



Hacia una agricultura sostenible, resiliente al clima y baja en emisiones

El desafío que enfrenta el sector agropecuario de la Región Andina

La agricultura desempeña un papel crucial en los países andinos – Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú, y Venezuela – como columna vertebral del sistema económico, ya que representa el 7.6 % del producto interno bruto (PIB) de la Región (Banco Mundial 2017). Asimismo, en los últimos diez años el crecimiento del PIB agrícola (3.2 %) ha sido superior al del PIB total (2.8 %) (Banco Mundial 2019). Este sector genera no solo alimentos y materias primas, sino también oportunidades de empleo a una importante parte de la población. No obstante, se siguen enfrentando desafíos relacionados con los altos niveles de pobreza rural, que oscilan entre el 35 % y el 58 % y afectan a muchas familias de la Región (Banco Mundial 2019), especialmente en las comunidades campesinas e indígenas, concentradas en tierras altas con problemas de acceso y de manejo sostenible de los recursos naturales.

La Región Andina se caracteriza por una gran diversidad de agroecosistemas que permite el cultivo de una enorme variedad de

productos. El cambio climático ha alterado los patrones de lluvias y temperaturas, lo que repercute en la ocurrencia de sequías y golpes de calor y frío que influyen en el ciclo productivo de los cultivos y en el incremento de las plagas que los atacan. Ante esto se requieren respuestas adaptativas y participativas de los actores involucrados para garantizar la seguridad alimentaria nacional, aumentar la sostenibilidad y disminuir la vulnerabilidad de los sistemas productivos frente a los impactos del cambio climático. Se requiere una mayor innovación, la adopción de prácticas más sostenibles y el desarrollo y la implementación de políticas para incentivar cambios. En este sentido se han aplicado diversas estrategias, desde la adopción de prácticas ligadas a los saberes ancestrales, hasta la incorporación de tecnologías de punta. Es importante plantear acciones sustantivas, oportunas y colaborativas, dirigidas a incrementar la eficiencia y la resiliencia del sector agropecuario e impulsar las transformaciones necesarias para hacer frente a los desafíos actuales.



El 2.85% de emisiones de GEI agropecuarias globales provienen de la Región Andina.
(FAOSTAT, 2018)



El 12.46% del agua dulce del planeta se concentra en la Región Andina.
(Banco Mundial, 2017)



La agricultura en la Región generó en promedio **22.4%** de empleos
(Banco Mundial, 2019)



El 26.8% de la superficie total de puntos calientes de Biodiversidad (hotspots) mundial se encuentran en la Región Andina



Los suelos en Región Andina muestran que aproximadamente **el 42%** se encuentra afectado por la erosión.
(FAO, ITPS, GSBi, CBD and EC, 2020)

La visión: un puente para la gestión del conocimiento

En la Región Andina la gran heterogeneidad de los contextos productivos demanda medidas contextualizadas para satisfacer las distintas necesidades de los diferentes actores.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) impulsa soluciones integradas, basadas en principios para responder a las prioridades de sus Estados Miembros, a fin de lograr un sector agropecuario más sostenible, resiliente al clima y bajo en emisiones de carbono. Apoya la implementación de las prioridades nacionales incluidas en las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) en el contexto del cambio climático, así como de acciones conducentes a la inclusión más plena del sector en sus futuras versiones, con el fin de asegurar que el sector logre sus múltiples metas de desarrollo sostenible.

El IICA propone un modelo de intervención para tender un puente entre actores, sectores, escalas, países, científicos y tomadores de decisiones, ejes en torno a los cuales gestiona el conocimiento y desarrolla capacidades para:

- Implementar acciones en el campo destinadas a validar, probar o demostrar prácticas, herramientas y enfoques para generar experiencias concretas con potencial de escalamiento;
- Desarrollar estrategias y mecanismos para guiar al sector, incentivar cambios y escalar la acción climática hacia una mayor sostenibilidad;
- Fomentar el diálogo político para posicionar al sector, sus prioridades y una agenda en los procesos vinculados con el cambio climático y el medio ambiente.

