



Frankfurt School  
FS-UNEP Collaborating Centre  
for Climate & Sustainable Energy Finance

GCF Readiness  
Componente 4

**Diseño Pilotos de  
Innovación Financiera -  
Outline inicial**

# ÍNDICE

## índice 2

<b>Contexto general</b> .....	<b>3</b>
<b>1 MESA DE TRANSPORTE</b> .....	<b>4</b>
1.1 Introducción .....	4
1.2 Outline diseño Piloto – Mesa de Transporte.....	5
1.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa.....	7
<b>2 MESA DE INDUSTRIA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Introducción .....	8
2.2 Outline diseño Piloto – Mesa de Industria.....	9
2.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa.....	11
<b>3 MESA DE VIVIENDA</b> .....	<b>12</b>
3.1 Introducción .....	12
3.2 Outline diseño Piloto – Mesa de Vivienda .....	14
3.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa.....	15
<b>4 MESA AGROPECUARIA</b> .....	<b>16</b>
4.1 Introducción .....	16
4.2 Outline diseño Piloto – Mesa Agropecuaria.....	17
4.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa.....	18
<b>5 MESA DE ENERGÍA</b> .....	<b>19</b>
5.1 Introducción .....	19
5.2 Outline diseño Piloto – Mesa de Energía .....	20
5.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa.....	21

## CONTEXTO GENERAL

El Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en asociación con el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el World Resources Institute (WRI), inició el “Programa de preparación para el acceso al Fondo Verde del Clima” en nueve países dentro de los cuales se encuentra Colombia.

El Programa está financiando por el Ministerio Federal de Alemania de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear (BMUB, por sus siglas en alemán) y está siendo implementado dicho Programa durante el período de 2015-2017.

El objetivo general es crear y/o fortalecer capacidades en los países para prepararlos a acceder al Fondo Verde del Clima de forma directa.

En el marco del Programa de Alistamiento para el Fondo Verde del Clima, en Colombia se establecieron 6 mesas sectoriales para el Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera para el Crecimiento Verde liderado por el Comité de Gestión Financiera del Sistema Nacional de Cambio Climático y el Protocolo Verde de Asobancaria.

El centro de colaboración Frankfurt School-UNEP ha ejercido un acompañamiento técnico para el desarrollo de las mesas de Vivienda, Transporte, Agropecuario, Industria y Energía mientras que el programa de Desarrollo Resiliente y Bajo en Carbono de la agencia USAID acompañó la mesa de Agua.

El objetivo del proyecto de Pilotos de Innovación Financiera es identificar mecanismos de financiamiento verde que atiendan prioridades de política pública mediante esquemas de negocios sostenibles. Para dicho fin se estructuraron 5 fases:

- 1. Diagnóstico Sectorial**
- 2. Desarrollo de portafolios de mecanismos nacionales e internacionales**
- 3. Diseño de los pilotos seleccionados**
- 4. Implementación**
- 5. Socialización de lecciones aprendidas**

Las Primeras dos fases se llevaron a cabo durante el segundo semestre del año 2015 y el año 2016.

En la fase tres de diseño el Centro de Colaboración Frankfurt School-UNEP elaborará documentos específicos para cada mesa basados en la selección de pilotos realizado por los actores sectoriales y en los resultados de las fases anteriores del proyecto. Se espera que estos documentos presenten insumos clave para la fase de implementación de los pilotos.

El presente documento busca dar las estructuras con los cuales serán desarrollados los documentos del diseño de los Pilotos de Innovación Financiera para el Crecimiento Verde. Las estructuras son preliminares pero han sido construidas teniendo en cuenta las conclusiones de las fases I y II del proyecto, las discusiones en cada una de las mesas sectoriales y reuniones bilaterales con las instituciones financieras líderes de las mesas.

A lo largo de la fase tres se llevará a cabo el diseño de los pilotos. Estos documentos varían entre las mesas. Serán documentos de 5-10 páginas con la estructura establecida en este outline que fue construido con la retroalimentación del líder de la mesa.

Luego de este proceso, vendrá la fase de implementación y socialización de los pilotos que se espera se lleve a cabo durante el 2017 y 2018. Estas fases están afuera del acompañamiento técnico planteado por el Programa por lo que la fase de diseño constituye el punto final de gestión del centro de colaboración Frankfurt School-UNEP.

# 1 MESA DE TRANSPORTE

## 1.1 Introducción

Con el ánimo de identificar el piloto de financiamiento en el sector transporte se contó con la participación activa de diversos actores incluyendo la Subdirección de Infraestructura y Energía del Departamento Nacional de Planeación, Corpbanca, Davivienda, Ministerio de Transporte, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fondo Inversor y el liderazgo de la Financiera de Desarrollo Nacional - FDN.

A lo largo del proyecto en la mesa de transporte se sostuvo el siguiente proceso:

En la primera fase del Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera se realizó un diagnóstico sectorial de los principales tipos de financiamiento de infraestructura y vehículos de transporte en el país y cuáles de estos flujos estaban alineados con sostenibilidad y crecimiento verde. En general, en el sector de transporte se evidenció la poca inclusión de parámetros de crecimiento verde o resiliencia al cambio climático en el programa principal de infraestructura intermodal dentro del Plan Maestro de Transporte Intermodal. Adicionalmente, se identificaron aquellas iniciativas de financiamiento que eran acordes con flujos de crecimiento verde o cambio climático (NAMAs y otros instrumentos del sector público así como iniciativas desde el sector privado)<sup>1</sup> y que podrían surgir como una posibilidad de escalamiento.

