



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Soluciones agroambientales para el desarrollo en la región del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)

Experiencias de los países para intercambiar
a través de la Cooperación Sur-Sur



SICA
Sistema de la Integración
Centroamericana

Soluciones agroambientales para el desarrollo en la región del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)

**Experiencias de los países para intercambiar
a través de la Cooperación Sur-Sur**

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
Ciudad de Panamá, 2021**

Cita requerida:

FAO e IICA. 2021. Soluciones agroambientales para la agenda de desarrollo en países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) - Experiencias de los países para intercambiar a través de la Cooperación Sur-Sur. Ciudad de Panamá. <https://doi.org/10.4060/cb4508es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) o del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO o el IICA los aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO o del IICA.

ISBN 978-92-5-134349-4 [FAO]

ISBN 978-92-9248-909-0 [IICA]

© FAO, 2021



Algunos derechos reservados. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 3.0 Organizaciones intergubernamentales.; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es_ES.

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO o el IICA refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO o del IICA. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) o del IICA. La FAO y el IICA no se hacen responsables del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto autorizado".

Toda controversia que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación aplicables serán las del Reglamento de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

Fotografía portada: © Jonathan Wilkins. *Ripe coffee berries* (2014).

Índice

INTRODUCCIÓN	1
I. MARCO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO	5
Estrategia de Agricultura Sostenible adaptada al clima en la región del SICA	7
Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC)	11
II. EXPERIENCIAS	15
1. Experiencias relacionadas con gobernanza	17
Iniciativa Regional Construcción de Resiliencia en la región del SICA bajo un enfoque sinérgico entre mitigación y adaptación, enfocándose en el sector agricultura, forestería y otros usos de la tierra AFOLU 2040	19
Modelo de adaptación climática desarrollado en la Mancomunidad Copanch' orti'	23
Mesas agroclimáticas participativas en Honduras	27
2. Experiencias relacionadas con política pública	31
Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima de El Salvador (PASAC)	33
Estrategia para la ganadería baja en carbono en Costa Rica 2015-2034	37
Paso a paso para la inclusión de género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima para Guatemala	41
3. Experiencias relacionadas con proyectos y afines	45
Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA)	47
Programa de Agrobiodiversidad Campesina e Indígena de Centroamérica (ACICAFOC, 2020)	51
Fortalecimiento de la cadena de valor del café en un entorno de sustentabilidad ambiental y elementos de adaptación en la República Dominicana: base para una NAMA Café plus	55
Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA)	59
III. CONCLUSIONES	65
IV. RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	73

Recuadros

- 1 Medidas ilustrativas de la EASA contenidas en dos de sus ejes
- 2 AFOLU 2040 - resultado esperado
- 3 Resultados en la Mancomunidad Copanch' orti
- 4 Mesas regionales relativas al sector agroalimentario
- 5 Mesas Técnicas Agroclimáticas
- 6 Indicadores de políticas
- 7 Preguntas orientadoras
- 8 RECLIMA y sus beneficiarios
- 9 Los resultados del PAICC

Siglas

ACICAFOC	Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana
AFOLU	Agricultura, el Sector Forestal y Cambio de Uso de Suelo (por su sigla en inglés)
AFOLU 2040	Iniciativa Regional Construcción de Resiliencia en la región del SICA bajo un enfoque sinérgico entre Mitigación y Adaptación enfocándose en el Sector Agricultura, Forestería y otros usos de la tierra
ALIDES	Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica
ASAC	Agricultura Sostenible Adaptada al Clima
BANDESAL	Banco de Desarrollo de El Salvador
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCAFS	Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (por su sigla en inglés)
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CENAOS	Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sismológicos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales
CGIAR	Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CLIITA	Consortios Locales de Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCCMDL	Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio
CND	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
COP	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias

CRI	Índice de Riesgo Climático (por su sigla en inglés)
EASAC	Estrategia de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para la región del SICA: 2018-2030
ECADERT	Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial
ERAM	Estrategia Regional Ambiental Marco
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIAES	Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador
FIRM	Proyecto Facilitando la Implementación y Preparación para la Mitigación
FLIS	Fundación Latinoamericana Innovación Social
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIA	Grupo Interagencial de Apoyo
IBP	Índice de Biodiversidad Potencial
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (por su sigla en inglés)
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDOCAFE	Instituto Dominicano del Café
INIA	Institutos Nacionales de Investigación Agrícola
KfW	Banco de Crédito para la Reconstrucción (Alemania)
MAC	Modelo de Adaptación Climática
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala
MCC	Mancomunidad Copanch' orti'
MINAET	Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
NAMA	Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (por su sigla en inglés)
NCF	Fondo del Clima Nórdico (por su sigla en inglés)
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible

ONG	Organización no Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PACA	Política Agrícola Centroamericana
PAICC	Programa de Agrobiodiversidad Campesina e Indígena de Centroamérica
PAR	Política Agropecuaria de la Región SICA: 2019- 2030
PASAC	Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo
PIB	Producto Interno Bruto
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal
PITTA	Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
POLSAN	Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centroamérica y República Dominicana
POR-FRUTAS	Política Regional de Desarrollo de la Fruticultura
PPT	Presidencia pro tempore
PRIEG	Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del SICA
PRIICA	Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola
RECLIMA	Proyecto Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA)
REDD+	Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de bosques
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras
SAN	Seguridad alimentaria y nutricional
SG-SICA	Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SINAMA	Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente de El Salvador
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNEP DTU Partnership	Consortio Programa Ambiental de Naciones Unidas / Universidad Técnica de Dinamarca (por su sigla en inglés)
t/ha	Toneladas métricas por hectárea



GUATEMALA

Laguna de Ipala,
Chiquimula

© Ernesto González
N3T10



INTRODUCCIÓN

La región del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) está formada por Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Su ubicación y geomorfología la exponen a múltiples amenazas entre las cuales, por su efecto y recurrencia, destacan los peligros naturales de origen hidrometeorológico. Su rica diversidad biológica, también amenazada por el cambio climático, es un recurso valioso tanto para la adaptación de la agricultura al cambio climático, como para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional actual y futura.

Con un sector agrícola y un medio rural vulnerables, las proyecciones referentes al cambio climático anticipan que esta región será una de las que sufrirá el impacto mayor y más rápido a causa de este fenómeno.

El sector agropecuario es un importante dinamizador de la economía rural, con un papel primordial en la seguridad alimentaria y el combate a la pobreza en esta región. Los países del SICA, pese a su reducida contribución a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), son importantes receptores de los efectos del cambio climático, lo que determina la urgencia de emprender procesos de adaptación y aumentar la resiliencia.

Los eventos hidrometeorológicos, especialmente las sequías y los excesos de precipitaciones, provocan crisis hidroclimáticas con severos daños y pérdidas al sector agrícola, descapitalizan las unidades productivas y ponen en riesgo la seguridad alimentaria y nutricional de familias campesinas. El índice global de riesgo climático de la organización German-watch (2019) ubica a cinco de los ocho países de esta región entre los primeros 16 de máxima afectación a nivel global, evidenciando la alta relevancia de la gestión del riesgo.

Ante esta situación, los países han dado pasos importantes frente al cambio climático, entre los cuales se cuenta la incorporación de la gestión ambiental y del riesgo, de la promoción de una agricultura sostenible adaptada al clima en sus políticas y estrategias sectoriales e intersectoriales en los ámbitos regional y nacional.

Atendiendo a la problemática imperante, y al cumulo de experiencias y capacidades que los países de la región del SICA han logrado desarrollar, así como al potencial de cooperación sur-sur entre los países y hacia otras latitudes, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) junto al Consejo de Ministros de Agricultura (CAC) y a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) del SICA acordaron preparar este documento a través de cual se pretende poner a disposición de los países y equipos técnicos

■ Introducción

del sector agropecuario público y privado, un grupo ilustrativo de soluciones agroambientales de desarrollo que podrían ser eventualmente adaptables, replicables y escalables en el país, en otros países y en otras regiones. De esta manera, al mismo tiempo, se está contribuyendo al proceso de implementación de la Política Agropecuaria de la Región SICA: 2019-2030, y de la Estrategia de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para la región del SICA: 2018-2030 así como al alcance de las metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La Cooperación Sur-Sur u horizontal es un marco que permite a los países en desarrollo compartir e intercambiar conocimientos, experiencias y / o tecnologías relacionadas en este caso con la agricultura, la seguridad alimentaria, pero también con el ambiente y el cambio climático, con el apoyo de todos los actores del desarrollo. Las amplias soluciones de conocimiento y desarrollo generadas en el Sur global ofrecen un gran potencial para que otros países en desarrollo aprendan, adapten, repliquen y amplíen ideas e iniciativas para abordar desafíos similares para lograr la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (FAO, 2019).

Las soluciones agroambientales han sido seleccionadas con base a ciertos criterios y se han clasificado en tres bloques: gobernanza, políticas, programas y proyectos, que producen efectos e impactos positivos en la situación de las familias rurales. Estas iniciativas están implementadas tanto por los gobiernos como por el IICA, la FAO y otras organizaciones regionales y socios de desarrollo en Centroamérica y en la República Dominicana.

El documento consta de tres capítulos, además de esta introducción. El primero considera las iniciativas marco regionales adoptadas por el SICA, relacionadas con la agricultura sostenible y el cambio climático. El segundo capítulo describe las soluciones agroambientales seleccionadas, y sus aportes o relaciones con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, la Estrategia de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima en la región del SICA (EASAC) y la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC). El tercer capítulo presenta las principales conclusiones y recomendaciones.

La preparación del documento ha sido posible gracias a las contribuciones de los equipos técnicos de los países involucrados, de las organizaciones internacionales y equipos de las instituciones del SICA, y estuvo a cargo de la Fundación Latinoamericana de Innovación Social (FLIS).

Las instituciones del SICA, CAC y CCAD, así como las instituciones técnicas internacionales, IICA y FAO, ponen con gran entusiasmo a disposición de los gobiernos nacionales, regionales y locales, organizaciones no gubernamentales (ONG), academias, sociedad civil, sector privado, este documento y esperan que se constituya en una contribución para que los países del SICA avancen hacia el cumplimiento de los ODS a nivel global, y también de cara a las estratégicas y políticas regionales y de los países para un desarrollo más resiliente, inclusivo y sostenible.



EL SALVADOR
Volcán de Izalco
© Raúl Arias



**MARCO REGIONAL
DE CAMBIO
CLIMÁTICO**

Estrategia de Agricultura Sostenible adaptada al clima para la región del SICA

La Estrategia de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para la región del SICA 2018-2030 (EASAC)¹ fue aprobada por el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) el 29 de junio de 2017, como “el instrumento clave para impulsar una agricultura más competitiva, inclusiva y sostenible adaptada a los efectos del cambio y de la variabilidad climática, que aumente la productividad mediante la conservación y el uso sostenible y eficiente del agua, de la biodiversidad, del suelo y del bosque, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional” (CAC, Estrategia agricultura sostenible adaptada al clima para la región del SICA 2018-2030, 2017).

La estrategia se basa en el enfoque de la agricultura sostenible adaptada al clima, concebida como una opción para incrementar la producción y productividad de los sistemas agroalimentarios de manera sostenible con una visión integradora e inclusiva, que enfrenta los desafíos interrelacionados de seguridad alimentaria y cambio climático, con el objetivo de aumentar la capacidad de adaptación, para fortalecer la resiliencia, reducir la vulnerabilidad al clima (cambio y variabilidad climática), contribuir a la limitación o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y así favorecer el logro de las metas regionales de seguridad alimentaria y nutricional y de reducción de la pobreza.

En esta estrategia, al enfoque de la agricultura sostenible adaptada al clima se suma el enfoque de paisaje, permitiendo que los actores del sector agropecuario del SICA gestionen

¹ Basado fundamentalmente en el documento de la Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima en la región del SICA aprobado por el Consejo Agropecuario Centroamericano.

apropiadamente la variabilidad y el cambio climático, mediante el uso intensivo de información y conocimiento, con el fin de minimizar las pérdidas y daños, contar con niveles de productividad elevados que permitan alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional regional, mediante sistemas productivos agrícolas eficientes, mejor adaptados al clima, resilientes, sostenibles e inclusivos. La transformación y reorientación del sector agrícola que se pretende alcanzar aspira a crear oportunidades para las mujeres y jóvenes rurales, y ser un mecanismo eficaz para mejorar las condiciones de vida y constituirse en alternativa a la migración rural involuntaria.

La EASAC es una estrategia que logra conciliar la agenda agroambiental con la acción climática, al mismo tiempo que contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional de la región del SICA.

La EASAC pone una especial atención a los desafíos y necesidades de la agricultura familiar en el Corredor Seco Centroamericano y a las zonas áridas de la República Dominicana; asimismo, reconoce como uno de sus principales retos la conservación y uso agrícola eficiente y sostenible del recurso hídrico, con preocupaciones específicas sobre las recurrentes crisis de sequías, productividad y huella hídrica. De acuerdo con los pilares de la agricultura sostenible adaptada al clima, la EASAC define medidas específicas organizadas en los siguientes ejes:

1. Sistemas productivos eficientes para medios de vida sostenibles;
2. Gestión integral del riesgo y adaptación climática;
3. Paisajes agrícolas sostenibles, y
4. Elementos habilitadores.

En sus ejes estratégicos se confiere una alta relevancia a la transversalización de la gestión del conocimiento, y al mismo tiempo se propone sistematizar, dar a conocer y promover el uso de prácticas, tecnologías y servicios para la agricultura sostenible adaptada al clima.

La estrategia tiene como uno de sus principios básicos la igualdad y equidad entre los géneros, y releva como una de las características de la agricultura sostenible adaptada al clima, el fomento a la participación de las mujeres y los grupos marginados. También, establece como desafío la plena integración de jóvenes y mujeres al desarrollo de una agricultura sostenible y adaptada al clima. De manera específica, propone facilitar mecanismos de integración del principio de igualdad y equidad entre los géneros, así como el enfoque intergeneracional y la inclusión social (CAC, Estrategia agricultura sostenible adaptada al clima para la región del SICA 2018 -2030, 2017).

Cabe destacar que la EASAC contará con un mecanismo de seguimiento y evaluación que permitirá medir y valorar el progreso hacia el logro de los resultados esperados.

