NDC ACTION - COLOMBIA

FACILITANDO LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DESARROLLO RESILIENTE AL CLIMA Y CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO

Instrumentos financieros para dinamizar la inversión en Eficiencia Energética y AFOLU

29 de septiembre de 2023

Financiado por:

Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action

on the basis of a decision by the German Bundestag

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

Implementado por:

UN environment programme

NDC ACTION

Entidad Técnica Nacional:

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

Asistencia técnica para la implementación del Proyecto NDC Action en Colombia (UNEP)

Fedesarrollo (Institución Técnica Nacional)

Producto 3.1. y 3.2. Instrumentos financieros para dinamizar la inversión en eficiencia energética y AFOLU

Director del proyecto:
Juan Benavides

Investigadores:
Helena García
María Claudia García
Constanza Atuesta

Asistente de investigación:
María Alejandra Fonseca

29 de septiembre de 2023

Introducción

Los Productos 3.1 y 3.2 presentan las recomendaciones sobre instrumentos de financiación de la eficiencia energética y AFOLU, respectivamente, en Colombia, como se resume a continuación.

Las recomendaciones para eficiencia energética se realizan por tipo de instrumento y por tamaño de firma. Se parte de un análisis de los incentivos, la organización del estado para apoyar el asunto, las iniciativas de la banca de desarrollo local y comercial, las necesidades de agregación para atender el asunto en el segmento de Mipymes, y el papel de las ESCO, que en su versión más potente está conformada por inversionistas de riesgo que pueden resolver la falla de mercado que se presenta cuando hay firmas que podrían reducir su huella de carbono actual de manera rentable, pero que enfrentan presiones de inversión para mejorar su operación en otros frentes, o expandirse.

Las recomendaciones para AFOLU reconocen la gran complejidad de cada entorno específico de inversión, la diversidad de tipo de inversiones y la heterogeneidad de los demandantes de inversión, que aconsejan retomar y reformular las iniciativas que hayan surtido un proceso de pilotaje para aprovechar la curva de aprendizaje. Al revisar la capacidad de cada instrumento para escalar la inversión se debe examinar si la calibración de parámetros de transacción, analizada de manera simultánea con las medidas habilitantes y propuestas institucionales que se proponen en el Producto 2.3, asegura rentabilidades consistentes con los riesgos asumidos. Cuando este no sea el caso, se puede requerir un instrumento de agregación de mercado para reducir los costos de transacción de las operaciones.

Producto 3.1. Instrumentos para dinamizar la inversión en eficiencia energética

1.1. Contexto de la financiación de eficiencia energética en Colombia

Los instrumentos y programas de financiación que promueven la eficiencia energética incluyen incentivos tributarios, el FENOGE y la banca de segundo y primer piso. Asimismo, existen otras fuentes indirectas de financiamiento como la asistencia técnica y las Empresas de servicios de energía (ESCO en inglés).

Incentivos tributarios

En la Ley 1715 del 2014 (modificada por la Ley 2099 de 2021) se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional y se promueven la utilización de Fuentes no Convencionales de Energía (FNCE) y sus sistemas de almacenamiento, y la Gestión de la Eficiencia Energética (GEE). Dentro del marco legal que se construyó en la ley, se generaron los siguientes incentivos para iniciativas de FNCE y GEE (Tabla 1).

Tabla 1. Incentivos tributarios para proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía y Gestión de la Eficiencia Energética - Ley 2099 de 2021 (que modifica la Ley 1715 del 2014)

Incentivo	Descripción	Requisitos
Artículo 8 Deducción especial en la determinación del impuesto sobre la renta	Para los declarantes del impuesto sobre la renta que inviertan en investigación, desarrollo e inversión para la utilización de FNCE o para la gestión eficiente de la energía podrían deducir hasta el 50% de las inversiones	Certificado expedido por la UPME
Artículo 9 Exclusión de bienes y servicios de IVA	Por la compra de bienes y servicios, equipos, maquinaria, elementos y/o servicios nacionales o importados para proyectos de FNCE y gestión eficiente de la energía	Certificado expedido por la UPME
Artículo 10 Exención de gravámenes arancelarios	Exención del pago de Derechos Arancelarios de Importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados a proyectos de inversión con FNRS y Eficiencia Energética	Certificación emitida por la UPME en el marco del PROURE
Artículo 11 Depreciación acelerada	Gasto deducible en la declaración del impuesto sobre la renta, en una proporción del valor del activo no superior al 33.33% anual	Certificación emitida por la UPME en el marco del PROURE

Los proyectos beneficiarios se deben enmarcar en las acciones contenidas en el PROURE 2022-2030 adoptado por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 40156 de 2022, cuyas especificaciones se encuentra en la Resolución UPME 319 de 2022. Los beneficios se aplican a los sectores transporte, industrial, residencial, terciario, termoeléctrico, construcción sostenible y minero.

FENOGE

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE) fue creado en el Artículo 10 de la Ley 1715 de 2014 para realizar actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), en particular las renovables, y la Gestión de la Eficiencia Energética. Fue creado como un patrimonio autónomo readministrado a través de contrato de fiducia mercantil seleccionada por el Ministerio de Minas y Energía.

En materia de eficiencia energética, los recursos de financiación del FENOGE están destinados a:

- Planes, programas o proyectos destinados a la implementación de medidas de Gestión de la Eficiencia Energética y dentro de los destinatarios se encuentran el sector público, el sector terciario, el sector industrial, el sector transporte y el sector residencial.
- Adaptación de los sistemas de alumbrado público en Colombia para la gestión eficiente de la energía.
- Sistemas, plataformas, y/o medios que permitan obtener, procesar y gestionar información energética, así como sistemas de monitoreo, evaluación y seguimiento de proyectos de FNCE y GEE.
- Proyectos para el desarrollo de nuevas tecnologías y/o modelos de negocio innovadores, así como Areneras Regulatorias que se desarrollen bajo los requisitos que defina MinMinas sobre FNCE y GEE en el sistema energético nacional.
- Asistencias técnicas.
- Planes, programas o proyectos de GEE mediante implementación de tecnologías de almacenamiento de energía, sistemas de medición avanzada, automatización y redes inteligentes, entre otros.
- Proyectos de investigación, desarrollo, innovación, transferencia de tecnología o capacitación que permita la generación de capacidades productivas nacionales en el ámbito de las FNCE y la GEE.
- Actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo.

Para acceder a los beneficios y ayudas ofrecidas por el FENOGE, la naturaleza jurídica de los solicitantes es muy relevante (Tabla 2) y en la historia de los incentivos otorgados por el FENOGE. Por otra parte, el financiamiento de planes, programas y proyectos puede ser de recursos reembolsables o no reembolsables y en cualquier caso, los solicitantes deben presentar un esquema de sostenibilidad en el tiempo, con responsable y forma en que se asumirían los costos asociados, así como responsable de la titularidad de los activos.

