



# ESTADO DEL ARTE DE LAS LÍNEAS DE CRÉDITO Y/O PRODUCTOS FINANCIEROS EN LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA (EPS)

---

**BIOFIN – ECUADOR  
FASE II**

**2020**



This project is co-funded by the European Union



Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety



NORWEGIAN MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS



Flanders State of the Art



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun Svizra  
Swiss Confederation  
Föderal Office for the Environment FOEN



Este documento fue preparado por Miguel Herrera<sup>1</sup> bajo la coordinación de Arturo Mora<sup>2</sup>, como parte del proceso de asistencia técnica de la Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad - BIOFIN a la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias de Ecuador, en diciembre de 2020.

---

<sup>1</sup> Consultor DSE Consultores

<sup>2</sup> Coordinador de BIOFIN Ecuador

## Contenido

RESUMEN EJECUTIVO .....	6
I. FINANZAS SOSTENIBLES, FINANZAS CLIMÁTICAS Y FINANZAS VERDES.....	8
1.1 Finanzas sostenibles.....	8
1.2 Impacto ambiental directo interno.....	9
1.3 Impacto ambiental indirecto externo.....	10
1.3.1 Sistemas de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales: .....	10
1.3.2 Finanzas verdes .....	10
1.3.3 Finanzas climáticas.....	12
II. TAXONOMIA .....	14
2.1 Taxonomía propuesta por diversas instituciones multilaterales .....	16
2.2 Climate Bond Initiative (CBI).....	18
2.3 El Proyecto Ganadería Climáticamente Inteligente (GCI).....	20
2.4 Fichas elaboradas por el FEPP.....	22
2.5 Proyecto Ecomicro.....	23
2.6 Otras iniciativas de apoyo.....	24
2.6.1 Proyecto BID-FACES.....	25
2.6.2 Alianza COLAC-FINANCOOP.....	26
2.6.3 Proyectos de DGRV.....	26
2.6.4 Pacto Verde Cooperativo: .....	27
III. EXPERIENCIA DE 5 CAC CON PRODUCTOS DE CRÉDITO VERDE.....	27
IV. PARAMETRIZACIÓN DE LOS CRÉDITOS VERDES .....	34
V. ANÁLISIS DE COOPERATIVAS DE SEGMENTO 1, 2 Y 3 .....	36
5.1 Principales hallazgos.....	42
VI. PROPUESTA DE TAXONOMÍA .....	44
VII. CONCLUSIONES .....	49
VIII. RECOMENDACIONES .....	50
Bibliografía.....	52

## **Listado de tablas**

Tabla 1. Consolidación de destinos de inversión de multilaterales.....	17
Tabla 2. Algunas prácticas y tecnologías identificadas por el proyecto GCI. ....	21
Tabla 3. Elementos para considerar en el Marco de Financiamiento Verde. ....	34
Tabla 4. Taxonomía propuesta. ....	45

## **Listado de ilustraciones**

Ilustración 1. Impactos adversos sobre el ambiente de las CAC.....	9
Ilustración 2. Ilustración de la construcción de pilares de la sostenibilidad en IF.....	12

## Abreviaciones

<b>AF</b>	Adaptation Fund
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CAC</b>	Cooperativas de Ahorro y Crédito
<b>CAF</b>	Banco de Desarrollo de América Latina
<b>CAPEX</b>	Capital Expenditure
<b>CBI</b>	Climate Bond Initiative
<b>COLAC</b>	Confederación Latinoamericana de Cooperativas
<b>CONAFIPS</b>	Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias
<b>EE</b>	Eficiencia Energética
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>GCF</b>	Green Climate Fund
<b>GCI</b>	Ganadería Climáticamente Inteligente
<b>GCPF</b>	Global Climate Partnership Fund
<b>GEF</b>	Global Environmental Facility
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>IF</b>	Institución Financiera
<b>MAAE</b>	Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador
<b>MAG</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>NDC</b>	Nationally Determined Contributions
<b>OEPS</b>	Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria
<b>OPEX</b>	Operational Expenditures
<b>PFV</b>	Producto Financiero Verde
<b>PyME</b>	Pequeña y mediana empresa
<b>RS</b>	Responsabilidad Social
<b>SARAS</b>	Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales
<b>SEPS</b>	Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

## RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio pretende ofrecer un vistazo sobre el avance de las finanzas verdes en el país, especialmente en la oferta de productos de crédito por parte de las Organizaciones Financieras de la Economía Popular y Solidaria, entendiéndose como tales las Cooperativas de Ahorro y Crédito, las Mutualistas y las Cajas de Ahorro principalmente. CONAFIPS, como banca pública de segundo piso, está interesada en canalizar una línea de crédito específica otorgada por CAF para impulsar el financiamiento verde en las OEPS del país. Esta intención está muy alineada con la tendencia creciente de la banca de desarrollo en fomentar la transferencia de recursos hacia actividades económicas alineadas con modelos de sostenibilidad, más aún en un escenario en el que, a nivel internacional, se refuerza la idea de una recuperación verde post pandemia para retomar el dinamismo de la economía venida a menos.

Esta tarea constituye un reto interesante, considerando el hecho de que las OEPS tienen una fuerte concentración de sus portafolios de crédito en microfinanzas, las cuales, a su vez, son las más vulnerables al cambio climático y las que menos dinamismo muestran para adoptar modelos de sostenibilidad en sus negocios. A la par, las IF están construyendo modelos de finanzas verdes a través de la definición de lo que se entiende como “verde” bajo la denominación de taxonomía. Estos esfuerzos están siendo liderados por organizaciones de la talla del Parlamento de la Unión Europea y ha generado interés de las instituciones financieras y de los gobiernos nacionales y subnacionales por consensuar un común entendimiento de aquello que amerita ser financiado bajo la premisa de promover una economía baja en carbono y resiliente al clima.

Tarea nada fácil, considerando la multiplicidad de actores que ya han venido abonando el terreno de las finanzas verdes desde hace unos años atrás. En ese sentido, el trabajo hace una exploración de la taxonomía desde la visión de las entidades financieras, para quienes este concepto se resume en identificar los destinos de inversión elegibles para atender con productos de crédito verde. Por lo tanto, se han extraído los principales lineamientos en cuanto a destinos de inversión de multilaterales que funcionan en el país, al igual que de otras iniciativas de común aceptación internacional.

A la par, se analizan las iniciativas recientes que han venido configurándose desde las OEPS en cuanto a este tema. Para ello, se identificó aquellas instituciones que han dado pasos concretos en este camino para conocer de primera fuente las lecciones

aprendidas, barreras enfrentadas y la caracterización de sus productos de crédito verde. Su curva de aprendizaje se ha ido nutriendo con iniciativas propias matizadas con su vocación tradicional de trabajo cercano con sus clientes en territorio. Sin duda, su experiencia resulta valiosa al momento de dibujar los avances y brechas existentes en este amplio y novel campo para el cooperativismo.

Adicionalmente, se realizó el levantamiento de información primaria a través de la realización de una encuesta en línea aplicada a 105 OEPS que son clientes de CONAFIPS, de las cuales se tuvo respuesta efectiva de 73 instituciones, lo que indica una receptividad del 69.5% en la actividad planteada. Los resultados muestran que, en temas de gestión de riesgo ambiental y social están en sus albores, con muy pocas iniciativas aplicadas en cuanto a la implementación de mecanismos de análisis de riesgo ambiental y social, no obstante, existe un movimiento en ese sentido. Por otro lado, está la parte más atractiva de las finanzas verdes, el desarrollo de productos. Este enfoque cuenta con más adeptos, quienes ya han desarrollado productos o que están en proceso de implementación. Sin embargo, aún existe un amplio espacio para incorporar mayor número de instituciones en este tipo de iniciativas. Además, resulta evidente que, en su mayoría, las IF ya han estado financiando activamente inversiones que pueden considerarse amigables con el ambiente. Lo han hecho de forma incidental, sin una intencionalidad expresa, pero lo han hecho.

Finalmente, el levantamiento de toda esta información de parte de fuentes primarias y secundarias, dejan la sensación de que, el tema de las finanzas verdes definitivamente es un asunto que está en la agenda de planificación de las OEPS, y que están decididas a avanzar aun cuando esto representa retos por las complejidades técnicas para las que aún no cuentan con capacidades propias para maniobrar.

## I. FINANZAS SOSTENIBLES, FINANZAS CLIMÁTICAS Y FINANZAS VERDES

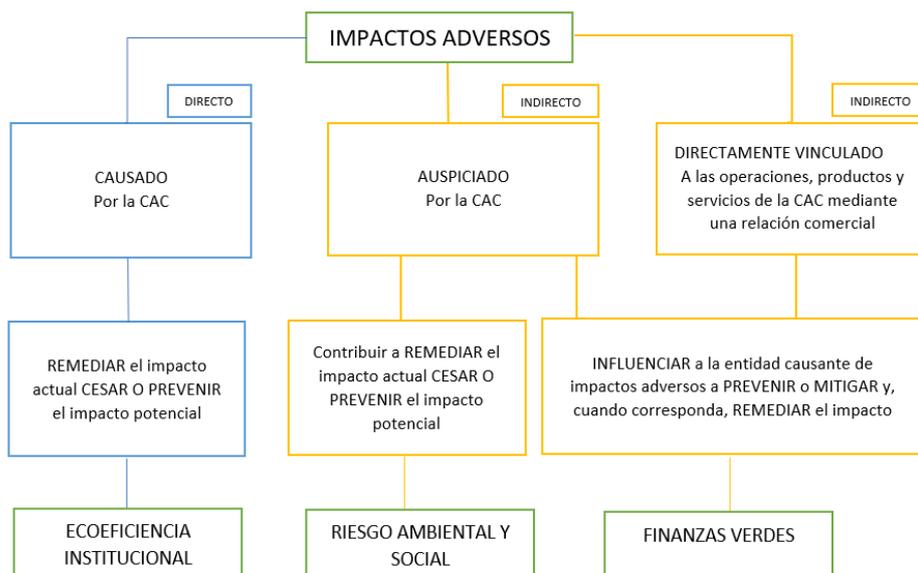
### 1.1 Finanzas sostenibles

El actual debate internacional sobre la sostenibilidad se centra en el tema ambiental, en particular los aspectos relacionados con el cambio climático. Sin embargo, el término de la financiación sostenible es conceptualmente más amplio, incluyendo en su alcance las acepciones de finanzas verdes y aún más acotadas las finanzas climáticas.

Para una construcción ordenada que parte de la conceptualización más amplia partimos de lo estipulado por la Comisión Europea, que se refiere a las finanzas sostenibles como el “proceso de tener debidamente en cuenta las cuestiones ambientales y sociales en las decisiones de inversión, lo que se traduce en una mayor inversión en actividades sostenibles y a más largo plazo. Más concretamente, las consideraciones ambientales se refieren a la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, así como al medio ambiente en general” (Comisión Europea 2018).

Por lo tanto, el sector financiero se suscribe a la definición universal de la sostenibilidad que inculca como norma *sine qua non*, la permanente e indivisible trilogía entre los aspectos económico, social y ambiental. En ese sentido, cuando incursionamos en la dinámica operativa de instituciones financieras, se abre la cuestión acerca de los elementos sociales y ambientales que deben añadirse a su tradicional valoración del desempeño económico en sus operaciones. La construcción de lineamientos de sostenibilidad dentro de la operatividad financiera amerita que se considere la sostenibilidad **interna y externa**. La primera se ocupa de la responsabilidad ambiental y social en las operaciones de una IF, mientras que la segunda persigue integración de la sostenibilidad en los negocios centrales de un banco o CAC, mediante la integración de consideraciones ambientales y sociales en el diseño del producto, la gestión de riesgos, las políticas internas y las estrategias de negocios.

Consecuentemente, el desempeño ambiental de las instituciones financieras como las Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria (OEPS), está dado por impactos adversos directos e indirectos que su funcionamiento genera sobre los ecosistemas. Esta resulta ser una mirada mucho más integral y acertada sobre el rol en la sostenibilidad en las instituciones financieras.



**Ilustración 1.** Impactos adversos sobre el ambiente de las CAC

## 1.2 Impacto ambiental directo interno

Es evidente que existe una incidencia directa de las instituciones financieras sobre el ambiente en general, puesto que su funcionamiento habitual requiere la utilización de recursos y, a su vez, genera residuos especiales, reciclables y peligrosos que deben ser adecuadamente gestionados.

El desempeño institucional orientado hacia la mitigación de impactos directos internos se lo conoce como **Ecoeficiencia Institucional**, y se enfoca en la identificación, medición, gestión y reporte del uso de recursos como: energía (electricidad y combustible), papel, agua; así también implica la adecuada gestión de residuos producidos y la sensibilización del personal, socios, proveedores y demás gente relacionada con la institución (stakeholders). Podríamos resumir este primer elemento como la aplicación del tradicional aforismo “predicar con el ejemplo”, el cual en muchos casos ha sido abordado mediante el enfoque de Responsabilidad Social (RS). No obstante, la mayor incidencia que una institución puede generar en el ámbito de la sostenibilidad es mediante los criterios que utiliza para direccionar recursos financieros a través del crédito, el cual, es su principal activo productivo.

