



Vigilada Mineducación

STRATEGIES 4 CLIMATE

Santiago Herrera Rojo

Luis Carlos Franco Restrepo

Juan Sebastián Dueñas

Favian Hubeimar Sandoval

Asesora:

Judith Cecilia Vergara

Responsable del proyecto:

Juan Mora Gómez

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMIA Y FINANZAS – MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
FINANCIERA

MEDELLIN

2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. ENTORNO ECONÓMICO	9
3. COMPETIDORES	12
3.1 Características de los competidores	12
3.2 Competidores internacionales.....	13
3.3 Competidores nacionales.....	16
4. ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO COLOMBIANO EN PROYECTOS ESG Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	19
4.1 Marco regulatorio colombiano	19
5. ESTRATEGIAS Y LINEAMIENTOS NACIONALES DESDE LOS DIFERENTES SECTORES ENERGÉTICOS Y GREMIALES	22
5.1 Sector energético	23
1.2 Sector hídrico	26
1.3 Sector agrícola, forestal y ganadero.....	26
6. PRINCIPALES BARRERAS IDENTIFICADAS PARA CONECTAR EL CAPITAL DE INVERSIÓN EN PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA....	29
7. OPORTUNIDADES Y DEBILIDADES	32
8. MODELO CANVAS	33
9. ALIANZAS CLAVE	34
9.1 Proveedores clave	34
6.2 Socios estratégicos	34
9.3 Alianzas con competidores	36
10. ESTRUCTURA DE COSTOS	38
10.1 Personal.....	38
10.2 Tecnología y equipos	39
10.3 <i>Marketing</i> y promoción.....	39
10.4 Investigación y desarrollo.....	39
10.5 Gastos operativos	40
11. ACTIVIDADES CLAVE	41

12. RECURSOS CLAVE	42
13. FUENTES DE INGRESO	44
14. RELACIÓN CON EL CLIENTE.....	45
14.1 Clientes (dueños del proyecto).....	45
14.2 Canales.....	46
15. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	47
16. ANÁLISIS FINANCIERO	48
16.1 Análisis de ingresos	48
16.2 Servicios de consultoría	48
16.3 Membresía por suscripción	52
16.4 Comisión por capital.....	59
16.5 Análisis de información financiera.....	60
17. CONCLUSIONES.....	64
18. REFERENCIAS.....	67
19. ANEXOS	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Rondas de financiación	15
Figura 2. Fondeo de capital.....	15
Figura 3. Modelo Canvas	33
Figura 4. Mapa de procesos plataforma S4C	47
Figura 5. Dashboard financiero	62
Figura 6. Modelo financiero S4C	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Profesionales que podrían participar en un proceso de consultoría o due diligence 51

Tabla 2. Gastos generales 51

Tabla 3. Servicios ofrecidos por S4C 56

Tabla 4. Membresías..... 57

Tabla 5. Movilización de recursos 60

Tabla 6. Operación..... 61

Tabla 7. Inversión..... 61

Resumen

El MAF Challenge "Modeling and Applied Finance Challenge" es un evento anual que reúne a estudiantes universitarios y profesionales interesados en el campo de las finanzas aplicadas. El desafío tiene como objetivo fomentar el análisis financiero y el modelado matemático en situaciones del mundo real.

El MAF Challenge de Strategy 4 Climate (S4C) tiene como objetivo principal abordar los desafíos de movilizar capital hacia proyectos que contribuyan a las metas climáticas. Para lograrlo, se propone el desarrollo de una plataforma innovadora que actúe como un puente entre inversionistas interesados en proyectos sostenibles y aquellos creadores de proyectos que necesitan financiamiento. Esta plataforma no solo facilitará la conexión entre inversionistas y proyectos, sino que también brindará asesoramiento financiero y soporte en aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). De esta manera, se busca garantizar que los proyectos seleccionados cuenten con el respaldo necesario para su ejecución exitosa.

Abstract [SVG1]

The MAF Challenge "Modeling and Applied Finance Challenge" is an annual event that brings together university students and professionals interested in the field of applied finance. The challenge aims to promote financial analysis and mathematical modeling in real-world situations. The Strategy 4 Climate (S4C) MAF Challenge's main objective is to address the challenges of mobilizing capital towards projects that contribute to climate goals. To achieve this, the development of an innovative platform is proposed that acts as a bridge between investors interested in sustainable projects and project creators who need financing. This platform will not only facilitate the connection between investors and projects, but will also provide financial advice and support on environmental, social, and

governance (ESG) aspects. In this way, it is sought to ensure that the selected projects have the necessary support for their successful execution.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, hemos sido testigos de los notables efectos del cambio climático en los diferentes campos de nuestras vidas, y debido a esto se ha incrementado la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial adquiriendo una relevancia sin precedentes. Los inversores, consumidores y la sociedad en general demandan cada vez más que las empresas y organizaciones adopten prácticas y enfoques ESG como parte integral de sus estrategias y operaciones.

Es en este contexto que surge la necesidad de una plataforma que consolide y promueva proyectos ESG, facilitando su acceso, visibilidad y colaboración entre los distintos actores involucrados. De este modo, Strategies 4 Climate se ha planteado el objetivo de satisfacer las crecientes necesidades de proporcionar un espacio digital colaborativo donde los proyectos ESG podrán presentarse, compartirse y conectarse con inversores, empresas, organizaciones sin fines de lucro y otros agentes interesados.

Este trabajo propone evaluar la viabilidad de implementar la plataforma mencionada, garantizando la sostenibilidad en el tiempo y su eficiencia económica. En aras de llevar a cabo tal propósito se plantean tres etapas evaluativas:

- Estudio de mercado

En esta parte del desafío se realizará un análisis de competidores en el mercado específico en el que opera S4C. Nuestra tarea, además, es identificar y contextualizar las principales barreras existentes para la movilización de capital hacia proyectos que contribuyan de manera efectiva a las metas climáticas. Esto

implica comprender los desafíos y obstáculos que enfrentan las empresas en el ámbito de la sostenibilidad y cómo pueden superarlos.

- Propuesta de valor

En esta sección realizaremos una modelación del negocio utilizando el modelo Canvas, con el cual identificaremos los puntos de dolor (*pain points*) de los clientes para afinar la propuesta de valor de S4C. Esto implica comprender las necesidades de los clientes, identificar y definir los segmentos de los clientes objetivo, las propuestas de valor, los canales de distribución, las relaciones con los clientes, las fuentes de ingresos y los recursos clave necesarios para respaldar la plataforma. Se explorarán diferentes escenarios y estrategias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo y la eficiencia económica del modelo de negocio. Así mismo, cómo nuestros productos o servicios pueden abordar de manera efectiva esas necesidades, especialmente en el contexto del cambio climático.

- Análisis financiero

En esta etapa final se desarrollará un modelo financiero que incluya la determinación de los precios y márgenes adecuados para la plataforma. Se considerarán los costos operativos, los ingresos proyectados, los flujos de efectivo y otros aspectos financieros relevantes. Además, se analizarán diferentes estrategias de monetización, como las tarifas de suscripción, las comisiones por transacciones y otras fuentes de ingresos potenciales. El objetivo es establecer un modelo financiero sólido y viable que respalde la sostenibilidad económica de la plataforma.

2. ENTORNO ECONÓMICO

La economía, a nivel mundial, se enfrenta a una lucha constante por el cambio climático y su efecto con el aumento de las temperaturas y los fenómenos meteorológicos extremos en diferentes sectores y regiones.

Después del Acuerdo de París, en el 2015,¹ y su reafirmación en Glasgow,² se ratificó el compromiso mundial por continuar con la adopción de políticas integrales, con la finalidad de combatir el calentamiento global y la reducción de emisiones de carbono dirigidas a la atmósfera (descarbonización); estos esfuerzos han sido integrados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que entre sus diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contempla precisamente la acción por el clima.

Sumado a esto, el choque de la pandemia del covid-19 expuso fragilidades socioeconómicas a escala global, generando retos y oportunidades, efecto que puso a la región en un mundo más automatizado y digitalizado.³

En Colombia, uno de los principales desafíos es el aumento de la temperatura y la variabilidad en las precipitaciones, lo que tiene implicaciones directas en la

¹ El Acuerdo de París es un tratado internacional de carácter jurídico vinculante que fue adoptado por 196 partes y firmado, oficialmente, por 175 países el 12 de diciembre del 2015. Este acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre del 2016.

² La reafirmación del acuerdo en el 2021, incluidas las grandes economías del mundo, ratificó la meta de alcanzar la llamada neutralidad climática en el 2050. La neutralidad climática, o de carbono, implica conseguir un equilibrio entre la cantidad de gases de efecto invernadero dirigidos a la atmósfera y la cantidad retirada por otras vías.

³ Véase Cavallo y Powell (2021) para un resumen sobre los impactos de la pandemia en América Latina.

agricultura. El país es reconocido por producir y exportar una gran variedad de productos agrícolas (café, flores, frutas, hortalizas, entre otras).

Otro desafío está en el sector energético, que depende en gran medida de la generación hidroeléctrica, donde se afecta directamente por la disminución del caudal de los ríos debido a cambios en los patrones de lluvia. Esto puede llevar a una menor disponibilidad de energía y aumentar los costos de producción.

Otros sectores como el turismo, la infraestructura y el sector financiero se verían afectados por esos cambios en las condiciones climáticas. Para hacer frente a estos desafíos el Gobierno colombiano ha implementado políticas y programas de adaptación al cambio climático, que incluyen medidas para promover la energía renovable, fomentar la agricultura sostenible y fortalecer la infraestructura resiliente al clima.⁴ Sin embargo, se requiere una mayor inversión y cooperación a nivel nacional e internacional para hacer frente de manera efectiva a los impactos económicos del cambio climático en Colombia.

Los bancos y las entidades financieras están estableciendo criterios ambientales para sus inversiones y préstamos, lo que implica que deben considerar el impacto ambiental de los proyectos y las empresas a las que financian.

Los emprendimientos relacionados con el cambio climático en Colombia ofrecen oportunidades para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles que aborden los desafíos ambientales y promuevan un futuro más verde.

Strategies 4 Climate (S4C)⁵ es una iniciativa que pretende establecer una conexión entre los inversionistas, los fondos y los socios con los creadores de

⁴ Véase Bernal-Ramírez y Ojeda-Joya.

⁵ Sitio web: <https://www.s4climate.com/>.

proyectos enfocados en el cambio climático, a través de una plataforma digital en donde se permita movilizar capital, generar rentabilidad y hacer un acompañamiento mediante asesorías para la implementación de los proyectos para América Latina.

3. COMPETIDORES

Colombia ha experimentado un crecimiento acelerado de *startups* con una tasa anual del 28 % en los últimos cinco años.⁶ Dentro del ecosistema colombiano se han identificado 1.327 de estas en 31 sectores; aproximadamente la mitad están ubicadas en seis sectores líderes que son FinTech (15,3 %), ReatilTech (8,1 %), HealthTech (7,0 %), DeepTech (6,7 %), AdTech/MarTech (6,7 %) y Gestión de Negocios (6,1 %).

S4C estaría relacionada con este último sector, Gestión de Negocios, que tiene un enfoque dirigido a los instrumentos digitales/plataformas que optimizan y facilitan la interacción usuario-empresa (proyecto ambiental-inversionista).

3.1 Características de los competidores

- Soluciones de tecnología limpia: las *startups* que buscan abordar el cambio climático a menudo se centran en soluciones de tecnología limpia, como energía renovable, eficiencia energética, transporte limpio, agricultura y soluciones de almacenamiento de energía.
- Enfoque en la inversión de impacto: muchas *startups* que trabajan en proyectos climáticos buscan inversiones de impacto, lo que significa que los inversores están interesados en un retorno financiero y un impacto social o ambiental positivo.
- Cooperación y colaboración: muchas *startups* trabajan en estrecha colaboración con otras empresas, organizaciones gubernamentales y sin fines de lucro para compartir conocimientos y recursos y obtener una mayor influencia.