Tabla 2. Naturaleza jurídica de los solicitantes de financiación ante el FENOGE de acuerdo con el tipo de solicitud

Tipo de solicitud	Patrimonios autónomos, *Joint ventures*, consorcios, uniones temporales, fondos de capital privado	Ministerios y sus entidades adscritas, Departamentos Administrativos	FENOGE UPME IPSE
Planes, programas y proyectos	X		X
Actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo		X	X
Asistencia técnica		X	X

Cuando se trata de Recursos No Reembolsables, los Planes, Programas o Proyectos deben cumplir con al menos uno de los siguientes puntos, de acuerdo con el manual operativo del FENOGE:

- No ser ejecutados de forma comercial.
- Ser propuestos por una entidad pública del orden nacional o territorial, previa acreditación de que no cuenta con los recursos o suficiencia presupuestal.
- Que los beneficiarios sean de estratos 1, 2 y 3.
- Que se enmarque en las políticas públicas vigentes establecidas por el Gobierno nacional.

Dentro de las entidades involucradas en el proceso de otorgación de los beneficios del FENOGE están la UPME y el IPSE que contribuyen en la emisión de conceptos de viabilidad técnicos, financieros y de sostenibilidad en el tiempo de las Soluciones de Recursos No reembolsables para Planes, Programas y Proyectos de FNCE y GEE del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y proyectos de GEE en Zonas No Interconectadas (ZNI). Este concepto se emite de acuerdo con los términos del manual de FENOGE.

En general, la financiación se concentra en el sector oficial, instituciones del Estado y el sector residencial. El FENOGE muestra indicadores de efectividad que muestran el avance en la implementación de los proyectos pero no en la efectividad en materia de ahorro de energía o mejoramiento de la eficiencia.

Bancos de segundo piso

Bancóldex tiene como aproximación sectorial específica la Línea Bancóldex Eficiencia Energética para hoteles, clínicas y hospitales (2018), concebida para la financiación de proyectos de actualización tecnológica con efectos en la mejora de la eficiencia energética. Dentro de los beneficios se encontraba una disminución en la tasa de interés (en un 0,5% EA), sumado a un proceso de validación de las empresas proveedoras y también una póliza para la diferencia entre el ahorro proyectado y el obtenido. Con un alcance más amplio, el Programa Seguro de ahorros de energía (2021), patrocinado por el gobierno danés y liderado por el BID, buscaba la remoción de barreras causadas por los riesgos de los proyectos de eficiencia energética. El apoyo incluía diferentes instrumentos que apoyaban a los inversionistas en

diferentes etapas de los proyectos de eficiencia energética, la relación con los proveedores, en seguimiento a la efectividad y la financiación. Dentro de los instrumentos se establecía un contrato de desempeño con las aclaraciones necesarias sobre los ahorros, los precios de referencia de la energía, la periodicidad de las mediciones, la duración del contrato, los protocolos de validación, los criterios de activación del seguro, los mecanismos de indemnización por ahorros no alcanzados y la solución de controversias. Este contrato representaba las bases de la garantía de efectividad de las inversiones en eficiencia energética e iba acompañado con los instrumentos de *Validación y verificación* para certificar la ejecución del proyecto, la *Póliza de eficiencia energética* como garantía de la promesa de ahorros y la *Financiación*, con acceso a líneas de crédito de Bancóldex y condiciones especiales para este tipo de proyectos. En 2019 se generó la Línea Desarrollo Sostenible y Eficiencia Energética, en asocio con el Gobierno Nacional y el MINCIT para promover la optimización del consumo de energía eléctrica en empresas de todos los sectores económicos. Luego, se generó la Línea de crédito sostenible adelante 2022, también con el MINCIT, para financiar proyectos relativos al cambio climático y dentro de los que en la línea de mitigación se incluye a la eficiencia energética. Esta financiación estuvo dirigida a micro y pequeñas empresas, así como proveedores de servicios técnicos y/o tecnología en la materia. En estos casos, la financiación se otorga a través de intermediarios como bancos de primer piso, corporaciones financieras, compañías de financiamiento y otras con cupo en Bancoldex. Estos intermediarios capitalizan a las empresas que invierten en temas de cambio climático. Luego del desembolso, las empresas deben enviar una certificación expedida por el revisor fiscal al intermediario, en donde conste la correcta aplicación del crédito.

FINDETER financia operaciones de crédito y leasing para apoyar a los sectores público y privado en los sectores de transporte, salud, desarrollo urbano y vivienda, educación, energético, industria creativa, cultural y economía naranja, medio ambiente, telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, saneamiento fiscal, turismo, deporte y recreación. En el sector energético tiene el subsector de Programas de manejo y reducción de pérdidas de energía que junto con el de Sistemas de automatización de medición y control pueden impulsar desde la medición y las estrategias de reducción de pérdidas a la eficiencia energética. El Programa Reactiva Verde y Sostenible, creado con el propósito de contribuir al cumplimiento de las NDC en el marco de los acuerdos de París. Este programa está dirigido a procesos de reactivación en los sectores de energía, transporte y construcción. En el sector de energía se promueven proyectos de eficiencia energética y en el de construcción, de acuerdo con la Resolución 300 de 2015, en el numeral c del artículo 5, se establece como uno de los requisitos para la financiación que existan parámetros de consumo eficiente de energía en estudios y diseños con criterios de construcción sostenible para el ahorro del agua y la energía. Para acceder a los beneficios de este programa, se realiza la aplicación mediante intermediación de una entidad financiera que solicite el crédito de redescuento[1]. Si bien es a través de la entidad financiera que se gestiona los pasos de la aplicación, los solicitantes deben contar con la viabilidad del proyecto emitida por MinMinas (Resolución 40393 de 2015), MinTransporte (Resolución 4413 de 2014), MinVivienda (Resolución 300 de 2015), MinEducación (Guía para la presentación de proyectos de tasa compensada, de 2023) o MinTIC (Resolución 253 de 2015), según sea el caso. También se encuentra

[1] Operación financiera en la cual una entidad obtiene fondos de un prestamista para cubrir el crédito otorgado a un tercero.

la línea de crédito de redescuento Energía y Eficiencia Energética kFW (patrocinado por el Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania), que promociona la inversión en el uso de tecnologías con energía renovable y eficiencia energética. El programa se destina, principalmente al sector de desarrollo energético, pequeñas centrales hidroeléctricas, generación de energía a través de sistema solar fotovoltaico y proyectos de alumbrado público. Para aplicar a esta línea, los proponentes deben entregar la información financiera para establecer la elegibilidad del posible beneficiario. Esto incluye un análisis SARAS[2], la validación técnica y financiera del proyecto por parte de Findeter y la conformidad del kFW.

FINAGRO dispone de la Línea Especial de Crédito "A toda máquina e infraestructura sostenible" que ofrece tasa subsidiada y amplios plazos de pago para proyectos que promuevan mejores prácticas en el campo. Dentro del ámbito del uso de la energía se encuentra la actividad financiable de fuentes de energía alternativa, aunque no hay especificidades para la Gestión de la Eficiencia Energética. Este programa está dirigido a productores pequeños, medianos, grandes y esquemas asociativos, con condiciones financieras específicas en cada caso.

Bancos de primer piso

Algunas instituciones de primer piso cuentan con programas asociados a la sostenibilidad, los negocios verdes, la producción más limpia, entre otros, a través de los que se ofrecen servicios específicos a personas jurídicas y naturales con actividades comerciales, con algunos beneficios tributarios como tasas de interés preferenciales, la exclusión del IVA, la disminución del impuesto a la renta, e incluso asistencia técnica (ver Tabla 3).