### 1.3 Impacto ambiental indirecto externo

La sostenibilidad externa (atribuida a los impactos adversos indirectos) se construye mediante la valoración e impulso del desempeño ambiental de los clientes actuales y futuros de la IF. En ese sentido intervienen **dos elementos básicos para este propósito: la gestión de riesgos ambientales y sociales (comúnmente conocido como SARAS) y las finanzas verdes.**

**1.3.1 Sistemas de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales:** se orienta hacia los esfuerzos de la IF en cuanto a la valoración del desempeño ambiental de los clientes/socios empresariales sean de micro, pequeña, mediana o gran empresa (Corporativo). Esta valoración se la realiza tomando como insumos principales la normativa ambiental local y estándares internacionales. Los riesgos ambientales y sociales tienen larga trayectoria en la operatividad bancaria (especialmente en bancos de desarrollo), sin embargo, su aplicación con mayor insistencia se da en los últimos años como requisito de la construcción de modelos de sostenibilidad financiera. La implementación del SARAS es promovida como una metodología desde la perspectiva de manejo de riesgos, muy relacionada con la evaluación crediticia. Por lo tanto, su aplicación previene el deterioro de la calidad de la cartera por problemas financieros en los que pueden incurrir los clientes empresariales a causa de multas o cierres forzosos por incumplimiento de normativas ambientales cada vez más estrictas.

El aspecto social del SARAS, generalmente se orienta hacia el trato a los trabajadores, lo cual se mide a través de la verificación de la aplicación de medidas de salud y seguridad ocupacional, afiliación a la seguridad social y equidad de género. Estos son temas que, en muchos casos, ya están siendo valorados por las IF en sus procesos habituales de identificación de riesgos para la calificación de créditos, aunque de forma aislada. Por consiguiente, resulta obvio concluir que, los riesgos ambientales y sociales constituyen parte de los impactos indirectos externos del funcionamiento de una IF, y que su aplicación, tiene implicaciones directas en la evaluación del riesgo de crédito.

**1.3.2 Finanzas verdes:** este enfoque se orienta a la construcción de productos de crédito o de ahorro elaborados con una intencionalidad ecológica expresa, es decir, que la finalidad de estos productos es minimizar impactos negativos o maximizar impactos positivos al ambiente. Esta conceptualización puede dar cabida a diversos productos como: bonos verdes, *Project Finance*, créditos verdes, seguros (p.e. para eficiencia energética o afectaciones climáticas), cuentas de ahorro verde, etc.

En el caso de los productos de crédito o inversión bajo un enfoque verde, deben contar con mecanismos de medición de impacto y verificación. Esta caracterización convierte a los productos de crédito verde en productos especializados, que requieren una construcción interna en diversos eslabones del proceso, tanto operativos como de difusión y comercialización.

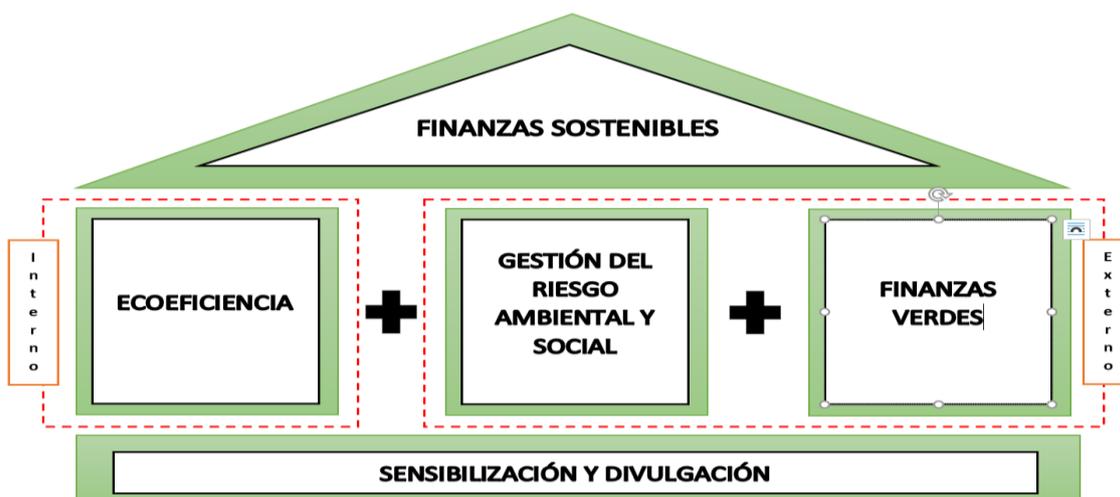
Sin embargo, cuando nos detenemos para analizar las inversiones que caben dentro de una lógica verde, empezamos a lidiar con la dispersión conceptual existente. Partiendo del hecho de que las CAC ofrecen productos de crédito cuyo destino primario son capital de operación (OPEX), o capital de inversión (CAPEX), debemos tomar en cuenta esta particularidad en las características de inversiones elegibles. Para ello debemos partir de las características y circunstancias propias de cada país, de su legislación, del grado de sensibilización sobre el tema y el nivel de penetración de tecnologías amigables con el ambiente (uso eficiente de recursos, protección de ecosistemas, reducción de desperdicios, etc.).

En ese sentido, encontraremos diversas acepciones en temas ambientales como: mitigación, adaptación, producción más limpia, bioeconomía, economía circular, etc. En cierta manera, la identificación de tecnologías elegibles bajo los criterios mencionados amerita un proceso de levantamiento de datos para aterrizarlos en herramientas operativas que permitan una fácil identificación de destinos de inversión. No se debe dejar de lado el respectivo análisis de la capacidad de medición del impacto de las inversiones, pues no es un criterio excluyente cuando hablamos de créditos verdes, valoraciones cualitativas de su aporte también son válidas en este esquema.

De igual manera, se debe tener en cuenta el hecho de que en el mercado existen empresas cuya naturaleza operativa es verde. Por ejemplo, empresas que gestionan residuos de forma técnica, que reciclan residuos para reincorporarlos a los procesos productivos o que comercializan tecnologías que son consideradas ecológicas (p.e. iluminación led, paneles solares, sistema de riego, etc.) las cuales requerirán acceso a financiamiento para capital operativo en muchos casos. Esos recursos podrían ampliar el margen de acción de la empresa y, por ende, generar efectos ambientales positivos difíciles de medir cuantitativamente. En esos casos, se puede entrar a valorar el concepto de **negocios de transición** como uno de los criterios de elegibilidad para los créditos verdes. Más aun, tomando en cuenta que el concepto de sostenibilidad suele ser sectorial más que orientado a inversiones puntuales, es por eso por lo que tenemos

denominaciones variadas como: ganadería sostenible, construcción sostenible, transporte sostenible, y así sucesivamente.

Hasta aquí, con los tres elementos mencionados podemos esbozar de manera ilustrativa los componentes de las finanzas sostenibles aplicables para las CAC del país.



**Ilustración 2.** Ilustración de la construcción de pilares de la sostenibilidad en IF.

### 1.3.3 Finanzas climáticas.

Ahora bien, dentro del ámbito de acción de los créditos verdes existe un campo acotado y muy específico exclusivo para fomentar la acción frente al cambio climático y la promoción de una **economía baja en carbono y resiliente al clima**. Este tipo de inversiones son más específicas y categóricas porque requieren valoraciones cuantitativas de impacto. De acuerdo con el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), el financiamiento climático abarca a todos los flujos financieros cuyo efecto esperado es reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero y/o mejorar la resiliencia a los impactos de la variabilidad del clima y de los cambios climáticos esperados (IPCC 2014).

Es así como la reducción de consumo de energía, ligada a la quema de combustible fósil y su consecuente disminución de gases de efecto invernadero (GEI), puede ser cuantificada usando metodologías existentes y ampliamente probadas. Algo similar ocurre con la inversión en energías renovables o la captura de carbono mediante el incremento de sumideros naturales como bosques o páramos. Podríamos decir que, la mitigación es el lado amable y comercialmente más factible de los créditos climáticos, puesto que su aceptación en el mercado se ha ido consolidando bajo la lógica empresarial por las prestaciones en cuanto a disminución de costos operativos por

ahorros alcanzados o generación de nuevos ingresos. A la par, tenemos a la adaptación al cambio climático como otro elemento constitutivo de los créditos climáticos, en cuyo caso la justificación de inversiones elegibles viene dada por la valoración del grado de vulnerabilidad de los clientes, considerando escenarios planteados por mapas de riesgo climático y cuantificación de los beneficiarios de las medidas implementadas. En ese sentido existe **mayor complejidad para abordar el enfoque de adaptación desde una lógica empresarial (relación costo/beneficio)**, es por lo que, en muchos casos los temas relacionados con la adaptación, como es el caso de la gestión de los recursos hídricos, se califican bajo una lógica de crédito verde en lugar de crédito climático.

Adicionalmente, existe un tercer enfoque al que se puede apelar en estos casos, inversiones de corte transversal, es decir, inversiones que reducen o contienen emisiones y, a la vez, mejoran la capacidad adaptativa del cliente. Empero con respecto a este último enfoque, si bien tiene una connotación importante cuando se trabaja con fondos climático como GEF, GCF, AF, etc.; en el ámbito operativo de una institución financiera resulta más apropiado aplicar uno sólo de ellos (mitigación o adaptación) por practicidad y facilidad de reporte.

Por último, es importante considerar que **los créditos clima siempre están alienados a la política pública y al Acuerdo de París**, en ese sentido los sectores estratégicos y las medidas propuestas por el país y plasmadas en su Contribución Nacional Determinada (**NDC**), deben ser consideradas para la construcción de la taxonomía apropiada de crédito clima (o al menos no reñir con ella) en la caracterización de inversiones elegibles que se financien con la oferta de crédito verde.

Si bien es cierto, toda esta conceptualización parece provocar un amplio mosaico de enfoques y productos, no debemos perder de vista la orientación, modelo de negocios y nichos de mercado de las instituciones financieras. Por tal razón, lo recomendable es proponer **el enfoque verde o climático con una delimitación conceptual específica (generalmente conocida como marco de financiamiento verde) y luego permitir que cada institución construya su propio catálogo de inversiones elegibles**. Así, por ejemplo, el criterio de elegibilidad puede ser inversiones que logren un ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub> del 20%<sup>33</sup> en adelante y el destino de la inversión adecuado a la IF

---

<sup>33</sup> Este parámetro es referencial, muchos multilaterales como BID y PROPARCO lo usan, pero puede variar, así, por ejemplo, CAF suele establecer umbrales del 10%.

podrían ser: vehículos eléctricos, calderas eficientes, iluminación con ciertas características técnicas específicas, etc.

## **II. TAXONOMIA**

La taxonomía es una herramienta para ayudar a construir criterios de entendimiento común que permita planificar e impulsar la transición hacia una economía que sea coherente con objetivos ambientales asumidos por el país mediante su NDC. Se incluyen criterios de selección que actualmente podrían ser elevados pero que se irán asimilando y reduciendo con el tiempo. En esta línea, la taxonomía propicia el reconocimiento de las inversiones en gastos de capital (CAPEX) y gastos operacionales (OPEX), que contribuyen a cumplir los objetivos mencionados a lo largo del tiempo, es decir, reducir o contener las emisiones a través de la eficiencia energética donde exista disponibilidad de mejores prácticas y tecnologías en la actualidad, y fortalecer la capacidad adaptativa. Si bien, todas las actividades económicas tienen un papel que desempeñar, no todas ellas contribuirán sustancialmente a los objetivos ambientales previstos (European Union 2019)

Justamente, el hecho de que exista una gran variedad de términos y acepciones relacionadas con temas ecológicos hace que abordar el tema del financiamiento verde se vuelva un asunto complejo para las instituciones financieras que quieren participar. Ante esta dificultad -por lo general- han desarrollado productos de crédito verde contruidos sobre una base primariamente comercial, considerando aspectos como perfil de clientes, segmento de crédito, sector económico, nicho de mercado, etc. Por lo tanto, no han sido formalmente desarrollados con una intencionalidad expresa de abordar temas ambientales técnicamente avalados y refrendados por los compromisos que el país ha asumido internacionalmente como es el caso del Acuerdo de Paris. No obstante, esto no quiere decir que los productos de crédito verde que las IF han venido ofertando por propia iniciativa no cuenten con una solvencia conceptual que los descarte como auténtico financiamiento verde o peor aún como “greenwashing<sup>4</sup>”. Más bien, estas experiencias deben ser consideradas para la definición de una taxonomía que puedan replicar y ampliar otras instituciones interesadas.