Mediante su red de representaciones en 34 países del hemisferio, el Instituto fomenta la cooperación horizontal para acelerar las transformaciones requeridas en la Región y el resto del mundo, lo que incluye un enfoque en el tema de los suelos. Junto con el Centro Rattan Lal de Manejo y Secuestro de Carbono de la Facultad de Ciencias de la Alimentación, Agrícolas y Ambientales de la Universidad Estatal de Ohio, bajo el liderazgo del Dr. Lal, ganador del Premio Mundial de Alimentación 2020 y Embajador de Buena Voluntad del Instituto, impulsa la iniciativa denominada Suelos Vivos de las Américas, cuyo fin es aumentar la resiliencia y reducir las emisiones de los sistemas productivos, por medio del incremento en la superficie bajo prácticas de gestión del suelo validadas para mejorar la salud de los suelos y los servicios ecosistémicos.

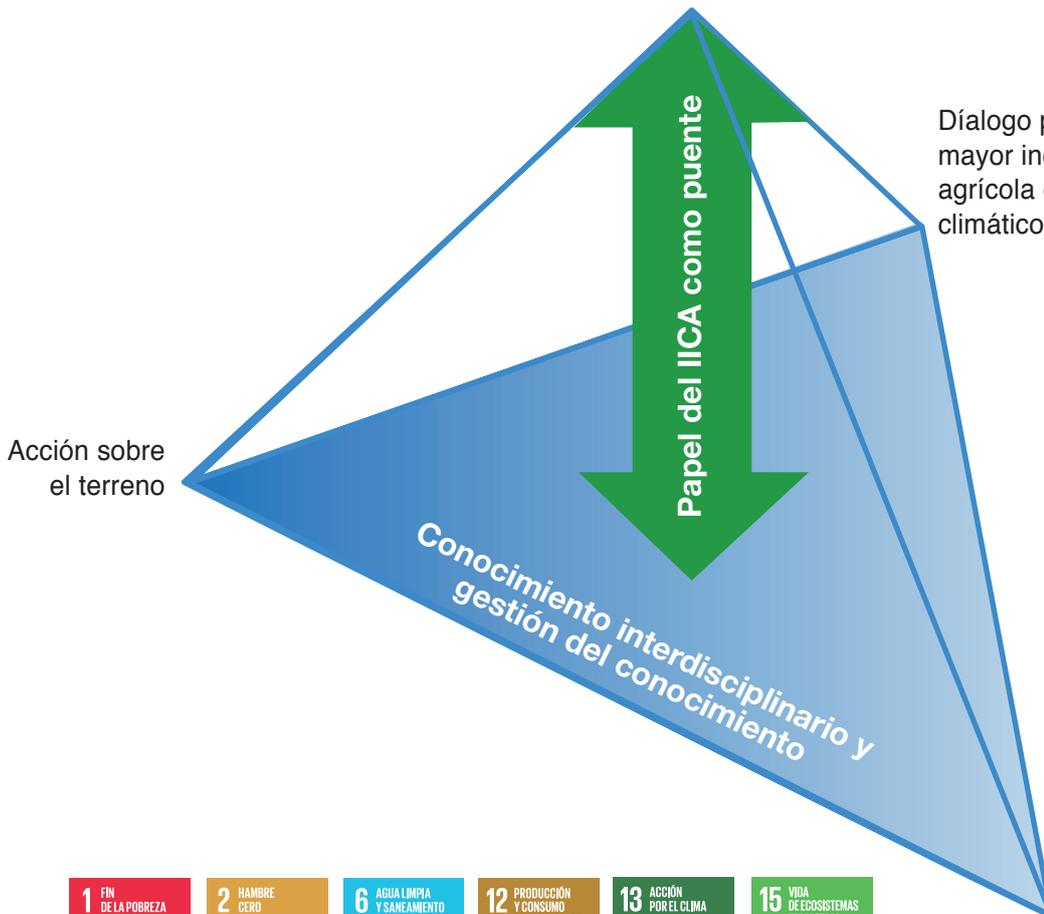




Promoción de un sector agropecuario sostenible y resiliente a los efectos del clima



NDC



Diálogo político para una mayor inclusión del sector agrícola en los procesos climáticos y ambientales

Estrategias y mecanismos para guiar al sector, incentivar el cambio y aplicar enfoques exitosos



Acciones en la Región Andina

Cooperación horizontal en apoyo a la implementación de las CDN en la Región Andina

Perú, Venezuela, Bolivia, Ecuador y Colombia

Su objetivo es identificar los avances, las brechas y las necesidades con respecto a la implementación de las CDN en su componente agropecuario, a la vez que se define y establece la posibilidad de incorporar en él la innovación y la bioeconomía para cumplir los compromisos internacionales.