Tabla 3. Programas de financiamiento relacionados con EE en la banca del primer piso

Banco	Programa
Bancolombia	▪ Línea de crédito Sostenible/Línea verde: eficiencia energética y métodos de producción más limpios ▪ Leasing Sostenible
Banco de Bogotá	▪ Línea de Desarrollo Sostenible: dentro de las líneas de financiación están actividades de eficiencia energética
Davivienda	▪ Leasing Eficiencia Energética
BBVA	▪ Leasing sostenible ▪ Construcciones de proyectos de vivienda sostenible
Bancamía, entidad de la Fundación Microfinanzas BBVA	▪ Créditos verdes para microempresarios

[2] SARAS - Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales.

Asistencia técnica

La asistencia técnica permite la introducción de medidas de mejoramiento por intervención directa en las empresas para que, desde el conocimiento del estado de las empresas, se puedan orientar estrategias de mejoramiento. En eficiencia energética, esto implica la realización de estudios que permitan conocer el estado del consumo energético de las empresas y, a partir del establecimiento de una línea base, generar recomendaciones e incluso hacer el acompañamiento a la formulación, implementación y seguimiento de los resultados. Para instituciones del Estado, existe el programa de asistencia técnica en EE ofrecido por el FENOGE a los ministerios y sus entidades adscritas, los departamentos administrativos, la UPME, el IPSE y el mismo FENOGE.

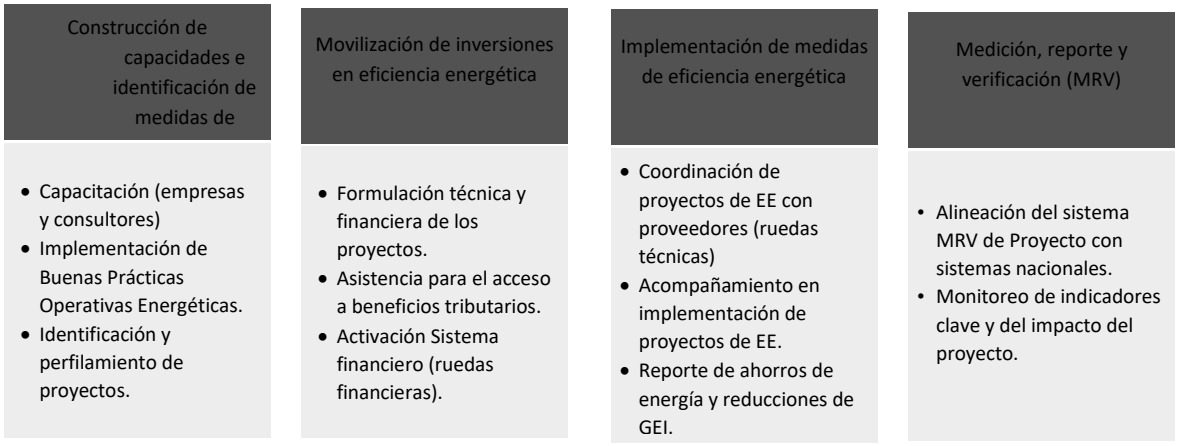
Dirigido al sector empresarial se encuentra el programa de Fábricas de productividad y Sostenibilidad de Colombia Productiva (que se integra a iNNpulsa de acuerdo con el PND 2022-2026) en el que se ofrecen servicios de asesoría para impulsar tanto el crecimiento como las posibilidades de internacionalización de las empresas (especialmente a mipymes), a través de 60 horas de asistencia técnica. Las líneas que promueve son: (1) Productividad operacional, (2) Eficiencia energética, (3) Gestión comercial, (4) Gestión de la calidad, (5) Productividad laboral, (6) Desarrollo y sofisticación de producto o servicio, (7) Transformación digital, (8) Sostenibilidad, y (9) Logística.

La elección de la línea que define el enfoque de la intervención en un ciclo del programa depende de un autodiagnóstico (sobre los ejes de Estrategia empresarial, Mercadeo y ventas, Financiero y financiamiento, y Producción y calidad) y la realización de un diagnóstico en profundidad sobre las nueve líneas a partir de una visita inicial. La información resultante de las visitas permite a las empresas seleccionar las líneas que prefieren fortalecer (así como el consultor o extensionista encargado). Desde la ejecución de la asistencia técnica, el programa hace una evaluación de resultados cuantitativos (se busca mejoras en los indicadores de mínimo el 8%) y una encuesta de satisfacción. Las empresas pueden volver a iniciar el proceso como mecanismo de mejoramiento continuo, si cumplen los requisitos establecidos por el programa. Este modo de selección de las líneas de intervención no necesariamente privilegia las líneas de eficiencia energética o sostenibilidad, que podrían ser enfoques transversales de la asistencia.

El programa está dirigido a empresas de todos los tamaños que pertenezcan a los sectores de manufactura y agroindustria, con al menos dos años de haber sido constituidas y dos años de operación y la magnitud del apoyo económico depende del tamaño: microempresas, 90%; pequeñas empresas 80%; medianas empresas 70%.

En materia de EE, el programa busca (i) identificar las oportunidades de EE para la implementación de Buenas Prácticas, (ii) movilizar inversiones privadas del sector empresarial para implementar acciones de EE, (iii) cerrar brechas tecnológicas, financieras y de mercado, y (iv) contribuir directamente al cumplimiento de la NDC de Colombia (Gráfica 1). De esta manera, se busca cerrar las brechas tecnológicas, financieras y de mercado para implementar medidas de EE.

Gráfica 1. Proceso Colombia Productiva



Fuente: Colombia Productiva.

ESCO inversionistas

Las Empresas de Servicios Energéticos (ESCO, por sus siglas en inglés) proporcionan servicios de eficiencia energética a partir de la identificación de las condiciones actuales de las empresas y sus oportunidades de ahorro en el consumo energético, lo que permite establecer las medidas de eficiencia energética que podrían adoptar las empresas. LAS ESCO ofrecen alternativas tecnológicas para la eficiencia energética desde un modelo de financiamiento y ejecución de proyectos. Una ESCO en su versión de inversionista es un modelo de negocio técnico-financiero, que establece una relación comercial para el desarrollo de proyectos de Eficiencia Energética (EE) y Energías Renovables no convencionales (ERNC) para el autoconsumo o venta de excedentes. La inversión inicial de la ESCO se paga a través de los ahorros generados por la implementación de una medida de EE o ERNC. En este sentido, la ESCO asume los riesgos del proyecto, que se estipulan en un Contrato de Desempeño Energético (CDE). Las empresas obtienen numerosos beneficios de estos modelos, entre los cuales se encuentran los ahorros energéticos y costos operativos, la facilidad de no incurrir en costos iniciales, el pago basado en desempeño y la mejora en competitividad gracias a la actualización tecnológica, de la siguiente manera:

- En primer lugar, pueden lograr ahorros significativos en sus facturas de energía mediante la implementación de proyectos de eficiencia energética a través de las ESCO y los CDE.
- En segundo lugar, Uno de los beneficios más destacados de los CDE es que generalmente no requieren una inversión inicial por parte de la empresa. La ESCO asume los costos de diseño, implementación y financiamiento del proyecto, lo que facilita la adopción de tecnologías eficientes para las empresas que no cuentan con los recursos necesarios para adoptar cambios tecnológicos asociados a eficiencia energética porque se encuentran en subsistencia o tienen intereses de expansión.
- En tercer lugar, en un CDE, el pago a la ESCO está vinculado al logro de ahorros energéticos garantizados. Esto significa que las empresas solo pagan por los ahorros reales que obtienen, lo que reduce el riesgo financiero y garantiza que obtendrán un retorno de la inversión. Finalmente, las ESCO pueden proporcionar a las empresas acceso a tecnologías de eficiencia energética de vanguardia que

pueden no estar al alcance de lo que podrían financiar por sí mismas. Esto puede mejorar la competitividad y la calidad de los productos o servicios de la empresa.

