

ARTICULO DE LANZAMIENTO

CATALOGO DE MEDIDAS DE MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

INTRODUCCION AL CAMBIO CLIMATICO

De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), éste se entiende como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana (antropogénico) que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Es un cambio significativo de las variables climáticas y físicas causadas por el **aumento “reciente” y creciente de la temperatura global**, fruto del efecto invernadero generado por la alteración de los componentes naturales derivados de la “adicción” a los combustibles fósiles, la tala de bosques, la agricultura y ganadería (uso de fertilizantes en grandes cantidades, de agua, y demás), la quema descontrolada de biomasa. Los cambios en el clima se reflejan en: a) Aumento de la temperatura¹ ; b) Elevación de los niveles del mar²; c) Alteraciones del ciclo hidrológico³; d) Retroceso de glaciares⁴

“La influencia humana en el sistema climático es clara, y las recientes emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero son las más altas de la historia. Los cambios climáticos recientes han tenido impactos generalizados en los sistemas humanos y naturales.”⁵

La presencia de eventos climáticos extremos es cada vez más frecuente y afecta fuertemente a la actividad agropecuaria, la cual es el **medio de vida de la población rural en América Latina**. Ello incide negativamente en la economía de miles de familias campesinas y en la seguridad alimentaria de nuestros países. Una parte de la solución del desafío del cambio climático consiste en utilizar el financiamiento climático de una manera transformadora para posibilitar la transición hacia un crecimiento bajo en emisiones de carbono y resiliente al clima.

El llamado a la acción climática es claro y esta iniciativa busca promover la **reflexión e impulsar la acción posible desde las entidades financieras locales, cercanas a la vida de la población rural**. La actividad agropecuaria es un sector aportante a la generación de gases de efecto invernadero (GEI) por el cambio de uso del suelo, por la acelerada deforestación, por el consumo de energía fósil, por la ganadería extensiva, etc. Ello invita a impulsar medidas de mitigación (reducir deforestación, reducir emisiones), e igualmente es necesario trabajar en estrategias que permitan que la actividad agropecuaria sea más sostenible, lo que implica fortalecer capacidades de los/as agricultores/as y promover la implementación de medidas de mitigación y adaptación (protección de suelo y agua, uso más eficiente del agua con sistemas de riego optimizados, respeto de los

¹ Dieciocho de los 19 años más cálidos han ocurrido desde 2001, con la excepción de 1998. El año 2018 se ubica como el más cálido registrado. El incremento de las temperatura altera los ecosistemas, genera presencia de plagas y enfermedades en los cultivos.

² El aumento del nivel del mar es causado principalmente por dos factores relacionados con el calentamiento global: el agua agregada por el derretimiento de las capas de hielo y los glaciares, y la expansión del agua de mar a medida que se calienta.

³ Las temperaturas elevadas provocarán más evaporación por lo que algunas áreas se volverán más áridas mientras en otras las precipitaciones se incrementarán, disminuirán los niveles de los ríos, lagos y lagunas, se reducirá el suministro de agua para el consumo, agricultura e industria.

⁴ El hielo marino del Ártico alcanza su mínimo cada septiembre, ahora está disminuyendo a una tasa del 12.85 % por década, en relación con el promedio de 1981 a 2010.

⁵ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, (IPCC).

pisos ecológicos, defensa de los bosques tropicales y de los manglares, ganadería no extensiva, producción bajo cubierta, etc...). Vale la pena detenerse en la explicación de dos conceptos clave: mitigación y adaptación al cambio climático. Los procesos de mitigación especialmente en América Latina se han enfocado en los sectores energético, transporte, agropecuario, forestal y de residuos. Se han aplicado mecanismos para la reducción de emisiones generadas por la deforestación y la degradación de bosques. Los procesos de adaptación, sin embargo, consisten en adaptar la vida a un clima cambiante. A la capacidad de adaptación también se la denomina “resiliencia”.