---

<sup>4</sup> Malas prácticas que algunas empresas realizan cuando presentan un producto o servicio como respetuoso ante el ambiente, aunque en realidad, no lo es.

Antes de proseguir con el análisis de la taxonomía desde el punto de vista de una institución financiera interesada en desarrollar productos de crédito verde, vale hacer una diferenciación en dos orientaciones muy usuales sobre las que puede actuar el crédito verde y que son:

- Actividades económicas que hacen una contribución sustancial basada en su propio desempeño, por ejemplo, empresas que realizan inversiones en el mejoramiento de sus equipos, lo cual conlleva a un menor uso de recursos energéticos. Estas inversiones usualmente son financiadas por operaciones destinadas a Activos Fijos (CAPEX)
- Actividades de transición: se refiere a actividades económicas que, mediante el suministro de sus productos o servicios, permiten una contribución sustancial para que se fomenten inversiones verdes, por ejemplo, una empresa que fabrica un componente que mejora el desempeño ambiental de otra actividad. Estas operaciones se abordan mediante financiamiento de capital de trabajo (OPEX).

Estos son algunos de los elementos principales a aclarar para desarrollar finanzas verdes en un entorno que permita a las IF maniobrar fácilmente, desde una orientación de mercado y de atención a clientes con productos acordes, sin dejar de considerar los requisitos que los proveedores de fondos requieren para justificar el buen uso de líneas verdes.

Por todas estas consideraciones, en los últimos años se ha empezado a delinear el alcance de lo que debería considerarse apropiadamente destinos de financiamiento verde, este esfuerzo generalmente está asumido bajo el término taxonomía.

De manera general una taxonomía de créditos verdes busca:

- Transparencia<sup>5</sup>: permite establecer claramente cuáles son las actividades e inversiones que cuentan con una solvencia técnica y conceptual que avalen los impactos positivos al ambiente, los cuales puedan ser evidenciados por mediciones cuantitativas o cualitativas. A futuro puede facilitar la publicación y comparación de portafolios verdes entre diversas IF del país.
- Alineación: esto implica que los portafolios de créditos verdes que van construyendo las IF, estén en sintonía con las prioridades establecidas por el

---

<sup>5</sup> La transparencia se invoca como un lineamiento general. Cómo se lo aplica en la práctica es un tema que concierne a la construcción de capacidades del proveedor de fondos para poder justificar cuantitativa o cualitativamente las bondades de las inversiones verdes que se han financiado con sus créditos.

país en materia de mitigación y adaptación plasmadas en las NDC principalmente.

- Orientación: facilita la construcción de estrategias de difusión y promoción adecuadas, claras y precisas acerca de las inversiones que puedan ser calificadas como elegibles para crédito verde por parte de las IF.
- Articulación de actores: la plena identificación de inversiones o actividades verdes elegibles puede facilitar el reconocimiento de actores que participan en el mercado y propiciar la construcción de sinergias con diversos actores públicos y privados para promover la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima.

Una taxonomía es una herramienta de clasificación para ayudar a los inversionistas y las empresas a tomar decisiones de inversión informadas sobre actividades económicas respetuosas con el ambiente. La taxonomía puede ayudar a hacer crecer la economía limpia del futuro y mejorar sustancialmente el desempeño ambiental de las industrias que tenemos hoy.

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019.

## **2.1 Taxonomía propuesta por diversas instituciones multilaterales**

Uno de los elementos determinantes para pensar en una taxonomía adecuada para aterrizar en directrices que determinen los destinos de inversión adecuada, son los criterios establecidos por los diversos proveedores de fondos para las IF, es decir, multilaterales o bancos de desarrollo. Varios de ellos han desarrollado listados que entregan a sus clientes para que puedan usarlos de respaldo y guía en la canalización de recursos para créditos verdes. Existe una multiplicidad de instituciones que han diseñado sus listados de inversiones, en este caso utilizamos como referencia los listados de inversión de BID Invest, CAF, PROPARCO, FMO y Eco Business Fund.

Para una mejor organización y esquematización que nos permita extraer elementos importantes para la taxonomía inicial de la CONAFIPS, a continuación, se hace un breve análisis de los destinos de inversión disgregados en dos grandes enfoques:

- ✓ Inversiones agrupadas como cambio climático y,
- ✓ Inversiones agrupadas como protección ambiental.

**Tabla 1.** Consolidación de destinos de inversión de multilaterales.

ENFOQUE AMBIENTAL GENERAL	ENFOQUE AMBIENTAL ESPECÍFICO	DESTINO DE INVERSIÓN
CAMBIO CLIMÁTICO	EFICIENCIA ENERGÉTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de maquinaria y equipos que cuenten con sellos de alta eficiencia en el mercado.</li> <li>• Adquisición de maquinaria y equipos que reemplacen maquinaria obsoleta</li> <li>• Mejoras en iluminación</li> <li>• Conversión de equipos por fuente energética que genere menores emisiones.</li> <li>• Edificaciones con certificación EDGE, LEED Gold o Platinum Level</li> <li>• Reparación / Reemplazo de fugas de trampas de vapor</li> <li>• Cogeneración</li> <li>• Automatización y control de sistemas eléctricos y mecánicos</li> <li>• Movilidad mediante transporte eléctrico o híbrido</li> </ul>
	ENERGÍA RENOVABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía solar térmica</li> <li>• Energía solar fotovoltaica</li> <li>• Energía hidráulica</li> <li>• Energía geotérmica</li> <li>• Energía mareomotriz</li> <li>• Biomasa</li> <li>• Biogás</li> <li>• Eólica</li> <li>• Sistemas de bombeo de agua con energía solar y eólica.</li> </ul>
	GESTIÓN HÍDRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección, almacenamiento y distribución de agua de lluvia.</li> <li>• Sistemas de recuperación de agua con tratamiento para reutilización 100% (industrial, agrícola o comercial).</li> <li>• Grifos y cabezales de ducha que generen ahorro de agua.</li> <li>• Inodoros: inodoros "tipo tanque" y "tipo presión" que cumplen con el umbral de 1.29 gpf (4.8 lpf).</li> <li>• Urinarios: urinarios residenciales con menos de 0.5 gpf.</li> <li>• Urinarios sin agua.</li> <li>• Conversión de sistemas de riego abierto y de canal a sistemas de riego por goteo.</li> </ul>
AMBIENTE	PROTECCIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías energéticas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición o el mantenimiento de los sistemas silvopastoriles</li> <li>• Empresas con reciclaje y reprocesamiento como negocio principal, excepto para materiales peligrosos, aquellos restringidos en el comercio internacional y baterías de plomo-ácido.</li> <li>• Proyectos de reciclaje de residuos que recuperan o reutilizan materiales y residuos como insumos en nuevos productos o como recurso.</li> <li>• Centros de reciclaje / centros de recompra de materiales reciclables.</li> <li>• Instalaciones de compostaje para biorresiduos.</li> </ul>
--	--	--

## 2.2 Climate Bond Initiative (CBI).

Por otra parte, podemos también incluir dentro del análisis de taxonomía para definir los destinos de crédito verde lo estipulado en la *Guía de Activos y Proyectos Alienados al Clima del Climate Bond Initiative*. El listado original es amplio y completo, sin embargo, para fines prácticos el listado que se muestra a continuación ha sido depurado en función de las inversiones que son razonables en el segmento de microfinanzas en el país.

SECTOR	TIPO DE ACTIVO	
ENERGÍA	SOLAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de generación de energía y calefacción.</li> </ul>
	BIOENERGÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de producción de biocombustibles, biomasa, biogás.</li> <li>• Instalaciones de la cadena de suministro.</li> </ul>
	HIDROELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de generación.</li> </ul>
TRANSPORTE	VEHÍCULOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos eléctricos para el transporte de pasajeros y carga.</li> </ul>
	AUTOBUSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autobuses eléctricos.</li> </ul>

INFRAESTRUC- TURA	ALMACENAMIEN- TO DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de recolección de agua de lluvia.</li> <li>• Sistemas de gestión de aguas pluviales.</li> <li>• Sistemas de distribución de agua, estanques de infiltración, almacenamiento acuífero.</li> </ul>
	TRATAMIENTO DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de agua potable.</li> <li>• Plantas desalinizadoras.</li> <li>• Sistemas de reciclado de agua, plantas de tratamiento de aguas residuales.</li> <li>• Instalaciones de tratamiento de estiércol y lodo.</li> </ul>
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de recolección de agua de lluvia.</li> <li>• Sistemas de canal alimentado por gravedad.</li> <li>• Sistemas de distribución de agua o canal por bomba.</li> <li>• Sistemas de terrazas.</li> <li>• Sistemas de irrigación por goteo, inundaciones y pivote.</li> </ul>
	SOLUCIONES BASADOS EN NATURALEZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defensas contra la sequía a través del almacenamiento acuífero.</li> <li>• Gestión de zona de recarga.</li> <li>• Gestión de humedales.</li> </ul>
	PRODUCTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías para el ahorro de agua.</li> </ul>
AGRICULTURA	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas agroforestales y silvopastoriles.</li> </ul>
	GANADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganadería Climáticamente Inteligente.</li> </ul>
	INFRAESTRUC- TURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinarias y equipos para gestionar y cultivar tierras elegibles o ganado.</li> </ul>
SILVICULTURA	BOSQUES Y PRODUCCIÓN DE MADERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantaciones y bosques naturales.</li> </ul>
ACUICULTURA	PESQUERÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquerías silvestres y peces cultivados.</li> </ul>

RESIDUOS	PREPARACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones para la recolección, clasificación y recuperación de materiales.</li> </ul>
	REUTILIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones para la reutilización de materiales.</li> </ul>
	RECICLAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones para el reciclaje de materiales.</li> </ul>
	TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones para la producción de compostaje a partir de residuos orgánicos.</li> <li>• Plantas de tratamiento de agua.</li> </ul>

Elaboración: El autor.

### 2.3 El Proyecto Ganadería Climáticamente Inteligente (GCI)

Este proyecto es implementado por el Ministerio del Ambiente (MAE) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como agencia implementadora, con el financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). El proyecto se implementó en las provincias de Manabí, Guayas, Santa Elena, Loja, Imbabura, Napo y Morona Santiago.

El objetivo ambiental del proyecto plantea la reducción de la degradación de la tierra y mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector ganadero de Ecuador, mientras que el objetivo de desarrollo es incrementar y mejorar la provisión de bienes y servicios de la producción ganadera de forma sostenible.

El proyecto GCI brindó apoyo técnico en la creación y capacitación de 7 Cajas Comunales para la entrega de más de US\$ 25.000 en microcréditos. Además, el fomento de negocios integrales y emprendimientos locales se consolidó con el fortalecimiento de 7 Centros de Servicios Agropecuarios que actualmente movilizan recursos por más USD 39.480. En el marco de la alianza interinstitucional entre FAO-Ecuador y BanEcuador B.P., se lanzó la Línea de Crédito Verde, la cual operó hasta el mes de mayo de 2020 con un monto aproximado de US\$ 934 mil, reduciendo potencialmente 1,01 millones kg CO<sub>2</sub>eq.

De los estudios realizados por el GCI para propósito de la taxonomía, se puede extraer aquellas inversiones en capital de trabajo y activos fijos que fueron identificadas como idóneas para los productores y que podrían formar parte del listado de inversiones

elegibles de una línea de crédito verde.

**Tabla 2.** Algunas prácticas y tecnologías identificadas por el proyecto GCI.

<b>PRÁCTICAS (Capital de Trabajo)</b>	<b>ENFOQUE</b>
<b>Sistemas silvopastoriles</b>	Mitigación
<b>Manejo de pastos y forrajes</b>	Mitig./Adaptac.
<b>Ensilaje y almacenamiento</b>	Mitig./Adaptac.
<b>Reforestación y regeneración natural en áreas de riesgo</b>	Mitig./Adaptac.
<b>Mantenimiento de causas naturales de las microcuencas</b>	Adaptación
<b>Cultivo de pastos de corte y conservación</b>	Mitigación
<b>Conservación de forrajes</b>	Mitigación
<b>Plan de fincas</b>	Mitigación
<b>TECNOLOGÍAS (Activos Fijos)</b>	<b>ENFOQUE</b>
<b>Bebedero</b>	Adaptación
<b>Cercado (cercas vivas/eléctricas)</b>	Mitigación
<b>Albarradas</b>	Adaptación
<b>Sistemas de riego</b>	Adaptación
<b>Construcción de sistemas de drenaje</b>	Adaptación
<b>Establos y corrales</b>	Mitigación
<b>Reservorios de agua</b>	Adaptación
<b>Biodigestores</b>	Mitigación
<b>Construcción de pozos</b>	Adaptación
<b>Viveros (bancos de forraje)</b>	Mitigación

Fuente: (FAO 2019)

Es importante recalcar que, dentro de las estrategias definidas por el proyecto GCI para mejorar las actividades ganaderas, existe un abanico de inversiones que se pueden calificar como activos fijos (AF) y otras que se pueden financiar como capital de trabajo (CT). En el primer caso se orienta hacia equipos, maquinaria, tecnología en general y adecuaciones en infraestructura necesaria para mejorar el desempeño climático de la ganadería, por ejemplo: biodigestores, sistemas de riego, albarradas, establos, etc. Tales inversiones, por su naturaleza, requieren períodos de amortización más largos. Varias de estas inversiones han sido realizadas en la ejecución del programa de forma colaborativa entre la FAO y los finqueros participantes. Estas inversiones pueden ser impulsadas mediante crédito por una IMF, ya que son fácilmente identificables.