Socios: ministerios de Ambiente y Agricultura de los países participantes y de la Región Sur (Uruguay, Chile, Paraguay, Argentina y Brasil)

INNOVA - AGRICULTURA FAMILIAR Gestión del Conocimiento para la Adaptación de la Agricultura Familiar al Cambio Climático

Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, República Dominicana

Este proyecto se dirige a fortalecer las capacidades de familias campesinas pobres, integrantes de sistemas territoriales de agricultura familiar con una baja resiliencia ante los impactos del cambio climático.

Socios:



Producción de aceite vegetal puro de piñón para la generación eléctrica en las islas Galápagos

Ecuador

Su propósito es potenciar la cadena de recolección en las cercas vivas donde los productores rurales cultivan el piñón, así como catalizar la inversión en la construcción de una planta de extracción y refinamiento de aceite puro de piñón y su posterior envío a las islas Galápagos como biocombustible para la generación de energía eléctrica.

Socios: Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables,



Laboratorio de innovación agroproductiva, climática y tecnológica para la gestión territorial del riego en Ecuador - RiegoLAB

Ecuador

Su propósito es fortalecer las capacidades institucionales de los ministerios sectoriales y gobiernos descentralizados de Guayas y Los Ríos para la gestión climáticamente inteligente del riego y el drenaje, promoviendo innovaciones institucionales, agroproductivas, climáticas y digitales para la gestión territorial de la Política Pública del Riego en zonas prioritarias de Ecuador, por medio del laboratorio de innovación "RiegoLAB".

Socios:



Sentando las bases de la mitigación de las emisiones de GEI y el aumento en la resiliencia en la producción de arroz en el marco de las CDN en Perú

Perú

Tiene como fin la elaboración participativa de una hoja de ruta y el fortalecimiento de la articulación institucional para el diseño y la implementación de una estrategia que facilite el cumplimiento de los compromisos nacionales en cuanto al cultivo del arroz bajo en emisiones y resiliente al cambio climático.

Socios:



Practical ACTION

Biodiversidad y buenas prácticas de agricultura climáticamente inteligente para mejorar la resiliencia y productividad de la agricultura familiar en sistemas alimentarios basados en papa

Bolivia, Ecuador y Perú

Su finalidad es mejorar la capacidad adaptativa de los agricultores y actores públicos y privados vinculados con los sistemas agroalimentarios andinos basados en la papa en Perú, Bolivia y Ecuador, a través del desarrollo, la aplicación y la difusión de buenas prácticas de agricultura climáticamente inteligente y la articulación con mercados diferenciados.

Socios:



Predicción de la fenología de plagas de insectos

Bolivia

Su objetivo es ayudar a predecir la fenología de insectos plaga mediante nanocomputadoras Raspberry Pi, para facilitar la toma de decisiones sobre la dinámica poblacional y determinar el umbral económico del daño.

Socios:



Proyecto Readiness: “Pos-COVID-19: Recuperación Verde para la Seguridad Alimentaria, Sanitaria e Hídrica”

Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Perú y Uruguay

Su fin es esbozar las vías para las estrategias de recuperación verde posteriores a la COVID-19 en los sectores de la alimentación, la salud y el agua, apoyando los esfuerzos nacionales y regionales de los países beneficiarios para fortalecer las innovaciones financieras y tecnológicas, así como respaldar el desarrollo de notas conceptuales enfocadas en el sector agropecuario para el Fondo Verde del Clima.

Socios: ministerios de Agricultura de los países y autoridades nacionales designadas





Energía Renovable

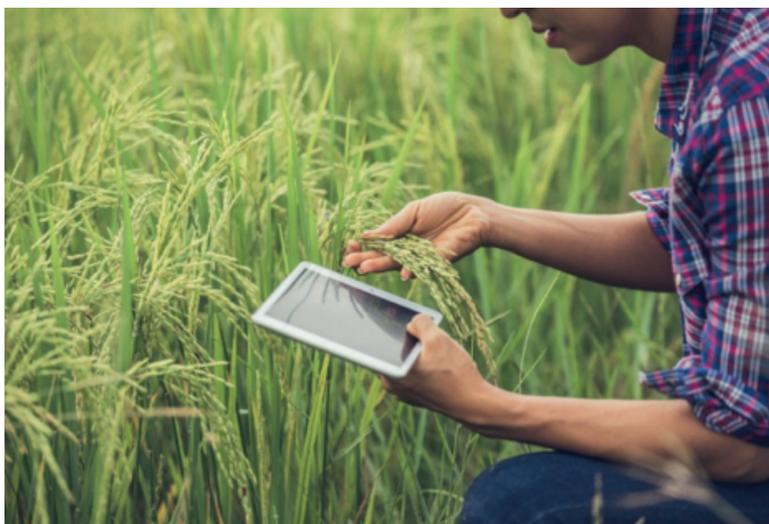
En el sector agropecuario la energía cumple una función importante, particularmente en gran parte de las actividades asociadas a la producción y la transformación de los productos. En este sentido, desde el adecuado desarrollo de las plantas hasta la tecnificación y el aumento en la eficiencia en las labores de agregación de valor constituyen importantes desafíos para el sector.