1. EL APOYO DEL GSFEP EN MATERIA DE CAMBIO CLIMATICO Y LA EXPERIENCIA DE BANCO CODESARROLLO (CREDIÉCOLOGICO)

Todos estos esfuerzos de los que se está hablando requieren de inversión y desde las fuentes financieras más cercanas a la producción familiar campesina se puede aportar con líneas y productos financieros orientados a la mitigación y adaptación. Las familias campesinas principalmente dedicadas a la actividad agropecuaria enfrentan numerosos obstáculos cuando consideran invertir en la producción, más aún cuando se trata de invertir algo más para asegurar que esta producción sea sostenible y que aporte a reducir las emisiones con el uso de energías renovables (solar, eólica, etc..), es decir contribuya a la mitigación y también a innovaciones en la producción (por ejemplo optimización del riego) y adaptación al cambio climático.

Es necesario apalancar fuentes de financiamiento conscientes de la problemática. Las entidades financieras locales tienen un rol importante en recuperar los avances existentes en experiencias de mitigación y adaptación exitosas y validadas en la región. De manera complementaria al desarrollo e innovación de productos financieros que promuevan medidas de adaptación y mitigación, es necesario despegar un proceso de sensibilización, información y formación dirigido a las entidades financieras locales.

El **Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP)**, institución privada con finalidad social, está al servicio de hombres y mujeres del campo, indígenas, afroecuatorianos, montubios, mestizos y pobladores urbano marginales, pobres, preferentemente organizados. Es una instancia de apoyo a los esfuerzos que ellos y sus comunidades realizan para el logro de sus aspiraciones en aspectos de organización, educación, acceso a recursos financieros, fuentes de trabajo y medios de producción, transformación y comercialización y conservación del medio ambiente. El objetivo estratégico general que el GSFEP desea implementar como parte del proyecto de cambio es “*la inversión en humanidad*”⁶.

Este concepto se materializa en los **programas de formación** implementados por **FUNDER**, la institución educativa del Grupo Social FEPP, la cual está posicionada y valorada por los actores de la economía popular y solidaria y el sistema educativo ecuatoriano; su objetivo es ofrecer siete servicios que se han determinado como importantes para el desarrollo de las organizaciones populares⁷. El programa de formación posibilita a las campesinos/as, indígenas, afroecuatorianos y personas de sectores urbano populares, especialmente jóvenes, el aprendizaje de nuevas técnicas para mejorar y optimizar sus actividades productivas y en sí tener la capacidad para conseguir el bienestar personal y comunitario.

⁶ Concepto a partir de impulsar el crecimiento integral de las personas en el contexto de sus familias y comunidades, a través de formación, capacitación y vivencia de principios, valores, conocimiento, destrezas y habilidades, que les permita generar cambios positivos para construir estructuras sociales, económicas y políticas sostenibles y equitativas, pasando de condiciones de vida menos humanas a condiciones de vida más humanas.

⁷ 1. Inserción laboral y formación profesional; 2. Formación tutorial; 3. Actualización y capacitación a técnicos; 4. Colegio virtual Solidaridad; 5. Serviempresa; 6. Finanzas populares; 7. Consultorías metodológicas.

Desde el punto de vista financiero, en este contexto, es esencial discutir brevemente la experiencia de Banco CODESARROLLO y cuál es la base de su apoyo crediticio: **Crediecológico** es un producto diseñado para atender las demandas de financiamiento que busca la reducción de impacto ambiental como son la agroecología y la soberanía alimentaria, la recuperación de suelo, el uso de energía renovable y la conservación de bosques, manglares y páramos nativos. Su cliente meta son todas las personas naturales o jurídicas⁸ cuyas actividades estén orientadas a la producción o al mejoramiento de las condiciones de vida a través de la utilización de medios ecológicos, con una situación financiera razonablemente estable. Crediecológico financia todas aquellas inversiones que tengan como finalidad mejorar el ecosistema local y, por ende el mejoramiento de la calidad de vida en las zonas urbanas y rurales, buscando generar impactos beneficiosos para la naturaleza y la población.