En la mesa, de forma paralela y debido a la amplitud del sector se realizó un proceso de focalización (moderado por la FDN y con la participación de todos los actores) en aquellos temas del sector que cumplieran de manera más satisfactoria con el objetivo general del proyecto (posibilidad de atender prioridades de política pública a través de negocios sostenibles). En esta mesa para dicho proceso se escogieron para tratar en las próximas fases los temas de modos alternativos, vehículos de transporte e Infraestructura con dos ejes transversales de logística y eficiencia energética en el sector. Dichos temas presentaban un potencial de financiamiento verde, barreras de inclusión de criterios verdes en la actualidad del proyecto y una relevancia en los procesos de política pública de las diferentes entidades.

Durante la fase dos, se presentaron cuatro mecanismos internacionales como punto de discusión para el desarrollo de un portafolio de nuevas ideas de posibles esquemas de financiamiento teniendo en cuenta los resultados de la fase uno.<sup>2</sup> Durante esta fase se evidenció la necesidad de encontrar esquemas que permitieran el incremento del negocio típicamente bancario ya que había limitaciones en las iniciativas existentes para incluir de manera sostenible a las entidades financieras. Por otro lado, en la mesa se incluyeron nuevos actores sugeridos por el líder de la mesa (a partir de las reuniones efectuadas) para incluir la visión del sector productivo como tercera punta del diálogo público-privado del proyecto y como demandante de los productos y servicios del sector financiero.

Al taller de selección que se sostuvo en el mes de noviembre se decidió enviar los siguientes mecanismos basados en los resultados de la fase uno y dos:

- 1. Infraestructura Resiliente al Clima**
- 2. Financiación de Emprendimientos dirigidos a Modos Alternativos**
- 3. Mecanismos de Financiamiento de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD)**

Como transición a la fase tres, durante el taller se seleccionó por parte de los actores de la mesa, el piloto de Infraestructura Resiliente al Clima.

En este piloto se identificó una posibilidad de cerrar brechas de financiamiento accediendo a recursos de cooperación internacional (específicamente el Fondo Verde del Clima).

---

<sup>1</sup> Consultar el Diagnóstico Sectorial realizado en el marco de este proyecto para más información.

<sup>2</sup> Consultar el Compendio de Mecanismos internacionales realizado en el marco de este proyecto para más información.

Adicionalmente, hay una necesidad dentro del Plan Maestro Intermodal de Transporte de generar proyectos que incorporen criterios de resiliencia al cambio climático logrando además su cierre financiero para lo cual se requiere la participación activa de instituciones financieras. Así mismo se identificó un proceso existente de una nota conceptual preliminar elaborada por el Consultor Internacional Alejandro Deeb que puede servir como insumo para la fase de implementación.

## **1.2 Outline diseño Piloto - Mesa de Transporte**

### **Infraestructura Resiliente de Transporte<sup>3</sup> - Líder Financiera de Desarrollo Nacional**

Para el diseño de este Piloto se establecerá la hoja de ruta requerida para presentación de un proyecto (Nota Conceptual) al Fondo Verde del Clima u otras fuentes de financiamiento para la obtención de recursos de donación para el desarrollo de infraestructura resiliente al clima.

Por el tipo de marco de trabajo del Fondo Verde del Clima y por su reciente creación los requerimientos para acceso a fondos son especiales y requieren de la efectiva estructuración de notas conceptuales. En este piloto no se busca preparar la misma nota sino dar los pasos necesarios para poder desarrollar el proceso de su envío al Fondo.

Dentro de esto analizaremos la composición necesaria de un esquema de trabajo dividido en tres y con las respectivas actividades que deben jugar cada uno de los actores involucrados en los mismos<sup>4</sup>:

- Esquema de trabajo del sector financiero,
- Esquema de trabajo del sector público nacional y
- Esquema de trabajo para la estructuración de la nota conceptual.

Dados los documentos que se presentaron en la mesa, no se incluirán componentes a la nota conceptual sino que se sugerirá el tipo de sistema que se debe construir para lograr cumplir con la propuesta existente y los pasos a seguir.

Por el tipo de proyecto que esto representa la hoja de ruta contará con actividades a 2018 pero enfatizando en lo que se debe llevar a cabo durante 2017 para obtener recursos del Fondo Verde del Clima y qué actores deben ser partícipes del proceso.

Por último, se establecerá un posible cronograma de actividades (con la mayor profundidad posible enmarcada en el estado actual de información).

#### **Procesos Paralelos (a tener en cuenta durante el diseño del mecanismo):**

- Nota conceptual preliminar estructurada por el consultor Alejandro Deeb
- Plan Maestro de Transporte Intermodal II que está siendo estructurado por el Gobierno Nacional
- Plan de Vías de cuarta generación (4G) incluidas en el Plan Maestro de Transporte Intermodal I y su financiamiento a un horizonte 2030.
- Plan Vías CC: Vías compatibles con el clima.”
- Plan de adaptación al CC de la red vial primaria de Colombia

#### **Productos del diseño piloto:**

---

<sup>3</sup> Principalmente pero no exclusivamente vías dentro del Plan Maestro de Transporte Intermodal

<sup>4</sup> Se quiere apoyar el proceso de desarrollar el esquema institucional conveniente para la ejecución de los recursos así como de la fase de aplicación a las fuentes de financiamiento.