Para el caso de capital de trabajo, estos recursos se orientan hacia la implementación de buenas prácticas en las que caben: capacitación, mano de obra, compra de insumos, etc. Es importante considerar estos dos destinos de inversión como elegibles para el financiamiento verde, puesto que son complementarios para la concreción de inversiones necesarias en el sector ganadero.

El catálogo de inversiones propuesto -tomando como base lo realizado por el programa GCI- brinda un buen fundamento al proyecto de finanzas verdes, puesto que, los finqueros están predispuestos a asumir deudas con las IF públicas o privadas para invertir en acciones o tecnologías que ellos han evidenciado como útiles para lograr mejores resultados en sus fincas. Es decir, el programa GCI logra romper barreras de escepticismo que predisponen a los participantes a buscar financiamiento para concretar inversiones necesarias.

#### **2.4 Fichas elaboradas por el FEPP**

El *Grupo Social Fondo Ecuatoriano Pupulorum Progressio* (GSFEPP) ha venido trabajando de cerca con los pequeños productores agropecuarios en territorio, palpando su realidad y apoyándolos en el desarrollo de capacidades que les permitan mejorar su nivel de vida a través de un trabajo digno y enmarcado en uso sostenible de los recursos naturales que utilizan para sus actividades productivas.

Durante varios años, el personal técnico del FEPP ha implementado en territorio medidas (prácticas o tecnologías) que han generado un impacto positivo y que pueden ser potenciadas como medidas frente al cambio climático, a la vez que mejoran las condiciones de vida de quienes las implementan. Justamente, tomando como base esa experiencia se elaboraron fichas técnicas que podrían servir para allanar el camino a un catálogo de inversiones para financiamiento verde.

A continuación, un resumen del catálogo de inversiones.

<b>TECNOLOGÍA/PRÁCTICA</b>	<b>ENFOQUE AMBIENTAL</b>
<b>SECADORES SOLARES</b>	Mitigación
<b>ESTUFAS MEJORADAS</b>	Mitigación
<b>BIODIGESTORES</b>	Mitigación
<b>SISTEMA DE TUTORADO (ESTACAS)</b>	Mitigación
<b>PANELES SOLARES TÉRMICOS</b>	Mitigación
<b>SISTEMAS INTEGRALES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE SIPAS</b>	Mitigación Adaptación
<b>SILOS METÁLICOS</b>	Adaptación
<b>PORQUERIZAS CON CAMA O SISTEMA DE CAMA PROFUNDA</b>	Mitigación / Adaptación
<b>SISTEMA AGROFORESTAL</b>	Mitigación / Adaptación
<b>RIEGO POR GOTEO</b>	Adaptación
<b>RIEGO POR MICROASPERSIÓN</b>	Adaptación
<b>RIEGO POR ASPERSIÓN</b>	Adaptación

Fuente: (Grupo Social FEPP 2019)

## 2.5 Proyecto Ecomicro

El Proyecto ECOMICRO “Finanzas Agropecuarias y Smart Data para la Adaptación Climática en Ecuador”, es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (IDB-Lab), y ejecutado por la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (Agencia Ejecutora del proyecto). Este proyecto busca mejorar la disponibilidad y el manejo de información sobre riesgos y oportunidades del sector rural para potenciar financiamiento agropecuario y climáticamente adaptado (ECOMICRO 2020).

Se espera incrementar las oportunidades para los pequeños productores y las micro y pequeñas empresas en el sector agropecuario para invertir en sus negocios y desarrollar la resiliencia frente al riesgo climático y ambiental, así como aumentar su volumen de producción y reducir su perfil de riesgos. Uno de los objetivos del proyecto es la identificación de las principales amenazas y soluciones climáticas en las áreas de operación de las instituciones participantes del proyecto con base en un mapeo detallado de las mismas, para desarrollar su futuro mejoramiento y expansión.

Con este fin, participaron 8 instituciones financieras<sup>6</sup> a cuyos oficiales de campo se encuestaron para el levantamiento de información acerca de diferentes prácticas y tecnologías relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático que ya han

<sup>6</sup> CAC Tulcán, CACMU, CAC Guaranda, ESPOIR, INSOTEC, CACPE Pastaza, FACES, Banco D’Miro

sido implementadas. De este levantamiento se identificaron plenamente 48 soluciones climáticas que, han sido puestas en práctica por sus clientes en su área respectiva

---

### **DESTINOS DE INVERSIÓN (TAXONOMIA)**

---

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura Orgánica,</li> <li>• Rotación de Cultivos,</li> <li>• Insumos orgánicos,</li> <li>• Invernaderos,</li> <li>• Riego por Goteo</li> <li>• Reservorios de Agua,</li> <li>• Diversificación de cultivos,</li> <li>• Huertos Familiares,</li> <li>• Banco de Semillas,</li> <li>• Pasto mejorado</li> <li>• Conservación de agua,</li> <li>• Piscicultura,</li> <li>• Manejo Integrado de Plagas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura ecológica,</li> <li>• Drenaje Agrícola,</li> <li>• Cercas vivas,</li> <li>• Preservación de bosque,</li> <li>• Sombra Natural,</li> <li>• Apicultura,</li> <li>• Terrazas Agrícolas,</li> <li>• Agricultura de Conservación,</li> <li>• Manejo Integrado de Nutrientes,</li> <li>• Lombricomposta,</li> <li>• Planta forrajera,</li> <li>• Semillas resilientes,</li> <li>• Calentador de agua solar,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema solar para el hogar,</li> <li>• Sistema Agrosilvopastoril,</li> <li>• Franjas Cortafuego,</li> <li>• Sistema Agropastoril,</li> <li>• Sistema Silvopastoril,</li> <li>• Biodigestores,</li> <li>• Mini red eléctrica solar/híbrida</li> <li>• Deshidratadores solares,</li> <li>• Perforación directa,</li> <li>• Captadores de Niebla,</li> <li>• Horno Mejorado,</li> <li>• Hidroponía Solar,</li> <li>• Estufas Eficientes,</li> <li>• Gasificadora de Biomasa,</li> <li>• Manejo de aguas mieles,</li> <li>• Siembra líquida,</li> <li>• Waru</li> </ul> |
|---|---|---|
- 

Fuente: (ECOMICRO 2020)

### **2.6 Otras iniciativas de apoyo**

Aparte del proyecto EcoMicro, que está en pleno proceso de implementación a través de las Red Financiera de Desarrollo, existen otros actores que están generando iniciativas para brindar apoyo a las CAC en el desarrollo de productos de crédito verde y construcción de SARAS, las cuales se mencionan a continuación:

### **2.6.1 Proyecto BID-FACES**

El objetivo del proyecto es contribuir a mejorar los ingresos de los pequeños productores rurales mediante la aplicación de medidas innovadoras de adaptación al cambio climático. La finalidad del proyecto es canalizar recursos financieros y asistencia técnica utilizando instrumentos de tecnología de la información para aplicar medidas de adaptación y mitigación que ayuden a estabilizar e incrementar el rendimiento de los agricultores (BID 2020).

El componente de financiamiento reembolsable se utilizará para ampliar la cartera de préstamos de FACES mediante un nuevo producto de financiación verde ("Microcrédito para la agricultura verde") destinado a financiar las necesidades de capital de trabajo e inversión de al menos 1.160 pequeños agricultores del noroeste de Pichincha, a fin de que puedan aplicar tecnologías de adaptación al cambio climático y otros requisitos que mejoren el rendimiento de sus actividades agrícolas.

Los préstamos se emitirán en forma de un producto de préstamo individual para agricultores y microempresarios con necesidades de financiación que oscilarán entre US\$ 1.000 y US\$ 20.000, con un promedio estimado de US\$ 4.500 dólares. Los préstamos se registrarán por la Política de Crédito de FACES, con ajustes en los niveles de aprobación y las condiciones crediticias para la zona del proyecto, y también incorporarán consideraciones de análisis de riesgo ambiental relativas a la resiliencia al cambio climático.

Entre los aspectos más importantes, este producto tendrá una tasa de interés de entre 18% y 20% para los préstamos verdes (que se compara favorablemente con las tasas de 21% a 24% para otros préstamos de FACES), plazos de hasta 30 meses (promedio estimado de 18 meses), la posibilidad de realizar reembolsos de capital mensuales, bimestrales, trimestrales e incluso semestrales, y el uso de garantías solidarias y no convencionales adaptadas a la población objetivo.

Como es común en muchos programas de financiación ecológica, al ofrecer un tipo de interés ligeramente inferior a los tipos estándar de la institución financiera, se da al prestatario un mayor incentivo para aplicar algunas de las medidas de mitigación o adaptación, que de otro modo no podría llevar a cabo en ausencia de este incentivo financiero.

## 2.6.2 Alianza COLAC-FINANCOOP

Desde el año 2019 la Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito (COLAC) junto con FINANCOOP han venido trabajando en talleres de sensibilización de sus asociados sobre la temática de finanzas sostenibles. En agosto de 2019, se formalizó la alianza COLAC – FINANCOOP, dentro del marco del Proyecto de Finanzas Sostenibles (PFS), el cual pretende avanzar con otras iniciativas en el sector cooperativo ecuatoriano con el propósito de articular y potenciar las iniciativas y esfuerzos, tendientes a posicionar al sector cooperativo en al ámbito de las finanzas sostenibles en Latinoamérica. Así mismo, durante el 2019 COLAC realizó una encuesta para conocer el grado de penetración de los temas ambientales en las cooperativas socias de COLAC<sup>7</sup>.

## 2.6.3 Proyectos de DGRV

A mediados de 2019, inició un proyecto para levantar información con el objetivo de desarrollar un plan de acción con actividades para que las cooperativas tengan claridad en cuanto a los próximos pasos y el ecosistema habilitante que deberán crear en sus propias instituciones a fin de promocionar productos financieros verdes (PFV) junto con sus respectivos plazos de incorporación, estableciendo los medios para medir y monitorear el progreso. En esa línea se elaboraron fichas para cinco subsectores: a) producción de cultivos sostenibles, b) producción pecuaria sostenible, c) producción de electricidad a treves de fuentes renovables, c) eficiencia energética y d) movilidad sostenible (DGRV 2020).

Cada una de estas fichas cuenta con elementos de identificación de inversiones verdes en cada subsector, las cuales se insertan como parte del abanico de preguntas del sistema operativo MicroScore para brindarle a la CAC elementos objetivos de identificación de inversiones sostenibles que podrían financiar con crédito verde. De esta manera, la DGRV busca apoyar a las CAC mediante el uso de herramientas tecnológicas que faciliten dos enfoques en el proceso de crédito: 1) identificar requisitos mínimos de sostenibilidad en el **destinatario del crédito** y, 2) requisitos mínimos de sostenibilidad en el **destino del crédito**.

---

<sup>7</sup> <https://1drv.ms/b/s!AnU1ZlwlqkPZ9CWUtpI07XW8G1pP?e=3gGHTw>

De igual manera, para fines de octubre DGRV ha lanzado una convocatoria para la consultoría orientada a desarrollar un Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) que se integre en la herramienta “Sistema de Evaluación Cualitativa” (SEC). Entendiéndose que el SARAS integrado en el SEC, será una aplicación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito (CAC) hacia sus socios/clientes.

#### **2.6.4 Pacto Verde Cooperativo**

Es un acuerdo voluntario propuesto y promovido por la Asociación de Cooperativas de las Américas, el cual pretende sumar voluntades para integrar los conceptos ambientales dentro del funcionamiento de las cooperativas de ahorro y crédito asociadas. El Pacto toma como fundamento el principio cooperativo No.7 que señala que las cooperativas deben trabajar “para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros”.

El texto fue aprobado durante la I Cumbre Cooperativa en Guadalajara-México, como parte de la Declaración de Guadalajara en el 2009, cuyos objetivos principales se resumen:

- Adoptar acciones y procedimientos, tanto internos como externos, orientados a la conservación del medio ambiente más allá de lo previsto en las disposiciones legales, ejerciendo así una genuina responsabilidad social cooperativa.
- Involucrar el tema medioambiental como una norma de conducta de la organización y como parte de la estrategia de competitividad empresarial.
- Dar apoyo institucional, dentro de las posibilidades de ACI-Américas, a las organizaciones miembros que trabajen el tema.
- Difundir información de eventos relacionados con la conservación del medio ambiente y sus recursos.