En Colombia hay pocos grandes capitales asociados a eficiencia energética (E2 de Promigas; CAEM, de la Cámara de Comercio, que tiene el 10% de Corferias; Azimut de Conconcreto; MGM, con Fondo propio), que tengan la capacidad financiera para ofrecer tanto los servicios y bienes definidos en las medidas de EE, como para asumir el rol de financiamiento.

Cooperación Internacional

La cooperación internacional puede encontrarse de forma transversal como fuente de financiamiento de los diferentes instrumentos. Dentro de los proyectos gestionados por el Gobierno Nacional se encuentran: eficiencia energética en edificaciones (USD 975.000), provenientes del Global Environment Facility); gestión eficiente de la demanda de energía en el Archipiélago de San Andrés (MUSD 10 provenientes del Clean Technology Fund); etiquetado energético de equipos de uso final de energía (MUSD 2,5 provenientes del Global Environment Facility); ciudades energéticas (MCHF 4,5 provenientes del gobierno suizo); eficiencia energética en la industria (MUSD 2 provenientes del Global Environment Facility) (UPME).

Otras fuentes de financiación

Existen iniciativas privadas de asistencia técnica como Mi Pyme Verde de La fundación Coomeva con apoyo del laboratorio de innovación del BID para la implementación de proyectos de eficiencia energética. Como resultado, la fundación reporta que a 2019 105 empresas que estructuraron proyectos de eficiencia energética y de energías renovables, y diez empresas que implementaron acciones de ahorro energético. En 2021 había generado procesos de formación y sensibilización en más de 1500 asociados[3].

También se encuentran los fondos de capital privado como MGM Innova Capital LLC, que realiza inversiones en los sectores de eficiencia energética y energías renovables en Latinoamérica y el Caribe[4], y se otorgan Premios como el Premio a la eficiencia energética organizado por ANDESCO, el Ministerio de Minas y Energía, la UPME y FINDETER para las categorías de (1) Industria, comercio y servicios, (2) Entidades Públicas y Entes Territoriales, (3) ONG, centros de investigación, y empresas de consultoría y servicios energéticos, y (4) Academia.

1.2. Propuestas por tipo de instrumento y entidad prestamista

A través de talleres con actores clave, Fedesarrollo pudo conocer retos y propuestas para el financiamiento de la eficiencia energética, que se originan en las experiencias tanto de actores de financiamiento como de usuarios finales y empresas prestadoras de servicios de energía. . En la Tabla 4 se muestra un resumen de las percepciones que estos actores tienen de los diferentes instrumentos de financiamiento. Dentro de

[3] https://www.coomeva.com.co/revistacoomeva/

[4] https://capital.mgminnovagroup.com

los llamados a compartir sus experiencias, opiniones y propuestas estuvieron representantes de MinAmbiente, el Consejo Privado de Competitividad, la UPME, la ANDI, el DNP-DIDE, EOC, SETRI BIC SAS Y Schneider Electric.

Tabla 4. Propuestas por tipo de instrumento y entidad prestamista

Instrumento	Fortaleza	Debilidad/barrera	Propuestas
Incentivos tributarios	▪ Incentivo de devolución del IVA bien estructurado.	▪ No hay suficiente información sobre incentivos y/o divulgación para llegar a potenciales usuarios. ▪ Procesos de acceso complicados y demorados para todos los tamaños de empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas empresas. ▪ El beneficio de renta no es tan interesante para empresarios pequeños y medianos. Debido a los saldos a favor, al cruzar para el pago pueden no encontrar beneficios. ▪ Largos tiempos de efectuación de las devoluciones del IVA. ▪ Sobreestimación del incentivo. Cuando un proyecto es lo suficientemente rentable no suele buscar apoyo financiero.	▪ Es necesario generar cambios en la generación de información sobre los incentivos y su divulgación. Esto es un primer paso para generar articulación entre los diferentes instrumentos financieros. Además, es necesario que exista continuidad para que no se pierda ni la información ni los esfuerzos de los diferentes programas y proyectos.
FENOGE		▪ Limitaciones para acceder a financiamiento no reembolsable de planes, programas y proyectos.	
Bancos de segundo piso		▪ Los fondos son limitados y pueden no tener continuidad.	
Bancos de primer piso	▪ Los servicios de leasing y renting son muy útiles para la reconversión tecnológica.	▪ La informalidad de las microempresas limita el acceso a crédito. ▪ Las garantías son barreras para todas las empresas en los diferentes sectores y tamaños. Los créditos en las líneas de eficiencia energética ofrecen un beneficio de menor costo	▪ La estrategia de microcrédito puede ser impulsada, trabajando en las garantías. ▪ Dentro de algunas alternativas para subsanar la barrera de las garantías están: - El FENOGE y los fondos del Estado (como el Fondo nacional de garantías) pueden ser fuente de garantía para inversiones en EE.

Instrumento	Fortaleza	Debilidad/barrera	Propuestas
		financiero que no necesariamente inclina la balanza para decidir si invertir en EE, pues el proyecto en si no garantiza el retorno de inversión. En este sentido, el propio proyecto de EE no sirve de garantía para los bancos, y estos optan por garantías reales representadas en bienes de las empresas. Por esta razón, los inversionistas pueden verse inclinados a proyectos de conocido retorno financiero frente los proyectos de EE sobre los que no están familiarizados y hay incertidumbre.	- Las garantías puedan ser cubiertas de manera mixta: una parte desde los fondos, y otra parte desde las empresas. - Desde el Plan de desarrollo, Artículo 88 sobre las garantías, se están impulsando las garantías tecnológicas que podrían ser aplicadas a inversiones y proyectos en EE. - Sociedades de Garantía Recíproca. - El Fondo Nacional de Garantías para promover inversiones en EE para microempresarios y Pymes. ▪ Créditos subsidiados en la tasa: tanto para los inversionistas como para los usuarios. De esta forma, los inversionistas encuentran beneficios por mejorar sus procesos en relación con la EE y los usuarios finales encuentran un incentivo para elegir productos con mejor EE.
Asistencia técnica	▪ La asistencia técnica, en tanto mecanismo que les permite a las empresas conocer con mayor profundidad su estado de consumo de energía, es crucial para empezar a implementar cualquier estrategia de EE.	▪ Dentro del programa de asistencia técnica de Fábricas de productividad se ofrece el cubrimiento de una línea de asistencia por ciclo y lo más común es que las empresas elijan líneas que respondan a sus necesidades más urgentes, dejando de lado temas de sostenibilidad y eficiencia energética.	▪ Establecer a las líneas de Eficiencia Energética y Sostenibilidad como transversales para todos los ciclos y líneas del programa de Fábricas de Productividad. ▪ la financiación y soporte de la asistencia técnica debe ser fortalecida y orientada de manera diferencial en el estado de madurez de la empresa en cuando a conocimiento y conciencia de consumo energético. ▪ Agrupaciones como encadenamientos productivos, agrupaciones gremiales o los Zascas[5] (que incluyen también empresas no formales) pueden ser clave para la introducción de asistencia técnica en EE de forma ampliada. ▪ Asistencia técnica soportada con recursos de cooperación internacional y otros que permitan la realización de estudios como punto de inicio para

[5] Zascas: centros de reindustrialización.