1. Hoja de ruta requerida para presentación de una Nota Conceptual al Fondo Verde del clima con un horizonte de tiempo 2017-2018 y presentación gráfica de la misma.
  - a. Estado del Arte (Inclusión del trabajo de Alejandro Deeb, descripción de procesos existentes y otros)
  - b. Actividades necesarias para la presentación y desarrollo de una nota conceptual
  - c. Actores a incluir en el proceso.
2. Hoja de Excel con el cronograma de actividades.
  - a. Identificación de pasos críticos (aprobaciones que dependen de terceros o posibles cuellos de botella del proceso)
3. Descripción básica de cada una de los roles que deben jugar las distintas entidades.
4. Estimación inicial de posibles costos o recursos necesarios de las actividades marco de la hoja de ruta. (Criterios para esta estimación)

### **1.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa**

La siguiente sección destaca la retroalimentación recibida de los líderes de la mesa sobre el borrador de esquema diseño piloto para el sector. Dicha retroalimentación fue recibida del doctor Cristian Porras de la Financiera de Desarrollo Nacional.

#### **Retroalimentación:**

En términos generales creo que hace falta mayor detalle en la descripción de los productos para que el posterior proceso de revisión y aceptación de estos no tenga mayores problemas. Sin embargo esto es una sugerencia no quisiera entrar en temas de metodología acordadas con Asobancaria.

#### **1. Hoja de ruta con un horizonte de tiempo 2017-2018 y presentación gráfica de la misma.**

Incluir análisis del estado del arte del tema, para no perder procesos anteriores que pueden ser significativos en el logro del mismo objetivo y que afecten positivamente nuestra programación

#### **2. Hoja de Excel con el cronograma de actividades.**

Pareciera importante que incluyera asociado a esta programación aspectos como elementos críticos o de difícil gestión que permita al líder del proyecto priorizar o dar mayor énfasis a ciertas tareas para el logro de esta programación. Por ejemplo temas que dependen de terceros, aprobaciones entre otros que sean de utilidad para la ejecución.

#### **3. Estimación inicial de posibles costos o recursos necesarios de las actividades marco de la hoja de ruta.**

¿Este numeral incluye los costos que debe apropiar las entidades financieras para el desarrollo del programa?

#### **1. Estado de arte. ¿Cómo incluir el concepto generado por el consultor Alejandro Deeb en esta hoja de ruta?**

Creo que es un líder natural de esta iniciativa, por lo tanto creo que lo conveniente sería que una vez apropiado el tema de como ejecutar a detalle el proyecto nos sentemos con él y le contamos de nuestra visión del asunto, los riesgos y el contexto que creo podría ser mejor el nuestro incluso que el de él mismo dada su localización en otro país y la falta de conocimiento de las entidades públicas en nuestro país.

Por eso incluí o sugiero incluir en el producto 1, la descripción de iniciativas o avances como el de Alejandro, pero que pudieran haber más y afectar nuestra programación con base en esto y fortalecer los espacios en los que estas iniciativas no son fuertes como gestión institucional y manejo bancario que sería de mucha utilidad para el proyecto y nos deberíamos centrar en esto.

#### **2. Descripción básica de cada una de los roles que deben jugar las distintas entidades. ¿Deberíamos incluir a entidades que no han estado presentes durante el proyecto?**

Claro, creo que es el momento, de hecho vale la pena que en el numeral 1 se incluya un mapa de actores e incluso categorizarlos muy rápidamente para empezarlos a incluir en el proyecto. Por ejemplo hemos hablado del fondo de adaptación, que hace todo el sentido del mundo involucrarlos. En el DNP hay equipos trabajando en temas similares que creo serían de mucha utilidad unir estos esfuerzos.

## 2 MESA DE INDUSTRIA

### 2.1 Introducción

Con el ánimo de identificar el piloto de financiamiento en el sector de industria se contó con la participación activa de diversos actores incluyendo al Departamento Nacional de Planeación, Banco Procrédit, Bancolombia, ANDI, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, INNPULSA, y el liderazgo de Bancóldex.

A lo largo del proyecto en la mesa de industria se sostuvo el siguiente proceso:

En la primera fase del Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera se realizó un diagnóstico sectorial de los principales tipos de financiamiento por parte de la industria manufacturera nacional y cuáles de dichos flujos estaban alineados con sostenibilidad y crecimiento verde. En general, en el sector de industria se evidenciaron tres retos para potenciar el financiamiento verde:

El primero es la Medición, Reporte y Verificación de los flujos tanto de las entidades financieras como de las empresas y compañías del sector productivo manufacturero. El segundo corresponde a barreras técnicas al interior de las áreas comerciales de las entidades financieras y el tercero corresponde a una brecha entre oferta de productos y servicios del sector financiero y proyectos por parte de las empresas de la industria manufacturera.

En este proceso se evidenció que el principal mecanismo de reporte es la Encuesta Ambiental Manufacturera que todavía presenta retos en cuanto al número de entidades que someten información. Así mismo, se identificaron iniciativas relevantes para el sector como el Programa de Eficiencia Energética para Hoteles, Clínicas y Hospitales de Bancóldex y las buenas prácticas de Procrédit relacionadas con los procesos de su área comercial.

De forma paralela, se realizó una focalización en la mesa debido a la amplitud del sector industrial, buscando cumplir con el objetivo general del proyecto y alinearse con el Plan de Acción Sectorial de mitigación de cambio climático (PAS). Esta focalización fue acordada en los subsectores de la industria manufacturera de Papel, Alimentos y Bebidas y Químico con un eje transversal en eficiencia energética. A lo largo de las discusiones de la mesa se identificó la interseccionalidad con procesos de eficiencia energética y energías renovables. Con el apoyo del líder se decidió fortalecer el primero en esta mesa pero dejar las energías renovables a la mesa de energía para el resto del proceso.