⁶ Véase Vicepresidencia de Fortalecimiento Empresarial y Cámara de Comercio de Bogotá (2023).

- **Sostenibilidad financiera:** las *startups* que buscan abordar el cambio climático deben tener una sostenibilidad financiera sólida, ya sea a través de ingresos generados por la venta de productos o servicios, inversiones de impacto o financiamiento de capital de riesgo.
- **Experiencia y conocimiento en sostenibilidad:** las empresas de consultoría para el cambio climático deben tener una sólida experiencia y conocimiento en sostenibilidad, ya que es esencial para comprender los impactos del cambio climático y desarrollar estrategias efectivas para abordarlo.
- **Enfoque en la solución de problemas:** los consultores del cambio climático deben centrarse en la solución de problemas para sus clientes, proporcionando soluciones prácticas y efectivas que reduzcan los impactos del cambio climático en los negocios.
- **Acceso a financiamiento:** dado el enfoque en la innovación y la tecnología, las *startups* de cambio climático a menudo buscan financiamiento a través de inversionistas de riesgo, fondos de capital de riesgo, aceleradoras o programas de financiamiento específicos para proyectos sostenibles. Estos recursos financieros son fundamentales para respaldar el crecimiento y la implementación de sus soluciones.

3.2 Competidores internacionales

Con el objetivo de comprender la iniciativa del S4C como una plataforma participante en el sector de la gestión de negocios, se ha elaborado una lista de competidores que comparten características similares en términos de servicios de consultoría y movilización de capital. Estos competidores se alinean con el modelo de negocio propuesto por S4C de la siguiente manera:

- **Plataforma digital:** los competidores cuentan con al menos un sitio web estructurado con suficiente información y funcionamiento que permita

realizar la prestación de un servicio o un levantamiento de capital para proyectos.

- Core de negocio: los competidores deben estar enfocados en la prestación de servicios o financiamiento de proyectos enfocados en el cambio climático.
- Posición geográfica: las compañías seleccionadas para el estudio internacional son *start ups* o compañías ya formadas con base en operaciones en la Unión Europea, con disposición de realizar proyectos a nivel global y regional (Europa).
- Trayectoria: las compañías seleccionadas deben tener un recorrido en la financiación de proyectos de manera directa a través de inversionistas o *crowdfunding*. En caso de no enfocarse en el financiamiento de proyectos, la compañía debe tener un recorrido en el asesoramiento y aseguramiento de las estrategias en cambio climático, ESG, financiamiento verde y ejecución de proyectos de alto impacto.

Para el caso de los competidores internacionales se tomó una muestra de once competidores en diferentes países de la Unión Europea. Estas compañías ya cuentan con una experiencia en el mercado de más de ocho años, lo cual las hace sólidas y reconocidas en el sector de gestión de negocios, y enfocadas en proyectos de cambio climático.

Dichas compañías, además de contar con una amplia experiencia en el sector, son expertas en el levantamiento de capital, en donde han tenido más de una rueda de fondos (figura 1).

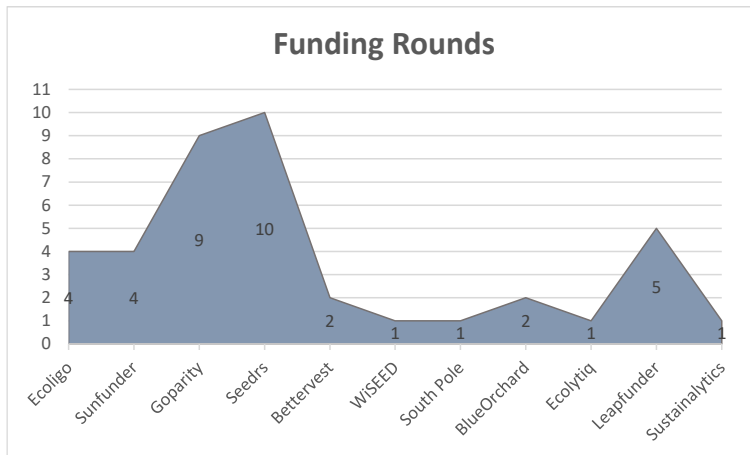


Figura 1. Rondas de financiación

Fuente: Crunchbase (2023).

Los competidores internacionales cuentan con un levantamiento de capital considerable en sus años de trayectoria que les permite evidenciar el potencial y la amplia participación en el mercado europeo, lo que atrae a otros capitales interesados en invertir en proyectos en otras zonas geográficas como Latinoamérica. A continuación, presentamos un comparativo del *funding amount*, o fondeo de capital, que la competencia ha tenido en su trayectoria (figura 2).

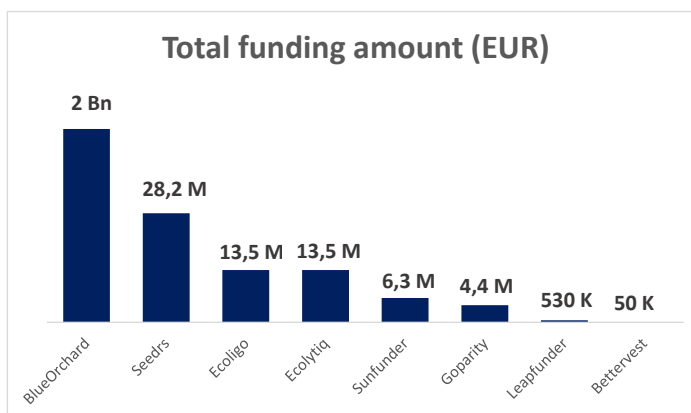


Figura 2. Fondeo de capital

Fuente: Crunchbase (2023).

También se comparte un resumen detallado de las características de los competidores (Anexo 1) analizados a nivel internacional, en donde se expone el servicio que prestan, el público objetivo, una breve descripción del negocio, el año de creación y país de origen con el fin de tener mapeado el detalle de nuestra competencia y así poder hacer comparaciones que nos den claridad hacia dónde se debe enfocar la plataforma S4C.

Cabe resaltar que ante el análisis hecho a estos competidores internacionales se puede evidenciar una tendencia al trabajo directo con inversionistas y el Gobierno, lo cual ha permitido un acceso más fácil a capitales encaminados a proyectos en pro del cambio climático.

Teniendo en cuenta estas bases de datos, se plantea un mapa de posicionamiento que nos permite, mediante cuatro variables, saber en dónde se encuentran las compañías de la competencia y en donde está ubicado el S4C.

Dichas variables son:

- Plataformas digitales.
- Servicios complementarios de asesoramiento.
- Fondos de inversionistas.
- Financiamiento.

3.3 Competidores nacionales

Para el análisis realizado en el mercado colombiano encontramos once competidores que se asemejan al modelo de la iniciativa S4C, desde el

asesoramiento hasta la gestión de capitales para proyectos de inversión enfocados en el cambio climático.

Frente a la generalidad de estos competidores vemos que son compañías orientadas a la prestación de servicios de asesoramiento, aseguramiento y cumplimiento de normas ESG y normativas en general que les permitan a los clientes gestionar sus recursos de manera amigable con el medioambiente.

A continuación, presentamos algunos de los servicios de asesoramiento que prestan dichas compañías:

- Negocios sostenibles.
- Financiamiento verde.
- Gobernanza, cumplimiento y gestión de crisis.
- Derechos humanos y empresa.
- Transición energética.
- Inversión de impacto.
- Cambio climático y carbono neutralidad.
- Integración ESG.
- Mitigación y adaptación al cambio climático.
- Estructuración proyectos de reducción o captura de GEI.
- Mercados de carbono.
- Cálculo de huella de carbono.
- Aseguramiento de GEI.
- Incorporación del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).
- Cumplimiento normativo ambiental.
- Acceso a más fuentes de capital.
- Mejoramiento del rendimiento de las inversiones a largo plazo.
- Atraer más clientes con productos sostenibles.

- Lograr una mayor libertad estratégica.
- Obtener subsidios y mayor apoyo gubernamental.
- Disminuir el consumo de energía.
- Ganar credibilidad social internacional

En el mercado nacional existe una oportunidad frente a la competencia, ya que no se pudo encontrar una compañía o plataforma que implementara el mismo modelo que S4C quiere poner en práctica. La competencia que se expone en el Anexo 2, y que se acerca a los servicios que pretende implementar S4C, está muy enfocada en el asesoramiento, pero no en un modelo de gestión de inversionistas. Si bien el mercado colombiano cuenta con alrededor de 122 fondos de capital privado, y 16.895 millones de dólares en inversiones, estos no tienen una gran participación en proyectos enfocados en el cambio climático. Por lo que adicional a la responsabilidad que S4C tendría al ingresar como competidor en el mercado, se consideraría como un pionero en Colombia en enfocarse en proyectos a favor del cambio climático. Con base en este análisis se podría entender que, además de existir un gran potencial en la participación del mercado, hay una gran oportunidad de monetización o lucro frente a los servicios complementarios que podrían traer estos proyectos en asesoramiento; eso sí, teniendo en cuenta que frente a este servicio existen grandes competidores con trayectoria como pwc, EY, Deloitte y KPMG. Por lo tanto, sería necesario enfocar los esfuerzos en una buena implementación del modelo de gestión de capital y atracción de proyectos e inversionistas, de modo que los servicios complementarios se conviertan en suplementarios (“Hoy, los fondos de inversión son la mejor opción”, 2022).

4. ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO COLOMBIANO EN PROYECTOS ESG Y CAMBIO CLIMÁTICO

¿Cuál es el marco normativo que regula el desarrollo y la inversión en proyectos de cambio climático en Colombia?

Colombia ha suscrito acuerdos nacionales y supranacionales que trazan la hoja de ruta en la política de cambio climático en el país. En este apartado se abordan de manera breve dichas políticas y regulaciones con el objetivo de comprender cuál es el estado actual del país en dichas regulaciones.

4.1 Marco regulatorio colombiano

En Colombia, la Ley 1931 de 2018 estableció la Política de Cambio Climático para el país y definió la taxonomía verde, la cual busca identificar y clasificar las actividades económicas que contribuyen significativamente a la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la protección del medioambiente y la biodiversidad.

A su vez, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió la Resolución 1045 de 2019 que regula la taxonomía verde en Colombia y establece los criterios para identificar y clasificar las actividades económicas relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático.

Colombia suscribió el Acuerdo de París y la reducción del 51 % de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para el 2030 consignado en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) y la Agenda 2030. Este se ratificó mediante la Ley 1844 del 2017.

También existe el “Desarrollo del Marco de Referencia de Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles Soberanos de Colombia” emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia en marzo del 2022. El marco establece que los proyectos elegibles deben estar alineados con los ODS y las

metas climáticas de Colombia, así como con los Principios de los Bonos Verdes y Sociales de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales.

Con lo anterior, se busca canalizar recursos hacia inversiones y gastos verdes y sociales de la nación que contribuyan al cumplimiento de los objetivos ambientales del país, la reducción de la pobreza y otras desigualdades, así como al aumento de la competitividad en una senda de desarrollo inclusivo y resiliente al cambio climático.

El objetivo es alcanzar un crecimiento bajo en carbono y en línea con los compromisos adquiridos en acuerdos internacionales en materia ambiental, social y sostenible, incluyendo principalmente el Acuerdo de París y los ODS.

En forma complementaria, Colombia ha fortalecido su marco normativo con el propósito de contribuir al cumplimiento de los objetivos ambientales del país, con leyes tales como la Ley de transporte limpio (1972 del 2019), la Ley de acción climática (2169 del 2021), la Ley de transición energética (2099 del 2021) y la Ley de delitos ambientales (2111 del 2021).