2. EL CATALOGO DE MEDIDAS DE MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

Para sistematizar y hacer disponible la experiencia en el uso de tecnologías útiles y funcionales a la mitigación y adaptación al cambio climático, la elaboración de un catálogo de medidas probadas en el campo es de fundamental importancia. Desde esta óptica resulta interesante analizar cómo se ha concretado la elaboración de un producto que resuma los esfuerzos conjuntos del FEPP y su sinergia con CODESARROLLO y las entidades financieras locales. La elaboración de un Catálogo de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático se configura como un manual con doble funcionalidad: por un lado, es una solución que resume y explica el tema del cambio climático en sus puntos más críticos y tangibles; por otro lado, es un producto extremadamente útil para explicar las mejores medidas de adaptación y mitigación al cambio climático sistematizadas en las prácticas agrícolas y para ahorrar y reutilizar recursos que son fundamentales para la producción y el sustento de las comunidades y familias en el Ecuador. En este segundo sentido, el Catálogo también resume el tema central de las finanzas verdes y climáticas en el apoyo a las buenas prácticas⁹.

Conservar los ecosistemas es crucial para el almacenamiento y secuestro de carbono y también para construir comunidades resilientes al cambio climático. En este sentido, el cambio climático afecta especialmente a población vulnerable como los pueblos indígenas y a las comunidades rurales. y el conocimiento tradicional de las comunidades locales les brinda una base para prácticas de uso de la tierra y de recursos, que son adecuadas para ser incorporadas en estrategias efectivas de mitigación y adaptación al cambio climático.

El **Catálogo** de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático contiene: una introducción al tema del cambio climático, descripción de medidas y conceptos de financiamiento verde y financiamiento climático y su vínculo con la actividad climática para utilizar el financiamiento de manera transformadora; este contexto invita a impulsar medidas de mitigación y de adaptación en un escenario con una variabilidad climática más incierta. A la par, es necesario trabajar en estrategias que permitan que la actividad agropecuaria sea más sostenible, lo que implica fortalecer capacidades de los agricultores y promover la implementación de medidas de mitigación y adaptación como son uso de **energías alternativas (solar, eólica), protección de suelo, uso eficiente del agua con sistemas de riego optimizados, precautelar la biodiversidad, la defensa de los bosques tropicales y de los manglares, ganadería climáticamente inteligente, producción orgánica**, entre otros; todo lo cual va de la mano con la soberanía alimentaria. Por todas estas razones, el FEPP ha trabajado en 2019 en la

⁸ Organizaciones campesinas y populares (asociaciones, comunas, cooperativas, consorzios, redes, empresas, etc.) grupos solidarios y campesinos individuales.

⁹ Además, las estrategias de desarrollo bajas en emisiones de carbono para el uso del suelo pueden priorizar la protección de ecosistemas ricos en carbono no sólo para reducir emisiones sino también para proteger la biodiversidad, salvaguardar modos de vida y también reducir la pobreza en el sector rural.

sistematización de las medidas mencionadas anteriormente que haga que la operación sea clara tanto desde el punto de vista financiero como técnico. En el capítulo 3, "*Sistematización de medidas en fichas técnicas*" se explican detalladamente las medidas, según un esquema de 1. Objetivo y contexto; 2. Descripción de las medidas; 3. Aporte de estas medidas a la adaptación y/o mitigación. Esta parte - la más técnica - consta de 13 fichas de datos, una para cada medida. Las medidas son las siguientes:

1. **SECADORES SOLARES (MARQUESINAS)** – que reducen el consumo de combustibles fósiles (gas licuado de petróleo) y aprovechan eficientemente la energía solar para procesos de deshidratación de diversos alimentos como frutos, verduras, granos, café y cacao.
2. **ESTUFAS MEJORADAS** – cuyo objetivo es la optimización del uso de leña y mejorar las condiciones de vida (trabajo y salud) de la población campesina involucrada, a través del mejoramiento de la tecnología para cocción de alimentos a base de leña.
3. **BIODIGESTORES PARA TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS** – que tienen que disminuir la contaminación al suelo y agua por infiltración de las aguas negras domiciliarias.
4. **BIODIGESTOR** – su objetivo es aprovechar los recursos de la finca para generar energía calórica disminuyendo así la presión sobre el bosque primario.
5. **SISTEMA DE TUTORADO (ESTACAS)** – diseñado para incrementar la productividad del cultivo de fréjol, mediante el uso de tutores y reducir la presión sobre productos maderables de bosques y bosquetes.
6. **PANELES SOLARES TÉRMICOS** – cuya aplicación es esencial en el calentamiento de agua para uso en duchas, fomentando el aseo de niños en escuelas.
7. **SISTEMAS INTEGRALES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE (SIPAS)** – producto considerado "producto estrella" con el objetivo de promover la seguridad alimentaria mediante la diversificación de la producción agropecuaria sana y mejorar los ingresos que permitan el Buen Vivir de la familia.
8. **SILOS METÁLICOS** – que bajan los índices de infestación de gorgojos y polillas en maíz y granos secos a través del uso de silos metálicos y la pérdida por ataque de roedores y también mejoran el manejo postcosecha de granos. Alargan la disponibilidad del grano durante el año.
9. **PORQUERIZAS CON CAMA** – que tienen que evitar el consumo del agua en el aseo de la porqueriza y generar abono orgánico.
10. **SISTEMA AGROFORESTAL** – elaborado como sistema que fomenta buenas prácticas de conservación de ecosistemas, da cobertura al suelo y proteger fuentes de agua, mediante la combinación de cultivos agrícolas y forestales.
11. **RIEGO POR GOTEO** – medida que aprovecha el recurso hídrico para riego en áreas de cultivos.
12. **RIEGO POR MICRO-ASPERSIÓN** – el cual mejora el sistema de riego optimizando el uso del agua con la implementación de riego por micro-aspersión, lo cual mejora la diversificación de cultivos de hortalizas y ciclo corto.
13. **RIEGO POR ASPERSIÓN** – cuya aplicación optimiza el uso de agua de riego por aspersión en cultivos de ciclo corto, perennes y en sistemas agroforestales, cuyo funcionamiento se lo realiza a presión natural, evitando el uso de combustibles fósiles.

Con el fin de difundir y explicar el contenido del Catálogo a todos los niveles, el equipo del FEPP también ha producido **vídeos básicos** sobre los temas clave del financiamiento verde, el cambio climático, pero sobre todo el funcionamiento de cada una de las medidas enumeradas anteriormente. Estos vídeos se incluirán en el programa de difusión y promoción del Catálogo y se publicarán en línea en la página web del FEPP y en los distintos contactos del FEPP en los medios de comunicación y las redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn).

A través de su publicación, semana a semana, será posible descubrir en detalle cada una de las medidas y seguir de cerca el trabajo y las actualizaciones, los esfuerzos y los resultados de nuestro trabajo.

CONCLUSION

En conclusión, se necesita documentar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático para incentivar a otros agricultores a implementarla. Un estímulo puede ser el acceso al financiamiento. En este contexto, el **Catálogo de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático** es un importante producto sobre el que hay que seguir trabajando, alimentando la sinergia ya presente a todos los niveles entre la población, el FEPP y productos financieros altamente innovadores como el Crediecológico, el cual ya está financiando todas aquellas inversiones que tengan como finalidad mejorar el ecosistema local y, por ende el mejoramiento de la calidad de vida en las zonas urbanas y rurales, buscando generar impactos beneficiosos para la naturaleza y la población. Con corte a septiembre 2019 CODESARROLLO ha colocado un total de USD 6.698.114 en 2286 operaciones. Esta es la dirección a seguir, la inversión en la humanidad y su Buen Vivir en un marco de respeto al medio ambiente y a las actividades sostenibles¹⁰.

¹⁰ El 85% de los recursos ha sido destinado para actividades ecológicas relacionadas con la agricultura, siendo este uno de los principales sectores con los que trabaja el Banco.