Instrumento	Fortaleza	Debilidad/barrera	Propuestas
			definir medidas de eficiencia energética en las empresas. ▪ La formación de una cultura organizacional en el marco de la asistencia técnica es clave, incluso antes de considerar otros instrumentos financieros.
ESCO		▪ Hay pocos grandes capitales asociados a eficiencia energética (E2 – Promigas; CAEM, de la cámara de comercio, tiene el 10% de Corferias; Azimut – Conconcreto; MGM - Fondo propio) y no necesariamente generan la tracción para hacer cambios en Colombia. Además, integrar capitales privados a las ESCOs no es fácil por la incertidumbre, por la garantía, y una serie de elementos estructurales que no permiten o dificultan la llegada de inversionistas.	▪ Es importante entonces saber tanto la situación de la demanda (y procurar la eliminación de sus barreras), como en el caso de la oferta y las dificultad para consolidar un mercado en eficiencia energética. ▪ Promover el modelo ESCO y establecer los mecanismos legales para disminuir el miedo a invertir en el largo plazo por la incertidumbre de los avances tecnológicos y otros factores.

1.3. Propuestas por tipo y tamaño de firmas

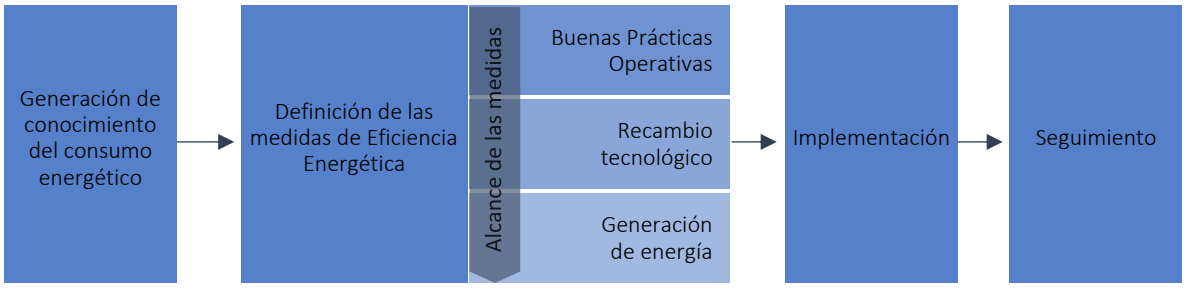
La EE debe enfrentarse con un enfoque diferencial que incluya el tamaño, los umbrales de operación, la madurez energética, el sector y la localización de las firmas. Partir desde este punto permitiría aplicar medidas diferenciales, pues las aproximaciones en eficiencia energética no necesariamente son iguales para todas las firmas, y, asimismo, formas de financiamiento más específicas.

Por otra parte, está el desconocimiento de las firmas sobre el costo de la energía y, en particular, su afectación a la productividad implica una desventaja para las empresas para el acceso a financiamiento en eficiencia energética, al presentarse demoras por la búsqueda y consolidación de la información. En esta medida, incrementar el conocimiento del consumo y la conciencia sobre la relación de la energía con la productividad es un primer paso para establecer las medidas de EE que requieren las empresas y las necesidades de financiamiento en cada caso.

Las medidas de eficiencia energética deben partir del conocimiento de las operaciones. A partir de esto, se definirían las medidas se acuerdo con las operaciones de las firmas. Estas pueden partir desde la introducción de buenas prácticas que inicien el mejoramiento del consumo (muchas veces, este paso puede darse a partir de asistencia técnica). Cuando se llegue al límite de la optimización del consumo

energético a través del mejoramiento de las operaciones con buenas prácticas, se puede continuar con niveles subsecuentes de mejoramiento de la eficiencia energética: el recambio tecnológico y la generación de energía, como última etapa cuando se ha llegado al límite de optimización de los procesos con buenas prácticas y mejoramiento tecnológico. Esta lógica de introducción de las medidas de eficiencia energética considera como prioridad la disminución del consumo energético antes que la generación de energía. Luego de establecidas las medidas más adecuadas, se pasaría a un proceso de implementación y un posterior seguimiento (Gráfica 2)

Gráfica 2. Estructura de la introducción de medidas de eficiencia energética



Para empresas de menor tamaño, con operaciones donde el consumo energético no es un diferencial de los costos de producción y cuya madurez es aún incipiente (con poco conocimiento de sus propios consumos), la asistencia técnica puede ser el mecanismo apropiado para introducir conceptos y generar conciencia sobre el consumo de energía, y a partir de ello generar buenas prácticas operativas y una cultura organizacional que introduzca las nociones de EE desde las etapas tempranas de las empresas.

Conforme el tamaño de la empresa incrementa, la asistencia técnica puede fortalecer las buenas prácticas y cuando las operaciones de las firmas son más intensivas en el consumo energético (lo que representa mayores costos de energía) y hay mayor conciencia sobre estos consumos, esta podría develar la necesidad de otros niveles de actuación: desde cambios tecnológicos hasta la generación de energía.

En la Tabla 5 se muestran las propuestas diferenciales para las empresas según tamaño (bajo la presunción de que empresas con mayor tamaño tendría mayor madurez energética y/o mayores umbrales de operación, y viceversa).

Tabla 5. Propuestas por tipo y tamaño de firmas

Tamaño de la firma	Propuesta
Grande	▪ Definición de topes de consumo de energía que impliquen obligaciones como la realización de auditorías energéticas. ▪ Fortalecer el modelo ESCO ▪ Aprovechar las estrategias de sostenibilidad de las empresas: reportes GRI, índice Dow Jones de sostenibilidad, y metodologías similares que funcionan muy bien para generar iniciativas. ▪ Sobre los prestadores de servicio de energía: fortalecer los procesos de certificación/etiquetado, para que sirvan como garantía de la seriedad, experiencia y trayectoria de la empresa prestadora del servicio y así agilizar los procesos para la obtención incentivos. ▪ Generar alternativas para subsanar la barrera de las garantías (aplica para todos los tamaños de empresa cuando se busca acceso a crédito).
Pyme	▪ Mantener los procesos de asistencia técnica y propiciar condiciones de continuidad. ▪ Aprovechar las iniciativas que surjan del gobierno para fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas e introducir de forma transversal a la eficiencia energética para que los acompañamientos y/o apoyos del gobierno promuevan tanto la productividad empresarial, como el reforzamiento de una cultura organizacional, una lógica de operaciones eficiente energéticamente y/o la promoción de la inversión en eficiencia energética.
Micro	▪ Fortalecer los programas de asistencia técnica y aprovechar la consolidación de agrupaciones gremiales, Zascas y encadenamientos productivos (horizontales o verticales) para dar mayor alcance a los programas a las microempresas.