En el marco de la EASAC se ha iniciado la generación e implementación de iniciativas con el apoyo de los organismos que ofrecen acompañamiento al Consejo Agropecuario Centroamericano para su ejecución. Entre ellas figuran la asistencia

■ Marco regional de cambio climático

técnica para la preparación de propuestas de financiamiento para incrementar la resiliencia al cambio climático en zonas áridas en los países del corredor seco Centroamericano y Zonas Áridas de República Dominicana (FAO, BCIE, CAC); el intercambio de experiencias en agricultura sostenible adaptada al clima entre Colombia – Centroamérica (CCAFS-CIAT), con el apoyo del proyecto “Un viaje en común: Desarrollar capacidades sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) en Centroamérica para fortalecer las políticas y la toma de decisiones para las acciones de adaptación y mitigación del cambio climático” (CCAFS-CIAT).

De igual forma, el Proyecto para el “Fortalecimiento de capacidades nacionales y regionales para la instrumentación de políticas públicas para la agricultura sostenible y la SAN adaptadas al cambio climático” y Comunidad de práctica sobre seguros agropecuarios y gestión integral del riesgo, apoyados por la CEPAL; el proyecto “Apoyo a la formulación de Acciones Apropiadas de Mitigación en la Agricultura Centroamericana” financiado por la Unión Europea, y ejecutado por el IICA, así como la realización y difusión de los resultados de las mesas agroclimáticas regionales y el fortalecimiento de capacidades en agrometeorología y evaluación, y el registro de daños y pérdidas en el sector agrícola.

Aporte a la Agenda 2030 y la ERCC

La estrategia se propuso integrar los compromisos expresados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los aportes previstos determinados y las metas del Marco de Sendai. Responde asimismo a los mandatos de los Jefes de Estado y de Gobierno del SICA, y a los acuerdos de políticas y estrategias regionales sectoriales e intersectoriales del CAC.

En su relación con los ODS, sus principios, visión y medidas responden a todos ellos, dado el carácter indivisible de los mismos. Es particularmente notoria su conexión con el ODS 6 por el uso eficiente, gestión y conservación de los recursos hídricos, ODS 13 por la acción climática, ODS 11 relacionado a la vida en ecosistemas por la gestión del riesgo, ODS 12 por la producción y consumo responsables, ODS 15 vida en ecosistemas terrestres, que incluye biodiversidad. Contribuye asimismo a los grandes objetivos de erradicar la pobreza y poner fin al hambre correspondientes a los ODS 1 y 2, y responde a la igualdad de género (ODS 5) y a la reducción de desigualdades (ODS 10). A nivel de medidas resalta la relación de la EASAC con el ODS 17 relativo a las alianzas para lograr los objetivos (ONU, 2015).

En relación con la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), la EASAC profundiza en la propuesta de la ERCC de cara a elaborar lineamientos y programas regionales para robustecer y promover las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles resistentes a los efectos adversos del cambio climático. La convergencia de intereses también se manifiesta en la implementación de estrategias de manejo de recursos naturales y restauración de ecosistemas y paisaje, así como en la importancia conferida a la gestión de reducción de riesgo de desastres en ambas estrategias (CCAD-SICA, 2019).

En suma, la EASAC constituye un valioso instrumento marco para la región, alineado con la agenda global que se consolidó en el año 2015 en materia de desarrollo sostenible, cambio climático y gestión de reducción de riesgo de desastres. Cuenta con la solidez de la sinergia entre los niveles político, técnico y científico en su proceso de formulación. Aunque prevalece un enfoque basado en el paisaje y su abordaje es rico en otros enfoques sistémicos (cadenas agroalimentarias y territorios) así como en tipos de agricultura, involucrando diversos actores y disciplinas.

Recuadro 1.

Medidas ilustrativas de la EASAC contenidas en dos de sus ejes

Eje de Gestión Integral de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático

- Promover tecnologías, prácticas innovadoras y medidas de bioseguridad, fito y zoo sanitarias con la planificación de acciones que protejan la sanidad vegetal y la salud animal del desplazamiento o la irrupción de nuevas plagas y enfermedades resultantes de alteraciones climáticas.
- Fortalecer y propiciar la articulación de los mecanismos regionales de generación e intercambio de información climática y agroclimática, incluyendo el sistema regional de servicios climáticos Centro Clima
- Desarrollar y promover el uso de seguros e instrumentos innovadores de transferencia de riesgos innovadores para la ASAC
- Facilitar y promover la formación y la participación de las mujeres, jóvenes rurales y grupos étnicos en los sistemas agro productivos que usen sosteniblemente y conserven la agro biodiversidad.

Eje Paisajes agrícolas sostenibles bajos en Carbono

- Establecer espacios de concertación, diálogo y capacitación en mediciones de carbono para la planificación, seguimiento y evaluación de las contribuciones del sector agrícola a la mitigación del cambio climático.
- Promover técnicas y prácticas de manejo sostenible y conservación de suelos, agua, biodiversidad y bosques en paisajes agrícolas
- Promover y facilitar acciones para la protección y conservación de ecosistemas agrícolas con participación de actores de los sectores público y privado.
- Impulsar mecanismos para frenar la desertificación, y promover la conservación, recuperación y restauración de suelos degradados en paisajes agrícolas

Fuente: SECAC (2017) Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para la región del Sistema de la Integración Centroamericana (2018-2030)

La EASAC se convierte así en referente relevante para la actualización e implementación de la nueva Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) y de la iniciativa AFOLU apoyada por el Consejo Agropecuario Centroamericano y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, por su abordaje regional e intersectorial con temas apoyados por reconocidos organismos internacionales como FAO, IICA, CEPAL, CCAFS-CIAT, CATIE, UICN y ONU Ambiente y la Alianza para la Resiliencia Climática Rural en América Latina y el Caribe.

Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC)

La Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC)² del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) fue publicada en su versión original en noviembre de 2010, actualizada y complementada con un Plan de Implementación para el período 2018-2022, en un esfuerzo liderado por la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo con el apoyo técnico y financiero de la Unión Europea.

Su objetivo principal es contribuir a la reducción de la vulnerabilidad humana, social, ecológica y económica de los países del SICA ante el cambio climático, promoviendo acciones regionales e intersectoriales que incrementen la resiliencia, la capacidad de adaptación, el desarrollo de capacidades y la transición hacia economías bajas en carbono en la región.

La versión revisada y actualizada de la ERCC responde a los siguientes principios:

- Responsabilidad compartida pero diferenciada, tanto en el ámbito nacional como internacional.
- Justicia ambiental y compensación por deuda ecológica.
- Contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Transversalidad, intersectorialidad e interculturalidad, siendo la la equidad e igualdad de género uno de los ejes transversales más importantes.

² Basado en la versión actualizada de la Estrategia Regional de Cambio Climático Actualizada, y en su Plan de Acción 2018-2022

- Coherencia de políticas de gobernabilidad y solidaridad, equidad, igualdad de género y justicia social.
- Reconocimiento de las poblaciones más vulnerables de la región que incluye a las comunidades indígenas, poblaciones afrodescendientes, mujeres rurales y urbanas, niños, ancianos, y las familias en condición de pobreza.

El enfoque de la ERCC se apoya con fuerza en el fortalecimiento institucional, así como en la gestión de conocimiento y transferencia de tecnología, tanto para la adaptación como para la mitigación del cambio climático. De manera transversal, considera la sensibilización, comunicación y participación ciudadana; el desarrollo de capacidades intersectoriales, y la gestión de financiamiento. Como sus enfoques transversales e intersectoriales, la ERCC contempla la perspectiva de género, la gobernanza territorial y el marco de transparencia y rendición de cuentas.

En el ámbito más específico y operativo, la ERCC cuenta con un Plan de acción 2018-2022, de carácter transectorial con medidas de aplicación general, y algunas otras con una conexión directa o muy fuerte con la agricultura y la vida rural. La importancia de la aprobación previa de la Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima por el Consejo Agropecuario Centroamericano se vio reflejada en la coherencia de los contenidos de ambos instrumentos, lo cual se reforzó por la alineación de ambos a herramientas y compromisos globales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Para efectos de este documento, los lineamientos más directamente relacionados con el sector agrícola y el desarrollo rural territorial, se agrupan en los siguientes temas:

Seguridad alimentaria y nutricional. Aborda la inseguridad alimentaria en presencia de fenómenos climáticos extremos; en un ámbito temporal más amplio, la precisión de conexiones de la SAN con el cambio climático y promoción de prácticas agrícolas y pecuarias más resistentes al clima; y la resiliencia, basada en prácticas de almacenamiento y conservación de alimentos incluyendo conocimientos tradicionales y saberes de los pueblos indígenas y comunidades, así como investigaciones acerca de la transición agroalimentaria como respuesta adaptativa que reduzca la malnutrición.

Tecnología e innovación. Promueve acciones de gestión de conocimiento relativas a la sistematización e intercambio de buenas prácticas y lecciones aprendidas en materias como reducción de emisiones de GEI, adaptación al cambio climático de los pequeños productores, y reducción de la vulnerabilidad, basadas en restauración y conservación de ecosistemas.

Información climática e hidrológica y gestión del riesgo. Contiene varios lineamientos que apuntan al mejoramiento de la información climática e hidrológica, así como a la difusión y facilitación de su uso en la toma de decisiones. Esto incluye sistemas de alerta temprana, pronósticos

■ Marco regional de cambio climático

de corto, mediano y largo plazo, incluso frente a eventos extremos, fortalecimiento de los foros climáticos regionales, reforzamiento de las capacidades institucionales incluyendo la creación de un centro climático regional y el mejoramiento del funcionamiento del Grupo Interagencial del Agua para promover una agenda hídrica regional del SICA. Vinculados al riesgo, también se promueven mecanismos para la obtención de seguros.

Otros lineamientos relacionados con el sector agrícola y los territorios rurales son acciones de sensibilización y divulgación de información sobre cambio climático, manejo de recursos naturales y restauración de ecosistemas, bosques y paisajes; energía renovable y fortalecimiento de los sistemas de monitoreo, reporte y verificación. Para su implementación la estrategia plantea medidas que permitan a las mujeres participar activamente, en igualdad de oportunidades y condiciones, en los procesos y acciones definidas en las distintas dimensiones, ámbitos y niveles de esta (CCAD-SICA, 2019).

Aporte a la Agenda 2030

La ERCC actualizada y su Plan de Implementación para el periodo 2018-2022 se enmarcan en el contexto de los compromisos surgidos de los Acuerdos Mundiales de París bajo la CMNUCC, la Agenda 2030 y sus ODS, las Convenciones Internacionales Ambientales y los instrumentos regionales para el desarrollo de la región del SICA.



GUATEMALA

Cosecha de café

© Iván Castro



||

EXPERIENCIAS

Las soluciones agroambientales de desarrollo seleccionadas integran elementos innovadores. Son experiencias promisorias para su escalamiento o para su réplica y responden a los retos de una agricultura sostenible en un entorno caracterizado por crisis climáticas. Como referentes para los casos analizados se eligieron tres instrumentos: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el ámbito global; la Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para la región del SICA: 2018-2030 (EASAC) liderada por el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) y la Estrategia Regional de Cambio Climático del SICA (ERCC) impulsada por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

Experiencias relacionadas con gobernanza

En este primer bloque de experiencias se incluye una iniciativa intersectorial regional en el marco del SICA sobre el sector AFOLU, un ejemplo de buena gobernanza de la Mancomunidad Copanch'orti' de Guatemala y la experiencia de las mesas agroclimáticas participativas de Honduras.

Iniciativa regional construcción de resiliencia en la región SICA bajo un enfoque sinérgico entre mitigación y adaptación, enfocándose en el sector agricultura, forestería y otros usos de la tierra AFOLU 2040

Antecedentes

La “Iniciativa Regional Construcción de Resiliencia en la región SICA bajo un enfoque sinérgico entre Mitigación y Adaptación enfocándose en el Sector Agricultura, Forestería y otros usos de la tierra (AFOLU),”³ de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), conocida en su forma abreviada como AFOLU 2040, fue adoptada por los ocho países que integran el SICA para proveer un marco estratégico para la acción regional de manera coordinada y sinérgica frente al cambio climático. Ofrece respuesta a las necesidades y prioridades nacionales y globales. Fue lanzada en su primera versión en la Cumbre de la Acción Global del Clima, convocada por Naciones Unidas, que se llevó a cabo el 23 de septiembre de 2019 en Nueva York.

³ Basado en el documento “Iniciativa Regional Construcción de Resiliencia en la región SICA bajo un enfoque sinérgico entre Mitigación y Adaptación enfocándose en el Sector Agricultura, Forestería y otros usos de la tierra (AFOLU): Hacia Carbono Neutralidad en Región SICA 2040 – Sector AFOLU”

La iniciativa

La iniciativa AFOLU 2040 propicia el tránsito de la región del SICA hacia una economía verde y resiliente, implementando un plan de descarbonización de los sectores de agricultura y silvicultura, adoptando un enfoque sinérgico entre la adaptación y la mitigación.

La iniciativa procura un abordaje integral de restauración de paisajes, donde se rehabilitarán y conservarán las zonas boscosas, se establecerán corredores biológicos mediante la adopción de sistemas agroforestales y silvopastoriles resilientes y se transformarán las zonas agrícolas, adoptando prácticas sostenibles bajas en carbono, buscando aumentar la productividad y alcanzar la neutralidad en la degradación de las tierras. En la propuesta resalta el impulso a la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) , la cual se ocupa del fortalecimiento de la adaptación y creación de resiliencia, así como de la mitigación del cambio climático, con miras a contribuir con la seguridad alimentaria y nutricional.

Recuadro 2. AFOLU 2040 - resultado esperado

AFOLU 2040 aspira como resultado concreto a restaurar y conservar diez millones de hectáreas de tierras y ecosistemas degradados al 2030, como paso intermedio para lograr como resultado final la carbono neutralidad del sector AFOLU diez años más tarde.

Fuente: AFOLU

La iniciativa plantea su aporte a la propuesta de carbono-neutralidad en el sector AFOLU al 2040. Para lograrlo se apuesta por una reducción significativa de emisiones en el sector agricultura y silvicultura, a través de la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la deforestación y degradación de los bosques y la adopción de una agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC).