### **III. EXPERIENCIA DE 5 CAC CON PRODUCTOS DE CRÉDITO VERDE**

Como parte del análisis del “*Estado del Arte*” del presente estudio se procedió a levantar información primaria de la experiencia con el desarrollo e implementación de productos de crédito verde. Cinco cooperativas fueron seleccionadas tomando como referencia principal su participación en el proyecto EcoMicro y que son clientes de CONAFIPS en la actualidad. A continuación, el resumen de la extracción de información.

INSTITUCIÓN	PRODUCTO	LECCIONES APRENDIDAS	CARACTERÍSTICAS
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán <sup>8</sup>	<p>La cooperativa forma parte del proyecto Ecomicro con la Red Financiera de Desarrollo. En el año 2019 inició este proyecto juntamente con otras 7 IF participantes.</p> <p>Están implementando un aplicativo (App) para determinar el riesgo ambiental (climático) de los clientes. De esta manera esperan identificar el riesgo de sequías o heladas, que enfrentan sus clientes al empobrecer los suelos.</p> <p>Aunque están con un 95% de avance, estima que en un año y medio estarán listos con la capacidad de evaluación de riesgos ambientales (climáticos). Por el momento no cuentan con material de difusión de su producto de crédito verde.</p>	<p>Considera que estos proyectos son atractivos para las PyME y para las asociaciones de productores porque están dispuestas a realizar inversiones mayores relacionadas con ahorro de energía y mejora del desempeño ambiental.</p> <p>En ese sentido consideran que, un limitante es el costo de financiamiento al que accede la cooperativa para orientarlos a un producto de crédito, pues ameritaría tasas menores como incentivo. Una tasa de 2% a 3% sería atractiva para colocar créditos verdes en el segmento PyME.</p> <p>Los clientes aun no valoran la inversión en sostenibilidad, especialmente en la agricultura, puesto que el interés por la producción orgánica no cuenta con una demanda sostenida ni existe un precio diferenciador que motive a los productores.</p> <p>No percibe potencial en el segmento microempresarial, pues considera que los temas ambientales son atractivos para montos mayores.</p> <p>No cuenta con técnicos especializados en el tema, por lo cual considera que el asesoramiento técnico puede provenir de la academia.</p> <p>Su financiamiento promedio actual está en 5,5% y 6%</p>	<p>Destinos de inversión de crédito verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodigestores,</li> <li>• Invernaderos</li> <li>• Paneles solares</li> <li>• Mejora de suelos</li> <li>• Mejora de razas</li> </ul> <p>Aún no cuenta con un catálogo específico ni un abanico de inversiones elegibles.</p>

<sup>8</sup> Entrevista vía Microsoft Teams con el Gerente General Marco Mosquera llevada a cabo el 13 de octubre de 2020.

<p>Cooperativa de Ahorro y Crédito CACMU<sup>9</sup></p>	<p>La cooperativa ha iniciado un proceso de institucionalización de la gestión ambiental por lo cual cuenta con objetivos específicos e indicadores de seguimiento. Además, incursionaron en la readecuación de una oficina propia con conceptos ecológicos como energía solar, ahorro de agua, iluminación, etc.</p> <p>Cuentan con una oferta de crédito verde llamado CACMU VERDE, en la cual hasta el momento cuentan con un portafolio de aproximadamente US\$ 500.000 colocados.</p> <p>Su producto está más orientado hacia el sector agrícola.</p> <p>Para créditos de más de US\$ 10.000 aplican evaluación de riesgo ambiental y social</p>	<p>La implementación de crédito verde requiere realizar inversiones adicionales y contar con personal capacitado que pueda asesorar a los clientes. En la actualidad cuentan con 2 oficiales de negocio agropecuarios que cuentan con formación ambiental.</p> <p>Para fomentar el nivel de sensibilización de sus clientes están trabajando en el desarrollo de una plataforma digital de educación con apoyo de EcoMicro.</p> <p>Estos elementos adicionales de sensibilización encarecen el producto, por lo cual consideran que captar recursos para la CAC a tasas entre el 3 y 4% sería adecuado para poder asumir el desarrollo del producto.</p> <p>Recepción de créditos con tasas del 7% al 9% inviabiliza la colocación de crédito verde.</p> <p>La cooperativa estaría interesada en captar créditos por montos menores a US\$ 4 millones con tasa preferencial.</p>	<p>Destinos de inversión de CACMU Verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invernaderos</li> <li>• Cambio tecnológico</li> <li>• Cacao orgánico certificado</li> <li>• Autos eléctricos</li> <li>• Cocinas de inducción</li> </ul> <p>Características financieras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplican tasa preferencial del 16.95%</li> </ul>
--	---	--	--

<sup>9</sup> Entrevista vía Microsoft Teams con Nataly Cadena Gerente General de CACMU el 15 de octubre de 2020.

<p>Mutualista Pichincha<sup>10</sup></p>	<p>Es una IF mutual fundada con intención de impulsar la construcción de la vivienda desde el ahorro.</p> <p>Su oferta de crédito verde consiste en el “Crédito al Constructor S.E.A.” el cual es un producto crediticio de corto y mediano plazo destinado a financiar las fases de construcción y venta de los proyectos de vivienda calificados bajo el Sistema de Evaluación Ambiental (S.E.A.).</p> <p>Este producto está orientado a Constructores y Promotores de Vivienda de reconocida trayectoria que se encuentren desarrollando proyectos inmobiliarios de vivienda y cuyos proyectos sean considerados viables de manera técnica, financiera y comercial dentro de los criterios de la Mutualista Pichincha.</p>	<p>No ha habido acogida de los usuarios (constructores y clientes finales) porque la construcción verde generalmente es más costosa.</p> <p>Por ende, es importante definir lineamientos atractivos para incentivar a los clientes. Aunque existen certificaciones en el mercado, estas implican costos adicionales que desincentivan al constructor. La certificación LEED es costosa</p> <p>Aunque se puedan obtener ahorros, el mercado poco entiende acerca de los beneficios versus los costos adicionales que implica realizar inversiones verdes.</p> <p>Proyectos de vivienda de interés social e interés público se entregan a una tasa del 4,95% a 25 años. También ofrecen construcción industrial.</p> <p>Aunque ya están ofertando microcréditos (portafolio de US\$ 50 millones) poco conocen acerca de las inversiones que puedan catalogarse como verdes en ese segmento.</p> <p>Consideran que, si la Mutualista puede acceder a tasas entre el 1.5% y 3% les brindaría atraktividad para promover líneas verdes para la construcción pensado en la concesionalidad que se debe brindar a sus clientes constructores.</p> <p>Conceder tasas entre el 6% al 6.5% a sus clientes finales sería atractivo.</p> <p>Los municipios pueden emitir ordenanzas que podrían generar incentivos adicionales (oferta de valor) para</p>	<p>Destino del crédito verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivienda sostenible</li> </ul> <p>Características financieras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasas preferenciales (entre 1% y 1,5% menos sobre la tasa convencional).</li> <li>• Sus tasas convencionales van entre el 9% al 11%</li> </ul> <p>No tienen un portafolio construido.</p>
--	---	---	--

<sup>10</sup> Entrevista vía Microsoft Teams con la Ing. Ximena Aguirre Gerente de Negocios Financieros de Mutualista Pichincha el 14 de octubre de 2020

	El sistema SEA considera una puntuación en función de algunas variables y define umbrales sobre los cuales califican a los proyectos para otorgar crédito para la construcción a menor costo.	incentivar a los constructores. En esa misma línea consideran que les ha faltado una estrategia comercial para buscar alianzas con los municipios para alinearse con este tipo de programas e impulsar los créditos.	
CACPECO <sup>11</sup>	<p>La matriz de la institución cuenta con una certificación de Punto Verde.</p> <p>Vienen trabajando internamente en la aplicación de buenas prácticas ambientales mediante procesos de sensibilización del personal.</p> <p>En el año 2019 diseñaron un producto denominado EcoCACPECO orientado a ayudar a disminuir la huella de carbono de sus clientes.</p> <p>En el tema de manejo de riesgos ambientales aun es incipiente, pero lo han empezado a trabajar. Cuenta con un área de sostenibilidad dentro de la</p>	<p>Aún no han profundizado en la colocación de créditos verdes, se encuentran dando los primeros pasos.</p> <p>Falta construir todo el esquema operativo para identificar adecuadamente las inversiones verdes, capacitar al personal y promover la difusión comercial.</p> <p>Consideran importante concientizar al personal para empezar a abordar la sostenibilidad desde “casa adentro”, y de esta manera poder comprometer a la comunidad en la construcción de modelos más sostenibles, es decir, “predicar con el ejemplo”</p> <p>Están interesados en fortalecer el SARAS internamente, esperan para el próximo año tener un sistema solvente implementado.</p> <p>Están gestionando alianzas con la municipalidad de Latacunga para financiar la adquisición de taxis eléctricos. Algo similar están haciendo con proveedores de paneles solares térmicos para financiarlos.</p>	<p>Destinos de crédito de EcoCACPECO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos híbridos y eléctricos</li> <li>• Bicicletas</li> <li>• Actividades de ecoturismo</li> <li>• Capacitación ambiental</li> <li>• Vivienda ecológica</li> <li>• Maquinaria “Energy Star” para industrias.</li> <li>• Productos orgánicos</li> <li>• Calentadores solares</li> </ul> <p>Características financieras:</p>

<sup>11</sup> Entrevista vía Microsoft Teams con la Lic. Virginia Escobar Gerente General de CACPECO el 16 de octubre de 2020

	<p>institución. A la fecha llevan una colocación aproximada de US\$ 100.000</p>	<p>La capacitación y la asistencia técnica son elementos en los que requieren apoyo.</p> <p>Han recibido apoyo de Financoop con cursos de finanzas sostenibles.</p> <p>La incorporación de asesoría y de implementación de gestión de riesgos ambientales y sociales implica mayores costos transaccionales para la institución financiera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montos desde \$ 300 hasta \$ 150.000 (para actividades no productivas), y hasta \$ 180.000 (actividades productivas).</li> <li>• Hasta 12 meses de gracia a partir de \$15.000</li> <li>• Tasa de Interés más atractiva que los demás productos (menos 1% a la tasa vigente que es de 16,50%)</li> <li>• Pagos mensuales, bimensuales, trimestrales, semestrales o anuales.</li> </ul>
<p>CACPE PASTAZA<sup>12</sup></p>	<p>La institución forma parte del grupo de IF que están participando en el proyecto de EcoMicro de “Finanzas Agropecuarias y Smart Data para</p>	<p>Paulatinamente el mercado este demandando productos orgánicos con lo cual se crea mayor interés en desarrollar una agricultura amigable con el ambiente.</p> <p>Brindan asesoramiento técnico en temas agrícolas para la implementación de tecnologías para impulsar la producción,</p>	<p>Destinos de crédito de CACPE Semilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riego por goteo</li> <li>• Agricultura orgánica</li> <li>• Piscicultura</li> </ul>

<sup>12</sup> Entrevista vía Microsoft Teams con el Sr. Edgar Acuña, Gerente General de CACPE Pastaza el 15 de octubre de 2020

	<p>adaptación climática en Ecuador” a través de la RFD. Cuenta con un producto de crédito verde denominado CACPE SEMILLA mediante el cual tratan de promover el bienestar de sus socios en el sector agropecuario a través del fortalecimiento de actividades productivas, entre lo que se cuenta promover agricultura libre de contaminantes.</p> <p>Hasta julio de 2020 cuentan con un portafolio de crédito CACPE SEMILLA de US\$ 953.092 distribuidos en 709 operaciones lo que da un promedio de crédito de US\$ 1.344 por cliente</p>	<p>para ello cuentan con un especialista técnico que asesora a los clientes. Esta estrategia le ha posicionado bien a la CAPE Pastaza entre las comunidades, pero también implica costos adicionales.</p> <p>Se requiere crear conciencia en los agricultores sobre la importancia de evitar los fungicidas o insecticidas en la agricultura y orientarse hacia la obtención de productos más saludables y amigables con el ambiente. De igual manera, en las granjas porcícolas se requiere concientizar a los productores acerca del adecuado manejo de las excretas para evitar contaminación del agua y suelo.</p> <p>A los clientes que aceptan implementar mejores prácticas en sus procesos productivos les aplican una menor tasa de interés sea en la misma operación o en la siguiente. Aplican tasas de interés diferenciadas.</p> <p>Han trabajado bien con la CONAFIPS. De los proveedores de fondos aprecian la capacitación, asesoramiento técnico y recursos económicos.</p> <p>Valoran la tasa de interés y la agilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huertos familiares</li> <li>• Reservorio de agua</li> <li>• Rotación de cultivos</li> <li>• Agroturismo</li> <li>• Invernaderos</li> <li>• Abonos orgánicos</li> </ul> <p>Características financieras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodicidad de pago en función del flujo de caja del negocio</li> </ul>
--	---	--	---

#### IV. PARAMETRIZACIÓN DE LOS CRÉDITOS VERDES

Si bien es cierto, la identificación de inversiones elegibles es un punto importante al momento de determinar el uso de una línea de crédito verde, también se deben considerar otros aspectos específicos para facilitar una implementación adecuada de la línea. Estos elementos deben ser considerados en la elaboración del “Marco de Financiamiento Verde”, el cual se complementa con la taxonomía acordada. A continuación, se mencionan elementos que son recurrentes en el uso de fondos por parte de instituciones que tienen trayectoria en la colocación de líneas verdes a través de instituciones financieras.