De igual forma, ha desarrollado una serie de políticas que apuntan a disminuir el impacto sobre los recursos naturales, dentro de las que se incluyen la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, la Política de Crecimiento Verde, la Política Nacional de Movilidad Urbana y Regional, la Política para la Modernización del Sector Transporte Automotor de Carga, la Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire, la Política de Transición Energética, la Política de Economía Circular en la Gestión de los Servicios de Agua Potable y Manejo de Aguas Residuales, la Política Nacional de Edificaciones Sostenibles, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Política Nacional de Cambio Climático, los lineamientos de política y el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales para la construcción de paz.

Adicionalmente, en el 2021 se publicó la Estrategia Nacional de Largo Plazo E2050 como un instrumento de política de Estado que orienta las acciones nacionales, sectoriales y territoriales para construir un futuro resiliente al clima en Colombia.

El país ha avanzado en este frente, convirtiéndose, en abril del 2022, en el primer país de las Américas en publicar su taxonomía verde en línea con los compromisos, las estrategias y políticas trazadas en materia ambiental.

El país estableció, a través del Decreto 298 del 2016, el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y la formulación de la Política Nacional de Cambio Climático, que responde a la necesidad de contar con lineamientos articuladores, incluyendo acciones y estrategias encaminadas al desarrollo sostenible y bajo en carbono.

La Ley 1931 del 2018 dispone las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas y establece a la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) del SISCLIMA como la instancia encargada de la coordinación interinstitucional para la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático.

De esta manera, la taxonomía está compuesta actualmente por siete sectores, (energía, construcción, gestión de residuos y captura de emisiones, suministro y tratamiento de agua, transporte, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y manufactura) con contribución sustancial al objetivo ambiental de mitigación del cambio climático y bajo un enfoque diferencial y complementario; tres sectores de estos son de uso de suelo (ganadería, agricultura, forestal) para los que se tuvieron en cuenta cuatro objetivos ambientales identificados bajo la taxonomía verde: mitigación y adaptación al cambio climático, gestión del suelo, gestión del agua y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

Colombia, como Estado miembro de las Naciones Unidas, hace parte de los países que en el 2015 aprobaron los 17 ODS y 169 metas como parte de la Agenda 2030.

El Gobierno nacional también definió las metas para garantizar el cumplimiento de los ODS con 16 grandes apuestas contempladas en el documento CONPES 3918 del 2018.

Desde la negociación final de la Agenda 2030 ha realizado un esfuerzo por alinear su más importante instrumento normativo de planeación de política pública, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), con los ODS y las metas trazadoras. Colombia también hace seguimiento al cumplimiento de los ODS a través de los Reportes Nacionales Voluntarios.

El Gobierno nacional, además, definió las metas para garantizar el cumplimiento de los ODS con 16 grandes apuestas contempladas en el documento CONPES 3918 del 2018.

5. ESTRATEGIAS Y LINEAMIENTOS NACIONALES DESDE LOS DIFERENTES SECTORES ENERGÉTICOS Y GREMIALES

¿Hacia dónde va Colombia para una transición energética segura?

Con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono y consolidar territorios resilientes al clima, los lineamientos y las estrategias nacionales, desde los diferentes sectores gremiales del país, establecen medidas concretas para una transición energética sostenible en Colombia. En este apartado se analizan dichas propuestas que le permitirán a S4C identificar los sectores más atractivos y con una propuesta de valor importante para los inversionistas.

Teniendo en cuenta que la taxonomía del país está compuesta actualmente por siete sectores: energía, construcción, gestión de residuos y captura de emisiones, suministro y tratamiento de agua, transporte, TIC, y manufactura, se han identificado tres estrategias alineadas por el Gobierno nacional para los diferentes sectores, que se mencionan a continuación:

- Sector energético.
- Sector hídrico.
- Sector agrícola, forestal y ganadero.

5.1 Sector energético

La estrategia para una transición energética segura, confiable y eficiente, con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono y consolidar territorios resilientes al clima, establece medidas concretas para una transición energética sostenible en Colombia. Dichas medidas incluyen al sector energético como prioridad en los lineamientos establecidos por el Gobierno nacional en los diferentes sectores gremiales del país. En la siguiente sección se relacionan cinco estrategias.

- Impulso a la generación de energía a partir de fuentes renovables y limpias

Esta estrategia identifica la promoción de la generación de energía a partir de fuentes renovables y limpias como un elemento clave para lograr una transición energética sostenible. En este contexto se busca incrementar la participación de

estas fuentes en la matriz energética del país y disminuir la dependencia de los combustibles fósiles.

En relación con la energía solar y la energía eólica, se busca aprovechar el considerable potencial de Colombia en estos recursos naturales, especialmente en regiones como La Guajira y el norte del país. Se establecen medidas para incentivar la inversión en dichos proyectos y facilitar los procesos de conexión a la red eléctrica.

Con respecto a la energía hidroeléctrica, Colombia ya cuenta con una capacidad instalada significativa en este tipo de generación. Sin embargo, se busca seguir promoviendo su desarrollo sostenible y responsable, teniendo en cuenta los posibles impactos ambientales y sociales de estos proyectos.

- Estímulo a la eficiencia energética en el sector transporte y construcción

Establece la promoción de la eficiencia energética como una medida clave para lograr una transición energética sostenible. Se busca reducir el consumo de energía en todos los sectores, incluyendo el transporte y la construcción.

En el sector del transporte se promueven medidas para fomentar la adopción de vehículos eléctricos y otros medios de transporte sostenibles. Además, se busca mejorar la eficiencia energética en este sector a través de medidas como la renovación del parque automotor y la promoción del uso compartido de vehículos.

En el sector de la construcción se busca mejorar la eficiencia energética en edificios y viviendas a través de medidas como el uso de materiales sostenibles y tecnologías eficientes. Además, se establecen incentivos para promover la construcción de edificios con altos estándares ambientales y energéticos.

- Creación de incentivos para la adopción de tecnologías limpias y renovables

La estrategia establece la adopción de tecnologías limpias y renovables como una medida clave para lograr una transición energética sostenible. Se busca

establecer incentivos para fomentar la adopción de estas tecnologías en todos los sectores.

También se promueve el uso de energías renovables como la solar, eólica, hidráulica y geotérmica a través de medidas como la simplificación de trámites para la instalación de sistemas de generación distribuida y el fortalecimiento del marco regulatorio para el desarrollo de proyectos renovables.

Además, se establecen incentivos fiscales y financieros para promover la adopción de tecnologías limpias en todos los sectores y exenciones tributarias para empresas que inviertan en proyectos sostenibles, y el acceso a financiamiento con tasas preferenciales para proyectos que adopten tecnologías limpias.

- Fomento a la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias y renovables

Reconoce la importancia de la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias y renovables para lograr una transición energética sostenible; además, se promueve la investigación y el desarrollo de dichas tecnologías mediante diversas medidas.

Se busca fomentar la investigación y el desarrollo en energías renovables a través del fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Para ello, se establecen medidas como el aumento del presupuesto destinado a ciencia, tecnología e innovación y la creación de programas específicos.

Además, se incentiva la colaboración entre el sector público, privado y académico para impulsar la investigación y el desarrollo en tecnologías limpias y que las empresas inviertan en proyectos de investigación y desarrollo en energías renovables, así como para que las universidades desarrollen proyectos conjuntos con las empresas.

- Promoción de la movilidad escolar eléctrica

El Gobierno nacional establece la promoción de la movilidad escolar eléctrica en Colombia. Esta medida busca fomentar el uso de vehículos eléctricos en el transporte escolar, con el objetivo de reducir las emisiones de gases contaminantes y mejorar la calidad del aire en las zonas urbanas.

Para lograr este objetivo se proponen medidas como la creación de incentivos fiscales para la adquisición de vehículos eléctricos destinados al transporte escolar, así como para la instalación de infraestructura de carga para estos vehículos. Además, se busca promover la formación y capacitación de conductores y personal encargado del mantenimiento de los vehículos eléctricos.

De igual forma, la siguiente estrategia prioriza el sector hídrico y las personas en el centro del ordenamiento territorial del país.

1.2 Sector hídrico

El ordenamiento territorial en torno al agua busca poner a las personas y el agua en el centro de la planificación y gestión del territorio. En este sentido, se han creado los Consejos Territoriales del Agua en cada una de las ecorregiones y territorios estratégicos priorizados en el Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026. Estos consejos tienen como objetivo fortalecer la gobernanza multinivel, diferencial, inclusiva y justa del agua y el ordenamiento del territorio en torno al agua buscando la consolidación de territorios funcionales con enfoque. Además, el ordenamiento territorial también contempla la identificación y protección de áreas ambientales estratégicas, así como la definición de estrategias para su sostenibilidad, mantenimiento y actualización. También se requiere un estudio ambiental para evaluar los impactos que puedan tener las actividades humanas sobre el medioambiente.

1.3 Sector agrícola, forestal y ganadero

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 en Colombia incluye perspectivas forestales y agrarias. Se buscarán mecanismos para articular las Zonas de

Reserva Forestal de la Ley 2 de 1959 y los Parques Nacionales Naturales, y se promoverá el desarrollo de actividades sostenibles y de bajo impacto ambiental en las áreas campesinas. Además, en el proceso de reforma agraria que adelanta el Gobierno se establecerá un inventario de bienes administrados por la Sociedad de Activos Especiales (SAE) y estrategias para que a estos bienes se les dé prioridad en su ingreso al Fondo de Tierras.

También se pondrá en práctica el Subsidio Integral de Acceso a Tierras (SIAT), reglamentado a través del Decreto 1330 del 2020.

Se establece la concesión forestal campesina, que es otorgada previo acuerdo de conservación y planificación ambiental participativa entre las entidades del Sistema Nacional Ambiental y las comunidades en las zonas para la contención de la deforestación. Estas zonas son priorizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e identificadas mediante el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Además, se establecen medidas para la protección de los recursos naturales renovables, incluyendo los suelos, el agua y la biodiversidad. Se promueve la adopción de prácticas sostenibles en la agricultura y se establecen incentivos para fomentar la producción agropecuaria sostenible. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial.

Se busca fomentar prácticas sostenibles en sectores como la agricultura, la ganadería y la minería para reducir su impacto ambiental. También se promueve la conservación de áreas protegidas y la restauración de ecosistemas degradados para garantizar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. El ordenamiento territorial alrededor del agua incluirá la protección de océanos y zonas costeras e insulares, con el reconocimiento de las comunidades que habitan en el territorio.

Además, se crearán los consejos territoriales del agua para fortalecer la implementación de los programas territoriales de ordenamiento y gobernanza alrededor del ciclo del agua con enfoque de derechos y justicia ambiental, para la resolución de conflictos socioambientales y la gestión adaptativa a la crisis

climática, priorizando la financiación de proyectos en territorios como la Amazonía, Insular, La Mojana, Ciénaga Grande-Sierra Nevada, Cartagena, ciénagas de Zapatosa-Perijá, Catatumbo, Altillanura, páramos, Macizo Colombiano, Valle de Atriz, Pacífico y la sabana de Bogotá.

Se tendrá acceso a prácticas sostenibles en sectores como la agricultura, la ganadería y la minería para reducir su impacto ambiental.

También se planea adoptar la Ley de agroecología para la transición de la agricultura convencional a la producción agroecológica, con el objetivo de aumentar la productividad del suelo, reducir la degradación ambiental y aumentar la resiliencia climática, y se ampliará la cobertura de la producción agrícola y ganadera baja en carbono, resiliente a la variabilidad y el cambio climático para reducir la vulnerabilidad de la producción ante las amenazas climáticas. Esto implica promover prácticas como el uso eficiente del agua y los nutrientes, el manejo integrado de plagas y enfermedades y el uso de variedades locales adaptadas al clima.