Considerando las condiciones en la región del SICA , entre las motivaciones para la formulación de esta iniciativa, se advierte que:

- La mayoría de los países presentan un mayor porcentaje de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector AFOLU.
- Todos los países cuentan con programas nacionales de Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de bosques (REDD+) y con estrategias para abordar este mismo tema. También con el diseño de Sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV).
- Todos los países han asumido compromisos en el marco de la Iniciativa “Bonn Challenge”, relativos a la restauración de ecosistemas y paisajes, y la mayor parte cuentan con planes o estrategias nacionales de restauración.

■ Experiencias

- La mayoría de las estrategias nacionales de restauración adoptan enfoques de paisaje y contemplan, tanto los temas de agricultura, como de bosques.
- Los países han incluido en los documentos presentados a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) acciones de mitigación y adaptación, relacionadas con la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques, y reducción de emisiones asociadas, así como la adopción de una agricultura sostenible y baja en emisiones.

La iniciativa contiene los siguientes cinco componentes: I) Conservación de bosques y ecosistemas forestales; II) Conservación de las principales masas boscosas de la región y su conectividad ecológica; III) Transformación de los sistemas de producción agrícola, con tránsito hacia una agricultura sostenible adaptada al clima; IV) Integración y promoción de técnicas, prácticas y servicios agrícolas sostenibles adaptadas al clima en actividades agrícolas seleccionadas con la participación del sector privado (granos básicos, caña de azúcar, piña; palma aceitera, musáceas, cacao y café, entre otros) y V) Desarrollo y establecimiento de un Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) ampliado, que incluya tanto agricultura como bosques, mitigación y adaptación.

En la PreCOP25, los ministros de agricultura de países del SICA declararon su respaldo y compromiso con la iniciativa AFOLU 2040 (“Declaración especial sobre las contribuciones y necesidades del sector agropecuario para lograr una mitigación y adaptación sostenible e inclusiva al cambio climático en la región del SICA”, 2019). En la reunión de los ministros de agricultura del SICA del 11 de diciembre de 2019, se reconoce la importancia estratégica de esta iniciativa, y se conviene en la firma de un convenio entre el CAC y la CCAD para apoyar el trabajo colaborativo entre ambas entidades en la implementación, seguimiento y evaluación de la Iniciativa AFOLU 2040 (CAC S. E., 2019).

A esto se suma la presentación de AFOLU 2040 en el marco de la COP25, lo cual fue recibido con satisfacción por la LIV Reunión de Presidentes del SICA del 18 de diciembre de 2019 (SICA, 2019).

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

El documento base de esta iniciativa señala que tendrá beneficios e impactos sociales, económicos y ambientales que para la región SICA son de gran relevancia y que serán vinculados a la Agenda 2030. Entre estos beneficios se destaca la generación y aumento en los ingresos, el aumento de la resiliencia de los medios de vida, y la reducción en la vulnerabilidad social y climática, todo esto altamente vinculado al ODS 1 de erradicación de la pobreza. Asimismo, la iniciativa conecta con el ODS 2 por su atención a la seguridad alimentaria y al ODS 15 por su foco en

el sector AFOLU, así como con el ODS 13 por su orientación prioritaria a la acción climática (ONU, 2015).

AFOLU 2040 guarda estrecha relación y presenta múltiples puntos de encuentro con la Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (EASAC). Retoma aspectos de dicha estrategia tales como: transformar los sistemas de producción agrícola transitando hacia una agricultura sostenible y resiliente baja en carbono; adopta un abordaje sinérgico de la adaptación y la mitigación; considera el enfoque de paisaje, identificando opciones productivas de uso y manejo sostenible de la tierra (agua, suelo, bosque y biodiversidad) que permitan abordar las causas y consecuencias del cambio climático y que contribuyan a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional.

Por otra parte, AFOLU 2040 es un instrumento facilitador de la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) altamente pertinente con el objetivo de la ERCC de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad humana, social, ecológica y económica de los países del SICA ante el cambio climático. AFOLU promueve acciones regionales e intersectoriales que incrementen la resiliencia, la capacidad de adaptación, el desarrollo de capacidades y la transición hacia economías bajas en carbono en la región (CCAD-SICA, 2019).

Reflexiones finales

La iniciativa AFOLU 2040 se perfila como una valiosa gestión climática interinstitucional en el marco del SICA, con acciones de orden político y técnico, contando con el apoyo de organismos internacionales desde el inicio de su preparación, para su implementación y ejecución. Ajustes institucionales en el marco del Consejo Agropecuario Centroamericano y en la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo son parte fundamental para favorecer el proceso de ejecución de las acciones, así como el involucramiento de los grupos técnicos pertinentes de estos dos foros ministeriales.

Modelo de adaptación climática desarrollado en la Mancomunidad Copanch' ortí'

Antecedentes

El Corredor Seco de Guatemala, conformado por la región central y oriental de Guatemala, es la región mayormente afectada por la sequía y que a su vez registra condiciones de extrema pobreza. La escasez de agua es uno de los aspectos que incide en la desnutrición de su población. El fenómeno del Niño, con períodos prolongados y recurrentes de sequía, ha causado pérdidas de cosechas de granos básicos, que constituyen la base de la seguridad alimentaria en el país.

Por su parte, la Mancomunidad Copanch' ortí, conformada por los municipios de Camotán, Jocotán, Olopa y San Juan Ermita, ubicada en el corazón del Corredor Seco, es representativa de las condiciones, problemáticas y oportunidades de dicho corredor. El territorio enfrenta un profundo deterioro de su ecosistema, ocasionado por múltiples factores, y entre los más importantes se encuentran: i) el desconocimiento sobre buenas prácticas de adaptación al cambio climático; ii) la ausencia de incentivos suficientes para implementar prácticas ambientalmente sostenibles, y iii) la necesidad de fortalecer las organizaciones sociales y productivas en torno a este tema (Mullally, 2018).

La experiencia

El Modelo Territorial de Adaptación Climática incorpora acciones relativas al clima en la planificación municipal, que se coordinan con organismos del Estado e instituciones internacionales. Es un modelo basado en lecciones aprendidas y conocimientos ancestrales, que puede escalar del nivel local al regional, aportando beneficios e ingresos a la comunidad, con el objetivo de aumentar la resiliencia climática y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Este modelo se ha implementado a través del Proyecto “Recuperación del Capital Natural del Corredor Seco y Adaptación Climática de su Población”, ejecutado por la Mancomunidad Copanch’ orti’ y financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La MCC se planteó como un espacio de intervención territorial que facilitaba la articulación de acciones, actores y recursos, así como espacio de convergencia entre lo público y lo privado. Asimismo, abrió la opción para establecer sinergias entre diferentes fuentes de inversión, como los recursos de la Mancomunidad, el Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de vocación Forestal o Agroforestal -PINPED-, BID/FOMIN y otros actores (Samayoa, 2020).

El proyecto ha tenido la finalidad de aumentar la resiliencia climática con prácticas sostenibles de manejo del capital natural de la población ubicada en el territorio de la Mancomunidad Copanch’ orti’ (MCC, 2016). En términos temáticos se centra en la seguridad alimentaria y los servicios ecosistémicos del agua y el carbono.

Su propósito es que las familias productoras, las organizaciones productivas y las comunidades ubicadas en tres microcuencas de la MCC adopten prácticas de adaptación climática, sostenibles hacia el capital natural.

El proyecto consta de cuatro componentes (MCC, Mancomunidad Copanch’ orti’, 2020):

1. Organizaciones capacitadas y fortalecidas (componente de fortalecimiento institucional).
2. Desarrollo de actividades de adaptación climática vinculadas a las actividades productivas (Componente de apoyo a la recuperación de la cobertura forestal productiva a través de incentivos forestales).
3. Desarrollo de actividades de adaptación climática vinculadas a seguridad alimentaria (Componente de producción de aves criollas, plantas nativas y granos básicos para seguridad alimentaria).
4. Difusión de resultados y de conocimientos.

El proyecto enfrentó el reto de integrar sus componentes en el territorio y de romper con el paradigma del paternalismo, así como también el de abordar la pérdida acelerada de cobertura forestal, y lograr una inserción eficiente en la

■ Experiencias

gobernanza local para alcanzar sentido de apropiación y responsabilidad sobre el proyecto por parte de la Mancomunidad.

Factores clave para la implementación del proyecto fueron la estructura de gobernanza, administrativa, técnica y política, conformada por los cuatro alcaldes de los municipios de Jocotán, Camotán, Olopa y San Juan Ermita.

Recuadro 3. Resultados en la Mancomunidad Copanch' orti

5 905 familias ahora están produciendo USD 3 millones al año por venta de carne y huevos, y 356 familias socias están generando USD 200 000 anualmente por venta de maíz y frijol (en sistemas agroforestales). El total de beneficiarios asciende a 19 310 (directos e indirectos), cerca de un tercio de las microcuencas están ingresadas al Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP), la cantidad de proyectos en sistemas agroforestales y protección de bosque aumentó de 130 a 2 215 (Samayoa, 2020).

Fuente: elaboración propia

Su enfoque de intervención apunta a la recuperación de prácticas locales y ancestrales, al fortalecimiento de la gobernanza local, al fomento de sinergias con diferentes actores en el territorio, a la capitalización de las experiencias generadas a nivel local, y a asegurar la provisión de agua (Samayoa, 2020).

El proyecto apuesta por una recuperación de las condiciones que prevalecían en el territorio hace algunas décadas como estrategia de adaptación climática a nivel de microcuenca, en respuesta a la variabilidad climática del Corredor Seco y con el fin de aumentar las capacidades de resiliencia. El principal sujeto de la intervención es la población vulnerable a la variabilidad climática.

El proyecto ha demostrado la posibilidad de trabajar con los gobiernos locales, ha revalorizado las variedades nativas y ha planteado nuevos mecanismos de resiliencia para los beneficiarios. Asimismo, los resultados de la valoración socioeconómica intermedia evidenciaron la viabilidad de invertir en el modelo, tanto por los indicadores financieros como por la generación de empleo. El modelo mostró efectos significativos sobre la seguridad alimentaria de la población, evidenciados en aumentos en peso y talla, como también reducciones de desnutrición crónica en niños (MCC, 2016).

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

Esta iniciativa responde a múltiples ODS, entre los que resaltan el ODS 2 por su enfoque sobre la seguridad alimentaria y su planteamiento en cuanto a

la satisfacción de las necesidades alimentarias y nutricionales de la población como primera condición para mejorarla competitividad. En su afán por lograr la recuperación del capital natural del territorio, el proyecto propone opciones de diversificación genética, gestión de bosques, revalorización de especies nativas y servicios ecosistémicos, todo lo cual aporta al ODS 15 sobre vida de ecosistemas terrestres. Asimismo, está profundamente vinculado al ODS 13 al tratarse precisamente de un modelo territorial de adaptación climática, y la consideración de los servicios ecosistémicos del agua en adición al compromiso con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la vincula como el ODS 6 relativo al agua (ONU, 2015).

La conexión con la EASAC es clara y múltiple. En general las propuestas de la iniciativa corresponden al concepto de agricultura sostenible adaptada al clima que impulsa dicha estrategia. De manera ilustrativa, puede notarse la profunda vinculación con la medida de la EASAC orientada a promover y facilitar acciones para la protección y conservación de ecosistemas agrícolas con participación de actores de los sectores público y privado (CAC, 2017). En similar sentido, el proyecto ofrece soluciones al objetivo de la ERCC que plantea la protección, restauración y conservación de ecosistemas para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos que permitan reducir amenazas y vulnerabilidades derivadas del fenómeno climático (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

Entre los factores de éxito para ser considerados en otras iniciativas, está el hecho que la experiencia del Modelo de Adaptación Climática desarrollado en la Mancomunidad Copanch' orti' se asienta en el valor que otorga a la dimensión política al involucrar a los alcaldes, las sinergias de distintas fuentes de inversión, la inserción en la gobernanza local, el fomento a la autosostenibilidad como opción al asistencialismo, la diversificación de medios de vida y la construcción de capacidades locales (especialmente en gobernanza y administración).

De esta misma iniciativa deriva como lección el hecho que previo a la participación del sector privado para atender problemas relacionados con la resiliencia climática, es muy relevante que exista una visión compartida entre las instituciones del sector público, y la existencia de capacidades locales (especialmente en gobernanza y administración) para la sostenibilidad (FAO, 2019).

Cabe destacar que el Modelo de Adaptación Climática (MAC) ya ha sido replicado y cuenta con potencial para continuar haciéndolo. En Guatemala, el escalamiento podría alcanzar 100 000 familias y podría extenderse a otros países de la región. En el Corredor Seco de Guatemala se han concretado 2 réplicas con y 800 y 1 000 familias en Chiquimula y Zacapa, respectivamente.

Mesas agroclimáticas participativas en Honduras

Antecedentes

Honduras⁴ es un país vulnerable ante las amenazas climáticas, con un sector agrícola que representa aproximadamente una cuarta parte del PIB y que es altamente sensible a los fenómenos socio naturales. El Índice Global de Riesgo climático (CRI) de la organización Germanwatch que analiza el impacto de los eventos climáticos en los países como consecuencia de las amenazas relacionadas con el clima y los eventos asociados (tormentas, inundaciones, olas de calor, etc.) ubicó a Honduras como el segundo país más afectado a nivel global en el período 1998-2017 (David Eckstein, 2019). En la zona del Corredor Seco hondureño, se encuentran los mayores problemas de degradación de tierras, erosión y sequía extrema del país. Las proyecciones de los escenarios de cambio climático prevén un incremento de las temperaturas y reducción de las precipitaciones, amenazando los medios de vida de poblaciones altamente dependiente de sus cultivos (CCAFS-CIAT, 020).

Las condiciones en que opera la actividad agrícola se han visto alteradas por los cambios en los patrones climáticos. Decisiones básicas como la definición de las fechas de siembra y actividades de mantenimiento de los cultivos perennes están ahora siendo afectadas por una mayor incertidumbre, asociada a la intensificación de la variabilidad climática.

La información que se generaba antes del establecimiento de las mesas climáticas participativas enfatizaba en las variables meteorológicas, en tanto prevalecía una necesidad creciente de

⁴ Basado principalmente en material suministrado por CCAFS-CIAT y comunicación personal de Marlon R. Duron de CIAT.

contar con mayor y mejor información de naturaleza agroclimática orientada a la toma de decisiones, y de carácter específico para las zonas productoras.