Durante la fase dos<sup>5</sup>, se presentaron cuatro mecanismos internacionales como punto de discusión para el desarrollo de un portafolio de nuevas ideas de posibles esquemas de financiamiento teniendo en cuenta los resultados de la fase uno. Durante esta fase se evidenció la necesidad de alinear el proyecto con el proceso del sistema nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) en el marco del Programa de Alistamiento del Fondo Verde del Clima por lo que se contó en la mesa con la participación del líder de dicho proceso. Por otro lado se fortaleció la participación de la Asociación Nacional de Empresarios -ANDI- como actor relevante para el cierre de la brecha entre oferta y demanda y a INNPULSA como eje de los procesos de emprendimiento del país.

Al taller de selección que se sostuvo en el mes de noviembre se decidió enviar los siguientes mecanismos basados en los resultados de la fase uno y dos:

- 1. Sistema de Información de Financiamiento Climático**
- 2. Capacitación a la Fuerza comercial**
- 3. Ruedas comerciales**

---

<sup>5</sup> Consultar el Compendio de mecanismos internacionales realizado en el marco de este proyecto para mayor información



#### **4. Mecanismo de Financiación de Emprendimientos**

Como transición a la fase tres se seleccionó por parte de los actores de la mesa el piloto de Capacitación a la fuerza comercial de las entidades financieras en temas de cambio climático (con enfoque en eficiencia energética). En este piloto se identificaron las necesidades de establecer buenas prácticas en las instituciones financieras y sus departamentos comerciales al momento de ofrecer productos y servicios relacionados con proyectos de esta naturaleza para la activación de la demanda.

### **2.2 Outline diseño Piloto - Mesa de Industria**

#### **Capacitación a la fuerza comercial de las entidades financieras miembros del Protocolo Verde en temas de financiamiento de Cambio Climático**

Para este piloto se presentará un documento con cinco puntos necesarios para desarrollar la capacitación a la fuerza comercial de potencialmente las entidades financieras miembros del Protocolo Verde. Teniendo en cuenta las preferencias expresadas desde la discusión en la mesa, esta capacitación debe tener un enfoque especial del tema de eficiencia energética.

En este proceso es ideal tener a Asobancaria como líder del Protocolo Verde para asegurar que el diseño y posterior implementación del piloto sea lo más replicable a diferentes entidades financieras miembros del Protocolo y poder incluir algunas recomendaciones para personalizar dicha capacitación según las características de cada entidad.

Durante este proceso se debe tener comunicación continua con Bancóldex y Procredit quienes darán las líneas principales para el desarrollo de la capacitación. Las prácticas de financiación de Procredit pueden ser usadas como modelo replicable para otras entidades reconociendo que existen algunos retos para su replicabilidad y escalabilidad.

#### **Procesos Paralelos (a tener en cuenta durante el diseño del mecanismo):**

- Capacitación Procredit'. La activación de demanda de los productos "verdes" deben ser transversales a toda la fuerza comercial y la experiencia de Procredit es justamente en este sentido.
- El Piloto de la Mesa de Energía y el proceso llevado a cabo en la misma tienen una alineación con el sector industrial por lo que se debe tener constantemente comunicación para asegurar su complementariedad.
- Proceso de NAMA de industria liderado por CAEM y su numeral de capacitación virtual para el sector productivo para la reconversión tecnológica en el que se incluye un módulo de acceso al financiamiento.

#### **Productos del diseño piloto:**

1. Documento Metodología
  - a. Módulos propuestos (módulos base y módulos avanzado tomando en cuenta las distintas necesidades de las diferentes entidades financieras. Por ejemplo: módulo avanzado de financiamiento de proyectos de eficiencia energética)
  - b. Metodologías para desarrollarlos (curso online, brochures, guías, curso presencial etc.)
  - c. Posibles fuentes de recursos para desarrollar este tipo de herramientas.
  - d. Diferentes opciones de divulgación y sus costos (se tendrá en cuenta las plataformas existentes del gobierno y sector privado)
  - e. Estimación de los recursos requeridos



### **2.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa**

La siguiente sección destaca la retroalimentación recibida de los líderes de la mesa sobre el borrador de esquema diseño piloto para el sector. La retroalimentación fue recibida de parte de Lina Baldrich de Bancóldex

#### **Retroalimentación:**

**1. ¿Cómo lograr que esta metodología de capacitación sea aplicable y útil para la mayor cantidad de instituciones financieras posibles?**

Realmente ese es el reto, sin embargo hay varios elementos que hay que tener en cuenta:

- Cómo lograr que la capacitación sea relevante para los comerciales. Por ejemplo: asociándolo a la identificación de negocios, con metas comerciales, etc.
- Debe ser una herramienta sencilla que puedan ser fácilmente aplicable por la fuerza comercial, pues no son especialistas en temas ambientales
- Debe ser un sistema de capacitación continuo teniendo en cuenta por ejemplo la rotación del personal comercial en la gran mayoría de los bancos
- Debe ser sencillo de entender pero al mismo tiempo con un grado de profundidad que les permita mantener una conversación con el cliente
- Debe ser un curso rápido con herramientas muy funcionales en la medida en que no se pueden dedicar toda su jornada a un curso presencial o en línea, cuando tienen metas comerciales que cumplir en la calle

## 3 MESA DE VIVIENDA

### 3.1 Introducción

Con el ánimo de identificar el piloto de financiamiento en el sector vivienda y construcción se contó con la participación activa de diversos actores incluyendo al Departamento Nacional de Planeación, Findeter, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Camacol, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible y el liderazgo de Davivienda.