Sumadas al tamaño, otras características que pueden diferenciar las medidas de eficiencia energética son el sector y la localización. El primero depende de las operaciones características de un sector productivo, las tecnologías utilizadas y su consumo energético. Por otra parte, la localización puede implicar otros consumos de energía, como en el caso de las regiones con mayor temperatura donde, por ejemplo, puede requerirse aires acondicionados o mayor potencia en los procesos de refrigeración. Una propuesta, en este caso, es establecer un enfoque territorial que permita reconocer especificidades del consumo energético regional y, a partir de ello, focalizar, orientar los esfuerzos, y definir las estrategias y tecnologías (cuando a ello haya lugar) adecuadas para los territorios.

Se deben considerar además las siguientes propuestas complementarias:

- Fondos condonables con montos relativos al porcentaje de ahorro real ganado por la implementación de proyectos de EE.
- Modelo financiero integral que permita consolidar los instrumentos financieros y coordinarlos para que puedan darse efectos sinérgicos, y no de forma fragmentaria.
- Es necesario que se generen mecanismos de reducción de riesgo para la banca (por ejemplo, seguros).
- En general, es necesario que se trabaje en difusión, unificación de canales, claridad de los mensajes sobre los beneficios y programas del Estado. Esto debería ser realizado de manera transversal en todos los niveles/fases de los proyectos de eficiencia energética, y todas las dimensiones del enfoque diferencial.

Producto 3.2. Instrumentos para dinamizar la inversión en AFOLU

2.1. Contexto de la financiación AFOLU en Colombia

Por el lado de la oferta, los instrumentos de financiación tienen poco alcance geográfico, limitado a algunos pocos departamentos y municipios, que se suma a una baja disponibilidad de recursos para potencialmente financiar los proyectos de bajo impacto ambiental. Por ejemplo, el Incentivo Financiero Verde (IFV), que se discute más adelante, se limita a cuatro departamentos (Guaviare, Caquetá, Putumayo y del Sur del Meta) y ciertos municipios. Si bien a la fecha se han llevado a cabo 532 operaciones por COP 7.800 millones, se ha pedido por parte de las comunidades ampliar los rubros a financiar (8 disponibles) así como el número de municipios que pueden acceder a este beneficio. En el caso del Instrumento a la Transformación Productiva Sostenible (IPTS) su cobertura de igual forma subyace limitada a dos departamentos y un escaso número de predios: 60 en Caquetá y 44 en el Guaviare.

Existe una oportunidad de mejora en la gestión a través de los intermediarios financieros para que los recursos lleguen más fácilmente, principalmente a pequeños agricultores. En el caso del IFV, aunque el piloto ha mostrado un buen funcionamiento no se ha llegado a la meta esperada de entrega de recursos (se espera llegar al 85% al final del 2022 según el Banco Agrario). De igual forma, muchas gobernaciones u entidades han mostrado disponibilidad de recursos buscando financiar proyectos, los cuales no han podido ser ejecutados. En el caso de FINAGRO, cuatro billones de pesos han sido destinados para el agro a través de la banca de primer piso. De allí parte la necesidad de mejorar la gestión y los canales de transmisión por parte de la banca para que los recursos lleguen más eficientes donde son requeridos, pues los recursos pueden existir, pero no estar disponibles.

Por el lado de la demanda, existe una amplia acogida motivada por el instrumento o proyecto que presenta un incentivo económico para los agentes. Dado que es difícil dejar de lado la deforestación por otra actividad si no cuenta con una retribución monetaria que compense el abandonar esta práctica, en general los proyectos piloto han evidenciado éxito gracias a su sentido económico. En general, los resultados de los pilotos del IPTS como IFV muestran a los agentes tomadores de estos créditos cumpliendo con los requisitos establecidos y comprometidos con el cumplimiento de las metas. Muestra de ello son los indicadores de cartera que muestran buenas señales en la diferencia en el éxito de los pagos y cumplimiento de obligaciones. El indicador de calidad de cartera se ubica alrededor del 3%, reafirmando que muy pocos tomadores pierden el beneficio.

Teniendo en cuenta como los pilotos de financiación han mostrado un buen funcionamiento, se espera hacia el fututo re escalar geográfica y sectorialmente estos programas u otros mecanismos bien diseñados que tengan en cuenta la caracterización de cada sector productivo. Al igual, se hace necesaria la asistencia técnica integral o las ayudas provenientes de asociaciones gremiales que permitan mejoras en las condiciones de producción generando así una mayor productividad.

En las secciones siguientes se incorporan las sugerencias de las entrevistas y talleres realizados con actores sectoriales.

El enfoque adoptado en este producto es construir sobre lo construido, de manera crítica, y aprovechar la curva de aprendizaje. Para ello, se deben realizar evaluaciones ágiles y talleres para examinar si la calibración paramétrica de los instrumentos y subsidios de cada instrumento existente en AFOLU y las medidas habilitantes e institucionales son suficientes para remontar los cuellos de botella y los costos de transacción antes de simplemente abrir las ventanillas de oferta a empresarios de pequeña escala.

Cuando este no sea el caso, se requerirá convocar *a market makers* y/o agregadores de pequeños proyectos mediante Vehículos de Propósito Específico para que acompañen y reciban bonos por el desempeño de los préstamos que gestionen. La cantidad de asuntos específicos a la localización, piso térmico, tipo de cultivo o intervención que se va a definir, y asuntos como la titularidad de los terrenos y la presencia del marco de la ley, no existen soluciones genéricas. La financiación deberá venir a la medida de las condiciones contextuales de cada proyecto. Las propuestas siguientes incorporan las sugerencias de las entrevistas y focus group realizados con actores sectoriales.

2.2. Repotenciación o relanzamiento de iniciativas con curva de aprendizaje

Relanzar el Instrumento a la Transformación Productiva Sostenible 2.0 (ITPS 2.0)

El ITPS es un instrumento basado en *blended finance* para apoyar la transformación de los sistemas productivos agropecuarios que se desarrollan en áreas de alto valor ecosistémico, es decir en zonas donde la vocación de uso del suelo es principalmente la conservación de ecosistemas estratégicos y la generación de servicios ecosistémicos. Este mecanismo fue creado por el MADS y Finagro. Tiene como objetivo "promover la transformación de los sistemas productivos agropecuarios que se desarrollan en áreas de alto valor ecosistémico, es decir en zonas donde la vocación de uso del suelo es principalmente la conservación de ecosistemas estratégicos y la generación de servicios ecosistémicos".