La experiencia

Las mesas agroclimáticas participativas (MAP) son una iniciativa innovadora que busca integrar actores del sector agropecuario a nivel regional y local con el objetivo de informar, especialmente a los pequeños y medianos productores, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Cuentan con la participación de representantes de los actores clave de los territorios: gobierno, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales de cooperación, gremios profesionales, empresariales, campesinos, academia, mediana, pequeña y microempresa, red de mujeres, red de jóvenes, etc. (CCAFS, 2020).

Como preámbulo al establecimiento de las mesas climáticas se realizó un análisis participativo de vulnerabilidad para caracterizar las principales amenazas climáticas y los rubros agrícolas expuestos a ellos, a partir de lo cual se derivó una priorización de las actividades productivas en las cuales se enfocaría el trabajo de estas mesas.

Recuadro 4. Mesas regionales relativas al sector agroalimentario

En el ámbito del SICA operan tres mesas regionales relativas al sector agroalimentario: la mesa de agricultura, la mesa de pesca y acuicultura, y la mesa de sanidad agropecuaria en el marco del Foro Regional de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la primera de las cuales de manera incipiente se está vinculando con las (MAP).

Fuente: elaboración propia

Las mesas agroclimáticas participativas en Honduras, cuya mayor parte se han establecido en territorios del Corredor Seco hondureño, tienen como antecedente el Foro del Clima de América Central y el Foro Regional de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional del SICA que se llevan a cabo tres veces al año, como también la generación de boletines climáticos nacionales y visitas a las regiones del país con el fin de presentar los resultados por parte de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), acompañada de funcionarios de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras.

Las mesas agroclimáticas participativas analizan el comportamiento del clima anticipado para el ciclo agrícola correspondiente, discuten acerca de las oportunidades y amenazas para actividades agropecuarias seleccionadas y emiten

■ Experiencias

recomendaciones para los agricultores. La incorporación de la modelación de cultivos (Cropwat) al proceso de la información ha permitido elaborar calendarios actualizados para la siembra y otras actividades clave del ciclo de los cultivos.

Los desafíos de las mesas agroclimáticas son:

1. la necesidad de contar con información de calidad, orientada a la toma de decisiones, comunicada a los productores en forma oportuna y sencilla;
2. el fortalecimiento de capacidades en los diferentes niveles para comunicar información, facilitando la comprensión de los resultados y haciendo un uso más eficiente de cara a la toma de decisiones;
3. la integración de los diferentes sistemas de recolección y generación de información hidrometeorológica de la redes públicas y privadas (incluyendo estaciones operadas por ONG); y
4. una mayor articulación ente las mesas climáticas en los distintos ámbitos geográficos (local, nacional y regional).

La creación y rápida expansión de las mesas agroclimáticas participativas de Honduras se ha visto favorecida por la iniciativa coordinada entre SAG y COPECO para dar a conocer la perspectiva climática y la preparación de un informe nacional; la colaboración con CCAFS-CIAT, que puso a técnicos locales en contacto con otras iniciativas similares (Senegal y Colombia), así como por el interés y voluntad política de autoridades del sector agropecuario.

Recuadro 5. Mesas Técnicas Agroclimáticas

Actualmente se cuenta con siete mesas establecidas en Comayagua, El Paraíso, Intibucá, Región del Golfo de Fonseca, Región de Occidente, Santa Bárbara y Olancho. Se estima que más de 5000 productores se han sumado a estas mesas agroclimáticas (CCAFS, 2020)

Fuente: elaboración propia

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, EASAC y ERCC

Las mesas agroclimáticas participativas conectan con buena parte de los ODS, especialmente con el ODS 11 que incluye el desarrollo y puesta en práctica de la gestión integral del riesgo, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030; con el ODS 13 que propone fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales; con el ODS 6 por la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles y con el ODS 2 por su relación con la seguridad

alimentaria y con la agricultura de pequeña escala. La guía para la implementación de las mesas enfatiza en los temas de igualdad de género e inclusión social en consecuencia con los ODS 5 y 10 (ONU, 2015).

En relación con la EASAC, las mesas responden a la medida de la estrategia que plantea generar y comunicar sistemáticamente, de forma oportuna y en lenguaje apropiado, información para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático; así como la propuesta para fortalecer y propiciar la articulación de los mecanismos regionales de generación e intercambio de información climática y agroclimática (CAC, 2017).

Por su parte, la ERCC en una de sus líneas estratégicas impulsa el desarrollo y difusión de boletines climáticos regionales con aplicación para los sectores productivos. En otra de sus líneas plantea mejorar las capacidades técnicas y tecnológicas de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales con base en sus redes de observación y bases de datos, para el diseño de información técnica adecuada a las necesidades de toma de decisiones (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

La extensión de los beneficios de la experiencia de las mesas agroclimáticas se vislumbra con un alto potencial, y ya se ensayan en otros países de la región del SICA. En los últimos años ha crecido el interés y se han llevado a cabo acciones que propician la articulación entre la mesa de agricultura en el marco del Foro Regional de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional con las mesas locales. Su consideración en el proceso de priorización de la Estrategia Regional para la Gestión de Riesgo de Desastres en el Sector Agrícola y la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2018-2030 de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, evidencia el aporte que el enfoque está dando al sector agropecuario para fortalecer sus capacidades en la comprensión y uso de la información agro-climática local para la toma de decisiones.

2

Experiencias relacionadas con política pública

Este segundo grupo de experiencias se relacionan con una política nacional en materia de agricultura sostenible adaptada al clima desarrollada en El Salvador, una estrategia de ganadería baja en carbono de Costa Rica y un instrumento para la inclusión del género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima para Guatemala.

Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima de El Salvador (PASAC)

Antecedentes

En El Salvador,⁵ la persistencia del mal manejo de los ecosistemas agrícolas ha conducido a una pérdida substancial de la cobertura boscosa, de la fertilidad de los suelos y a la degradación generalizada del medio ambiente, lo que a su vez ha ocasionado una disminución paulatina y sostenida de los niveles de productividad agrícola, al punto de amenazar la supervivencia de la población rural.

En el país se pueden identificar por lo menos cuatro grandes procesos de deterioro: erosión hídrica, pérdida de calidad biodinámica del suelo, contaminación en sus diferentes modalidades y pérdida de biodiversidad.

De acuerdo con el Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente, las prácticas no sustentables de uso del suelo de la agricultura convencional, caracterizadas por la sobre labranza, quema de rastrojos, el uso excesivo de agroquímicos –pesticidas, herbicidas y fertilizantes químicos– y el sobrepastoreo afectan a las comunidades de organismos del suelo y consecuentemente a su calidad y productividad, amenazando la producción de alimentos y la seguridad alimentaria (MARN, 2018).

Por su parte, las amenazas de origen hidrometeorológico y los incendios forestales afectan los medios de vida, provocan importantes pérdidas económicas y descapitalizan las unidades productivas. Tanto el cambio climático como la variabilidad

⁵ Basado en FAO, Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima.

climática ejercen presión sobre los ecosistemas y las prácticas productivas. La problemática identificada impacta de manera diferenciada a hombres y mujeres, afectando el desarrollo social inclusivo e igualitario.

La experiencia

La Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (PASAC) estableció los lineamientos para transitar hacia una agricultura que respondiera a los desafíos del clima, que priorizara los recursos naturales para garantizar la seguridad alimentaria, en consecuencia con el objetivo 7 del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019 que propuso transitar hacia una economía y una sociedad ambientalmente sustentables y resilientes a los efectos del cambio climático (Planificación, 2015).

Recuadro 6. Indicadores de políticas

- Área cultivable afectada por erosión del suelo;
- superficie con acciones de conservación y/o restauración de suelos;
- prevalencia de la inseguridad alimentaria;
- mujeres propietarias de tierras agrícolas o titulares de derechos sobre tierras agrícolas;
- agricultura familiar con tierra de su propiedad;
- crecimiento del Producto Interno Bruto Agropecuario;
- población ocupada en el sector agrícola;
- crédito agrícola destinado a manejo sostenible, agroecológico y orgánico;
- valor de recursos aplicados en compensaciones o incentivos por la aplicación de buenas prácticas agrícolas.

Fuente: elaboración propia

La Política de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (PASAC) surgió como una herramienta de política pública con el objetivo de promover la transformación del sector agrícola para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales, la seguridad alimentaria de la población rural y la resiliencia al cambio climático. Sus objetivos específicos fueron: i) promover procesos de restauración y conservación de los bienes y servicios ecosistémicos de los cuales depende la actividad agrícola; ii) contribuir al incremento de la productividad como elemento clave para el desarrollo y seguridad alimentaria de la población rural, y iii) fortalecer los esfuerzos para la adaptación a los efectos del cambio climático de los sistemas productivos, así como las acciones de mitigación cuando sea posible.

■ Experiencias

Esta política fue el resultado de un proceso de análisis y consulta en un trabajo coordinado con las instituciones gubernamentales involucradas en la agricultura y la gestión del territorio, así como actores claves de la academia, ONG, productores y productoras, organizaciones indígenas y otros en las diferentes localidades del país. Abarca todo el territorio nacional, priorizando el área rural y en particular aquellos municipios situados en el corredor seco.

La PASAC se basa en el enfoque de agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC) y en el enfoque agroambiental, y requiere la articulación entre instituciones del gobierno central (Ministerios de Agricultura y Ganadería y de Medio Ambiente y Recursos Naturales), con el Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA), municipalidades, organismos internacionales, ONG, academia, entes privados y actores locales, así como la consideración de diferentes escalas geográficas de intervención.

Se plantea aprovechar el tránsito de la agricultura tradicional hacia una de mayor productividad, con procesos más tecnificados y ambientalmente racionales para encausar la restauración de los agroecosistemas. En este proceso se hace una consideración especial de la producción de granos básicos, de alta relevancia para la seguridad alimentaria, abriéndole la oportunidad para combinarlos con otras actividades que refuercen los ingresos de sus productores.

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

La PASAC tiene múltiples vinculaciones con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, resaltando sus aportes a los ODS 1, relativo a pobreza, ODS 2 en lo concerniente a seguridad alimentaria, ODS 12 modalidades de producción sostenibles, ODS 13 por la acción climática, ODS 15 por el uso sostenible de ecosistemas terrestres, ODS 17 relativo a las alianzas y ODS 6 relativo al agua por la prioridad concedida a la sostenibilidad de los recursos naturales y la relevancia de amenazas de origen hidrometeorológico, entre otros (ONU, 2015).

En lo que respecta a la EASAC, su ámbito de interés es coincidente. Retoma la definición de agricultura sostenible adaptada al clima contenida en la estrategia regional, y plantea sus lineamientos y acciones teniéndola como su fundamento (CAC, 2017).

En cuanto a la propuesta de la ERCC de robustecer y promover las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles, resistentes a los efectos adversos del cambio climático (CCAD-SICA, 2019), la respuesta de la PASAC se orienta a favorecer el cumplimiento de los compromisos en materia de adaptación y mitigación contenida en el eje 3 de la política, así como en su eje orientado a la sostenibilidad de los sistemas de producción con la aplicación de buenas prácticas agrícolas.

Consideraciones finales

La política propone aprovechar el proceso de transformación productiva mediante prácticas y tecnologías más sostenibles para inducir la restauración de los ecosistemas, conciliando el desarrollo productivo con la protección del ambiente, a través de un abordaje sinérgico entre adaptación y mitigación del cambio climático y con la convergencia de intereses de las autoridades de ambiente y agricultura, destacando la prioridad territorial en el Corredor Seco. Promueve la restauración y conservación de bienes y servicios de ecosistemas de los cuales depende la agricultura.

Estrategia para la ganadería baja en carbono en Costa Rica 2015-2034

Antecedentes

Costa Rica⁶ se ha comprometido con un plan de descarbonización hacia el 2050, con la aspiración de ser una economía moderna, verde, libre de emisiones, resiliente e inclusiva (MINAE). Uno de los 10 ejes del plan de descarbonización se orienta a la consolidación del modelo ganadero eco-competitivo basado en la eficiencia productiva y en la disminución de gases de efecto invernadero.

La ganadería es parte fundamental de la cultura, la economía, el paisaje y la biodiversidad costarricense (MAG, MINAE, SIDE, otros, 2015). De acuerdo con el Censo Agropecuario 2014, en Costa Rica existen 37 171 establecimientos y un total de 1 278 817 animales. El 81,2% de las fincas son de 50 ha o menos y el 91,2% de los establecimientos totales están por debajo de las 100 ha; no obstante, la mayor parte del ganado (65,8%) se concentra en fincas medianas y grandes con un tamaño entre las 20 ha y 500 ha⁷. La ganadería es también responsable de cerca del 23% de las emisiones brutas de gases de efecto invernadero del país. En las fincas ganaderas se da gran parte del secuestro de carbono reportado en las comunicaciones nacionales.

Entre los problemas sustantivos del sector ganadero figuran la baja productividad, la insuficiente rentabilidad y los impactos ambientales negativos asociados a la actividad ganadera junto con una insuficiente preparación para encarar el cambio climático.

El gran desafío es poder contar con sistemas productivos que produzcan más carne y más leche, de mayor calidad y con menos insumos, en un entorno de condiciones climáticas adversas.

⁶ Basado fundamentalmente en el documento de la Estrategia para la Ganadería baja en Carbono en Costa Rica y en la comunicación personal de Carlos Pomareda B. de SIDE S.A.

⁷ Información proporcionada por el MAG de Costa Rica.

Otro aspecto importante que es necesario abordar en el país es el fortalecimiento de la resiliencia y la gestión del riesgo para enfrentar las crisis climáticas, que recurrentemente impactan al sector ganadero nacional.

La experiencia

La Estrategia de Ganadería Baja en Carbono surge de un abordaje interinstitucional e intersectorial y su meta central está orientada a lograr una producción cada vez más sostenible, para lo cual se impulsan cambios que contribuyan a que la ganadería sea más ecoeficiente, contribuyendo así al logro de la carbono-neutralidad en el país.