A lo largo del proyecto en la mesa de vivienda se sostuvo el siguiente proceso:

En la primera fase del Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera se realizó un diagnóstico sectorial de los principales tipos de financiamiento por parte del sector vivienda y Construcción. El sector posee un financiamiento robusto con distintos mecanismos incluyendo créditos al constructor y leasing habitacional. De este financiamiento se evidenció la importancia que tiene la Resolución 0549 de 2015 del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial ya que establece requerimientos respecto a lo ahorros que deben tener las edificaciones en agua y energía como parte del Código Colombiano de Construcción Sostenible. La resolución entraba en rigor obligatorio a mediados del 2016 por lo que los efectos en cuanto a financiamiento de actividades sostenibles están todavía en proceso. Durante esta fase se tuvo una presentación por parte de la IFC dentro de su programa de Ciudades Sostenibles.

La resolución mencionada establece límites opcionales en las Viviendas de Interés Social y Prioritario por lo que en las discusiones de la mesa se realizó una focalización debido a la amplitud del sector y buscando impactar los diferentes segmentos relevantes para cumplir con el objetivo general del proyecto. Esta focalización fue acordada con los diferentes actores y fue en **(i)Eficiencia Energética en VIS y VIP, (ii)Resolución 0549 para Vivienda nueva no VIS y (iii)Vivienda Rural y posconflicto**. A lo largo de las discusiones se evidenció la necesidad de incorporación de diferentes actores del sector público dada la importancia de reglamentación clara para el sector, así como la visión de toda la cadena de valor para el financiamiento verde y no solo de las edificaciones. Dentro de este proceso se involucró a la Subdirección de Vivienda y Desarrollo Territorial que tiene a su cargo la elaboración de un documento CONPES de política pública de edificaciones sostenibles.

Por otro lado, la mesa tuvo representantes en el proceso liderado por la Cámara de Electrodomésticos de la ANDI respecto al piloto de medición de ahorros en agua y energía dentro de la colaboración tripartita Alemania-México-Colombia sobre Hipoteca Verde. Dicho proceso ha tenido algunas limitaciones institucionales para su continuidad por lo que se está a la espera de los próximos pasos.

Durante la fase dos<sup>6</sup>, se presentaron cuatro mecanismos internacionales y cuatro nacionales como punto de partida para la discusión para el desarrollo de un portafolio de nuevas ideas de posibles esquemas de financiamiento teniendo en cuenta los resultados de la fase uno. Durante esta fase se presentó la limitación en disponibilidad de información y posibles mecanismos para el financiamiento de vivienda rural. Por esta razón se decidió darle prioridad a los otros dos focos establecidos(i y ii). Así mismo se fortaleció la presencia del sector productivo involucrando a Camacol y al Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, a la UPME desde el sector público y se contó con una presentación del estado preliminar del CONPES de edificaciones sostenibles.

Al taller de selección que se sostuvo en el mes de noviembre se decidió enviar el siguiente mecanismo basados en los resultados de la fase uno y dos:

#### **Mecanismo ampliado para la sostenibilidad del ciclo de vida del sector construcción**

---

<sup>6</sup> Consultar el Compendio de mecanismos internacionales realizado en el marco de este proyecto para mayor información

Como transición a la fase tres se seleccionó por parte de los actores de la mesa el piloto de **Mecanismo ampliado para la sostenibilidad del ciclo de vida del sector construcción**. En este piloto se identificaron las necesidades de establecer una visión sobre el ciclo de vida de las edificaciones dentro del sector construcción y tener una gran diversidad de actores involucrados en la activación del mercado de financiamiento verde en construcción sostenible. Adicionalmente se evidenció la importancia de establecer los esquemas de certificación y análisis de los materiales categorizados como verdes o sostenibles que puedan ser usados en Colombia.



### 3.2 Outline diseño Piloto - Mesa de Vivienda

#### Mecanismo ampliado para la sostenibilidad del ciclo de vida del sector vivienda

Para el diseño de este Piloto se basará en dos focos específicos complementarios:

1. Materiales sostenibles
2. Certificación de construcción sostenible

Para el primer foco se presentará un análisis de caso (benchmark) del tema de materiales sostenibles a lo largo del mundo y cómo ha sido el proceso de certificación de los mismos. Se presentarán los casos principales y algunas recomendaciones para el caso colombiano.

Por el otro lado, para el tema de Certificaciones se sugerirá un esquema institucional (y recomendaciones para su establecimiento).

#### Procesos Paralelos (a tener en cuenta durante el diseño del mecanismo):

- Grupo de Trabajo en Davivienda en cual ha trabajado cercano de la mesa para la consecución del mecanismo ampliado
- Camacol-- Universidad del Bosque en el cual se está realizando una consultoría sobre quién o quiénes deben ser los entes certificadores en el esquema colombiano
- Documento CONPES de Edificaciones Sostenibles que se encuentra en fase preliminar de desarrollo

#### Productos del diseño piloto:

1. Benchmark Materiales Sostenibles (Consultar Subdirección de Vivienda DNP y Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono)
  - a. Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero
  - b. Huella hídrica
  - c. Energía Embebida
  - d. Riesgos ambientales y sociales de estas certificaciones de materiales
  - e. Reutilización de materias material en el producto
  - f. Generación de empleo y mano de obra local en los procesos de fabricación
2. Esquema Institucional propuesto para certificaciones. (EDGE, LEED y HQE)
  - a. 2-3 tipos de esquemas institucionales y los detalles (experiencias internacionales)
  - b. Esquema colombiano en la actualidad (parte entregada por la mesa)
  - c. Recomendaciones sobre el esquema institucional para dar estas certificaciones.

**Nota: Estos dos productos tienen una limitación respecto a la disponibilidad de información. Si la información no es de fácil acceso la profundidad del análisis se verá afectada.**

### 3.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa

La siguiente sección destaca la retroalimentación recibida de los líderes de la mesa sobre el borrador de esquema diseño piloto para el sector. La retroalimentación fue recibida de parte de Sandra Rodríguez de Davivienda.