El ITPS cuenta con tres componentes: el primero es el crédito; el segundo son los estímulos para su implementación, tales como subsidio a la tasa, un incentivo de abono a capital con pago anual para quien libere áreas dentro del predio y las asigne a conservación o aprovechamiento productivo sostenible, acceso al FAG y una garantía complementaria para lograr un cubrimiento del 100% del FAG; y el tercero son los servicios complementarios que apoyan la transformación productiva sostenible, tales como asistencia técnica integral, acompañamiento al crédito, planificación de uso del suelo e integración de cadenas de valor:

- El componente de crédito del instrumento es financiado con recursos de redescuento de FINAGRO bajo las condiciones existentes en la normatividad vigente, de acuerdo con el Manual de Servicios y según las condiciones de crédito más blandas que puede ofrecer actualmente el Banco Agrario.

- El grupo de servicios complementarios corresponde a (i) el servicio de asistencia técnica integral, tipo extensión rural, que garantice que la transformación productiva sea sostenible y que se incrementen las utilidades del sistema productivo de forma que se logre pagar el crédito; (ii) el servicio de

acompañamiento al crédito, que asegure el acompañamiento del solicitante del crédito de forma que cumpla eficientemente con los requisitos del intermediario financiero y se obtenga el crédito en un tiempo razonable; (iii) La planificación del uso del suelo a nivel de paisaje, para luego realizar la planificación de cada predio en concordancia con los objetivos de conservación del territorio e identificar las áreas de conservación y las áreas a liberar: (iv) la integración a cadenas de valor donde haya compradores efectivos de los productos obtenidos de manera que permitan el pago del crédito y el mejoramiento de las condiciones de vida de los participantes.

- El acceso al instrumento está condicionado a la firma de acuerdos de conservación de áreas naturales dentro de los predios, con el fin de evitar una la deforestación y degradación de los ecosistemas estratégicos existentes. Estos acuerdos buscan mantener la conectividad ecosistémica y las prioridades de conservación identificadas a nivel de paisaje. El instrumento se ha aplicado inicialmente en la región amazónica, por lo que las líneas se ajustan a las condiciones de los sistemas productivos de esa región[6].

Las condiciones del crédito son las siguientes:

- Monto del crédito: hasta por 20 millones de pesos a pequeños productores. Para medianos y grandes según condiciones del intermediario financiero.
- Plazo máximo: hasta 7 años
- Período de gracia: Un año de pago a capital
- Tasa de redescuento: DTF -2.5%
- Periodicidad del pago: mensual
- Tasa de interés: 5.5% para pequeños productores. Para medianos y grandes según condiciones del intermediario financiero.
- Acceso a FAG: cuando sea necesario, hasta el 80% para pequeños productores. Para medianos y grandes según manual operativo de FINAGRO.

El desembolso se hace 50% en efectivo al productor y el 50% en especie (que corresponde a los materiales necesarios para implementar las inversiones de acuerdo con el Plan Predial y que será administrado por el proveedor de la Asistencia Técnica).

El ITPS finalizó la colocación de 104 créditos de la etapa piloto, se encuentra en liquidación del convenio entre FINAGRO y VISION AMAZONIA PATRIMONIO NATURAL, proceso que terminará con ajustes a los incentivos finales a reconocer, evaluación del instrumento y entrega de resultados a la Comisión Nacional de Crédito, que eventualmente podría acoger la experiencia para implementar en portafolio esta línea especial para pequeños productores en otras regiones del país.

[6] La asistencia técnica y servicios complementarios en otras regiones se puede acordar con los gremios de cada actividad FEDECAFE, FEDEGAN – CIPAV, FEDEPALMA, CIAT – AGROSAVIA, en el marco de las NAMA y programas específicos.

Por el alcance de las operaciones, el ITPS es, en la práctica, in plan piloto. Se recomienda relanzar este instrumento con los ajustes que se deriven de las lecciones aprendidas o evaluación de impacto para canalizar recursos de la cooperación internacional o del impuesto al carbono hacia otras regiones.

Ampliar el alcance geográfico y el monto asignado al Instrumento Financiero Verde (IFV)

El IFV es un incentivo a capital para pequeños productores que fue construido por el Programa REM Visión Amazonía, con el Banco Agrario. Es una línea de crédito de 24.000 millones de pesos que busca promover la gestión de actividades agroambientales y de conservación del bosque. Otorga créditos hasta por 24 millones de pesos, incluyendo capital de trabajo, que puede llegar a ser condonado hasta en un 50%, acompañado de asistencia técnica especializada. La compensación del 50% del crédito se otorga siempre y cuando los pequeños productores cumplan con el acuerdo de conservación del bosque, con el plan de asistencia técnica especializada y mantengan el cumplimiento de pagos del crédito. El sistema de monitoreo de bosques del Ideam está a cargo de las imágenes satelitales de los predios antes, durante y después de la ejecución del crédito.

Las líneas de inversión son: productos no maderables del bosque como açaí o piscicultura amazónica; sistemas agroforestales con caucho, cacao, chontaduro o copoazú; sistemas silvopastoriles por regeneración natural; plantaciones forestales compactas y producción forestal con regeneración natural.

El comportamiento de la gestión crediticia en su etapa inicial fue bajo por temas relacionados con la pandemia, paros campesinos e indígenas y la inexperiencia de las organizaciones gestoras en este modelo de créditos con planificación predial y asistencia técnica. En la medida que se ha superado la curva de aprendizaje, la colocación ha mejorado significativamente. Al cierre 2021 con 333 créditos desembolsados por valor de USD 1.631.617 para una meta de 700 créditos que se espera colocar al cierre en 31 de octubre de 2022, como se observa en la Tabla 6.

Tabla 6. Caracterización de los créditos verdes colocados a diciembre 2021

Departamento	Número créditos	Hectáreas Intervención Productiva	No. de árboles a sembrar (proyectados)	Área en conservación E (hectáreas)	Valor desembolsado (USD)
Putumayo	73	332	302.950	752,2	373.441
Caquetá	94	8.545,1	4.444	1727,4	503.804
Guaviare	144	2.810,3	42.605	2753,5	681.272
Meta	22	24,2	9.460	376	73.099
Total	333	11.711,6	359.459	5609,1	1.631.617

Fuente: Informe de Gestión Visión Amazonia.

Adaptar el Incentivo Forestal Amazónico (IFA) a regiones distintas a la Amazonía

El IFA es un pago por servicios ambientales de conservación transitorio, voluntario y adicional a los ingresos que los campesinos perciben y tiene como finalidad garantizar recursos económicos mientras entra a operar el Centro de Transformación de Productos Maderables y no Maderables con su respectivo plan de negocios. Paga un monto trimestral de COP 200.000, 250.000 0 300.000 por tres años dependiendo del área del predio cubierta de bosque que se conserva. Este esquema requiere una mayor adaptación para escalarlo a otras regiones con núcleos de desforestación del país. Los informes de gestión del programa muestran niveles de cumplimento de los acuerdos entre el 93 y 97% en los predios.