**Tabla 3.** Elementos para considerar en el Marco de Financiamiento Verde.

<b>CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Umbral de ahorro para inversiones en eficiencia energética	Por lo general las instituciones financieras suelen implementar un umbral que va entre el 10% (CAF) y el 20% (BID Invest, GCPF) de ahorro de energía para identificar inversiones en eficiencia energética.
Criterio de ampliación	Este enfoque se refiere a la incorporación de maquinarias o equipos al proceso productivo del cliente sin que exista reemplazo de maquinaria obsoleta de por medio. Es decir, el cliente incrementa su parque industrial, lo cual obviamente, conduciría a un aumento inminente de consumo de energía. Sin embargo, es posible apelar al concepto de EE en estos casos mediante la identificación de maquinaria de mayor eficiencia en el mercado, en cuyo caso es recomendable utilizar sellos de eficiencia energética para justificar la aplicación del criterio
Criterio de reemplazo	Por lo general, los equipos modernos son más eficientes en el uso de energía que los obsoletos y su productividad también suele ser mayor, en consecuencia, la adquisición de maquinaria nueva que reemplace maquinaria antigua (p.e. mayor a 10 años) puede considerarse inversión en eficiencia energética. El concepto de reemplazo es mucho más contundente cuando existe un proceso de chatarrización de la maquinaria reemplazada, pues de esta manera, se asegura que esos equipos obsoletos no terminen en manos de otros productores, quienes por limitaciones económicas optan por adquirir máquinas de segunda mano. El umbral de antigüedad responde a análisis técnicos o a especificaciones emitidas por el proveedor de fondos.

Uso marginal de capital de trabajo.	En aquellos casos en los cuales la inversión calificada como verde requiere recursos adicionales para financiar gastos operativos relacionados con la puesta en marcha o funcionamiento de la inversión verde, estos gastos pueden incluirse dentro del valor total de la operación calificada siempre y cuando no exceda el 25% del monto total de la operación individual (en cada crédito). Caso contrario se tiene que financiar como una operación aparte. Los gastos que suelen incluirse bajo esta orientación son aquellos relacionados con los impuestos, gastos de importación, capacitación del personal, adecuaciones a la infraestructura, transporte, entre otros.
Operaciones específicas de capital de trabajo.	En el marco de financiamiento verde, varios multilaterales contemplan como elegibles aquellos créditos orientados hacia actividades de transición o negocios verdes, es decir, el crédito verde ya no va solamente en función del destino de inversión (CAPEX) sino de la actividad económica como tal, en cuyo caso se aceptan créditos de capital de trabajo (OPEX) como verdes. Esta es una consideración muy particular que se tiene que definir entre el proveedor de fondos y la institución receptora. Lo usual es que dejen un porcentaje de la línea habilitada para usar bajo este enfoque. En el caso de GCPF permite un umbral de hasta el 15% del monto total de la línea para este propósito.
Operaciones de redescuento	Tanto para la emisión de bonos verdes como para el uso de líneas verdes entregadas por los multilaterales, existe la opción de manejar un porcentaje de la línea otorgada bajo una figura de redescuento. Es decir, la IF puede identificar inversiones verdes ocultas en su portafolio (ya desembolsadas) y justificar el uso de la línea con estas operaciones. Para este fin lo recomendable es utilizar un marco temporal específico (p.e. operaciones en los últimos 6 meses antes de la firma de la facilidad) y un porcentaje definido de la línea que puede justificarse con este mecanismo.
Mecanismo de reporte	Los proveedores de fondos determinan el modelo de los reportes que se va a utilizar para justificar el uso de los fondos en créditos verdes. En muchos casos utilizan herramientas parametrizadas de acceso mediante página web que pueden utilizar para cargar la información, esto ya depende del nivel de exigencia del proveedor
Mecanismo de verificación	Un elemento muy importante para el uso de la línea verde es contar con sustentos de cumplimiento del plan de

	inversión. El uso de facturas, con el detalle de la inversión realizada, puede usarse como mecanismo práctico de verificación. En caso de detectar que los recursos de desviaron a otro destino que no fue el aprobado y calificado como verde, se recomienda la recategorización de la operación como crédito convencional.
Salvaguardias ambientales y sociales	Todos los créditos calificados como verdes deberían haber pasado por un proceso de evaluación positiva de riesgo ambiental y social.

## V. ANÁLISIS DE COOPERATIVAS DE SEGMENTO 1, 2 y 3

Como parte del estudio de identificación del *Estado del Arte* de las finanzas verdes en las Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria se direccionó una encuesta hacia una muestra de 105 CAC que son clientes de CONAFIPS y que están dentro de los segmentos 1, 2 y 3<sup>13</sup>. La intención con esta encuesta digital era determinar el nivel de avance de las instituciones financieras en cuanto a la implementación de elementos básicos para identificación de riesgos ambientales y sociales, el desarrollo de iniciativas de productos de créditos verdes, la colocación de créditos verdes incidentales y su percepción acerca de la importancia de estos temas dentro de la operatividad de la institución.

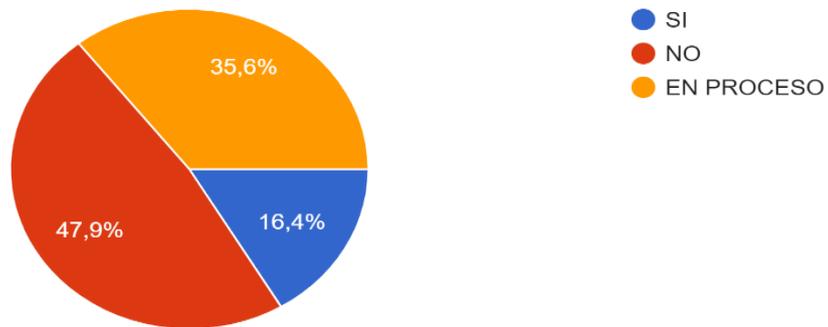
Se tuvo una repuesta efectiva de 73 cooperativas del total de 105 a las que se remitió la encuesta, lo que indica una receptividad del 69.5%. Estas encuestas fueron orientadas a los gerentes de las instituciones mediante oficio emitido por la CONAFIPS de forma personalizada. El tiempo de vigencia de la encuesta fue de una semana tomando como periodo temporal para completarla desde el lunes 12 al viernes 16 de octubre del presente año.

A continuación, se presentan los resultados con las interpretaciones de los datos obtenidos.

<sup>13</sup> Disgregación que hace la SEPS por volumen de activos.

1) ¿Cuenta con una Estrategia Ambiental Institucional?

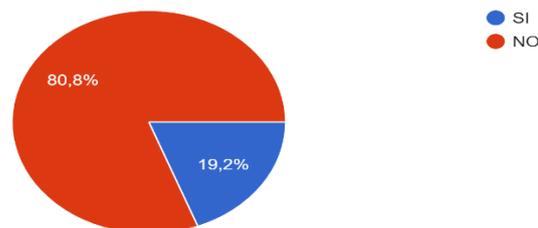
73 respuestas



Casi la mitad de CAC entrevistadas (35) no cuenta con una Estrategia Ambiental Institucional, sin embargo, existe un buen porcentaje de ellas que lo están implementando (26) y una porción minoritaria (12) que ya la tiene implementada. Una estrategia ambiental institucional brinda un buen marco de acción para crédito verde y para la incorporación de SARAS.

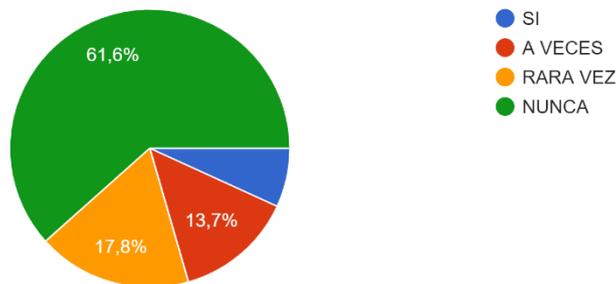
2) ¿Aplica una Lista de Exclusión Ambiental y Social como primer filtro para acceso a crédito de sus clientes?

73 respuestas



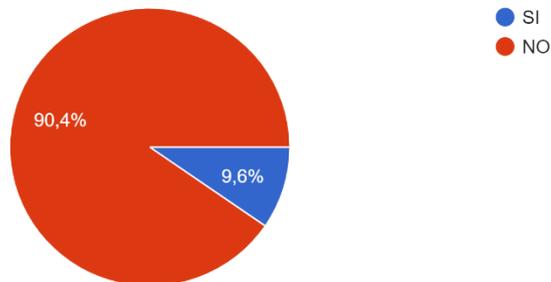
La lista de Exclusión Ambiental y Social suele ser el primer eslabón en la aplicación de gestión de riesgo ambiental y social, pues asegura que la institución no facilite servicios financieros a actividades económicas lesivas al ambiente o la sociedad. Es un mecanismo restrictivo de atención a clientes. Apenas 14 de las 73 IF que respondieron han aplicado este primer filtro.

3) ¿Solicita a sus clientes, como requisito para crédito, presentar el respectivo permiso ambiental?  
73 respuestas



La aplicación de criterios de evaluación ambiental en las operaciones de crédito pasa por la exigibilidad del cumplimiento de la normativa ambiental de los clientes, en cuyo caso la solicitud del permiso ambiental sea este: Registro Ambiental, Certificado Ambiental o Licencia Ambiental es imperativo para demostrar que la IF gestiona sus riesgos A&S. En este caso 5 IF solicitan el permiso ambiental, 10 lo solicitan a veces y la mayor parte de ellas, es decir, 58 instituciones lo solicitan rara vez o nunca.

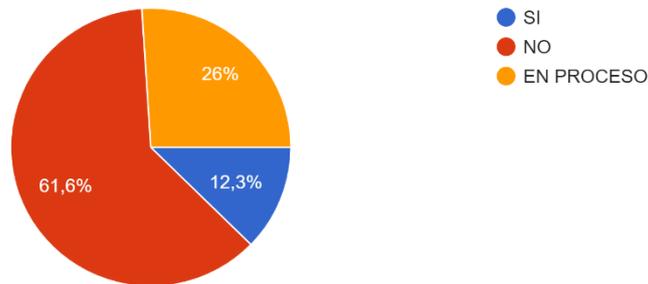
4) ¿Aplica algún tipo de evaluación para conocer el desempeño ambiental de sus clientes?  
73 respuestas



Aparte de la Lista de Exclusión como primer filtro y de los permisos ambientales, se consultó si existen mecanismos implementados para conocer el desempeño ambiental de sus clientes, ante lo cual, la mayoría de IF no aplican ningún mecanismo. Apenas 7 son las IF que afirman evaluar el desempeño ambiental de sus clientes.

5) ¿Cuenta con una oferta de productos de crédito que fomenten inversiones amigables con el ambiente?

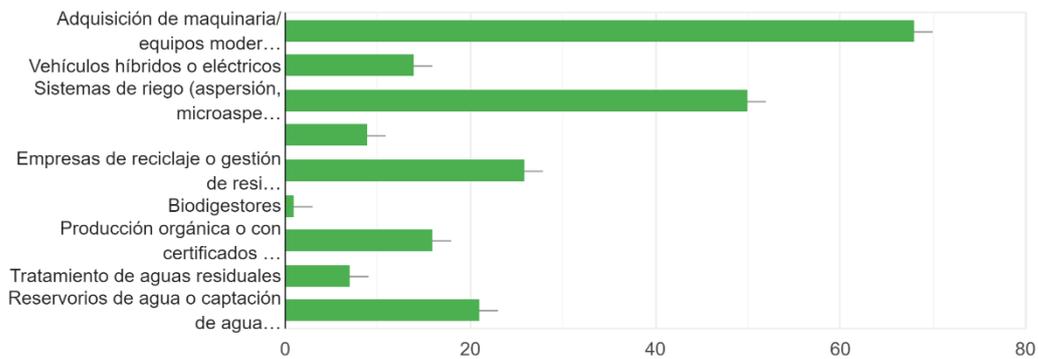
73 respuestas



Esta pregunta fue orientada a conocer si las IF habían desarrollado oferta de productos que consideren amigables con el ambiente, la acepción “amigable” es amplia y no conlleva ninguna acotación técnica específica, pero fue concebida de esa forma para captar de mejor manera (sin sesgo) cualquier iniciativa que las IF consideren que está alineada con el tema ambiental. En esa línea, 45 instituciones, es decir, la mayoría no cuentan con este tipo de productos, 19 de ellas han iniciado su implementación y 9 indican ya contar con un producto.