#### **Retroalimentación:**

##### **1. Benchmark Materiales Sostenibles**

- ¿Qué dimensiones deberían ser comparadas?

En el ciclo de vida del producto o material se debería incluir

1. Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero
2. Huella hídrica
3. Energía Embebida

Y en otra línea complementaria resaltar los esfuerzos realizados para

1. Reutilización de materias material en el producto
2. Generación de empleo y mano de obra local en los procesos de fabricación

##### **2. Esquema Institucional propuesto para certificaciones**

- ¿Qué países deberían ser incluidos?

EEUU y países europeos como Alemania y España, etc., no con el objetivo de adoptar sus certificaciones. El papel de estos países debería ser el apoyar con la generación de parámetros de medición de materiales, técnicas de desarrollo de nuevos productos, innovación y evolución de las técnicas de fabricación de materiales locales, con el fin de fortalecer la industria local.

- ¿Cómo alinearlos con el foco de Resolución 0549 (Código de Construcción Sostenible)?

La resolución 0549 en estos momentos tiene metas de ahorro de agua y energía durante el uso de la edificación. Esta resolución está acompañada por una guía, la cual en temas de materiales no profundiza y deja este componente como una línea de trabajo con potencial desarrollo.

## 4 MESA AGROPECUARIA

### 4.1 Introducción

Con el ánimo de identificar el piloto de financiamiento en el sector agropecuario se contó con la participación activa de diversos actores incluyendo la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación, Banco Agrario, Banco BBVA, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diferentes gremios de subsectores y el liderazgo de Finagro y Banco Agrario de Colombia.

A lo largo del proyecto en la mesa agropecuaria se sostuvo el siguiente proceso:

En la primera fase del Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera se realizó un diagnóstico sectorial de los principales tipos de financiamiento en el sector agropecuario y se identificó cuáles de esos rubros estaban alineados con el crecimiento verde del sector. En este sector y dada su amplitud se realizó una focalización de acuerdo a la sugerencia de la líder basada en 5 subsectores: Palma (debido al volumen de financiación que requiere pero también la fortaleza de las asociaciones), Cacao (debido a tener principalmente pequeños productores), Arroz (por su fortaleza en Asistencia Técnica como gremio), Porcícola (por la fortaleza de sus asociaciones y posibles procesos de captura de energía a partir de residuos) y Panela (por la existencia de un NAMA específico para el subsector). Luego se decidió añadir el subsector ganadero debido a los avances que éste presenta en temas de financiamiento.

Respecto a los resultados del diagnóstico se evidenció la limitación que existe para la identificación de flujos verdes ya que estos dependen de las prácticas de cada productor. Sin embargo, se evidenciaron procesos de buenas prácticas en el manejo ambiental desde Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y pilotos para la escalabilidad de los mismos en financiamiento de esquemas asociativos. Adicionalmente, se identificó que el mayor número de créditos alineados con acciones de cambio climático son a pequeños productores y la principal institución financiera proveedora de estos mecanismos es el Banco Agrario de Colombia.

Durante la fase dos<sup>7</sup>, se presentaron cuatro esquemas internacionales y seis nacionales como punto de discusión para el desarrollo de un portafolio de nuevas ideas de posibles esquemas de financiamiento teniendo en cuenta los resultados de la fase uno. Durante esta fase se evidenció la necesidad de incluir a cada uno de los gremios de los subsectores seleccionados. Respecto al negocio bancario se identificaron las direcciones de *Banca de las oportunidades* y la dirección de inclusión financiera como actores relevantes para las discusiones en las mesas.

Al taller de selección que se sostuvo en el mes de noviembre se decidió enviar los siguientes mecanismos basados en los resultados de la fase uno y dos:

1. **Agricultura por contrato**
2. **Asociatividad y microfinanzas**

Como transición a la fase tres se seleccionó por parte de los actores de la mesa el piloto Asociatividad y se acordó que este debía enfocarse en buscar cómo, desde el sector financiero, se pueden ayudar a fortalecer los esquemas asociativos mediante un acompañamiento para la disminución de riesgos (ambientales, sociales y económicos) durante el financiamiento. Esto se traduce en lograr establecer un pequeño análisis de buenas prácticas de las asociaciones de los gremios existentes y unos criterios mínimos que se deben cumplir para incrementar el fortalecimiento y acceder a financiamiento verde desde las asociaciones.

---

<sup>7</sup> Consultar el Compendio de mecanismos internacionales realizado en el marco de este proyecto para mayor información



## 4.2 Outline diseño Piloto - Mesa Agropecuaria

### **Piloto para escalar el financiamiento verde y climático en esquemas asociativos del sector agropecuario.**

Para el diseño de este Piloto se establecerán unos criterios y parámetros que deben cumplir los esquemas asociativos en sus demandas de crédito verde para garantizar su éxito y sostenibilidad.

Para la definición de los criterios y parámetros se tomarán en cuenta: 1) diferentes esquemas asociativos con su caracterización; 2) experiencias existentes y lecciones aprendidas sobre instrumentos para financiamiento de esquemas asociativos incluido ABC de buenas prácticas de los esquemas asociativos confiables.

Además, basado en los criterios y parámetros definidos, se preparará una guía borrador para las asociaciones agropecuarias sobre como presentar una propuesta de proyecto bancable.

Por último se sugerirá un plan de trabajo sobre la implementación de los 2 productos y los pasos a seguir.