La estrategia se orienta a lograr cambios en la ganadería que contribuyan a que sea más ecoeficiente, y para lograr una cadena de valor eficiente, equitativo, resiliente y ambientalmente equilibrada, plantea:

- Fomentar la lechería en sistemas menos vulnerables climáticamente y menos dependientes de alimentos concentrados, basados en la combinación de pastoreo con balanceados como complemento e innovaciones genéticas en el ganado.
- Fomentar la ganadería especializada en cría y engorde, con sistemas de pastoreo más intensivos y suplementación con forrajes de corte y otros producidos en las fincas.
- Fomentar la ganadería en las zonas con más aptitud y menos expuestas a la vulnerabilidad climática, con tecnologías menos emisoras de GEI, para mayor ecoeficiencia.
- Estimular la actividad ganadera enfocada en la sostenibilidad, promotora de aumento de la cobertura arbórea y sistemas de silvopastoreo en beneficio del ecosistema y económicamente más eficientes que el pastoreo extensivo convencional.

Cabe resaltar que una de las principales concentraciones de explotaciones ganaderas se da en el Pacífico Norte o Región Chorotega, que corresponde al segmento costarricense del Corredor Seco Centroamericano.

Como medidas específicas, la estrategia propone aumentar el número de fincas ganaderas, aplicando el modelo de Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (NAMA) y la reducción de emisiones de CO₂ equivalente, aplicando dicho modelo con sus respectivas metas (MIDEPLAN, 2018). La NAMA Ganadería de Costa Rica, lanzada en noviembre de 2015, tiene por objetivo realizar un cambio en la forma de producción del sector ganadero costarricense, con miras a una ganadería eco-competitiva. Esta NAMA pasa a ser componente clave y fuente de oportunidades para la estrategia (Chacón M, 2015).

Según la declaración de visión de la estrategia, la aspiración es alcanzar más productividad, mayor rentabilidad, menores emisiones de GEI por unidad de producto y más secuestro de dióxido de carbono, así como reconocer de manera

■ Experiencias

especial la necesidad de adaptarse a la inestabilidad climática, las exigencias del entorno económico-social y los compromisos del país.

El establecimiento de una Mesa Ganadera, Comisiones Ganaderas Regionales y el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PITTA) Ganadería Baja en Carbono, son resultados de alto valor para consolidar una institucionalidad coherente y activa que estimule y apoye el desarrollo de la ganadería.

A nivel de metas, se aspira a aumentar la productividad en carne y leche a una tasa anual del 3%, a un crecimiento del hato y de la extracción de animales (novillos y vacas de descarte) del 2% anual, a una reducción del 1% del área total, a un aumento del 1% al 2% anual de pastos de buen manejo, a un aumento del 3% en ingresos y a una reducción de emisiones de GEI a una tasa anual inicial de 2%.

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

El modelo de ganadería propuesto y la estrategia se vinculan especialmente con los ODS 1 (fin de la pobreza), ODS 5 (igualdad de género), ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (especialmente en lo concerniente a reducción de emisiones de GEI) y ODS 17 (alianzas para lograr los objetivos) en correspondencia con los planteamientos en materia de inclusión social y crecimiento económico; con los ODS 3 (salud y bienestar), ODS 12 (producción y consumo responsables) y ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres) en salud y bienestar animal; en seguridad alimentaria con los ODS 2 (hambre cero), ODS 3 (salud y bienestar), y en acción climática y uso de los recursos naturales con los ODS 13 y ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres) en forma respectiva (ONU, 2015). A raíz de la gran variabilidad climática, asociada en la región centroamericana a excesos y déficit hídricos, también se vincula al ODS 6 (garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible).

La Estrategia de Ganadería Baja en Carbono tiene una conexión significativa con la EASAC. El concepto de agricultura sostenible adaptada al clima de la EASAC integra al sector pecuario, y uno de sus ejes estratégicos precisamente corresponde a paisajes agrícolas sostenibles, bajos en carbono. La correspondencia entre estas dos estrategias se evidencia, tanto en los lineamientos generales como en las medidas específicas. Ilustran esta interrelación las medidas de la EASAC que proponen no solo sistematizar, dar a conocer y promover el uso de prácticas, tecnologías y servicios para la agricultura sostenible adaptada al clima, sino también promover modalidades de consumo y producción más sostenibles e inclusivos (CAC, 2017).

En la relación con la ERCC, establece lineamientos y un programa para robustecer y promover las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles resistentes a los efectos adversos del cambio climático. Por su parte, el Plan de acción de la

ERCC propone el intercambio de experiencias en el manejo de recursos naturales y restauración del paisaje, que promuevan el desarrollo económico y cobeneficios como actividad productiva baja en emisiones (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

Es destacable el fortalecimiento de la gobernanza e institucionalidad, con la creación de la Mesa Ganadera, y la activación del PITTA, (Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria) Ganadería Baja en Carbono, compuesto por investigadores de universidades, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas y privadas; así como la creación de Comisiones Ganaderas Regionales.

Otros aspectos que resaltan son las acciones para articular la NAMA Ganadería Bovina preexistente a la Estrategia en pro de la transformación de las cadenas de producción ganadera, así como el establecimiento de metas y la integración de un plan de acción detallado con una priorización de acciones inmediatas, de corto, mediano y largo plazo.

El creciente interés por la ganadería sostenible y el consecuente establecimiento de NAMA se refleja en iniciativas recientes en otros países de la región centroamericana. En el caso de El Salvador, se promueve la ganadería resiliente baja en carbono con el proyecto “Apoyo a la formulación de Acciones Apropriadas de Mitigación en la Agricultura Centroamericana”, financiado por la Unión Europea, cuya ejecución está a cargo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) (Contexto ganadero, 2020).

En Guatemala, los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y de Agricultura, Ganadería y Alimentación presentaron a principios del año 2018 el “Proyecto de Acciones Nacionales - NAMA- de Ganadería Sostenible”, el cual busca desarrollar prácticas de producción bajas en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y tecnologías ecocompetitivas en el sector ganadero (MARN, 2020). Por otra parte, en enero de 2018 se publicó la NAMA para un Sector Ganadero Bajo en Carbono y Resiliente al Clima en Honduras, la cual coordina en su ejecución la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), que contó para su desarrollo con el respaldo financiero del Fondo del Clima Nórdico (Nordic Climate Facility-NCF) y con el apoyo técnico de UNEP DTU y Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE (UNEP DTU,CATIE, 2018).

Paso a paso para la inclusión de género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima para Guatemala

Antecedentes

Guatemala⁸ es uno de los países del SICA mayormente afectados por el cambio climático y ocupa la posición 14 a nivel global, según el Índice de riesgo climático global 2019 (David Eckstein, 2019). Por su parte, el Índice Global de Adaptación de la Universidad de Notre Dame coloca a Guatemala en el lugar 111 de un total de 181 países, con una vulnerabilidad alta (posición 109) y una preparación baja (posición 130) en 2017 (Notre Dame Adaptation Initiative, 2020), presentando retos significativos en seguridad alimentaria y nutricional ante el riesgo y el cambio climático. (CEPAL, 2018).

La gran diversidad cultural de Guatemala, con un total de 25 comunidades lingüísticas distintas y las grandes desigualdades de género y sociales existentes, hacen imperativo que se incorporen consideraciones de género y multiculturalidad en todas las iniciativas de adaptación y mitigación al cambio climático, para lograr disminuir y finalmente eliminar las desigualdades de género. De otra forma, las desigualdades sociales y de género existentes tenderían a incrementarse como consecuencia de las

⁸ Basado principalmente en Acosta, Mariola; Bonilla-Findji, Osana; Howland, Fanny C.; Twyman, Jennifer; Gumucio, Tatiana; Martínez-Barón, Deissy; Le Coq, Jean François (2019). Paso a paso para la inclusión de género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima para Guatemala. Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS). Wageningen, Países Bajos: Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS). Disponible online en: www.ccafs.cgiar.org

crisis climáticas. Constituye un desafío lograr sensibilizar a los actores clave sobre la relevancia de integrar la dimensión de género y multiculturalidad en las soluciones agroclimáticas y, en general, de desarrollo rural, en particular la adopción y utilización de prácticas, tecnologías y servicios de agricultura sostenible adaptada al clima con enfoque de género.

La experiencia

Se ha elaborado una guía que contribuye de manera activa a la identificación y eliminación de prácticas discriminatorias hacia las mujeres, así como al diseño e implementación de medidas que garanticen igualdad de género con el fin de lograr un desarrollo económico, social, político y cultural sostenibles en los territorios. La formulación de la guía ha contado con la colaboración del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA), con el apoyo del Programa de Investigación del CGIAR Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), y también con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), de Canadá.

El objetivo de la guía es integrar componentes de género en los proyectos agrícolas que realizan las instituciones, extensionistas y los equipos de monitoreo y evaluación, desde el diseño y la planificación del proyecto, luego su implementación, para finalizar con su evaluación.

Recuadro 7. Preguntas orientadoras

La guía está estructurada como un listado de preguntas orientadoras específicas organizadas en cuatro bloques encabezados por las siguientes interrogantes de carácter general:

¿Qué quiere decir incorporar una perspectiva de género y qué preguntas clave me debo plantear?

¿Cómo puedo diseñar y formular mi intervención para garantizar la integración de género?

¿Cómo puedo asegurar que la fase de implementación incorpore consideraciones de género?

¿Cómo puedo diseñar un sistema de monitoreo y evaluación con inclusión de género?

La aplicación de la guía en iniciativas para la adopción de prácticas, tecnologías y servicios de agricultura sostenible adaptada al clima permitirá fortalecer conocimientos y aumentar la sensibilidad respecto al enfoque de género, así como de sus relaciones con la agricultura y el cambio climático.

■ Experiencias

Además, la necesidad de contar con este instrumento para mejorar la labor de formuladores de programas y extensionistas a la hora de integrar un enfoque de género en intervenciones de cambio climático y ASAC, fue reconfirmada en un encuentro nacional interinstitucional entre puntos focales de cambio climático y género celebrado en octubre de 2018.

La guía hace consideraciones de género en relación con la sequía y las medidas para enfrentarla, desde la perspectiva de las actividades productivas y de la vida comunitaria; además plantea preguntas “recordatorio” sobre la gestión de los recursos hídricos, las diferencias en las consecuencias de las sequías y el acceso al agua para hombres y mujeres.

La guía parte de un entendimiento común de lo que es género (diferencias entre sexo y género, entre igualdad y equidad), cambio climático y agricultura sostenible, adaptada al clima.

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

La guía responde de manera directa al ODS 5 relativo a la igualdad entre los géneros, y conecta con la mayor parte de los restantes ODS de manera directa o indirecta. Destaca su relación con los ODS 2 Hambre cero, ODS 13 Acción por el clima, ODS 11 por su vinculación con la gestión del riesgo de desastres y con el ODS 17 en materia de fortalecimiento de los medios de ejecución (ONU, 2015).

Este documento es coherente con los planteamientos de la EASAC en relación con la equidad de género, que instan a que se garantice “tanto a las mujeres como a los hombres el acceso a las oportunidades y a los resultados del desarrollo agrícola sostenible y adaptado al clima en todos sus ámbitos”.

Su contenido contribuye de manera significativa al eje de igualdad y equidad de género de la ERCC, el cual plantea que las desigualdades de género se entrecruzan con los riesgos y vulnerabilidades asociados al cambio climático (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

La elaboración de esta guía representa un avance sustantivo tendiente a la necesidad de contar con un instrumento regional para garantizar el principio de igualdad y equidad de género en el contexto del cambio climático, responde a un interés de la Secretaría Ejecutiva del CAC, y tiene una gran pertinencia para su adaptación a otros países del SICA y para desarrollar acciones en este ámbito.

La estructura básica y el enfoque metodológico de la guía facilitará la inclusión del enfoque de género en acciones relacionadas con el cambio climático y la agricultura sostenible, mejorando la labor de formuladores de programas

y extensionistas, cuya necesidad fue reafirmada en el encuentro nacional interinstitucional entre puntos focales de género y cambio climático, celebrado en octubre de 2018.

Es de interés contar con un instrumento de estas características para la ASAC como material base para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades, lo que permite la expansión de los beneficios de esta guía con su potencial adaptación a otros países de la región del SICA e inclusive a iniciativas relativas a otras áreas del desarrollo rural. Acciones claves derivadas de un análisis de políticas y entrevistas con actores de la región SICA liderado por CCAFS, sugieren una hoja de ruta para la implementación de la perspectiva de género de la EASAC.

3

Experiencias relacionadas con proyectos y afines

En esta sección se incluyen cuatro proyectos que dejan valiosas enseñanzas en materia de resiliencia climática en el corredor seco, un programa regional de agrobiodiversidad, el fortalecimiento de una cadena de valor que presenta el café como base para una NAMA, y un programa regional que se ocupa de la investigación e innovación en cadenas de valor agrícolas.

Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA)

Antecedentes

El Salvador⁹ forma parte del Corredor Seco Centroamericano y es considerado como uno de los países más vulnerables a los riesgos climáticos. La intensificación de la variabilidad climática (de precipitación y temperatura, entre otros), la deforestación, la degradación de las tierras y el estrés hídrico amenazan la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia de los agricultores familiares.

En el país, la pobreza continúa siendo mayormente rural. En el caso de las mujeres, las condiciones de pobreza se acentúan aún más debido a factores tales como la falta de acceso al mercado laboral, al hecho de recibir menos ingresos, a la maternidad temprana y a la adaptación de roles rutinarios tales como tareas domésticas, considerados como tradición, limitando sus oportunidades en el mercado laboral y la participación en procesos de capacitación vocacional y crecimiento personal.

Pese a los esfuerzos gubernamentales realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), prevalecen condiciones estructurales que frenan el desarrollo sostenible, tales como: i) conciencia y capacidades limitadas de los agricultores respecto al manejo de los agroecosistemas para la adaptación al cambio climático; ii) limitada capacidad de restauración de

⁹ Basado principalmente en el documento del proyecto: FAO (2018) Resiliencia climática en los agroecosistemas del Corredor Seco de El Salvador (RECLIMA). Marco de gestión ambiental y social

los ecosistemas, y iii) inadecuadas condiciones para la gestión adaptativa y colaborativa.

La experiencia

El Proyecto RECLIMA es una iniciativa impulsada por el Gobierno de El Salvador, a través de los ministerios de Relaciones Exteriores, de Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador (FIAES).

RECLIMA es un proyecto alineado con las metas gubernamentales clave de desarrollo y con el plan nacional para el cambio climático. Se basa en la Contribución Nacionalmente Determinada salvadoreña (CND), la cual busca establecer paisajes sostenibles resilientes al cambio climático en un millón de hectáreas.