6) ¿Considera que su institución ha financiado regularmente alguna de las siguientes inversiones? (con su oferta actual de crédito convencionales)

73 respuestas



Esta pregunta fue orientada a conocer si existen colocaciones habituales de crédito que bien podrían categorizarse como créditos verdes. La pregunta apuntaba a saber si, con las líneas convencionales que ofertan actualmente, habían realizado algún tipo de inversión relacionada con:

INVERSIONES	# RESP.
Adquisición de maquinaria/equipos que reemplazan maquinaria antigua	68
Vehículos híbridos o eléctricos	14

Sistemas de riego (aspersión, microaspersión, goteo)	50
Paneles solares para calentamiento de agua	9
Empresas de reciclaje o gestión de residuos	26
Biodigestores	1
Producción orgánica o con certificados ambientales	16
Tratamiento de aguas residuales	7
Reservorios de agua o captación de aguas lluvia	21

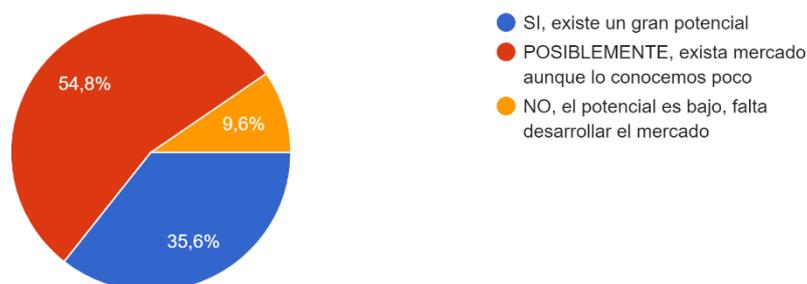
La adquisición de maquinaria nueva para reemplazar antigua es la que mayor incidencia muestra, este tipo de inversiones se podrían enmarcar dentro del concepto de eficiencia energética (EE), le sigue sistemas de riego (gestión hídrica), empresas de reciclaje de residuos (negocios verdes/transición) y los reservorios de agua y captación de aguas lluvia (gestión hídrica/adaptación) como las principales inversiones ya financiadas. Podemos observar que existe financiamiento verde incidental bajo los enfoques ambientales de mitigación, adaptación y protección ambiental.

Adicionalmente se mencionaron otras inversiones verdes como:

- Construcción de viviendas con materiales reciclados
- Siembra de arboles
- Productos naturales y envases ecológicos
- Granjas ecológicas
- Bicicletas
- Enriquecimiento de suelos con abonos naturales, plantas de producción de abono natural.
- Viveros

8) ¿Cree que existe un mercado interesante para la colocación de créditos orientados a mejorar el desempeño ambiental de sus clientes?

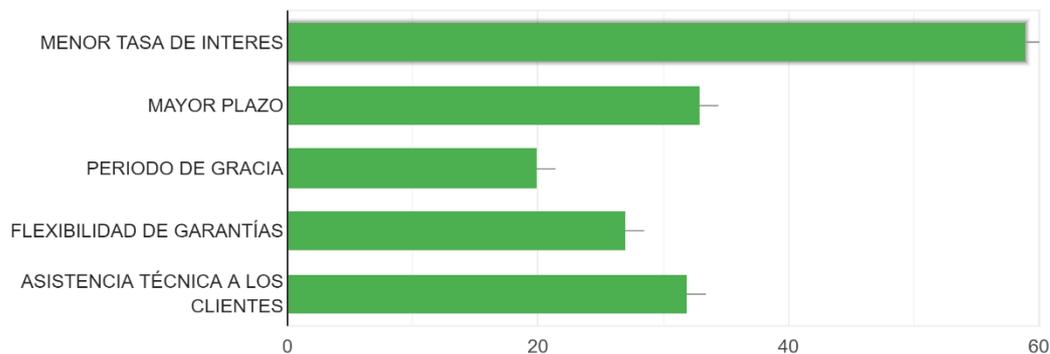
73 respuestas



La mayoría de las instituciones (40) considera que no tiene la certeza del potencial de mercado para financiamiento verde pues reconocen que les falta conocer con mayor profundidad este tema para explorar de mejor manera las oportunidades. Existen 26 IF en las que tienen la certeza de que existe un potencial mercado y solamente 7 instituciones tienen bajas expectativas del potencial de mercado para este tipo de productos.

9) ¿Cuáles considera que son los 2 atributos principales que los clientes valorarían más de un nuevo producto de crédito?

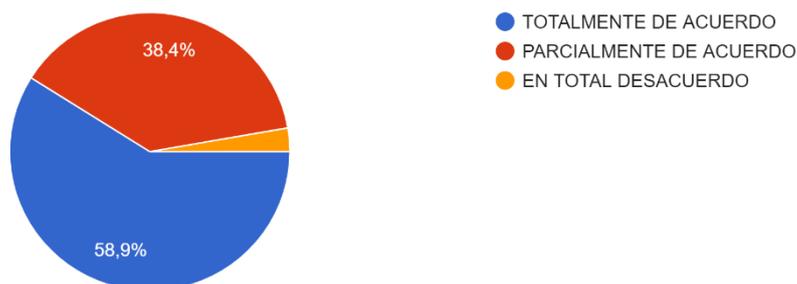
73 respuestas



En cuanto a los beneficios que un producto de crédito específico pueda ofrecer a sus clientes, tenemos que la mayoría de las repuestas se centran en la tasa de interés y mayor plazo (59 y 33 respuestas respectivamente), muy de cerca le sigue con 32 respuestas afirmativas el beneficio de asistencia técnica a los clientes, lo que da cuenta de la importancia que las CAC le dan al relacionamiento y apoyo a sus clientes en territorio.

10) ¿Considera que las finanzas sostenibles/verdes, es uno de los temas prioritarios para las instituciones financieras en la actualidad?

73 respuestas



La mayoría de los encuestados (43), afirma que las finanzas sostenibles/verdes son prioritarios en la actualidad, lo que deja en evidencia la gran expectativa que este tipo de proyectos genera entre los asociados. Existen 28 respuestas que no son tan categóricas al momento de otorgar prioridad a este tema y apenas existen 2 instituciones en las que no consideran este tipo de financiamiento como relevante en la actualidad.

## 5.1 Principales hallazgos

Después de haber levantado información primaria y secundaria sobre las iniciativas de los créditos verdes en las OEPS del país, se identifican los principales hallazgos relacionados con la formulación de productos verdes:

**Costos adicionales por la implementación:** el diseño e implementación de líneas de crédito verde implica la asignación de recursos financieros y humanos a la elaboración de productos adecuados que cuenten con elementos para su identificación, difusión y reporte. La preparación del personal, los estudios y la difusión implica costos adicionales incrementales. Además, en muchos casos la asistencia técnica (AT) para sus clientes amerita ser incorporada a la difusión de este tipo de productos. Todo esto pone en desventaja la oferta de un PFV, no obstante, en la mayoría de los casos las CAC están dispuestas a asignar concesionalidad a sus productos mediante una tasa preferencial que los diferencie de la oferta convencional de crédito.

**Poco conocimiento sobre el tema:** están en fase inicial de su curva de aprendizaje y asimilación, poco conocen aun de las inversiones verdes elegibles que existen en su mercado de acuerdo con el perfil de clientes. Se piensa que en el segmento microfinanzas existe un menor potencial que para segmento PyME. No obstante, están en la búsqueda de apoyo para la construcción de capacidades que les permita desarrollar productos y estrategias apropiadas. Los costos adicionales que esto implica constituyen una fuente principal de desincentivo.

**Albores del desarrollo de productos (enverdecer las finanzas):** resulta evidente que muchas CAC ya están incursionando en el financiamiento verde de forma incidental, es decir, sin una intencionalidad expresa. Si se animaran a realizar una introspección más detallada de sus portafolios, seguramente se podría cuantificar las inversiones verdes incidentales dentro de la cartera actual. Esta certeza hace prever que la estrategia inicial, para incursionar en la oferta de este tipo de productos de crédito especializados, puede ser mediante la recategorización de algunas inversiones ya desembolsadas para ir paulatinamente incursionando en estrategias específicas orientadas a incidir sobre los clientes en el tipo de inversiones calificadas como verdes con distintos enfoques ecológicos. Idealmente, se debería construir portafolios verdes a la par que se decrecen en actividades denominadas “grises”, es decir, aquellas alejadas de cualquier connotación ecológica. Esto es un proceso de asimilación y de aprendizaje que tomará tiempo de acuerdo con el ritmo que la CAC le imprima a este tipo de proyectos, y en la medida en que los proveedores de fondos incursionen con mayor frecuencia.

**Generación de alianzas:** este elemento no es nuevo para las CAC y en muchos casos -por iniciativa propia- han incursionado en alianzas con proveedores de tecnologías verdes para desarrollar la demanda de productos con buenos resultados. No obstante, identificar proveedores idóneos en el mercado, implica un trabajo de investigación que requiere recursos. También está presente la posibilidad de generar sinergias con instituciones gubernamentales como el Ministerio del Ambiente (MAAE), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y Agrocalidad, o entidades gubernamentales subnacionales como municipios y prefecturas para proveer de información técnica a los potenciales clientes e inducirlos a la realización de inversiones probadas que ayuden a mejorar sus actividades productivas dentro del ámbito de la sostenibilidad. Las entidades de apoyo que agremian a las CAC en distintas partes del país también pueden tener un rol importante como ya está sucediendo con instituciones como FINANCOOP (en su alianza con COLAC), RFD y DRGV, que están desarrollando capacitaciones y estudios para facilitar a las CAC asistencia técnica para fortalecer capacidades en el manejo de productos verdes y SARAS.

**Concesionalidad de las condiciones de crédito:** los créditos verdes son concebidos como productos de crédito especializados, no necesariamente masivos, y orientados a generar un cambio en los comportamientos de inversión de los clientes. Esto implica que la sostenibilidad enfrenta barreras en el mercado por su poco reconocimiento y difusión o entendimiento de su aplicabilidad. En este sentido es común encontrar que la oferta de PFV cuenta con condiciones que lo diferencian de créditos convencionales, entre ellos la tasa y el plazo son los atributos principales para diferenciar los productos.

**Taxonomía:** si bien es cierto, existe una amplitud de destinos de inversión agrupados en tipos de tecnologías y negocios que tienen vinculación con la sostenibilidad, se observa que muchas inversiones relacionadas con el cambio climático (mitigación/adaptación) o verdes ya se están financiando en el mercado. Es decir, hay inversiones recurrentes que bien pueden agruparse para tener un listado estándar de inversiones, que puedan tomarse como verdes y ser aceptados por multilaterales, al tiempo que están alineados con la NDC del país. El ámbito de la eficiencia energética es el más complicado de manejar, porque amerita evidencia cuantitativa de impacto (generalmente CO<sub>2</sub>), por ello se debe trabajar en alcanzar una estandarización mediante el catálogo de inversiones elegibles sustentadas por un estudio técnico y que favorezca a todas las cooperativas en la identificación de inversiones. De esta manera, se puede facilitar la incursión de CAC en el financiamiento de la EE entre sus clientes.

**Incipiente desarrollo de SARAS:** diversas CAC han iniciado un proceso paulatino de incorporación de criterios ambientales y sociales (A&S) que están aplicando como evaluación entre sus clientes en el proceso convencional de crédito, no obstante, es un proceso inicial aún incipiente en el que van a necesitar tiempo para acoplar algunos componentes propios del SARAS de forma esquemática para asegurar que su funcionamiento sea óptimo y no ralentice las operaciones de crédito. En este ámbito hay mucho que hacer por facilitar a las cooperativas lineamientos y herramientas útiles para este fin.

## VI. PROPUESTA DE TAXONOMÍA

Tomando en consideración todos los elementos recogidos durante la presente investigación se propone hacer una disgregación macro de enfoques ambientales, los cuales se van ramificando hacia inversiones elegibles que se constituirían en los lineamientos con los cuales las IF puedan identificar, marcar y reportar los créditos verdes.

Como ámbitos generales se definen el cambio climático y la protección ambiental, considerando así dos elementos importantes que se enmarcan en la oferta de créditos verdes. Aquellos que corresponden a cambio climático suelen requerir mecanismos de medición cuantitativa mientras que los que se orientan a la protección ambiental suelen requerir valoraciones cualitativas.