### **Procesos Paralelos (a tener en cuenta durante el diseño del mecanismo):**

- Esquemas Asociativos existentes de Fedepalma y PorkColombia que puedan servir como casos de estudio iniciales.
- La Red Social desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural puede ser una plataforma para la escalabilidad de estos resultados.
- Las posibles alianzas que se puedan realizar con entidades como Corpoica o la Mesa de Ganadería.
- El posible proceso de la ANDI para llevar a cabo ruedas de negocio entre miembros del sector productivo y entidades financieras. Para el caso del sector agropecuario el proceso podría ser liderado por la Cámara de Alimentos Balanceados de la Andi.
- Proceso de ruedas de negocio de Finagro y qué lecciones se han encontrado en las mismas.

### **Productos del diseño piloto:**

1. Borrador de parámetros o criterios prioritarios que deben cumplir los esquemas asociativos en sus demandas de crédito verde para garantizar su éxito y sostenibilidad, basado en:
  - a. Diferentes esquemas asociativos con su caracterización
  - b. Experiencias y lecciones aprendidas sobre instrumentos para financiamiento de esquemas asociativos;
  - c. ABC de esquemas asociativos confiables y sostenibles
2. Guía borrador para las asociaciones agropecuarias sobre como presentar una propuesta de proyecto bancarizable (Incluir consideraciones de las diferencias en tamaño, capacidad negociadora y otras específicas a cada tipo de asociación.

### 4.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa

La siguiente sección destaca la retroalimentación recibida de los líderes de la mesa sobre el borrador de esquema diseño piloto para el sector. Las respuestas fueron recibidas de Paola Falla del Banco Agrario de Colombia.

#### **Retroalimentación:**

##### **1. Hoja de Ruta para el establecimiento de las ruedas de negocio**

- ¿Cómo hacerlo incluyente de la mayor de cantidad de gremios posible?

Desarrollando programas que su objeto sea obtener beneficios que permitan adelantar la actividad agropecuaria de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, cumpliendo altos estándares de inocuidad

Conociendo las diferentes actividades agropecuarias de tal forma que se brinden soluciones financieras acordes a sus necesidades y adaptadas a su ciclo operacional, pero el factor más relevante es la oportunidad dadas las características del sector agropecuario.

Los gremios necesitan soluciones para aplicar nuevas tecnologías que mejoren sus procesos productivos donde se obtengan mayores rendimientos y entrar en la onda de la competitividad con los productos exterior. Lo anterior vinculado a mejoras ambientales que redunden en el bienestar del resto de la población

- ¿Cómo hacerlo incluyente de la mayor de cantidad de instituciones financieras posible?

Para que las instituciones financieras participen del proceso deben verlo como una oportunidad de negocio, se debe hacer que el sector agropecuario sea llamativo, rentable y con riesgo controlado.

El sector agropecuario tiene espacio importante para la captura de clientes potenciales siempre y cuando se mitiguen los riesgos asociados.

## 5 MESA DE ENERGÍA

### 5.1 Introducción

Con el ánimo de identificar el piloto de financiamiento en el sector de energía se contó con la participación activa de diversos actores incluyendo al Departamento Nacional de Planeación, Bancolombia, , Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el liderazgo de Findeter.

A lo largo del proyecto en la mesa de industria se sostuvo el siguiente proceso:

En la primera fase del Proyecto de Pilotos de Innovación Financiera se realizó un diagnóstico sectorial de los principales tipos de financiamiento por parte de la generación eléctrica y cuáles de dichos flujos estaban alineados con sostenibilidad y crecimiento verde. Durante esta fase el sector de energía estaba atravesando una crisis que llevó a tener registros de capacidades bajas históricas en los embalses y reservas del país. Respecto a los flujos se identificó que hay una tendencia hacia una mayor inversión proporcional de la capacidad de generación. Sin embargo, a lo largo de los años esta inversión no ha crecido significativamente a pesar del desarrollo de varias iniciativas como la Ley 1715 de 2014 que brinda incentivos para el establecimiento de generación con energías renovables. Las principales barreras relacionadas con esto están relacionadas con procesos administrativos para obtener los beneficios y obtención de las mediciones de proyectos de eficiencia energética.

De forma paralela, se realizó una focalización en la mesa debido a la amplitud del sector energético, buscando cumplir con el objetivo general del proyecto y alinearse con el Plan de Acción Sectorial de mitigación de cambio climático (PAS). Esta focalización contó con el liderazgo de Findeter que siempre enfatizó en llevar a cabo un proyecto de diseño-acción durante las siguientes fases. Se decidió que la focalización debería ser en energías renovables y eficiencia energética y se reconoció la importancia de la interseccionalidad de la mesa con las otras cinco del proyecto.

Durante la fase dos<sup>8</sup>, se presentaron cinco mecanismos internacionales como punto de partida de discusión para el desarrollo de un portafolio de nuevas ideas de posibles esquemas de financiamiento teniendo en cuenta los resultados de la fase uno. Durante esta fase se evidenció la necesidad de involucrar a el Consejo Mundial de Energía (WEC), la UPME y la CREG.

Al taller de selección que se sostuvo en el mes de noviembre se decidió enviar los siguientes mecanismos basados en los resultados de la fase uno y dos:

- 1. Financiamiento de Proyectos de eficiencia energética**
- 2. Beneficios Ley 1715**
- 3. Procesos de Medición de Eficiencia energética**
- 4. Mecanismo de Financiación de Emprendimientos**

Como transición a la fase tres se combinó por parte de los actores de la mesa el piloto seleccionado y se modificó para que éste consistiera en el establecimiento de un gestor del mercado de eficiencia energética. Este piloto responde a las necesidades de acercar oferta y demanda de proyectos de eficiencia energética y financiamiento y a la reducción de procesos logísticos y administrativos que incrementen los recursos necesarios para proyectos de este tipo.