En la Región Andina los temas relativos a la energía se han desarrollado por medio de proyectos enfocados en la identificación y promoción de iniciativas de aprovechamiento e incorporación de esquemas de energías renovables, dirigidos a incrementar la eficiencia con un bajo costo ambiental y económico.

Agricultura climáticamente inteligente

A través de la agricultura climáticamente inteligente se pretende desarrollar las condiciones técnicas, políticas y de inversión para propiciar una agricultura sostenible, a fin de lograr la seguridad alimentaria en el contexto del cambio climático, a la vez que se contribuye al incremento en la productividad y los ingresos agrícolas, al desarrollo de la resiliencia climática y a la reducción de emisiones de GEI. Además, se puede incrementar la rentabilidad del sector de manera sostenible, mientras se generan las condiciones territoriales para fortalecer las capacidades de las actividades agropecuarias.

Los países de la Región se han centrado en la elaboración de proyectos de desarrollo de esquemas integrales en cultivos andinos basados en la papa y el arroz, proporcionando herramientas para aumentar la eficiencia y la productividad de estos cultivos, mientras se incrementa la sostenibilidad, se reducen las emisiones de GEI y los costos de producción, mediante la promoción de prácticas que incluyen decisiones basadas en los comportamientos climáticos en los territorios.



Agricultura 4.0

De acuerdo con el IICA, la agricultura digital posibilita la inclusión de los productores en la transformación digital dirigida a lograr sistemas productivos más sostenibles y resilientes al clima. Para ello, promueve cuatro enfoques, a saber: 1) el fomento de la sensibilización y la promoción de las condiciones propicias para el aprovechamiento equitativo y eficaz de las tecnologías digitales en la agricultura, 2) el fortalecimiento de las capacidades para implementar la agricultura digital, 3) la gestión del conocimiento y 4) el manejo de la información sobre tecnologías digitales.

Agua

El sector agropecuario constituye el principal usuario del agua dulce de la Región, ya que el desarrollo de sus actividades depende en gran medida de su disponibilidad y calidad. El Instituto apoya diversas acciones en materia de gestión de cuencas, uso eficiente del recurso hídrico por medio de estrategias de gestión y desarrollo participativo de sistemas de riego a través de herramientas de cocreación de sistemas integrales. Estos esfuerzos ofrecen más oportunidades económicas para los agricultores, responden a los impactos del cambio climático y contribuyen a la conservación del agua.



Biodiversidad y soluciones basadas en la naturaleza

La Región Andina se destaca por su gran biodiversidad. De los cinco países que la conforman, cuatro (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) se hallan entre los diecisiete países considerados como megadiversos. Bolivia posee una gran biodiversidad, que incluye una gran variedad de vertebrados y plantas endémicas.

Según lo anterior, el IICA incluye entre sus lineamientos los objetivos establecidos en el Convenio de Diversidad Biológica, a fin de promover el desarrollo sostenible de la Región mediante el uso sostenible de la biodiversidad y la promoción de su conservación. Además, desarrolla proyectos en el marco de enfoques de soluciones basadas en la naturaleza y el desarrollo de bioemprendimientos y nuevos negocios bioeconómicos para ampliar de forma sostenible las oportunidades en los territorios rurales.

Sobre el IICA:

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano, que apoya los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola competitivo, inclusivo y sostenible y el bienestar rural. Brindamos cooperación mediante el trabajo cercano y permanente con nuestros 34 Estados Miembros.

El IICA cuenta con cinco programas hemisféricos: Bioeconomía y Desarrollo Productivo; Desarrollo Territorial y Agricultura Familiar; Comercio Internacional e Integración Regional; Cambio Climático, Recursos Naturales y Gestión de Riesgos Productivos y Sanidad Agropecuaria, Inocuidad y Calidad de los Alimentos. También cuenta con dos ejes transversales: Género y Juventud e Innovación y Tecnología.