En cuanto a la ganadería, se busca promover sistemas sostenibles que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y mejoren el bienestar animal. Esto puede incluir prácticas como el pastoreo rotativo, el uso de forrajes nativos y el manejo adecuado de los residuos.

En el sector de la minería la idea es promover prácticas responsables que minimicen los impactos ambientales y sociales. Esto puede incluir medidas como el cierre adecuado de minas abandonadas, el control del uso del agua y los residuos generados por las actividades mineras.

Todas estas estrategias o medidas abordadas fueron propuestas en el marco del Plan Nacional de Desarrollo del actual Gobierno nacional y contribuyen a que el país sea atractivo para inversionistas interesados que buscan oportunidades en proyectos relacionados con el cambio climático.

6. PRINCIPALES BARRERAS IDENTIFICADAS PARA CONECTAR EL CAPITAL DE INVERSIÓN EN PROYECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

A partir del análisis realizado al marco regulatorio colombiano de proyectos relacionados con el cambio climático y partiendo de los lineamientos y las estrategias establecidas por parte del Gobierno nacional en los diferentes sectores energéticos y gremiales, se han identificado las principales barreras para conectar capital de inversión en los proyectos de cambio climático en Colombia que S4C deberá tener en cuenta para la toma de decisiones y el desarrollo de su propuesta de valor.

Colombia cuenta con un marco regulatorio específico para el cambio climático y la taxonomía verde, sin embargo, todavía existen barreras legales y regulatorias que pueden obstaculizar la inversión en proyectos de cambio climático en el país. Estas barreras incluyen la complejidad regulatoria, la falta de armonización, la inseguridad jurídica y los requisitos de permisos y autorizaciones; es decir, barreras en la política regulatoria, financiera y económica, tecnológica y de innovación, social y cultural.

Todas ellas se detallan a continuación:

- **Barreras legales:** existen barreras legales que pueden obstaculizar la inversión en proyectos relacionados con el cambio climático en Colombia. La falta de claridad en los marcos regulatorios puede dificultar el cumplimiento de los requisitos legales necesarios para la realización de ciertos proyectos, lo que puede resultar en sanciones o multas. Además, algunos proyectos pueden requerir permisos específicos de entidades gubernamentales, lo que puede retrasar su implementación.

- Barreras regulatorias: la falta de coherencia regulatoria y de estándares claros para la inversión en proyectos de cambio climático puede dificultar la evaluación de los proyectos y la toma de decisiones de inversión. Esto genera incertidumbre y aumenta el riesgo de inversión, lo que puede disuadir a los inversionistas para que lleven su capital a otros territorios.
- Barreras sociales y culturales: los proyectos relacionados con el cambio climático pueden tener resistencia por parte de la comunidad local o de los grupos de interés. La falta de consulta y participación de la comunidad local genera, en ocasiones, desconfianza y rechazo a los proyectos. Además, algunos proyectos pueden tener un impacto negativo en la calidad de vida de las comunidades locales, lo que lleva a tensiones sociales.
- Barreras financieras y económicas: los proyectos relacionados con el cambio climático requieren inversiones significativas y cuentan con períodos de retorno prolongados. Esto causa incertidumbre en cuanto a la rentabilidad del proyecto y puede disuadir a los inversionistas. La falta de incentivos fiscales o financieros limita la atracción de inversión privada.

Las barreras identificadas ayudan a que se prioricen tres de ellas, que son:

- Falta de estandarización y escasez de acceso a la información: existe un alto volumen de información sobre la regulación y normativa colombiana para proyectos de inversión ESG y de cambio climático. Los inversionistas podrían no contar con la claridad suficiente sobre el tema, y mostrar interés de invertir en territorios donde dicha información sea más clara y accesible. Esto se debe a que la información sobre las oportunidades de inversión en proyectos climáticos es escasa y en ocasiones inexistente, ya que los desarrolladores de proyectos ESG o de cambio climático no divulgan la información necesaria y suficiente para la toma de decisiones de inversión.
- Ausencia de herramientas que permitan consolidar la información para toma de decisiones: la ausencia de herramientas tecnológicas como plataformas o aplicaciones que permitan acceder a información clara y

consolidada sobre programas, proyectos, regulación, costos, beneficios y demás datos importantes para la toma de decisiones de los inversionistas es una clara falencia en Colombia.

La complejidad en la información y terminología, y la poca transparencia y verificación de la misma entorpecen la utilidad de la información actual para la toma de decisiones de inversión.

- Dificultad para comunicar la información a través de las metodologías nacionales e internacionales: puesto que actualmente se han suscrito y expedido más de treinta lineamientos, políticas, acuerdos y normatividad regulatoria, nacional e internacional, puede existir falta de coherencia regulatoria y de estándares claros para la inversión en proyectos de ESG y de cambio climático, ya que dificulta la evaluación y el entendimiento de los proyectos y la toma de decisiones de inversión. En resumen, la divulgación de la información en Colombia no es clara, transparente y eficiente.

7. OPORTUNIDADES Y DEBILIDADES

Basados en las barreras analizadas en el apartado anterior, y aunado a que dentro del análisis de competidores realizado no se encontró sino un posible competidor directo para la plataforma en Colombia, se considera que uno de los aspectos que se debe destacar de la propuesta de la plataforma de S4C es su capacidad para ofrecer una amplia variedad de proyectos centrados en criterios ESG. La calidad de la información y la profundidad de los proyectos publicados son factores clave que atraen a los inversionistas. Estos elementos harán que esta plataforma se convierta en una herramienta importante en el proceso de inversión.

Del mismo modo, también se consideró que una de las barreras y posibles debilidades de la plataforma está orientada hacia aspectos que tienen que ver con la educación de los posibles demandantes de capital, debido a que algunos estudios han sugerido que ciertas empresas de economías emergentes, como la colombiana, tienden a no tener claridad sobre los beneficios ni como llevar a cabo proyectos enfocados en la adopción de los conceptos ESG. Dicho esto, se considera que podría ser relevante incluir en el análisis de viabilidad de la plataforma la posibilidad de que se puedan prestar servicios educativos y de asesoría virtual a quienes deseen emprender proyectos del interés de S4C. Toda vez que lo anterior podría resultar beneficioso para la compañía porque podría ayudar a incrementar el flujo y la oferta de proyectos, posicionar la empresa como un referente en temas de ESG y generar ingresos por las asesorías que puedan resultar.

8. MODELO CANVAS

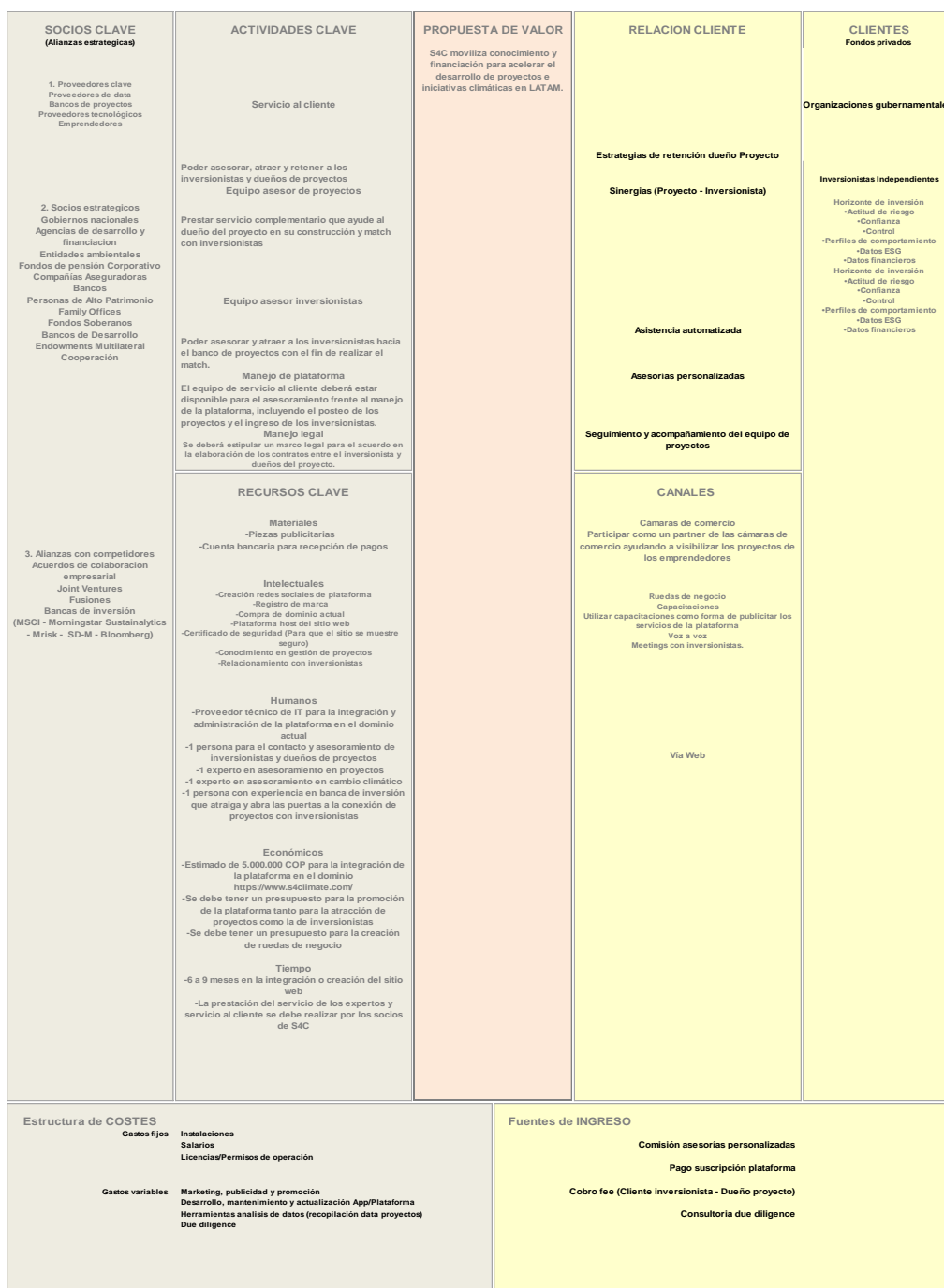


Figura 3. Modelo Canvas

Fuente: elaboración propia.

9. ALIANZAS CLAVE

Realizar alianzas clave le permitirá a S4C acceder a recursos financieros, conocimientos técnicos, experiencia sectorial y apoyo regulatorio para el desarrollo del objeto social que facilitará la visualización de proyectos en cambio climático en Colombia y la respectiva conexión de capital hacia ellos. La colaboración con los diferentes actores estratégicos garantizará el éxito y la sostenibilidad de los proyectos impulsados por S4C. De acuerdo con los lineamientos propios de la compañía, las colaboraciones estratégicas que se podrían establecer con otras organizaciones para fortalecer su propio modelo se pueden dividir en tres grandes grupos, que son:

9.1 Proveedores clave

En este grupo podemos encontrar socios estratégicos como empresas o entidades con las cuales se establece una relación de colaboración estratégica para lograr objetivos mutuos. Estas alianzas implican compartir recursos, conocimientos, tecnología, canales de distribución o *marketing*. La colaboración con proveedores estratégicos ayuda a generar sinergias y abrir nuevas oportunidades de mercado para S4C. A continuación, se listan los grupos de proveedores estratégicos:

- Proveedores de data/information services.
- Bancos de proyectos.
- Proveedores tecnológicos de plataformas y servicios web.
- Emprendedores.

6.2 Socios estratégicos

En el segundo grupo de las alianzas clave encontramos los socios estratégicos, que son diferentes participantes del mercado como las autoridades gubernamentales, las entidades o agencias de desarrollo nacionales, las

instituciones académicas y diplomáticas y los distintos grupos de inversionistas naturales o corporativos.