---

<sup>8</sup> Consultar el Compendio de mecanismos internacionales realizado en el marco de este proyecto para mayor información

## 5.2 Outline diseño Piloto - Mesa de Energía

### Financiamiento de Eficiencia Energética - Establecimiento del Gestor del Mercado de Eficiencia energética

Para el diseño de este Piloto se establecerá la hoja de ruta requerida para el establecimiento de un gestor del mercado de eficiencia energética en Colombia.

Esta hoja de ruta contendrá el proceso para incluir los principales actores y sus roles dentro del gestor y como debe estar organizado esquemáticamente. Adicionalmente se sugerirán algunas recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de establecer el proceso buscando que su implementación sea acorde a lo planteado por la mesa sectorial.

A pesar de que la hoja de ruta debe tener un panorama a mediano y largo plazo, el documento se enfocará en los pasos claves para establecer el gestor tanto desde el sector público como desde el sector privado.

Se debe tener especial comunicación con Ministerio de Minas y Energía, UPME, CREG y Findeter durante todo el proceso.

### Procesos Paralelos (a tener en cuenta durante el diseño del mecanismo):

- Gestor de información de energía que es un proceso liderado por MinMinas dentro de la reglamentación de la ley 1715.
- Gestor del Mercado de gas natural que puede ser un caso de estudio reciente para el establecimiento del tipo de gesot.

### Productos del diseño piloto:

1. Hoja de Ruta para el establecimiento del gestor de mercado de eficiencia energética
  - a. Política Nacional actual - Ley 1715 y su alineación con el gestor potencial.
  - b. Posibles fuentes de recursos para desarrollar este gestor
2. Documento recomendaciones sobre metodología
  - a. Miembros potenciales
  - b. Estructura de gobernanza
  - c. Metas del gestor

### 5.3 Preguntas y respuestas preliminares de los líderes de la mesa

La siguiente sección destaca la retroalimentación recibida de los líderes de la mesa sobre el borrador de esquema diseño piloto para el sector. Retroalimentación Realizada por Erik Dávila de Findeter.

#### **Retroalimentación:**

La hoja de ruta que plantean en este esquema inicial debería contener inmersa la política nacional en términos de EE, en línea con la Ley de Promoción de este tipo de proyectos (Ley 1715).

Como se menciona, esta hoja de ruta tendrá un componente de corto, mediano y largo plazo en el cual se podrán implementar parcialmente estrategias de mitigación de los riesgos asociados a este tipo de proyectos. En términos generales, la estructuración progresiva de un Gestor de Mercado de Eficiencia Energética podrá ir incorporando diferentes factores para incentivar, promocionar y asegurar la correcta estructuración e implementación de estos proyectos.

Como punto de referencia se hace alusión al Gestor de Mercado de Gas. Actualmente, la Bolsa Mercantil de Colombia lidera y opera estratégicamente este mercado, en el cual se concentra la información de todas las transacciones a nivel nacional relacionadas con gas. Este mercado promueve una visión y comunicación permanente y en línea del estado del mercado y cómo se realizan este tipo de negocios. Por su parte, el Gestor del mercado de Gas. El objetivo final es la creación y administración de un mercado eficiente para este tipo de productos.

#### **¿Cómo incluir la experiencia del gestor de mercado de gas natural acá?**

Para incluir la experiencia del gestor de mercado de gas en Colombia en el diseño del piloto de innovación financiera, es necesario realizar una revisión anterior a su creación. Adicionalmente, caracterizar la problemática del mercado en general sin gestor e identificar las necesidades específicas de por qué este fue creado. Una vez se tenga este análisis se podrá proceder a aplicar las experiencias y ciclo de vida del funcionamiento de este mercado en Colombia. Claramente, el mercado de gas es un mercado natural, mientras que el de eficiencia energética tendrá componentes mucho más restrictivos a la hora de implementar.

Teniendo en cuenta esta información, se recomendaría tener en cuenta los siguientes puntos (Planteando el diseño en fases de desarrollo tomando las restricciones financieras de implementación, así como costos y beneficios de cada fase).

- ¿Gestor de mercado es igual a captador y comunicador de información?
- ¿Qué requiere un mercado eficiente?
- ¿Cómo se regula un mercado de servicios?
- ¿Cuáles son las principales barreras que rompería la creación de un Gestor de Mercado de Eficiencia Energética?
- ¿Qué actores públicos necesitan participar en este proceso?
- ¿Qué actores privados necesitan participar en este diseño?
- ¿Cuál es la prioridad de mitigación de riesgos para este tipo de proyectos?

Dada esa priorización,

- ¿Cómo se plantea un Plan de Trabajo escalado y por fases para integrar progresivamente este diseño a proyectos concretos?
- ¿Se puede realizar una estimación de costos iniciales para estas fases priorizadas?
- ¿Cuáles son las estrategias de promoción de este tipo de proyectos?
- ¿Se promocionarán proyectos de qué tipo?
- ¿Cómo se integrará la oferta, la demanda y los actores de soporte de la estrategia?

Estas son algunas de las preguntas que inicialmente podrían ser tenidas en cuenta para la definición de una hoja de ruta para la implementación del piloto de innovación financiera.

BORRADOR



Frankfurt School  
UNEP Collaborating Centre  
for Climate & Sustainable Energy Finance

FS UNEP Collaborating Centre

Frankfurt School of Finance &  
Management

Sonnemannstrasse 9-11

60314 Frankfurt am Main

<http://fs-unep-centre.org>

[www.frankfurt-school.de](http://www.frankfurt-school.de)

E-Mail: [unep@fs.de](mailto:unep@fs.de)

Phone: +49 (0) 69 154008-614