Escalar créditos sostenibles a través de Finagro y Banco Agrario con destinación específica sectorial y regional

La propuesta de escalamiento consiste en orientar una parte de los recursos de cooperación internacional, así como los provenientes de la declaración conjunta de intención, fondo verde del clima, bio-carbono y otras, para aumentar los convenios y capitalizar el Banco Agrario y FINAGRO. Teniendo como base el establecimiento de convenios de asistencia técnica en el marco de las propuestas ya estructuradas (NAMA, CSICAP, etc.), este escalamiento tanto geográfico como sectorial debe estar focalizado siendo un puente sin dejar las necesidades particulares de cada zona y sector productivo. En este proceso, tanto las asociaciones gremiales como las entidades encargadas de proveer la asistencia técnica deben ser parte de la estructuración y escalabilidad del mecanismo entendiendo que la expansión de los programas de financiación no debe dejar de tener en cuenta las condiciones propias de cada sector y proyecto en específico.

Dadas las diversas condiciones de cultivo del sector AFOLU, así como su ubicación geográfica, tiempo de cosecha e infraestructura, el escalamiento de los pilotos debe tener en cuenta cada paso de la cadena para el que va dirigido. Es importante tener en cuenta tanto a los pequeños o grandes agricultores, así como a las asociaciones que puedan surgir con base en la escala de sus activos, la cual puede variar ampliamente entre sectores. De igual forma, principalmente los rubros a financiar como los plazos de pago deben ir acordes al ciclo productivo particular al que estén orientados para permitir su adecuado pago sin presionar inadecuadamente a sus tomadores. Para asegurar, por su parte, el cumplimiento de los compromisos adquiridos tanto el desembolso como las compensaciones de capital o interés deben hacerse después de cierto periodo de tiempo, de nuevo acorde a cada proyecto.

Durante todo este proceso es importante tanto el acompañamiento de la asistencia técnica por parte de las asociaciones gremiales como el monitoreo de las corporaciones pertinentes. Se ha comprobado durante los pilotos que una mayor y mejor asistencia técnica aumenta la productividad para los agricultores en sus cultivos hasta en un 50% y es parte fundamental del éxito de estos proyectos en las zonas donde se han implementado. De igual forma, es necesario un seguimiento al avance del proyecto por parte de la entidad financiera u/o corporación que pueda prestar este servicio que está al tanto de la adecuada ejecución de los recursos.

Los mecanismos de crédito, que deben ajustarse por parte de Banco Agrario y Finagro, tienen las siguientes características:

- Análisis financiero por parte de la entidad otorgadora de crédito para conocer si las personas o asociaciones que se quieren acoger al convenio son aptas o no, teniendo en cuenta 3 tipos de productores (por tipo de activos): pequeños, medianos y grandes. Las condiciones del crédito pueden variar.
- Definición de rubros financiables, monto (máximo 30 millones de pesos para pequeños), tasa (DTF+/-) y plazo (máximo 5 a 7 años) de acuerdo con el proyecto y/o sector productivo.
- Dependiendo del sector productivo, el desembolso debe darse después de cierto periodo de tiempo corroborando el compromiso con el proyecto.
- Compensación de capital o interés después del desembolso para que el programa se cumpla.
- Asistencia técnica y monitoreo con de entrega informe a la entidad financiera si se cumplió o no el compromiso.

En 2021 el Banco Agrario registró un saldo de cartera de **COP 10.75 billones**, donde la gran mayoría (COP 6.87 billones) corresponden a operaciones con pequeños productores, 2.67 a medianos, 0.24 a grandes y casi COP 1 billón a la cadena empresarial agropecuaria. Los desembolsos de igual forma mostraron la misma tendencia para el año inmediatamente anterior elevándose a COP 2.86 billones para pequeños productores, COP 1.06 para medianos, COP 0.06 para grandes y COP 0.76 para la cadena empresarial. En FINAGRO, el desempeño del crédito en 2021 permitió un crecimiento de la cartera total en 12% (COP 3,6 billones adicionales) frente a 2020 llegando a COP 34.5 billones.

Por tipo de intermediario, la banca privada tiene la mayor participación en cuanto al valor de las colocaciones, la cual es jalonada principalmente por la cartera sustitutiva. Por número de operaciones, el Banco Agrario concentró el 68 % de las operaciones registradas en FINAGRO. En lo que respecta a las líneas especiales de FINAGRO y Banco Agrario, estas en 2021 alcanzaron un total de $1,37 billones y un valor de subsidio comprometido de $137 mil millones en 72.498 operaciones. La Tabla 7 presenta la distribución de los recursos y ejecución según las diferentes líneas (ver Tabla 7).

Tabla 7. Colocación Líneas Especiales de Crédito (LEC) de FINAGRO y Banco Agrario 2021

LEC	Núm. Operaciones	Valor de crédito (COP millones)
Sectores estratégicos	35.891	$ 603.174
A toda máquina e infraestructura sostenible	14.576	$ 373.266
Mujer Rural y Joven Rural	12.443	$ 142.640
Retención de vientres de ganado	865	$ 36.896
Compra de tierras de uso agropecuario	361	$ 19.894
Agricultura por contrato	1.008	$ 64.303
Comunidades especiales	1.337	$ 14.820
Reactivación económica - paro nacional	1.940	$ 40.402
Reactivación económica - COVID	1.533	$ 28.589
Renovación de cultivos de cacao	852	$ 9.262
Promoción de la oferta de maíz nacional	976	$ 31.140
Negocios verdes	37	$ 2.826
Inclusión financiera	608	$ 3.514
La Mojana	71	$ 1.445
Total	72.498	$ 1.372.171

Fuente: FINAGRO (2022).

Se destaca la acogida de la LEC de sectores estratégicos, con una tasa subsidiada diferenciada para pequeños, medianos y grandes productores. Este cuenta con ocho rubros a financiar, y establece plazos del crédito de acuerdo con el ciclo productivo de la actividad agropecuaria a financiar donde el periodo máximo es de hasta cinco años. La siguiente línea más exitosa corresponde a LEC de A toda máquina, la cual establece condiciones similares a la anterior orientada hacia modernización y renovación de maquinaria con plazo del crédito de entre cinco y ocho años con un periodo de gracia de hasta un año. Finalmente, la tercera LEC de Mujer Rural y Joven Rural, incentiva a mujeres o jóvenes clasificados como pequeños y medianos productores. Los seis rubros para financiar este programa cuentan con subsidio a la tasa de acuerdo si se clasifica como pequeño o mediano productor. En cuanto a plazo según proyecto productivo, el periodo máximo de otorgamiento del subsidio será hasta tres años, salvo para los destinos clasificados en siembra y sostenimiento de cultivos perennes en el cual podrá ser hasta de cinco años, y en caso de adquisición, reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo podrá ser de hasta ocho años.

Apalancándose en la experiencia de estos bancos que ya cuentan con estructuradas líneas de crédito, es posible aprovechar el conocimiento acumulado e impulsar mecanismos financieros con caracterizaciones específicas y aplicables a nuevas áreas geográficas y actividades productivas sostenibles. Se hace necesaria la asistencia técnica integral o las ayudas provenientes de asociaciones gremiales que permitan mejoras en las condiciones de producción generando así una mayor productividad. Teniendo en cuenta lo anterior, estas líneas de crédito deberían cobijar la adopción de mayor tecnología AMTEC para el caso del sector arrocero, la construcción de plantas de energía para las empresas más grandes en el sector palmero y en general, para el cumplimiento de las NAMA y otros planes ambientales ya aprobados por su efectividad.