Establecer alianzas con los gobiernos municipales, departamentales o nacional es fundamental para obtener apoyo en términos de políticas públicas favorables y regulaciones que impulsen la inversión en proyectos de cambio climático. Además, colaborar con los gobiernos locales le permite a S4C acceder a información relevante sobre los desafíos ambientales y las oportunidades de inversión en áreas específicas.

Las agencias de desarrollo y las entidades del sistema nacional del medioambiente se consideran instituciones que desempeñan un papel crucial en la implementación y financiación de proyectos relacionados con el cambio climático. Enfocar esfuerzos para realizar alianzas con ellas permite acceder a recursos financieros, conocimientos técnicos y oportunidades de colaboración en la ejecución de estos proyectos.

Colaborar con instituciones académicas y agencias diplomáticas podría proporcionar acceso a análisis de datos, proyectos en curso, convocatorias especializadas para promover la generación de conocimiento o asesoría en ciertos sectores con necesidades específicas de manera que se generen sinergias en el amplio espectro de acción de S4C.

Finalmente, los distintos grupos de personas naturales o corporativos, de todos los tamaños, son fundamentales para el éxito de los proyectos de cambio climático, puesto que están buscando, constantemente, oportunidades para invertir sus recursos y obtener un retorno de dicha inversión. Establecer alianzas con estos actores permite generar diferentes fuentes de financiamiento al conectar capitales en los diferentes proyectos.

Los diferentes grupos de socios estratégicos con los cuales S4C podría establecer alianzas potenciales se listan a continuación:

- Gobiernos nacionales.
- AFC: aceleradora de financiamiento climático.
- Cámara de Comercio Colombo Americana (AmCham Colombia) y la Corporación Ambiental Empresarial (CAEM).
- Agencias de desarrollo y financiación.
- Entidades ambientales.
- Fondos de pensión corporativa.
- Compañías aseguradoras.
- Bancos
- Personas de alto patrimonio.
- *Family Offices*.
- Fondos soberanos.
- Bancos de desarrollo.
- Cooperativas.

9.3 Alianzas con competidores

En este grupo se encuentran los competidores directos e indirectos de S4C, puesto que colaborar con empresas privadas que comparten los objetivos de sostenibilidad y cambio climático con la compañía podría ser una estrategia disruptiva, pero puede ser beneficiosa para impulsar la inversión en proyectos. Estas alianzas incluyen acuerdos de coinversión, alianzas estratégicas y asociaciones comerciales que permitan la movilización de recursos financieros, tecnológicos y de experiencia.

Aprovechar las áreas de complementariedad y mejorar la posición competitiva en el mercado, formando acuerdos conjuntos, estructurando *joint ventures* o incluso fusiones con el objetivo de hacer uso de los recursos y las capacidades de otras organizaciones para fortalecer el modelo de negocio, mitigar riesgos, reducir costos, acceder a nuevos mercados o desarrollar nuevas tecnologías.

Los grupos de competidores estratégicos se indican a continuación:

- Acuerdos de colaboración empresarial.
- *Joint ventures*.
- Fusiones.
- Bancas de inversión.
- Plataformas como MSCI, Morningstar, Sustainalytics, Mrisk, SD-M y Bloomberg.

10. ESTRUCTURA DE COSTOS

Una estructura de costos eficiente y bien administrada es crucial para la rentabilidad y el éxito a largo plazo del modelo de negocio de la compañía. Comprender y controlar los diferentes costos permite tomar decisiones informadas sobre precios, márgenes de beneficio y asignación de los recursos. Por esta razón, se han definido las principales cuentas que se requieren para llevar a cabo la operación de S4C y su propuesta de valor. Estas se definen así:

10.1 Personal

Salarios y beneficios: incluye los costos asociados con los salarios y beneficios del equipo de S4C, como los socios fundadores, desarrolladores de *software*, personal de atención al cliente y expertos en cambio climático y finanzas sostenibles.

Contratación de especialistas: si es necesario, puede haber gastos adicionales para contratar expertos en desarrollo de aplicaciones, diseño de interfaces de usuario, seguridad informática y otros roles especializados relacionados con la plataforma.

Los diferentes profesionales que se requieren para llevar a cabo los asesoramientos o las consultorías son los siguientes:

- Director de proyectos.
- Especialista en financiamiento climático.
- Especialista en cambio climático.
- Especialista en formulación de proyectos.
- Especialista en finanzas.
- Especialista social/género.
- Especialista en negocios.
- Especialista en comunicaciones.

- Profesional de soporte.

10.2 Tecnología y equipos

Desarrollo de la plataforma: implica los costos relacionados con el desarrollo y la programación de la plataforma o aplicación que les permitirá a los clientes visualizar los proyectos de inversión en cambio climático. Esto puede incluir la contratación de desarrolladores, licencias de *software* y la adquisición de herramientas tecnológicas necesarias.

Infraestructura tecnológica: comprende los gastos relacionados con la infraestructura informática necesaria para alojar la plataforma, como servidores, almacenamiento en la nube, seguridad cibernética y mantenimiento de la infraestructura.

10.3 Marketing y promoción

Estrategias de *marketing*: involucra los gastos asociados con la planificación y ejecución de campañas de *marketing* para promocionar la plataforma de S4C. Esto puede incluir publicidad en línea, *marketing* de contenidos, participación en eventos relacionados con el cambio climático, entre otros.

Desarrollo de materiales promocionales: implica los costos de diseño y producción de materiales promocionales como folletos, presentaciones, videos y contenido digital para difundir la plataforma a los clientes potenciales.

10.4 Investigación y desarrollo

Mejora continua de la plataforma: comprende los gastos destinados a la investigación y el desarrollo continuo de la plataforma, con el objetivo de agregar nuevas funcionalidades, mejorar la experiencia del usuario y mantenerse actualizado con las últimas tendencias tecnológicas y financieras.

Análisis de datos: puede requerir inversiones en herramientas, recursos o plataformas de datos para recopilar, analizar y presentar información relevante sobre los proyectos o la situación actual del sector.

10.5 Gastos operativos

Alquiler y servicios: incluye el costo del alquiler de las instalaciones de S4C, así como los servicios públicos asociados.

Licencias y permisos: son los gastos relacionados con la obtención de licencias y permisos necesarios para operar los diferentes equipos tecnológicos como computadores, tabletas o celulares de los colaboradores de la compañía.

Otros gastos operativos son:

- Elementos generales de oficina y papelería.
- Workshop room rental para diferentes actividades con los clientes, reuniones o capacitaciones.
- Workshop memories como entregables finales de las consultorías.
- Costos de viajes, alojamiento y traslados requeridos.

11.ACTIVIDADES CLAVE

Las actividades clave de S4C están relacionadas con la seguridad de los procesos que comprenden la prestación de los diferentes servicios.

Y son las siguientes:

- Atracción de proyectos.
- Atracción de inversionistas.
- Asesoramiento de inversionistas antes y después de ingresar a la plataforma.
- Asesoramiento dueños de proyectos.
- Servicio al cliente para el manejo de la plataforma S4C.
- Estructuración legal entre inversionistas y dueños de proyectos.

Estas actividades clave deben ir reforzadas por equipos humanos capacitados y orientados para asegurar dichas tareas, y que permitan el crecimiento de la plataforma y su operatividad.

12. RECURSOS CLAVE

Los recursos clave para el funcionamiento de la plataforma se deben evaluar desde diferentes puntos, que son:

Materiales venta

- Material publicitario virtual que permita la atracción de nuevos proyectos o inversionistas.
- Inversión constante en Google y Facebook ads.

Intelectuales (web)

- Creación de redes sociales.
- Registro de marca S4C.
- Dominio web.
- Hosting web.
- Certificado de seguridad web.

Humanos

Los recursos humanos clave son:

- Director de proyectos.
- Especialista en financiamiento climático.
- Especialista en cambio climático.
- Especialista en formulación de proyectos.
- Especialista en finanzas.
- Especialista social/género.
- Especialista en negocios.
- Especialista en comunicaciones.
- Profesional de soporte.

Estos roles deben tener las siguientes características, o perfil, para poder prestar un servicio de calidad:

Orientación al servicio al cliente.

- Ser expertos en el relacionamiento con el inversionista.
- Ser expertos en asesoramiento frente al cambio climático.
- Tener un rol con experiencia en banca de inversión.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta un recurso humano externo que se encargue del soporte TI (técnico-informático).

Económicos

- Estimado de 5.000.000 de pesos para la creación de una nueva plataforma respetando el dominio <https://www.s4climate.com/>.
- Presupuesto para la promoción de la plataforma, tanto para la atracción de proyectos como la de inversionistas.
- Presupuesto para la creación de ruedas de negocio.

Tiempo

- 6 a 9 meses en la integración o creación del sitio web.
- La prestación del servicio de los expertos y servicio al cliente se debe realizar por los socios de S4C en una etapa temprana.

13. FUENTES DE INGRESO

Las fuentes de ingreso de S4C van encaminadas a su modelo de negocio, y se podrían enfocar desde varios frentes. Esos se enumeran a continuación:

- Pago suscripción plataforma

Se efectúa por medio de un pago (membresía) donde el usuario adquiere el derecho de visualizar los proyectos ambientales. Dicha membresía puede ser básica, médium o premium, ya depende de las necesidades del cliente.

- Comisión asesorías personalizadas

Proporcionar asesoramiento y consultoría a empresas públicas o privadas de manera personalizada, enfocados en proyectos de cambio climático para adoptar prácticas sostenibles y cumplir con las regulaciones ambientales.

- Cobro *fee* (cliente inversionista-dueño proyecto)

Se refiere una tarifa o cargo que se cobra por un servicio específico o por el uso de determinados recursos proporcionados por S4C. Este cobro puede variar según el tipo de negocio y los servicios que se estén ofreciendo.

- Consultoría *due diligence*

Es un proceso de investigación exhaustivo y de análisis que se realiza antes de una inversión, adquisición o asociación estratégica con una empresa o proyecto de cambio climático. El objetivo principal de la consultoría *due diligence* es evaluar la viabilidad, la salud financiera, los riesgos y las oportunidades asociadas con el proyecto en cuestión.

14. RELACIÓN CON EL CLIENTE

La relación con el cliente juega un papel crucial para el éxito y la difusión de nuevas inversiones, nuevos proyectos y el apoyo a este sector para combatir el cambio climático. Aquí hay algunas formas en las que S4C puede gestionar la relación con sus clientes y sus inversionistas:

14.1 Clientes (dueños del proyecto)

- Estrategias de retención dueño del proyecto

Involucrar a los clientes en iniciativas y organizar eventos, charlas, talleres o actividades de voluntariado para fomentar su participación.

- Sinergias (proyecto-inversionista)

Mantener una comunicación abierta y transparente entre el dueño del proyecto y el inversionista. Informar sobre los objetivos de S4C, los beneficios que aporta al medioambiente y cómo pueden mantener las sinergias en el negocio.

- Medible y automatizado

Demostrar el impacto real de S4C en la reducción de indicadores ambientales con el apoyo de nuevos proyectos. Proporcionar informes periódicos sobre los logros alcanzados.

- Asesorías personalizadas

Proporcionar información sobre el cambio climático, sus efectos y la importancia de tomar medidas. Ayudar a los clientes a comprender cómo, por medio de S4C, se contribuye a combatir este problema global.

- Seguimiento y acompañamiento del equipo de proyectos

Escuchar las opiniones y sugerencias de los clientes. Hacer una retroalimentación para mejorar los productos o servicios y adaptar dichas estrategias de manera

efectiva. Por medio de recompensas y reconocimientos a los clientes, por el apoyo a S4C, se pueden ofrecer descuentos especiales, productos exclusivos o reconocimientos públicos a aquellos que contribuyan de manera significativa.