El objetivo del proyecto RECLIMA es mejorar la resiliencia de los medios de subsistencia al cambio climático para la población vulnerable del corredor seco de El Salvador y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Recuadro 8. RECLIMA y sus beneficiarios

Con RECLIMA se beneficiarán directamente 50 000 familias. El proyecto pretende aumentar la resiliencia de los sistemas de producción agrícola en más de 56 600 ha. Se enfoca en restaurar 17 333 ha de ecosistemas degradados de importancia para la prestación de servicios ambientales.

Será implementado en 114 municipalidades del Corredor Seco de El Salvador. En general, se espera beneficiar a 1 289 618 personas, de las cuales 225 mil serán beneficiarios directos pertenecientes a 50 000 familias. Un 38% de los beneficiarios directos son mujeres y un 9,1% pertenecen a comunidades indígenas.

También beneficiará indirectamente a 1 064 618 personas por medio de la implementación de modelos de gestión de paisajes de agroecosistemas, las que representan el 82,6% del total.

Las actividades de restauración/reforestación serán implementadas en 17 mil 333 hectáreas de bosques para promover el mantenimiento de servicios de ecosistemas clave. Las acciones del proyecto secuestrarán 4 216 835 toneladas equivalentes de CO₂.

Fuente: elaboración propia

Mediante un enfoque integrado para la gestión innovadora de paisajes, esta iniciativa incluye: la promoción de medidas prácticas en el sitio para mejorar la resiliencia de los sistemas de producción; la introducción de sistemas a nivel

■ Experiencias

de hogares y comunidades para garantizar el suministro de agua a través de la recolección y almacenamiento de aguas de lluvia; el mantenimiento de flujos de servicios ambientales de importancia para los medios de subsistencia y la agricultura, por medio de mejoras a sistemas de producción en la parcela, así como la restauración y conservación de ecosistemas degradados dentro y fuera de la parcela, aumentando la captura del carbono en el suelo.

El proyecto está constituido por tres componentes interconectados:

- i) gestión sostenible de la tierra, restauración de ecosistemas y paisajes y prácticas de agricultura sostenible para construir resiliencia al cambio climático en los hogares;
- ii) mejor generación y uso de información climática para toma de decisiones por parte de productores, técnicos, extensionistas, municipalidades y otros actores o agentes de desarrollo local, y
- iii) alineamiento de políticas, fortalecimiento institucional y gobernanza para el desarrollo sostenible del paisaje.

El proyecto trabaja con los agricultores familiares para transformar sus prácticas productivas, mejorando su infraestructura básica y conocimientos técnicos con el objetivo de lograr sistemas alimentarios plenamente sostenibles y resilientes. El enfoque integrado a la gestión de paisajes para pequeños agricultores que impulsa este proyecto representa un cambio paradigmático.

Se propone como resultados: mejorar la resiliencia de los medios de vida y sistemas de producción en las familias, mejorar la resiliencia de los flujos de servicios ambientales a nivel de paisajes, y mejorar los procesos de gobernanza y flujo de información en apoyo a la sostenibilidad y escalabilidad del proyecto.

RECLIMA desarrolla diferentes enfoques para mejorar la gobernabilidad local y los ajustes institucionales con el fin de fortalecer la participación ciudadana con enfoque de género y generacional.

Centra su atención en el corredor seco de El Salvador y hace una consideración especial de las necesidades de las mujeres agricultoras.

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

RECLIMA ofrece respuestas directas al ODS 13 de Acción Climática, ODS 15 que promueve el uso sostenible de ecosistemas terrestres y el freno a la pérdida de biodiversidad, ODS 11 especialmente en lo pertinente a comunidades resilientes y la gestión de reducción de riesgos de desastres, al ODS 6 relativo a los recursos hídricos. Contribuye asimismo a los grandes objetivos de reducción de pobreza asociados al ODS 1 y a la seguridad alimentaria vinculada al ODS 2. Este proyecto también tiene una conexión clara con otros objetivos, entre los cuales destacan

el ODS 5 relativo a igualdad y equidad de género y el ODS 10 de reducción de desigualdades, así como con el ODS 6 especialmente por el interés en garantizar el suministro de agua (ONU, 2015).

En relación con la EASAC, RECLIMA es de alta pertinencia para los compromisos regionales contenidos en ella, por el tipo de agricultura que promueve y por su enfoque de paisajes; el abordaje de la mitigación, la adaptación y la gestión del riesgo; es consecuente con los principios de la EASAC de igualdad y equidad de género, de inclusión e intersectorialidad y respeto a la diversidad cultural y étnica, este último aspecto también de marcada relevancia en la región centroamericana (CAC, 2017).

El proyecto RECLIMA y la ERCC concuerdan en la reducción de la vulnerabilidad y en la promoción de la adaptación y resiliencia ante el cambio climático de la población y sectores socioeconómicos, así como en la generación de acciones para la mitigación y reducción de gases de efecto de invernadero (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

Mediante la gestión adaptativa de los agroecosistemas, entre otros, RECLIMA representa una oportunidad para mejorar las condiciones de vida y de resiliencia de familias rurales vulnerables, así como enfrentar las pérdidas de la biodiversidad en el corredor seco mediante la gestión adaptativa de los agroecosistemas con un enfoque de paisajes; también en un escenario de cambio y variabilidad climática en ascenso, de manera inclusiva y con enfoque participativo de género y generacional.

Programa de Agrobiodiversidad Campesina e Indígena de Centroamérica (ACICAFOC, 2020)

Antecedentes

La Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana (ACICAFOC)¹⁰ es una institución sin fines de lucro constituida por organizaciones comunitarias de los países miembros del Sistema de Integración Centroamericano (SICA). Trabaja con organizaciones indígenas, campesinas, y afrodescendientes de base comunitaria que se dedican a la producción, uso y manejo sostenible de los territorios y de los recursos naturales y al fortalecimiento de corredores biológicos con alta agrobiodiversidad, para mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales.

La experiencia

A través del apoyo financiero del Banco de Crédito para la Reconstrucción (KfW), en el ámbito de la cooperación alemana, ACICAFOC impulsa el Programa de Agrobiodiversidad Campesina e Indígena de Centroamérica (PAICC), cuyo objetivo es abrir oportunidades para la atracción de nuevos socios para las organizaciones ejecutoras, así como para el fortalecimiento de la base social de ACICAFOC.

Este programa surgió desde la base comunitaria como respuesta a la necesidad urgente de fortalecer la adaptación al cambio climático y las consecuencias de la intensificación de la variabilidad climática: sequías recurrentes y distribución irregular de las precipitaciones.

La iniciativa nació de la necesidad de gestionar el riesgo y

¹⁰ Basado en comunicación personal de Arturo Ureña, Coordinador técnico del PAICC y en (ACICAFOC, 2017).

enfrentar las amenazas que sufre la rica biodiversidad de la región, así como del interés de los pequeños productores centroamericanos por mantener y recuperar la agrobiodiversidad que les facilita la producción de alimentos, materiales, medicinas para su uso y venta, lo que se sumaba a la necesidad de superar las brechas de productividad de las explotaciones agrícolas, especialmente en el ámbito de la agricultura familiar.

Esta iniciativa cuenta con el aval del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) y es coordinado con la Secretaría Ejecutiva de dicho órgano del SICA.

El PAICC tiene por objeto:

- a) apoyar los esfuerzos por alcanzar la seguridad alimentaria, conservando recursos genéticos de plantas y animales de interés global y de aquellos que no siéndolo son utilizados en el nivel local o nacional;
- b) contribuir a mejorar y estabilizar el ingreso familiar, aumentando la eficiencia del uso de los recursos productivos disponibles, organizando la finca para contar con ingresos en diferentes épocas del año, y produciendo para el mercado y la familia;
- c) contribuir a la conservación de los recursos naturales (recursos hídricos y genéticos de plantas y animales silvestres), formando corredores que articulen áreas reservadas y generando un paisaje agro diverso.

El programa se enfoca en una agricultura orgánica diversificada (más variedades de un mismo producto o varios productos o diversas actividades en una misma unidad productiva), y apunta a un paulatino avance desde la agricultura familiar de autoconsumo a una que satisfaga sus necesidades y se inserte eficientemente en los mercados con una producción certificada, con buenas prácticas agroecológicas y con agregación de valor.

La administración del PAICC identifica como principales retos o desafíos los siguientes:

- Superar el temor al cambio y a la innovación, especialmente en los emprendimientos del programa.
- Avanzar hacia soluciones de desarrollo que impliquen agregación de valor.
- Fortalecer a las organizaciones desde un punto de vista administrativo, financiero y a nivel técnico para la implementación de las acciones con el fin de garantizar su sostenibilidad en el tiempo.
- Involucrar a autoridades políticas y religiosas en el programa, sin que ello implique politización o incidencia religiosa en las decisiones claves de los proyectos.
- Instrumentalizar salvaguardas sociales y ambientales desde el inicio de

■ Experiencias

ejecución del programa, así como mecanismos de auditoría social.

- Contar con una mayor proporción de la población indígena, como también alcanzar un mayor balance geográfico, entre los países beneficiarios.
- Propiciar el relevo generacional, lo cual ayudaría a retener jóvenes en el campo y a contar con una mayor apertura a ideas frescas o innovadoras.

El programa concibe la agrobiodiversidad de manera amplia, incluyendo la diversificación de cultivos, sistemas agroforestales, cultivos orgánicos, policultivos, rescate de especies y variedades ancestrales, rescate de cultura y conocimiento ancestral mediante semillas nativas como un elemento de defensa contra plagas, sistemas de autoconsumo, con el objetivo de satisfacer necesidades alimenticias, medicinales y otras, integración entre agricultura, ganadería y piscicultura, puesta en valor de especies no cultivadas, de potencial interés para su uso alimenticio y/o farmacéutico, u otro. Trabajar para mejorarla significa tratar de recuperar lo que ya se perdió, proteger lo que está en riesgo de perderse, multiplicar y expandir lo que se está conservando en finca, y ayudar en los esfuerzos de conservación que ya se realizan en el territorio.

Recuadro 9. Los resultados del PAICC

Al cabo de año y medio de ejecución, la coordinación del programa contabiliza 39 comunidades de 6 países beneficiados, con alrededor de 15 000 habitantes que han logrado mejor condición de vida, 39 inversiones en operación (incluyendo infraestructura para comercialización, elaboración de abono, captura y almacenamiento de agua de lluvia; estufas de leña, entre otras), un área impactada de 1500 ha y con beneficios para un área total cercana a las 10 000 ha. La participación de mujeres ya alcanza un 45%.

Fuente: elaboración propia

El programa se ejecuta prioritariamente en el Corredor Seco Centroamericano, e incluye, entre otras, las zonas secas del departamento de Chiquimula en Guatemala, de los departamentos de la Unión y Morazán en El Salvador, del departamento de Choluteca en Honduras, del Departamento de Rivas en Nicaragua, y en la zona del Pacífico central de Costa Rica. Esta iniciativa responde a instrumentos sectoriales e intersectoriales del SICA, entre ellos la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES) que propone “el manejo integral sostenible de los territorios para garantizar la conservación de la biodiversidad de la región para nuestro beneficio y el de la humanidad” (SICE-OAS, 2020).

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

Desde la perspectiva temática, este programa responde de manera directa al ODS 15 sobre la protección, restauración y promoción de la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, así como frenar la pérdida de diversidad biológica. También contribuye a varios otros ODS, entre los cuales destacan el ODS 1 relativo a pobreza, el ODS 2 vinculado a hambre y seguridad alimentaria, el ODS 13 por su conexión con la acción climática, el ODS 6 por el uso y conservación del recurso hídrico, el ODS 5 acerca de la igualdad de género, y el ODS 10 sobre reducción de desigualdades.

Las propuestas del PAICC están en la misma línea de la EASAC en lo que se refiere a fortalecer la conservación y el uso sostenible de la agrobiodiversidad, a facilitar y promover la formación y la participación de las mujeres, jóvenes rurales y grupos étnicos en los sistemas agro-productivos que usen sosteniblemente y conserven la agrobiodiversidad.

Las prioridades del programa son coincidentes con las de la ERCC en relación a actuar y salvaguardar el patrimonio regional, su alta biodiversidad, multiculturalidad y diversidad frente a la amenaza creciente del cambio climático.

Consideraciones finales

Las intervenciones del Programa tienen un carácter demostrativo y de aprendizaje, con vista a su posterior multiplicación en territorios más vastos. Otros aspectos que caracterizan el PAICC son el avance gradual de intervenciones desde la finca hacia el nivel de paisaje, la coexistencia de buenas prácticas agrícolas ancestrales, tradicionales y modernas, incluyendo, por ejemplo, el uso de las TIC y de agricultura de precisión. Las oportunidades de mejora detectadas por la coordinación del programa se centran en una mayor proyección al mercado con producción certificada, un mejor balance geográfico y étnico entre sus beneficiarios, así como en la posibilidad de incorporar pronósticos climáticos y alertas tempranas para integrar en la toma de decisiones y fortalecer la gestión del riesgo.

Existen condiciones favorables para su escalamiento, réplica o profundización, incluyendo la eventual integración de nuevos socios cooperantes, dado que el programa ha fortalecido capacidades y aumentado la membresía de las organizaciones participantes y, en consecuencia, de la base social de ACICAFOC.

Fortalecimiento de la cadena de valor de café en un entorno de sustentabilidad ambiental y elementos de adaptación en la República Dominicana: base para una NAMA Café plus

Antecedentes

En República Dominicana,¹¹ en los últimos 17 años, la superficie dedicada a las plantaciones de café ha sufrido una reducción del 43%, mientras las exportaciones han caído en manera consistente desde el año 2012 hasta llegar a menos de un 4% de la producción. Han incidido en ello las crisis climáticas, fitosanitarias y económicas expresadas en sequías, irregularidad en las lluvias y elevación de la temperatura, la presencia de la broca y roya, así como la baja del café en los mercados internacionales.

En relación con el cambio climático, la producción cafetera emite gases de efecto invernadero principalmente debido a la fertilización nitrogenada, al uso de combustibles fósiles, de electricidad y a la emisión relacionada con el procesamiento del grano.