Como componente se hace una diferenciación entre diversos elementos que, a su vez, agrupan los sectores en los cuales se ha determinado mayor relevancia de inversiones en el mercado ecuatoriano y que puedan estar conectados a un concepto verde. Dentro de estos se incluye la acepción “negocios de transición”, que son aquellas empresas cuya finalidad principal es facilitar la transición hacia la sostenibilidad mediante la oferta de productos o servicios con una clara connotación ambiental.

Como inversiones elegibles se detallan (de la forma más acotada posible) los destinos de inversión de fácil identificación por parte del personal comercial para que puedan marcar los créditos verdes adecuadamente. Para ello, se parte del hecho de que la metodología de microfinanzas usualmente requiere las visitas *in situ* a los negocios de los clientes por parte del oficial de negocios para conocer en detalle el uso que darán a esos fondos.

Finalmente, se hace una disgregación entre crédito para capital de trabajo (CT) y activo fijo (AF) puesto que en el caso de negocios de transición estos usualmente requieren de financiamiento para gastos operativos que le permitan ampliar la oferta de sus productos o servicios.

**Tabla 4.** Taxonomía propuesta.

ÁMBITO	COMPONENTE	SECTOR	INVERSIÓN ELEGIBLE	A F	C T
CAMBIO CLIMÁTICO	EFICIENCIA ENERGÉTICA A	INDUSTRIA	Adquisición de maquinaria y equipos que cuenten con sellos de alta eficiencia en el mercado (p.e. Energy Star).	X	
			Adquisición de maquinaria y equipos que reemplacen maquinaria obsoleta (mayor a 10 años)	X	
			Iluminación LED	X	
			Reemplazo de maquinaria que funciona con combustible (gasolina, diésel, etc.) por maquinaria nueva cuya fuente de energía sea electricidad.	X	
			Aires acondicionados con etiqueta A, inverter con uso de refrigerante R410	X	
		TRANSPORTE	Adquisición de vehículos livianos eléctricos o híbridos	X	
			Adquisición de vehículos de transporte público eléctricos	X	
			Adquisición de motocicletas o bicicletas eléctricas	X	
			Adquisición de monopatines eléctricos	X	
			Adquisición de bicicletas	X	
		VIVIENDA	Construcciones con certificación LEED o EDGE	X	
			Construcciones avaladas por el sistema SEA (Mutualista Pichincha)	X	
		OTROS	Estufas mejoradas que reduzcan uso de leña	X	
			Cocinas de inducción	X	
		ENERGÍA RENOVABLE	SOLAR	Paneles solares térmicos para calentamiento de agua	X

			Bombas solares de extracción de agua	X	
			Paneles solares fotovoltaicos para generación de electricidad	X	
			Cercas eléctricas con paneles solares	X	
			Secadores (deshidratadores) solares	X	
			Uso de alimentadores u oxigenadores automáticos energizados con energía fotovoltaica		
		HIDRO	Mini generadores	X	
		BIOENERGÍA	Biodigestores	X	
			Calderas de biomasa cuya fuente energética sea desechos orgánicos o pellets	X	
	ACTIVIDADES DE TRANSICIÓN	COMERCIO	Empresas que se dedican a la comercialización de insumos del componente de energías renovables y negocios de eficiencia energética en sector transporte solamente.		X
		SERVICIOS	Empresas que realicen auditorías ISO 50001, consultoras ambientales, energéticas o que realicen certificaciones de Huella de Carbono, ISO14001, Punto Verde.		X
	CAPTURA DE EMISIONES	FORESTAL	Cultivos de árboles (silvicultura)	X	X
		PECUARIO	Camas profundas para granjas porcinas	X	X
	GESTIÓN HÍDRICA	AHORRO DE AGUA	Sistemas de riego por goteo o microaspersión	X	
			Sistemas de riego por aspersión que reemplacen riego por surcos o canales.	X	
			Inodoros que cumplen con el umbral de 1.29 gpf (4.8 lpf)	X	
			Urinaris sin agua	X	
			Sistemas de recolección, almacenamiento y distribución de agua de lluvia	X	
			Planta de tratamiento de aguas residuales	X	
			Construcción de reservorios o albardas	X	

			Sistemas de recuperación de agua con tratamiento para reutilización 100% (industrial, agrícola o comercial)	X	
			Recirculación de agua entre piscinas		
	ACTIVIDADES DE TRANSICIÓN	COMERCIO	Empresas que se dedican mayoritariamente a la comercialización de insumos de ahorro de agua		X
		SERVICIOS	Empresas que realicen estudios de huella hídrica		X
PROTECCIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN DE RESIDUOS	ECONOMÍA CIRCULAR	Empresas de recolección de material de reciclaje		X
			Centros de reciclaje / centros de recompra de materiales reciclables	X	X
			Empresas de gestión de residuos especiales		X
			Instalaciones para la producción de compostaje a partir de residuos orgánicos.	X	X
			Lombricomposta	X	X
	AGROPECUARIO	AGRICULTURA	Producción orgánica		X
			Sistemas agroforestales,		X
			Silos metálicos	X	
			Huertos familiares		X
			Asistencia técnica para la obtención de certificaciones de producción orgánica o comercio justo		X
		GANADERÍA	Construcción de establos	X	
			Implementación de cercas eléctricas	X	
			Viveros (bancos de forraje)	X	
			Implementación de cercas vivas	X	
			Implementación de bebederos	X	
			Máquinas de ensilaje	X	
			Sistemas silvopastoriles		X
			ACUACULTURA	Uso de alimentadores automáticos a base de energía fotovoltaica	
	ACTIVIDADES DE TRANSICIÓN	SERVICIOS	Estudios, consultorías y asistencia técnica para implementación de mejores prácticas ambientales o energéticas		X

		COMERCIO	Comercio de insumos orgánicos (mayoritario) <sup>14</sup>		<b>X</b>
			Comercio de productos orgánicos (mayoritario)		<b>X</b>

---

<sup>14</sup> Por mayoritario se refiere a que, dentro de su gama de productos de venta, aquellos que sean orgánicos correspondan al menos al 60% del total de ventas.

## VII. CONCLUSIONES

- i. La taxonomía es un marco orientativo en construcción, liderado por diversas instituciones para aclarar lo que consideran inversiones alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París. A nivel del país también se ha iniciado la construcción de elementos conceptuales que permitan tener una clara idea de los destinos de inversión que podrían caer dentro de un enfoque de cambio climático y de desarrollo sostenible.
- ii. Las instituciones financieras de la EPS que han incursionado en el desarrollo de las líneas de crédito verde han marcado un camino, generando reflexiones interesantes que son compatibles con las que la banca ha experimentado en procesos similares. Aun con las dificultades implícitas de operativizar productos de crédito con implicaciones ambientales técnicas, han ido abriendo el abanico de posibles inversiones verdes a las que han direccionado productos con ciertas especificidades, entre ellas, disminución de tasas de interés.
- iii. Todas las CAC entrevistadas han mostrado su capacidad de acercamiento a sus clientes en territorio y la apertura a trabajar con ellos en la construcción de capacidades orientadas a mejorar su desempeño empresarial y orientarlos hacia la sostenibilidad de sus negocios. Aun cuando, esto implica costos y requiere de capacidades específicas, se han empeñado en invertir en la contratación de personal con perfil ambiental o agrícola para solventar esa necesidad de asistir a sus clientes con información relevante para mejorar su producción en el marco de la eficiencia en el uso de recursos y la minimización de impactos ambientales.
- iv. Si bien es cierto, la oferta de productos de crédito verde ya es relativamente conocida por algunas IF, especialmente aquellas que iniciaron con el proyecto de EcoMicro en Ecuador, la aplicación de sistemas de administración de riesgo ambiental y social en sus operaciones es un tema muy poco conocido. Existe confusión entre lo que implica el SARAS, los riesgos climáticos y productos de crédito verde. Confusiones muy razonables, considerando que son campos completamente nuevos en los que están incursionando por su cuenta.

- v. A diferencia de los bancos, las CAC no cuenta con una organización única nacional que haya promovido un acuerdo voluntario de Finanzas Sostenibles localmente como ha sucedido con la banca. El Pacto Verde Cooperativo existente a nivel internacional no ha logrado permear en las CAC locales en los más de 10 años que lleva de vigencia. No obstante, se observan esfuerzos unilaterales de algunas organizaciones de apoyo como FINANCOOP, RFD y DGRV para desarrollar capacidades que les permitan apoyar a sus asociados en la construcción de estrategias alineadas con la sostenibilidad.
- vi. La concesionalidad en las tasas de interés a las que pueden acceder mediante financiamiento de segundo piso y la obtención de asistencia técnica que les permita lidiar con las complejidades técnicas de este tipo de productos, son los dos atributos reiterativos cuando se indaga sobre las lecciones aprendidas por parte de las IF en este tipo de proyectos.
- vii. La mayor parte de CAC han otorgado créditos verdes incidentales, es decir, financiaron con operaciones convencionales destinos de inversión que tienen connotaciones de eficiencia energética, gestión hídrica, energías renovables y protección ambiental. Esto significa que ya están fomentando inversiones verdes sin conocimiento expreso de que lo están haciendo. Esto abre la posibilidad de incursionar en el desarrollo de nuevos productos, sabiendo que tienen asidero en sus mercados.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- i. Una línea de crédito de segundo piso orientada a PFV debe contar con lineamientos específicos que serían parte del marco de financiamiento verde y que se acuerden en los términos de contratación de la línea de crédito. Los destinos de inversión, el uso para créditos nuevos o recategorizaciones, la inclusión de capital de trabajo, la aplicación de SARAS, entre otros, son elementos constitutivos del acuerdo para el uso de la línea.
- ii. Por parte de CONAFIPS debe considerarse la posibilidad de asistencia técnica a las IF que accedan a la línea de crédito verde, para el efecto es recomendable contar con un especialista ambiental dentro de CONAFIPS que pueda guiar al

personal interno en la aclaración de dudas puntuales, al igual que capacitar a las OEPS en la utilización de la línea de crédito.

- iii. Actuar de forma más activa con iniciativas de organizaciones de apoyo como FINANCOOP y DGRV en los distintos eventos de capacitación en línea que se están desarrollando para fortalecer el conocimiento interno sobre gestión de riesgos ambientales y sociales, y financiamiento verde.
- iv. Algunas recomendaciones adicionales para fortalecer la implementación de estas líneas de crédito al interior del sistema financiero de la economía popular y solidaria desde diversos actores pueden ser:

<b>RESPONSABLES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Ministerio del Ambiente y Agua MAAE.	Conocimiento técnico, normativo y conceptual sobre finanzas climáticas y finanzas verdes	Ampliar su margen de acción en coordinación con el sector financiero para impulsar la acción frente al cambio climático.	Capacidad institucional limitada para ampliar actividades en este ámbito. Poco conocimiento práctico del funcionamiento de instituciones financieras.
Organismos de apoyo de las CAC	Trabajo cercano y coordinado con sus cooperativas socias en temas de apoyo y capacitación.	Generar oferta de valor hacia sus cooperativas socias.	Dispersión de esfuerzos de organizaciones de apoyo y poca coordinación para generar un Pacto Verde Cooperativo a nivel nacional.
Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.	Capacidad de regulación.	Generar reportes orientados a mostrar los flujos de crédito verde desde las OEPS	Poco conocimiento sobre la temática y acceso limitado a directrices claras que el MAAE pueda brindarle. Poca claridad sobre su vocación de control en la oferta de productos de crédito verde y gestión de riesgo ambiental y social.

## Bibliografía

- BID. *Inter-American Development Bank*. 2020. <https://www.iadb.org/en/project/EC-L1254>.
- Chen Zhixia, Miraj Hossen, Sayed Sami Muzafary, Mareum Begum. «Green banking for environmental sustainability. Present status and future agenda: Experience from Bangladesh.» *Asian Economic and Financial Review*, 2018: 571-585.
- Comisión Europea. «Plan de Acción: Financiar el desarrollo sostenible .» 2018.
- DGRV. «El modulo verde.» *El modulo verde*. 2020.
- ECOMICRO. *Ecomicro Ecuador*. 2020. <https://ecomicroecuador.org.ec/> (último acceso: 26 de 10 de 2020).
- ECOMICRO. «Mapeo de datos productivos, climáticos y ambientales.» 2020.
- European Union. «Taxonomy: Final report of the Technical Expert.» 2019.
- FAO. *GANADERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE*. 2019.  
<http://www.ganaderiaclimaticamenteinteligente.com/documentacion.php> (último acceso: 24 de 10 de 2020).
- Grupo Social FEPP. «Catálogo de medidas de mitigación y adaptación para impulsar la acción climática territorial.» 2019.
- IPCC. «4to Reporte sobre el Cambio Climático.» 2014.
- Tu, Tran Thil Thanh, y Nguyen Thi Phuong Dung. «Factors affecting green banking practices: Exploratory factor analysis on Vietnamese banks.» *Journal of Economic Development*, 2017: 04-30.