- Asesoría al inversionista

Presentarle un plan de negocios sólido y sostenible al cliente que demuestre la viabilidad financiera a largo plazo. Los inversionistas querrán entender cómo generar ingresos y cómo gestionar los recursos para mantener el crecimiento del proyecto en el que se va a invertir. Aunque los inversionistas pueden tener un interés en el impacto ambiental, también buscan obtener un retorno financiero. Se debe contar con la capacidad de crear un equilibrio entre el impacto y la rentabilidad.

14.2 Canales

- Vía web

Tratándose de una plataforma web, S4C tiene un gran potencial para hacerse visible y atraer visitas a la página.

- Cámaras de Comercio

Las Cámaras de Comercio son una importante plataforma de conexión con emprendimientos y empresas en busca de capacitación, asesoría e inversión.

- Redes sociales

Utilización de redes para la distribución de piezas publicitarias y subir información de relevancia que permita generar recordación.

- Ruedas de negocio

Las ruedas de negocio son una muy buena plataforma para hacerse conocer, como una alternativa que permite ayudar a conectar los proyectos de las *startups* enfocados en el medioambiente con inversionistas interesados.

15. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Para la segmentación del mercado S4C se ha planteado un foco principal en las organizaciones privadas, las cuales, por la naturaleza de la plataforma, pueden ser vistas desde dos ópticas; por un lado, están los oferentes de capital, tales como los fondos de inversión que están buscando diversificación de sus portafolios y proyectos que cumplan con criterios ESG; por el otro lado se encuentran los demandantes de capital, que se espera sean compañías principalmente del sector agrícola o energético y pueden estar en la búsqueda de asesoramiento para la implementación de sus proyectos o una forma de poder acceder a financiación para la ejecución de sus iniciativas. En este sentido, S4C posee el potencial y las herramientas para atender y satisfacer las necesidades de estos dos segmentos, y, como se observó en el análisis de competidores, tiene las características necesarias para poder ganar participación en el mercado (figura 4).

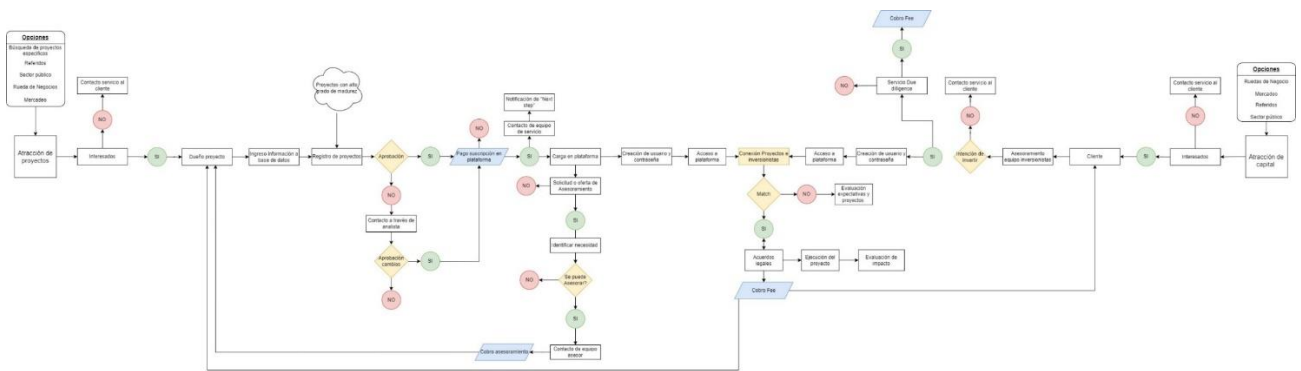


Figura 4. Mapa de procesos plataforma S4C

Fuente: elaboración propia.

16. ANÁLISIS FINANCIERO

16.1 Análisis de ingresos

Las tres fuentes de ingreso potenciales que desarrolla S4C permiten conectar proyectos climáticos en LATAM, con los recursos y el conocimiento necesario para facilitarles a los inversionistas con dificultades la manera de alinear su capital con criterios ESG, brindando análisis y asesoramiento experto en el proceso. También contribuyen a que los desarrolladores de proyectos que carecen de capital puedan conectar la inversión requerida en los mismos.

Durante el análisis del Modelo de Negocio Canvas se lograron identificar tres fuentes de ingresos que se conectan con la propuesta de valor de S4C, las cuales se desarrollan a continuación:

16.2 Servicios de consultoría

Para estimar el valor mínimo que S4C debería cobrar por sus servicios de consultoría en temas ESG, es necesario tener en cuenta varios factores, como la experiencia de la empresa, la complejidad de los proyectos, el nivel de especialización requerido y las tarifas promedio del mercado. Dado que no se cuenta con información real específica sobre la estructura de costos y la estrategia de precios de S4C, se realizará una estimación general basada en la industria de consultoría de acuerdo con el costo mensual de profesionales con experiencia en energías renovables, infraestructura, educación, transporte sostenible, gestión de recursos hídricos, desechos, construcción de edificios ecológicos, vías y estructuras y transporte público sostenible, agregando gastos generales y una rentabilidad mínima del 35 %.

En la industria de consultoría los precios varían considerablemente, según la ubicación geográfica y el tamaño de la empresa, así como la demanda y la reputación de la firma. Además, el tipo de proyecto y la duración de la consultoría también influyen en la tarifa.

Una tarifa promedio por hora para consultoría en temas ESG puede oscilar entre los 150 y 500 dólares por hora.

Es importante tener en cuenta que la estimación realizada es solo una referencia general y que S4C debe hacer un análisis más detallado de sus costos, estructura de precios y valor agregado específico para establecer una tarifa adecuada que refleje su propuesta de valor única y el mercado en el que opera.

Al calcular el valor mínimo que S4C podría cobrar por sus servicios de consultoría, es importante considerar el alcance y la complejidad de los proyectos, así como la experiencia y la especialización requerida. Este tipo de servicios implica una evaluación exhaustiva de los riesgos y las oportunidades asociados a una inversión o proyecto específico.

Los precios de los servicios pueden variar según diversos factores, como la ubicación geográfica, el tamaño de la empresa, el nivel de especialización y la duración del proyecto. En general, este tipo de servicios suelen tener un enfoque más intensivo en términos de tiempo y recursos requeridos.

Las características del servicio de consultoría se podrían dividir en tres factores:

Profundidad de análisis: implica una evaluación exhaustiva de los aspectos financieros, legales, operativos, medioambientales y sociales de un proyecto o inversión. Requiere un análisis detallado de los riesgos, las oportunidades, el cumplimiento normativo, el impacto ambiental y social, entre otros aspectos. Esto implica una mayor cantidad de trabajo y una evaluación más minuciosa en comparación con la consultoría general.

Recolección y análisis de datos: requiere la recopilación de una amplia gama de información y datos relevantes para evaluar el proyecto o la inversión, como la revisión de documentos, el análisis financiero, los estudios de impacto ambiental, la evaluación de cumplimiento normativo, entre otros. El proceso de recopilación y análisis de datos puede ser más complejo y requiere una mayor dedicación de recursos.

Evaluación de riesgos y cumplimiento normativo: se enfoca en identificar los riesgos y asegurar el cumplimiento normativo de un proyecto o inversión, como realizar análisis detallados, evaluaciones de impacto y revisión de políticas y procedimientos. Requiere un conocimiento profundo de las regulaciones y los estándares aplicables, así como de las mejores prácticas en materia de sostenibilidad y gobernanza.

Para el caso de S4C, los profesionales contratados para ejercer las funciones de consultoría deben estar en la capacidad de realizar actividades de *due diligence*, ya que la diferencia se enfoca específicamente en evaluar proyectos o inversiones existentes o potenciales, mientras que la consultoría en temas ESG puede abordar una amplia gama de servicios como la formulación de estrategias, la implementación de políticas, el reporte de sostenibilidad, la evaluación de riesgos y oportunidades, entre otros.

El *due diligence* también se realiza en un contexto de toma de decisiones críticas, como la adquisición de activos, inversiones financieras o el establecimiento de asociaciones estratégicas. La información y las conclusiones derivadas del proceso de *due diligence* son fundamentales para evaluar la viabilidad y la adecuación de una inversión desde una perspectiva económica, legal y sostenible (tabla 1).

Tabla 1. Profesionales que podrían participar en un proceso de consultoría o due diligence

Profesionales	Experiencia (años)	Salario
Director de proyectos	8+	11.265.000
Especialista en financiamiento climático	3+	6.733.000
Especialista en cambio climático	3+	6.733.000
Especialista en formulación de proyectos	3+	6.733.000
Especialista en finanzas	2+	5.741.000
Especialista social/género	2+	6.044.000
Especialista en negocios	5+	8.313.000
Especialista en comunicaciones	2+	2.980.000
Profesional de soporte	2+	2.650.000
Total		57.192.000

Fuente: elaboración propia.

En el costo de la consultoría se deben incluir los gastos, los cuales se relacionan en la tabla 2, con un porcentaje recomendado sobre el valor total del costo de los profesionales, incluyendo la dedicación mensual o la duración de la consultoría.

Tabla 2. Gastos generales

Elementos de oficina (general)	1,0 %
Alquiler de sala de taller	2,9 %
Memorias del taller	1,0 %
Acceso a data o plataformas específicas	2,0 %
Costos de viajes, alojamiento y traslados	3,0 %
Total	9,90 %

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, sobre el total de costos y gastos (costos de personal y gastos generales) se procede a calcular el 35 % de utilidad y un 10 % de imprevistos, por

lo que dicho resultado se estima que sea el costo por una consultoría de S4C (véase hoja Excel: Estructura de costos consultoría).

16.3 Membresía por suscripción

16.3.1 Plataformas de pago por suscripción. Análisis de plataformas con servicios similares a S4C

Sustainalytics

Sustainalytics es una plataforma líder en la calificación y el análisis de ESG. Ofrece servicios a inversores, empresas y gestores de activos. Su modelo de negocio se basa en la suscripción de clientes a servicios de evaluación y clasificación de ESG. Sustainalytics es una de las analistas de referencia en materia ESG. Su *rating* evalúa el desempeño de más de 15.500 empresas en todo el mundo. Los servicios que presta son los siguientes:

Investors Solutions

- ESG Research (ESG Risk Ratings - EU Sustainable Finance Action Plan Solutions - Impact Solutions - Compliance & ESG Screening Solutions - Controversies Research - Corporate Governance Research & Ratings - Country Research & Ratings).
- Climate Solutions (Climate Data and Research - Low Carbon Transition Ratings - Physical Climate Risk Metrics - Carbon Emissions Data)
- Stewardship Services (Engagement Services - ESG Voting Policy Overlay - Fiduciary Voting).
- Analytic & Reporting Solutions (Global Access (Investor Platform) - API & Data Feed Solutions - Partner Platforms - Morningstar Sustainability Rating for Funds)
- Index Research Services (Index Partners).

Corporate Solutions

- ESG Solutions (ESG Risk Ratings – Top-Rated Companies – Peer performance insights – Pre IPO Assessment).
- Sustainable Finance and lending (Second-Party options – Published Projects – Sustainability Linked Loans – Impact Reporting).
- Bank and Partner Services (Sustainable Finance Insight).

MSCI ESG Research

MSCI ESG Research es una empresa que proporciona datos y análisis de ESG para ayudar a los inversores a tomar decisiones informadas. Ofrece suscripciones a su plataforma de investigación ESG, donde los usuarios pueden acceder a informes, clasificaciones y herramientas de análisis. Los servicios son:

- Analytics (Analytics Overview – Crowding Solutions – FactorLab – Fixed Income Analytics – Managed Solutions – Multi asset Class Factor Models – Portfolio Management – Quantitative Investment Solutions – Regulatory Solutions – Risk Insights).
- Climate and Net-Zero (Climate and Net Zero Overview – Biodiversity – Climate Indexes – Climate Lab Enterprise – Real State Climate Solutions).
- ESG Investing (ESG Investing Overview – ESG Fund Ratings and Climate Search Tool – ESG Indexes – ESG Ratings – Impact Solutions – Sustainable Finance Solutions).
- Factor Investing (Factor Investing Overview – Equity Factor Models – FaCS – Factor Indexes).
- Indexes (Indexes Overview – Client-Designed – Climate – Direct Indexing – ESG – Factor – Market Cap – Real Assets – Thematic - Resources).
- Real Assets (Real Assets Overview – INCANS – Index Intel – Portfolio Services – Property Intel – Real Assets Performance Indexes – Real Capital Analytics).