Las dificultades asociadas al cambio climático se suman a la reducida capacidad productiva a causa del tamaño de las plantaciones, a los bajos niveles de productividad, a la antigüedad de las explotaciones, y a la carencia en gran parte de ellas de título de propiedad, lo que implica difícil acceso a servicios financieros,

¹¹ Basado en comunicación personal de Diana Ramírez, especialista de CEPAL y en (CEPAL, INDOCAFE. CNCCMDL. 2018).

créditos y seguros agrícolas. Su baja rentabilidad ha desincentivado la inversión y generado cambios en el uso del suelo. En tanto, procura un mayor reconocimiento a su importante papel en el suministro de servicios ecosistémicos.

La cadena de valor de café en República Dominicana involucra a más de 500 000 personas en forma permanente y 70 000 en forma temporal. Se caracteriza por una gran concentración en el eslabón industrial y la participación de muchos pequeños caficultores con un producto sin ningún procesamiento, sin selección de calidad ni certificaciones que les permitan acceder a mejores precios (INDOCAFE, CNCCMDL, CEPAL). La producción cafetalera dominicana suple alrededor de un 44% de la demanda interna, por lo que debe recurrir a importaciones para complementar dicha oferta, aunque pese a ello exporta una pequeña proporción de su producción.

La experiencia

En ese contexto, surgió la iniciativa “Fortalecimiento de la cadena de valor de café en un entorno de sustentabilidad ambiental y elementos de adaptación en la República Dominicana: base para una NAMA Café plus”, liderada por el Instituto Dominicano del Café (INDOCAFE) y el Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) de la República Dominicana, con el apoyo técnico de la CEPAL.

Esta iniciativa surge en un momento de creciente interés por la conservación del bosque y por la experiencia nacional en sistemas agroforestales con café, la diversificación de la demanda de este grano en el mercado local, el potencial de algunas regiones para producir café gourmet y de especialidad, y la tendencia creciente del consumo a nivel global.

El proyecto se propone integrar un proceso de fortalecimiento de la cadena de valor enfocado en mejorar las condiciones productivas y sociales de los pequeños productores de café con una adaptación sostenible e incluyente al cambio climático, que incluya la reducción de emisiones de GEI.

Asimismo se propone analizar la cadena de valor del café para proponer mecanismos de incorporación de mayor valor agregado, fortalecer los procesos de producción mediante la innovación y tecnología verde; identificar estrategias para desarrollar una caficultura resiliente, adaptada al cambio climático y baja en emisiones de GEI, generando elementos que contribuyan a la preparación del NAMA café en República Dominicana.

El fortalecimiento de la cadena de valor se centra en la superación de los cuellos de botella y restricciones prevalecientes. La caracterización que se hace de la cadena es integral y considera los insumos, el proceso de producción, los intermediarios, los beneficios, la industria, la comercialización y el consumo final, así como los circuitos comerciales y de calidad, la gobernanza y el análisis de los costos, márgenes y competitividad.

■ Experiencias

Es de especial importancia mejorar las condiciones productivas y sociales de los pequeños productores de café a través de un proceso de adaptación sostenible e incluyente al cambio climático, que contemple la reducción de gases de efecto invernadero.

Esta iniciativa se refuerza con la existencia de un programa de renovación de cafetales, de un marco legal e iniciativas para el pago de servicios ambientales; asimismo constituye uno de los pilares para una NAMA ya propuesta para el sector cafetalero y registrada por la República Dominicana en la CMNUCC. Está enmarcada en los siguientes programas: Buena gobernanza para la competitividad y la innovación; Producción de café sostenible (resiliente y bajo en emisiones); Fomento a un procesamiento ecoeficiente y orientado a la calidad; y Posicionamiento y Captura de valor de un café sostenible y verificable.

Respaldo por este trabajo técnico y el análisis previamente realizado sobre los impactos potenciales del cambio climático en el café dominicano (CEPAL, INDOCAFE, CNCCMDL, 2018), las instituciones socias decidieron preparar una propuesta de NAMA café plus. Este compromiso a largo plazo tiene el objetivo de transformar la caficultura tradicional en la República Dominicana. La NAMA café plus es una valiosa oportunidad para materializar los esfuerzos de la República Dominicana y aprovechar las sinergias sectoriales, las metas del sector productivo, los objetivos de mitigación y adaptación y las aspiraciones de desarrollo sostenible propuestos por instrumentos nacionales e internacionales ya desarrollados y que el país ha suscrito. La propuesta de NAMA café plus fue presentado en el séptimo llamado del NAMA Facility en septiembre 2020 y está a la espera de respuesta, así mismo se están explorando otras opciones de financiamiento para este proyecto.

Tanto el CNCCMDL como INDOCAFE están trabajado para establecer el mecanismo de gobernanza que requiere la NAMA café plus. La gobernanza e involucramiento de los diferentes actores de la cadena en las fases de diseño, aprobación, planificación, ejecución y evaluación de los distintos proyectos y estrategias es clave para el éxito de esta propuesta.

Aporte a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

Considerando su enfoque en el mejoramiento de las condiciones de los pequeños productores de café y en la necesidad de no dejar a nadie atrás, esta iniciativa favorece el cumplimiento de los compromisos contenidos en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, respondiendo al ODS 13 Acción climática; el ODS 9, especialmente en lo concerniente a las emisiones de CO₂ (indicador 9.4.1); el ODS 1 relativo a pobreza; el ODS 8 cuyo enfoque es fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo; el ODS 15 por sus consideraciones respecto a los ecosistemas terrestres, gestión del bosque y biodiversidad. Además, presenta consideraciones importantes de las alianzas, en consecuencia con el ODS 17 (ONU, 2015).

Por otra parte, en línea con la Estrategia Agricultura Sostenible Adaptada al Clima, esta iniciativa propone una caficultura climáticamente inteligente, que apunta a mejorar la productividad y los ingresos, a crear resiliencia y a fortalecer la adaptación, así como a tomar acciones de mitigación al cambio climático, de manera que retoma los tres pilares de la ASAC (CAC, 2017).

Las acciones climáticas planteadas por el proyecto son coherentes con la ERCC, tanto por el abordaje sinérgico de la mitigación y adaptación al cambio climático, como por la coincidencia de intereses en la preservación de los bosques y la incorporación de opciones de energía renovable en actividades productivas (CCAD-SICA, 2019).

Consideraciones finales

Esta iniciativa, destinada al fortalecimiento de la cadena de valor del café en un entorno de sustentabilidad ambiental, representa un avance para la formulación e implementación de una NAMA plus de café. A partir de esta iniciativa, la Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (NAMA) contaría con elementos innovadores tales como el enfoque a lo largo de la cadena agroalimentaria y la consideración de elementos de adaptación a un instrumento típicamente orientado a la mitigación del cambio climático.

Es recomendable contar con modalidades de intervención con perspectivas temporales amplias, con modelos de gobernanza que favorezcan la articulación de instituciones públicas, organizaciones de productores, organizaciones internacionales y actores del sector privado y la academia, fundamentadas en el conocimiento y la investigación, considerando su impacto potencial.

Este proyecto junto con la experiencia pionera del NAMA Café Costa Rica pueden constituir referentes para otros países de la región.

Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA)

Antecedentes

Una de las principales motivaciones para la formulación de este programa¹² fue la intensificación de la variabilidad climática, con especial atención a la recurrencia de la sequía, sus impactos sobre los ciclos de los cultivos, las pérdidas y daños experimentados en el sector agrícola como consecuencia de sus manifestaciones, con sus severas consecuencias en la seguridad alimentaria y nutricional especialmente en el Corredor Seco Centroamericano, todo lo cual requiere cada vez más de investigación e innovación.

Por su parte, la investigación y la innovación en los países del SICA tienen serias limitaciones como consecuencia principalmente de los siguientes problemas: i) fragilidad institucional en investigación agrícola y los servicios de extensión; ii) heterogeneidad regional entre los sistemas de investigación; iii) reducción de la inversión pública en investigación; iv) escasa cooperación entre Institutos de Investigación en la región; v) enfoque tradicional en tecnología y extensión; y, vi) atención limitada a sistemas de producción local (grupos de pequeños productores) (UE, IICA, 2014).

La experiencia

El Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA) es una iniciativa regional centroamericana, ejecutada por el IICA con el apoyo de la Unión

¹² Basado en comunicación personal de Miguel Altamirano, Coordinador Regional del Proyecto Gestión del Conocimiento para la Adaptación de la Agricultura Familiar al Cambio Climático INNOVA - AF (FIDA), financiado por FIDA e implementado por IICA.

Europea, que promovió la investigación e innovación tecnológica en la agricultura como forma de incrementar los niveles de seguridad alimentaria en la región y combatir los altos niveles de pobreza de los grupos más vulnerables (UE, IICA, 2014).

En el desarrollo de la propuesta se consideraron las demandas e intereses de los países de la región, manifestados a través de sus grupos regionales de especialistas del sector público agropecuario en el marco del SICA.

El PRIICA se planteó como objetivo “contribuir al incremento de la disponibilidad y acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola, como instrumento para la lucha en contra de la pobreza y el hambre” (UE, IICA, 2017).

Para contribuir al logro de este objetivo fue necesario contar con mejores conocimientos y herramientas para enfrentar las condiciones climáticas adversas, en especial los episodios de sequía, lo que entre otras cosas significa evitar caídas bruscas en los rendimientos, contar con semillas adecuadas, y poder lidiar con los ciclos productivos en el caso del tipo de cultivo seleccionado en el PRIICA (aguacate, papa, tomate, yuca).

Por esa razón entre sus estrategias se encuentra una especialmente destinada a la adaptación al cambio climático, con una consideración especial de cara a soluciones para enfrentar condiciones hídricas adversas como la sequía.

El programa estuvo orientado a pequeños productores, con enfoque en la innovación agrícola, basado en cadenas de valor, y en la conformación de consorcios público-privados donde hubo un papel protagónico de los Institutos Nacionales de Investigación e Innovación Agrícola de Centro América, como también la inclusión del enfoque de género (UE, IICA, 2014).

Algunos otros retos enfrentados fueron: el fortalecimiento de las capacidades de los INIA con las orientaciones propuestas por PRIICA, con el fin que esta experiencia de alianzas público - privados a nivel territorial, nacional y regional, lograra permear los modelos de formación basados en competencias técnicas y de innovación en la academia, generar normativas y políticas que apoyen el enfoque de la innovación, enfatizando en la demanda y la articulación que operan en los territorios y cadenas de valor, consolidando al mismo tiempo un mecanismo regional que promoviera el flujo de material genético controlado entre los países, para adelantar procesos de validación y liberación de nuevos cultivares y técnicas de producción.

El PRIICA se planteó como sus principales resultados:

- Creación de consorcios de innovación y nuevas tecnologías y prácticas generadas.
- Investigaciones e innovaciones difundidas en Centroamérica, mediante la validación y transferencia de tecnologías en el nivel del pequeño agricultor.
- Estrategia regional de investigación e innovación formulada para el

■ Experiencias

desarrollo de tecnologías en sistemas de producción con pequeños productores. (UE, IICA, 2017)

El programa apostó por tecnologías y buenas prácticas para adaptarse a condiciones de estrés hídrico en el sistema productivo, con una propuesta orientada a que todo lo que se validara fuese bajo en insumos y predominantemente recursos de las fincas, e impulsara buenas prácticas de control biológico de plagas y enfermedades. El PRIICA se planteó que las acciones de investigación e innovación se orientarán al uso y desarrollo de sistemas de producción ambientalmente eficientes en términos de tecnologías verdes, con menos uso de agroquímicos y con uso eficiente de los recursos suelo y agua (UE, IICA, 2014).

La mayor parte de las acciones del proyecto se llevaron a cabo en el corredor seco, de ahí la elevada importancia de la gestión sostenible del agua integrada en sus soluciones.

Aporte o relación con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la EASAC y a la ERCC

El énfasis en ofrecer opciones para enfrentar la sequía mediante la gestión integral de los recursos hídricos lo vincula con el ODS 6 relativo al agua y su gestión sostenible. Sus aportes al fortalecimiento del vínculo y la constitución de alianzas público-privado lo ligan con el ODS 17 de Alianzas, y su conexión con el cambio climático lo asocia con el ODS 13 Acción climática (ONU, 2015). La marcada orientación del PRIICA tendiente a detectar demandas y ofrecer productos de investigación que aportan a la reducción de la pobreza y la inseguridad alimentaria, lo presentan como un aliado para el logro de los ODS 1 y ODS 2.

La correspondencia del programa con la EASAC se inscribe en la gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades para la investigación, transferencia e innovación, y su relación con la adaptación al cambio climático y a la producción agrícola baja en carbono.

En cuanto a la ERCC, retomó el planteamiento de la EASAC en materia de gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades, con un especial énfasis en la adaptación al cambio climático, en las actividades productivas de los micro y pequeños empresarios y productores, lo que a su vez establece conexión con los alcances del programa.

Consideraciones finales

PRIICA impulsó un modelo de investigación e innovación agrícola participativa con activa intervención de los demandantes, que involucraba a innovadores, instituciones públicas de investigación agrícola, pequeños productores, organizaciones sociales, academia y actores privados de las cadenas de valor atendidas por el programa.

Esta iniciativa puede convertirse en un referente relevante para los planes operativos de la EASAC, relativos a la investigación e innovación agrícola para enfrentar el cambio climático, a través de nuevos cultivares adaptados a estrés hídrico, rendimientos aceptables con bajos insumos y buenas prácticas de adaptación bajas en carbono para pequeños productores del corredor seco (CCAD-SICA, 2019).



EL SALVADOR

Familias productoras

© Oscar Mendoza

FAO



III

CONCLUSIONES

Conclusiones

Generales

1. La agricultura de los países del SICA es altamente heterogénea y vulnerable, afectada a menudo por las crisis climáticas que implican pérdidas materiales y de vidas humanas, descapitalizan el sector agropecuario y desestimulan la inversión productiva, acentuando también el flujo migratorio, con implicaciones en términos de pobreza e inseguridad alimentaria y nutricional. Todo lo cual reafirma la alta relevancia y pertinencia de la acción climática reforzada a todo nivel.
2. Afortunadamente, la región cuenta con acervos, tradiciones, conocimientos y experiencias de carácter innovador, que representan fortalezas para enfrentar estas amenazas.
3. La necesidad apremiante de la agricultura y del medio rural de prepararse para enfrentar los riesgos y avanzar hacia una adaptación sostenible e inclusiva al cambio climático representa una oportunidad para la inclusión de mujeres, jóvenes y grupos étnicos de esta región multicultural y pluriétnica, así como para la innovación en distintos sentidos (en tecnología, gobernanza, etc.)
4. El Corredor Seco Centroamericano, mencionado en muchas de las experiencias presentadas, es un conjunto de territorios con elevada vulnerabilidad económica, social y ambiental, con una población rural que vive predominantemente en condiciones de pobreza, con altos niveles de desnutrición y exclusión social, y que requiere apoyo institucional, público y privado, tanto nacional como internacional.
5. Las experiencias agroambientales presentadas en este documento entregan respuestas innovadoras a problemáticas que enfrenta la región en relación con el cambio climático. Ejemplos de ello son la ruptura del

■ Conclusiones

paradigma del paternalismo en el caso de la Mancomunidad Copanch' orti' (MCC), la introducción del enfoque integrado para la gestión de paisajes de pequeños agricultores vulnerables, impulsado por el Proyecto RECLIMA, y el enriquecimiento de las NAMA agroalimentarias con acciones de adaptación y ampliándolas a toda la cadena de valor.

