Agosto de 2024). *Certificación EDGE reiteró la sostenibilidad de proyectos de vivienda de Colsubsidio*. Obtenido de El Tiempo: Certificación EDGE reiteró la sostenibilidad de proyectos de vivienda de Colsubsidio