- Tools (ESG Ratings and Climate Search Tool – ESG Industry Materiality Map – ESG Fund Ratings Search Tool – Index Profile Search Tool).

S&P Global Sustainable 1 ESG Scores

S&P Global Ratings ofrece servicios de calificación de ESG a inversores y empresas. Su plataforma de calificación de ESG proporciona información detallada sobre el desempeño ambiental, social y de gobierno corporativo de las empresas. Los usuarios pueden suscribirse a su plataforma para acceder a estas calificaciones. Los servicios que presta son:

- ESG Performance.
- Data Coverage.
- Net-Zero.
- TCFD Reporting.
- Physical Climate Risk.
- Second Party Opinions.
- Nature Positive.
- Carbon Markets.
- Energy Transition.
- Positive Impact.
- Corporate Sustainability Assessment.

Bloomberg ESG Data Service

Bloomberg ofrece un servicio de datos ESG que cubre una amplia gama de métricas y calificaciones ESG. Su plataforma les permite a los suscriptores acceder a información actualizada sobre el desempeño ESG de empresas y activos financieros. Los servicios que ofrece son:

- ESG Company Reported.
- Sustainable Debt.

- ESG Scores.
- Carbon Emissions.
- Implied Temperature Rise Metrics.
- Climate Risk Scores.
- European Banking Authority Pillar 3 Climate Risk.
- Government Climate Scores.
- Regulatory Reporting and Compliance (EU Taxonomy - Sustainable Finance Disclosure Regulation - European ESG Template).
- Analytics and Research (ESG Fund Analytics).

Para estimar un precio para la suscripción a una membresía de S4C se analizó la competencia con servicios similares a los que potencialmente la compañía podría brindar, encontrando varios factores que influyen en la estimación como el nivel de acceso, la profundidad de los análisis y la demanda del mercado. Dado que las plataformas ofrecen una amplia gama de servicios similares enfocados en la calificación e investigación corporativa ESG, engagement finance services (Sustainalytics), sustainable finance solutions (MSCI), ESG Performance (S&P Global Sustainable), ESG Fund Analytics (Bloomberg), la suscripción puede variar en función de cada servicio o paquete de servicios en específico incluidos en la membresía.

De esta manera, se consideró la importancia de la información ESG en las decisiones financieras y la amplia cobertura y experiencia de estas plataformas, pues una membresía completa que brinde acceso a todos sus servicios podría tener un precio que oscile en el rango de miles a cientos de miles de dólares por año. Sin embargo, recaudar los valores exactos de cada plataforma es una tarea que requiere de la cotización por cada servicio y dependerá de si la membresía está dirigida a inversores individuales, empresas o gestores de activos, ya que las necesidades y el presupuesto pueden variar según el tipo de cliente.

Es importante indicar que los precios pueden estar influenciados por factores como la competencia en el mercado, el valor percibido de los servicios, la exclusividad de los análisis y la reputación de la plataforma. Dicho esto, se recomienda a S4C realizar un análisis de mercado detallado y considerar la propuesta de valor única que la plataforma ofrecería en comparación con otras existentes en el mercado. En la tabla 3 se listan los siete servicios que la plataforma de S4C ofrecería, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

Las membresías estarán catalogadas en cuatro niveles, a saber: básico (B), intermedio (I), avanzado (A) y premium (P).

El nivel básico se divide en tres niveles, dependiendo de la cantidad de procesos que se incluyan en la adquisición: B1 incluye un proceso básico, B2 incluye dos procesos básicos y B3 incluye tres procesos básicos.

El nivel intermedio se divide en tres niveles, así: I1 incluye un proceso básico y un proceso intermedio, I2 incluye dos procesos básicos y dos procesos intermedios e I3 incluye tres procesos básicos y tres procesos intermedios.

El nivel avanzado incluye un proceso básico, un proceso intermedio y el proceso avanzado que sería el *due diligence*.

En el nivel premium se incluyen todos los procesos.

Tabla 3. Servicios ofrecidos por S4C

Nivel	Procesos
B	Apoyo en el proceso de <i>screening</i> de proyectos climáticos y condiciones habilitantes
B	Soporte en la estrategia de conexión con inversionistas
B	Apoyo en la elaboración, publicación y divulgación de informes
I	Evaluación de los resultados de impacto en sostenibilidad a partir del desempeño en indicadores
I	Validación de la alineación de inversiones con la taxonomía

	verde
I	Formación de capacidades para incorporar riesgos climáticos en las decisiones de inversión
A	<i>Due diligence</i> para establecer el cumplimiento de estándares de sostenibilidad de un potencial <i>investee</i>
P	Incluye todos los procesos

Fuente: elaboración propia.

El precio del servicio más básico (B-1) inicia en 300 USD mensuales a una TRM de 4.031,65, cuyo valor se incrementa de acuerdo con la siguiente tabla y su respectivo factor multiplicador por cada tipo de membresía así:

Tabla 4. Membresías

Procesos	Factor
B-1	1
B-2	1,9
B-3	2,8
I-1	3,7
I-2	4,6
I-3	5,5
Avanzado	6,4
Premium	7,3

Tabla de membresías									
Nivel		Básico (B)			Intermedio (I)			Avanzado (A)	Premium (P)
Procesos incluidos en el paquete		B-1 Incluye 1B	B-2 Incluye 2B	B-3 Incluye 3B	I-1 Incluye 1B+1I	I-2 Incluye 2B+2I	I-3 Incluye 3B+3I	Incluye 1B+1I+A	Incluye todos los procesos
Costo	USD mensual	300	570	840	1.110	1.380	1.650	1.920	2.190
	USD Anual	3.600	6.840	10.080	13.320	16.560	19.800	23.040	26.280
	COP Anual	14.513.940	27.576.486	40.639.032	53.701.578	66.764.124	79.826.670	92.889.216	105.951.762
	COP Mensual	1.209.495	2.298.041	3.386.586	4.475.132	5.563.677	6.652.223	7.740.768	8.829.314

Fuente: elaboración propia.

De igual forma se estimaron las expectativas de los potenciales suscriptores a los servicios de S4C (2024) iniciando con una (1) suscripción de nivel básico que posteriormente se irá incrementando de acuerdo con la experiencia, la propuesta de valor y la expansión en el mercado ESG que la compañía espera alcanzar. Teniendo en cuenta esto, se espera que el mayor potencial en la venta de membresías a través de la plataforma inicie a partir del tercer año, alcanzando mayores niveles en el cuarto y quinto año de desarrollo de actividades.

Se recomienda realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa basada en las necesidades, los deseos y valores percibidos por el público objetivo para estimar las expectativas reales de los potenciales suscriptores a la membresía, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Segmentación del mercado: identificar y segmentar al público objetivo en grupos como inversores individuales, corporativos o gestores de activos teniendo en cuenta factores demográficos, geográficos, comportamentales o psicográficos.
- Investigación de mercado: realizar una investigación cualitativa y cuantitativa para comprender las necesidades de cada segmento, por medio de encuestas, entrevistas, análisis de redes sociales y otros métodos de recopilación de datos.
- Análisis de la competencia: investigar a los competidores directos e indirectos para ver cómo están posicionados en el mercado y qué están ofreciendo en términos de servicios y precios.
- Entrevistas y Focus Groups: realizar entrevistas en profundidad y grupos de enfoque con miembros del público objetivo, recopilando las necesidades, los desafíos y lo que valorarían en una plataforma de suscripción.
- Observación del comportamiento: observar cómo interactúan actualmente con servicios similares, cómo toman decisiones de suscripción y qué características valoran más.

- Análisis de valor: determinar qué valor percibido traerán los servicios de la plataforma a los suscriptores potenciales. Evaluar cómo la plataforma se diferencia de otras opciones y cómo esto podría influir en su disposición a pagar.
- Testeo de precios: realizar pruebas de precios con grupos pequeños de usuarios para ver cómo reaccionan a diferentes niveles de tarifas. Esto puede ayudar a refinar un rango de precios.
- Feedback iterativo: a lo largo del desarrollo y el lanzamiento de la plataforma, recopilar constantemente el feedback de los usuarios potenciales y ajustar los precios y servicios en consecuencia.

16.4 Comisión por capital

Se realizó un análisis del estado actual de las inversiones verdes en Colombia tomando como base el informe de Estado del Mercado de las Finanzas Sostenibles en Colombia 2022 Climate Bonds Initiative, en el cual se calculó que se necesitan entre USD 1.800 millones y USD 2.900 millones anuales para financiar los objetivos de mitigación, y entre USD 1.200 millones y USD 2.200 millones para cumplir treinta objetivos de adaptación al Plan de Transición Energética. La actual administración de Colombia está trabajando en una hoja de ruta para apoyar y dirigir la transición energética hacia la descarbonización y la diversificación de la matriz energética.

En dicho informe se estima que el coste de la transición energética es de USD 8.000m en total para los próximos ocho años (2030), y una alianza entre el sector público y privado será clave para lograr y ejecutar proyectos energéticos. Los instrumentos financieros sostenibles serán fundamentales para obtener recursos para los proyectos de transición a través de los mercados de capitales. A finales del 2022, Climate Bonds había registrado una deuda VSS+ procedente de Colombia con un total acumulado de USD 2.400m. El verde es el tema dominante (53,7 %).

En este sentido, se calcula que la emisión de bonos verdes para el desarrollo de proyectos de cambio climático en Colombia alcance a ser emitido efectivamente, al 2028, al 30 % de las necesidades reales (USD \$2.4 billones), y teniendo en cuenta la propuesta de valor de S4C, se estima que en el transcurso de cinco años logre movilizar USD 7.2 millones (0,3 %) de dichos recursos a los proyectos que carecen de las conexiones necesarias para llevar a cabo dicha inversión, contribuyendo de esta manera a cerrar la brecha de financiamiento para lograr el cumplimiento de las metas de cambio climático.

Teniendo en cuenta que la movilización y conexión de capital en los proyectos verdes con necesidades de inversión es una de las tareas más complejas de llevar a cabo y de culminar de manera efectiva, por lo que requiere de mayor tiempo y esfuerzo, se estima que el 90 % de la movilización del total de recursos se logre en el cuarto y quinto año, como se muestra a continuación (tabla 5):

Tabla 5. Movilización de recursos

% Movilización	0 %	3 %	6 %	12 %	79 %
Año	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
	1	2	3	4	5
Capital movilizado	-	870.836.400	1.741.672.800	3.483.345.600	22.932.025.200
Comisión (3 %)	-	26.125.092,00	52.250.184,00	104.500.368,00	687.960.756,00

Fuente: elaboración propia.

16.5 Análisis de información financiera

Teniendo claras las fuentes de ingresos y la estructura de costos de S4C, se procedió a elaborar la proyección del estado de resultados, estado de la situación financiera y la estimación del flujo de caja de la compañía a cinco años, iniciando en el año hipotético 2024 hasta el 2028 (véase hoja de Excel: EDER).