Gobernanza

6. En el contexto regional se comprende y fortalece cada vez más la importancia de los enfoques intersectoriales en materia de desarrollo sostenible y acción climática. Actuar como bloque de países y de manera concertada entre instituciones y sectores ofrece amplias posibilidades para enfoques integrales, permite potenciar los resultados y aprovechar de manera eficiente y eficaz los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros. Tal es el caso de AFOLU 2040.
7. La inserción de los proyectos en esquemas de gobernanza local y la incorporación de actores claves de los territorios, constituyen factores de éxito. Ejemplo de ello es el caso de la Mancomunidad Copanch' orti'. Por su parte, las mesas agroclimáticas participativas han manejado un esquema de gobernanza caracterizado por el involucramiento de una cantidad considerable de actores relevantes; asimismo, operando en el ámbito local, han favorecido el funcionamiento de estructuras nacionales.

Política pública

8. En el ámbito nacional, los países de la región del SICA cuentan con marcos políticos e institucionales para enfrentar el cambio climático y para la gestión del riesgo. Para estos efectos existe una diversidad de instrumentos, como por ejemplo la PASAC, la Estrategia de Ganadería Baja en Carbono y la guía para la inclusión del enfoque de género. Todas ellas convergen en un enfoque agroambiental y en la gestión sostenible de la tierra, abordan tanto la adaptación como la mitigación del cambio climático y promueven una agricultura sostenible adaptada al clima.

Proyectos

9. La transformación y reorientación del sector agropecuario requeridas para responder de manera eficaz y eficiente al cambio y a la variabilidad climática representa una oportunidad, pero requiere inversiones y mecanismos de financiamiento eficientes y equitativos que involucren al sector privado, y que incluyan a la pequeña y mediana agricultura. En estos aspectos coinciden

las propuestas de RECLIMA, PAICC y la iniciativa relativa a la caficultura descritas en este documento.

10. El acervo de prácticas, tecnologías y experiencias con que cuenta la región y que han nutrido los proyectos, motiva para reforzar la identificación, sistematización, y transferencia de los mismos, así como gestionar el conocimiento a través de la difusión de resultados de estudios e investigaciones, buenas prácticas, casos exitosos y lecciones aprendidas sobre cambio climático y sus relaciones con la agricultura y la seguridad alimentaria y nutricional, con particular consideración de la agricultura sostenible adaptada al clima.
11. Se reconoce que el progreso alcanzado por los proyectos agroambientales es significativo, sin embargo, se necesitan inversiones a más largo plazo para consolidar los resultados, ampliar sus beneficios y lograr una incidencia más significativa en los territorios.

A woman wearing a blue headscarf and a colorful, patterned blouse is shown from the chest down. She is holding a wooden beam of a scale. Below the beam, two metal pans are suspended by chains. The pan on the right contains a mixture of red and black beans, while the pan on the left is empty. The background shows a person wearing a green and white patterned skirt. The overall scene is set outdoors, likely at a market.

IV

RECOMENDACIONES

GUATEMALA

Porotos - mercado
de Chimaltenango

© Howard Schwartz

Recomendaciones

1. Las valiosas iniciativas agroambientales descritas en este documento conllevan un alto potencial de ampliación de cobertura y réplica. Sobre esta base se sugieren nuevas acciones que combinen desarrollo sostenible, con opciones para la adaptación inclusiva y la mitigación del cambio climático, como también aportes a la seguridad alimentaria y nutricional, así como a una mejor gestión del conocimiento.
2. La coordinación intersectorial para aumentar la resiliencia y adaptación al cambio climático podría mejorar promoviendo diálogos políticos de alto nivel regional, nacional y local que involucren a autoridades de ambiente, agricultura y de otros sectores claves como economía y finanzas, considerando la participación de la comunidad con el fin de lograr establecer agendas conjuntas de trabajo tal como propone la iniciativa AFOLU 2040.
3. Establecer acuerdos para lograr intervenciones de la institucionalidad del SICA mejor coordinadas entre sí y de mayor impacto en territorios de interés común, con el fin de articular y hacer coincidir diversas acciones, como por ejemplo en el Corredor Seco Centroamericano.
4. Considerar las lecciones aprendidas del modelo de Adaptación Climática desarrollado en la Mancomunidad Copanch'orti' en el ámbito local sobre la importancia de un alineamiento del sector público, previo a la participación del sector privado.
5. La voluntad política para enfrentar el cambio y la variabilidad climática, velar por la seguridad alimentaria y nutricional expresada en la política pública, declaraciones y compromisos asumidos por los países, impone el reto de realizar acciones concretas articuladas, en amplia escala para un mayor impacto en los territorios.
6. La implementación de los instrumentos de política requiere traducirse en planes de acción, que no siempre son parte

■ Recomendaciones

constitutiva de las políticas o estrategias; de aquí la necesidad de establecer metas e indicadores. Asimismo, se debe contar con Sistemas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), como también planes de inversión o previsiones de obtención de recursos o financiamiento, en particular enfocados a la agricultura familiar.

7. La ejecución de políticas agroambientales debe ser considerada como una oportunidad para integrar a más jóvenes, mujeres y miembros de los grupos étnicos que conforman la región. Para ello es de primordial importancia que las iniciativas (políticas, programas y proyectos) incorporen la transversalización del enfoque de género en el diseño, ejecución y evaluación de estas, así como los enfoques de inclusión étnica y generacional.
8. Aunque la región ha avanzado en el abordaje de las dificultades derivadas de la crisis climática, esto no ha ocurrido con la prontitud requerida. El proceso de revisión de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) constituye una oportunidad para reforzar los compromisos nacionales y metas regionales con la acción para enfrentar el cambio climático.
9. Existen experiencias de proyectos implementados en la región que permiten obtener buenas prácticas y lecciones aprendidas. Es importante contar con un inventario y repositorio de estos proyectos para evitar la duplicación de esfuerzos y promover un aumento de las buenas prácticas. Metodologías de capitalización de experiencias pueden ser de utilidad para recoger estos resultados positivos y así incorporarlos mejor en proyectos futuros.
10. Se recomienda asimismo la generación de bienes públicos regionales, y el financiamiento climático más allá de las fuentes tradicionales, así como incentivos para la inversión sostenible y la cooperación horizontal.
11. Contar con una política dirigida al fortalecimiento de las alianzas de trabajo entre actores del sector público, sector privado y sector académico; a propiciar la articulación y coordinación con organismos regionales e internacionales; y aprovechar el espacio que ofrecen los grupos técnicos regionales y plataformas existentes como las mesas agroclimáticas participativas y el Grupo Interagencial de Apoyo, para derivar mayor provecho del acervo tecnológico existente en la región y promover con mayor contundencia las soluciones agroambientales.
12. Impulsar el escalamiento de las soluciones agroambientales exitosas considerando objetivos asociados al mismo desde el inicio de los proyectos; identificando sus aportes a políticas agroambientales y compromisos como NDC y ODS así como sus contribuciones al desarrollo; estableciendo vínculos con experiencias existentes; empoderando a los actores y evidenciando los beneficios y cobeneficios sociales, económicos y ambientales; y mostrando como los recursos invertidos pueden convertirse en contribuciones significativas a indicadores en una mayor escala.
13. Promover un financiamiento que trascienda las fuentes tradicionales para promover la agricultura sostenible adaptada al clima, que incluya

mecanismos financieros innovadores, considere tanto recursos públicos como privados, reconozca el papel catalizador que juegan los fondos climáticos internacionales, y tenga en consideración esquemas de cooperación horizontal. Asimismo, promover y fomentar, con incentivos y condiciones de crédito adecuadas, una inversión más sostenible basada en soluciones agroambientales.

Bibliografía

Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana (ACICAFOC) 2016. *Programa de Agrobiodiversidad Campesina e Indígena de Centroamérica* [online]. San José, Costa Rica. [7 enero 2020]. <https://www.acicafoc.org/wp-content/uploads/2017/08/Agrobiodiversidad.pdf>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). 2016. *Sistematización Intermedia del Modelo Territorial de Adaptación Climática de la población del Corredor Seco de Guatemala*. Guatemala.

Consejo de Ministros de Agricultura del SICA (CAC). 2007. *Política Agrícola Centroamericana*. San José.

----. 2009. *Estrategia Regional Agroambiental y de Salud*. San José.

----. 2010. *Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial*. San José.

----. 2012. *Política Regional de Desarrollo de la Fruticultura*. San Salvador.

----. 2017. *Estrategia agricultura sostenible adaptada al clima para la región del SICA (2018-2030)*. San José.

----. (11 de diciembre de 2019). *Informe Reunión Ordinaria de Ministros de Agricultura del SICA*. San Salvador, El Salvador.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo del SICA (CCAD). 2019. *Estrategia Regional de Cambio Climático Actualizada. Plan de Acción 2018-2022*.

Climate Change, Agriculture and Food Security (CAAFS) & CIAT. 2016. *Honduras avanza con las medad agroclimáticas participativas* [online]. [15 Enero 2020]. <https://www.slideshare.net/cgiarclimate/honduras-avanza-con-las-mesas-agroclimticas-participativas>

----. 2018. *Mesas Técnicas Agroclimáticas, apuesta clave para los productores de Honduras* [online]. [16 enero 2020]. <https://blog.ciat.cgiar.org/es/mesas-tecnicas-agroclimaticas-apuesta-clave-para-los-productores-de-honduras/>

----. 2019. *Manual de implementación Mesa Técnica Agroclimática (MTA)*. Cali.

----. 2017. *Instituciones y la adopción de opciones ASAC en el Corredor Seco de Honduras* [online]. [16 enero 2020]. <https://ccafs.cgiar.org/fr/blog/instituciones-y-la-adopci%C3%B3n-de-opciones-asac-en-el-corredor-seco-de-honduras#.XI14WKhKizd>

----. 2014. *Agricultura Sostenible Adaptada al Clima* [online]. [1 Febrero 2020]. <https://ccafs.cgiar.org/es/agricultura-sostenible-adaptada-al-clima#.XI3DwKhKizc>

----. 2015. *Próximos pasos del NAMA Ganadería en Costa Rica: Síntesis de las consultas con actores y evaluación rápida de su estado actual*. (Consultado el 10 de octubre 2020). <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/79962/NAMA%20Ganader%C3%ADa%20Costa%20Rica%20SP.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2018. *La economía del cambio climático en Guatemala*. Documento técnico 2018. México.

- Eckstein, D. 2019. *Global Climate Risk Index 2019*. Berlin.
- FAO. 2018. *Resiliencia climática rural: Impulso a la agricultura sostenible adaptada al clima en la región del SICA*.
- FAO & SECAC. 2019. *Memoria Taller Corredor Seco Centroamericano y Zonas Áridas de República Dominicana. Soluciones de desarrollo*. San José. (También disponible en Reunión técnica: Corredor Seco Centroamericano y soluciones de desarrollo | FAO)
- Foreign Trade Information System (SICE-OAS). 1998. *El libro de Centroamérica* [online]. [15 febrero 2020]. <http://www.sice.oas.org/sica/Studies/librocacompleto.pdf>
- Instituto Dominicano del Café (INDOCAFE), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (s.f.). *Cooperación técnica entre el INDOCAFE, el CNCCMDL y la CEPAL para elaborar un análisis de cadena de valor del café*. Santo Domingo.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Industria, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), SIDE, 2015. *Estrategia para la ganadería baja en carbono en Costa Rica*. San José.
- Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN). 2018. *Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente*. INEMA 2017. San Salvador.
- Mancomunidad Copanch'orti' (MCC). 2016. *Sistematización Intermedia del Modelo Territorial de Adaptación Climática de la población del Corredor Seco de Guatemala*. Guatemala: s.e.
- . 2020. *Mancomunidad Copanch'orti'* [online]. [17 Enero 2020]. <https://www.copanchorti.org/recuperacion-del-capital-natural-del-corredor-seco-y-adaptacion-climatica-de-su-poblacion-atn-me-13563-gu/>
- Ministerio de Planificación (MIDEPLAN). 2018. *Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022*. San José.
- Mullally C. 2018. *Evaluación de Impacto del Proyecto: "Recuperación del Capital Natural de la Región del Corredor Seco y Adaptación Climática de su Población"*. Ciudad de Guatemala
- Ministerio de Agricultura, Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAE). 2018. *Plan de Descarbonización. Descarbonicemos Costa Rica. Compromiso país 2018-2050*. San José.
- University of Notre Dame. 2020. *Notre Dame Adaptation Initiative* [online]. [28 febrero 2020]. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>
- ONU & UNCTAD. 2015. *Septuagésimo período de sesiones Asamblea General Naciones Unidas* [online]. [Enero 2020]. https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- Secretaría Técnica y de Planificación. Gobierno de El Salvador. 2015. *Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019*. San Salvador
- Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola (PRIICA). 2014. *Plan Operativo*. San Salvador.
- Samayoa, O. (2020). *Presentación Adaptación basada en ecosistemas: Modelo de Adaptación Climática*.
- Sistema de la Integración Centroamericano (SICA). 2019. *"Declaración especial sobre las contribuciones y necesidades del sector agropecuario para lograr una mitigación y adaptación sostenible e inclusiva al cambio climático en la región del SICA"*. San José.
- . 2019. *Declaración LIV Reunión de presidentes del SICA*. Antiguo Cuscatlán, El Salvador.

ISBN 978-92-5-134349-4



9 789251 343494

CB4508ES/1/06.21