Para una mayor comprensión de los resultados económicos del ejercicio se elaboró un *dashboard* financiero dinámico y flexible, en el cual se pueden ingresar dos tipos

de variables de entrada que son: las variables de operación y las variables de inversión:

Variables de operación: son las variables básicas de entrada necesarias para proyectar las operaciones y la información financiera de la compañía. Entre ellas están las que pueden verse en la tabla 6:

Tabla 6. Operación

Operación	
Consultoria (COP)	\$ 182.276.623
Rentabilidad consultoria (%)	35%
Dedicacion mensual	2
Membresia (USD)	300
Fee capital (%)	3%

Fuente: elaboración propia.

Variables de inversión: son las variables básicas de entrada necesarias para estimar la inversión de la página web (año 1), una segunda inversión en una robusta plataforma interoperativa (año 3) y posteriormente un registro de marca (año 5) (tabla 7):

Tabla 7. Inversión

Inversion	
Pagina web	\$ 4.000.000
Plataforma	\$ 30.000.000
Registro de marca	\$ 20.000.000

Fuente: elaboración propia.

Los valores que vienen por defecto fueron los valores empleados para realizar la estimación del ejercicio de acuerdo con la información recaudada y valorada a lo largo del análisis.

El *dashboard* permite seleccionar entre los diferentes periodos de proyección, desde el año 2024 hasta el año 2028, de manera acumulativa o individualizada (figura 5).

El *dashboard* financiero elaborado para S4C permite conocer dinámicamente las principales cuentas del estado de resultados como las ventas, el costo de ventas, los gastos y los diferentes niveles de utilidad del negocio (utilidad bruta, operativa y neta).

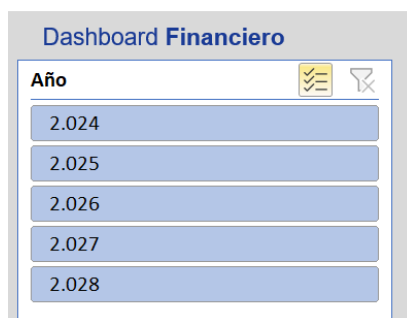


Figura 5. Dashboard financiero

Fuente: elaboración propia.

Las cuentas del estado financiero también se reflejan en el *dashboard*, como son los activos, pasivos y patrimonio permitiendo conocer la principal estructura financiera de S4C.

Los indicadores financieros más importantes como el WACC (costo de capital promedio ponderado), KE (costo del patrimonio), KD (costo de la deuda), ROE (rentabilidad sobre el activo), ROE (rentabilidad sobre el patrimonio) y EVA (valor económico agregado) permiten conocer cuánto le está costando a la compañía operar sus activos y cuánto le cuesta a los inversionistas invertir en dichos activos de manera que se logre comprobar si dicha inversión está generando un valor económico agregado para los dueños de S4C (EVA anual).

Finalmente, el flujo de caja del proyecto permite visualizar la evolución y retorno de la inversión en términos de una tasa porcentual interna de retorno (rentabilidad del proyecto) y valor presente neto del proyecto y los flujos de caja libre (retorno de la inversión) calculados en un periodo de tiempo determinado (5 años).

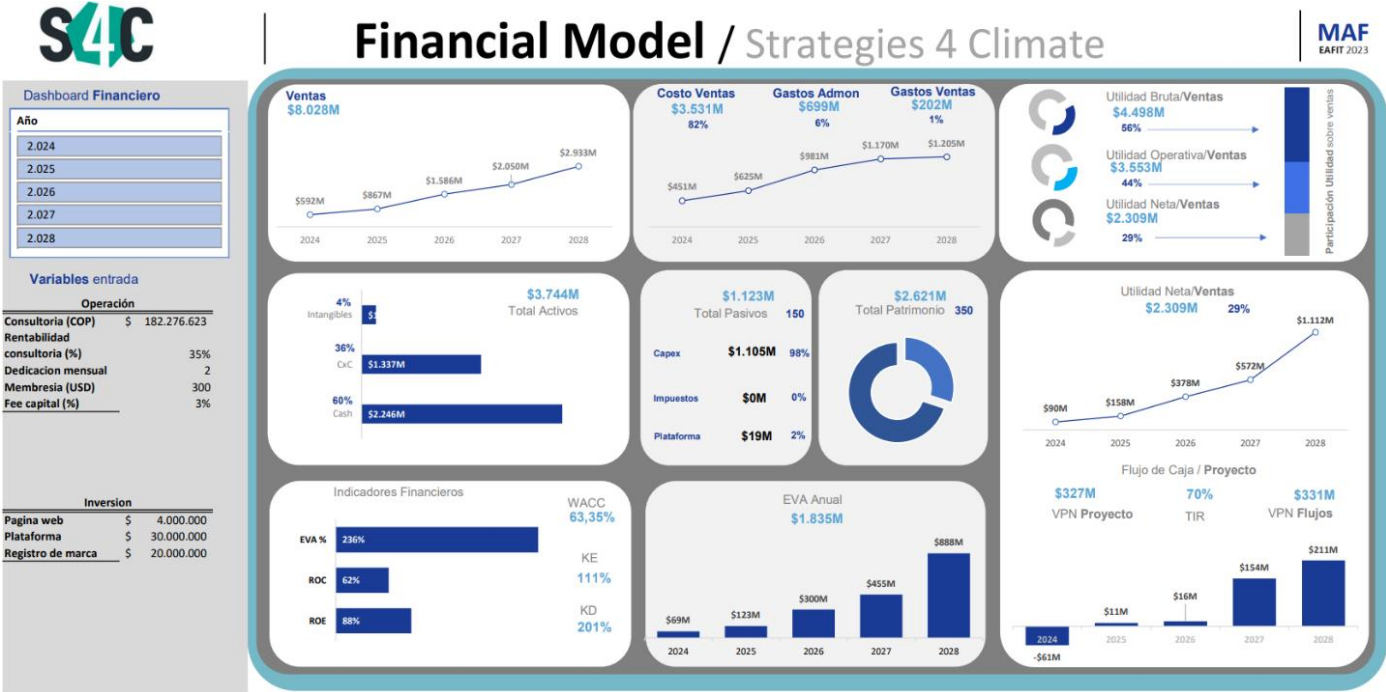


Figura 6. Modelo financiero S4C

Fuente: elaboración propia.

17. CONCLUSIONES

S4C busca generar un impacto positivo en la sostenibilidad generando rentabilizar sus esfuerzos al proporcionar servicios de consultoría, suscripción a una plataforma y movilización de capital que conecten proyectos de cambio climático con inversores.

A lo largo del análisis realizado se ha profundizado en la naturaleza de los servicios que S4C ofrece y cómo estos pueden marcar una diferencia significativa en la promoción de inversiones sostenibles y en la implementación de proyectos que aborden problemas ESG. El enfoque de la compañía en facilitar la conexión entre proyectos y capital de inversión en un mercado que demanda soluciones ambientales y socialmente responsables demuestra una visión alineada con las tendencias mundiales y la necesidad de una transformación sostenible.

El primer enfoque fue el análisis de los servicios de consultoría/*due diligence* de S4C. La compañía se presenta como una facilitadora clave para las empresas que buscan evaluar y mejorar su desempeño ESG. Las diferencias entre la consultoría en temas ESG y el proceso de *due diligence* fueron destacadas. Mientras que la consultoría se centra en la formulación de estrategias y la implementación de políticas sostenibles el *due diligence* involucra un análisis más profundo y exhaustivo de los proyectos o inversiones, evaluando minuciosamente los riesgos y las oportunidades asociadas. Los profesionales que participan en estos procesos deben poseer una comprensión integral de las implicaciones financieras, legales y operativas, así como una profunda familiaridad con las regulaciones y los estándares aplicables. En última instancia, esta distinción resalta la importancia de ambas áreas de servicio y cómo contribuyen a la creación de valor sostenible en diferentes etapas de la toma de decisiones.

En cuanto a la propuesta de valor de S4C, se evaluaron las posibles suscripciones a su plataforma. Se tomó como referencia el enfoque de otras plataformas líderes en la industria, como Sustainalytics y MSCI ESG Research. Estas plataformas ofrecen una gama diversa de servicios, desde el análisis de riesgos ESG hasta calificaciones y clasificaciones corporativas. La propuesta de valor de S4C se basa en la conexión efectiva entre proyectos y capital inversor, así como en la facilitación de procesos de evaluación y formulación de estrategias. La estructura de precios se ha diseñado de manera flexible, considerando diferentes niveles de acceso y profundidad de servicios. Sin embargo, se enfatizó que la estimación de precios debe basarse en una investigación exhaustiva de mercado y en la comprensión de las expectativas de los suscriptores potenciales.

El análisis también abordó el aspecto financiero de la movilización de capital a proyectos de cambio climático. Basándose en datos sobre las emisiones de bonos verdes en Colombia, se calculó una estimación de la cantidad de capital que S4C podría pasar a proyectos sostenibles. La compañía podría cumplir un papel crucial en la conexión de inversores y proyectos que carecen de financiamiento. La comisión por capital movilizado podría generar ingresos significativos para S4C, al tiempo que contribuye al cierre de la brecha financiera necesaria para cumplir con los objetivos de sostenibilidad.

Finalmente, se consideró el contexto global en el que S4C opera. La creciente presión de los inversores, la regulación gubernamental y la preocupación pública por la sostenibilidad han creado un ambiente propicio para el éxito de una empresa como S4C. Sin embargo, la competencia en la industria ESG es compleja y en constante evolución. La capacidad de S4C para diferenciarse y ofrecer un valor distintivo será fundamental para su crecimiento y consolidación en el mercado.

S4C deberá demostrar un enfoque estratégico y orientado al mercado en su búsqueda por abordar los desafíos ESG a través de la movilización de capital y la conexión de proyectos sostenibles con inversores. Su propuesta de valor radica en

su capacidad para facilitar procesos de evaluación, formulación de estrategias y conexiones efectivas en un mercado cada vez más consciente de la sostenibilidad y estableciendo precios competitivos para sus servicios. A medida que la empresa avance en su trayectoria, será esencial ajustar y refinar su estrategia de precios y propuesta de valor en función de las respuestas y necesidades del mercado. En última instancia, S4C tiene el potencial de no solo ser un actor influyente en la industria ESG, sino también de contribuir de manera significativa a la creación de un futuro más sostenible para todos.

18. REFERENCIAS

Bernal-Ramírez, J. y Ojeda-Joya, J. (Coords.). Impacto macroeconómico del cambio climático en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica*, (102), 1-62.

Cavallo, E. y Powell, A. (Coords.). (2021). *Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2021*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Crunchbase (2023). <https://www.crunchbase.com>.

Estrategia Nacional de Largo Plazo E2050 (2023). <https://e2050colombia.com/>.

Hoy, los fondos de inversión son la mejor opción (2022). *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/inversion/hoy-los-fondos-de-inversion-son-la-mejor-opcion-566526>.

República de Colombia (2017). Congreso de la República. Ley 1844 de 2017. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=30032607>.

Vicepresidencia de Fortalecimiento Empresarial y Cámara de Comercio de Bogotá (2023). Informe Colombia Tech Report 2022-2023. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/a9469699-82cc-48eb-839c-c3d3891cb242>.

19. ANEXOS

Anexo 1. Competidores internacionales

Competidores	Plataformas digitales	Servicios complementarios	Fondos inversionistas	Crowdfunding
Ecoligo	X			X
Sunfunder	X	X	X	
Goparity	X		X	X
Seedrs	X		X	X
Bettervest	X			X
WiSEED	X			X
South Pole		X	X	
BlueOrchard		X	X	
Ecolytiq		X	X	
Leapfunder	X	X		X
Sustainalytics	X	X		



Anexo 2. Competidores en Colombia

Competidores	Plataformas digitales	Servicios complementarios	Fondos inversionistas	Crowdfunding
Sempli	X			X
ClimateTrade	X	X	X	X
Green economy Tracker		X		X
Inerco Acacia		X	X	X
Redkuntur				X
EY		X	X	
Deloitte		X		
KPMG		X		
Pwc		X		
BU		X	X	

