



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

Papa, Familia y Clima

Cómo promover una Agricultura Climáticamente Inteligente en la Región Andina

Recomendaciones para política pública



RECOMENDACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE PROMOCIÓN DE LA AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE EN LA REGIÓN ANDINA¹

Las últimas décadas han conformado un escenario mundial de enormes desafíos para las sociedades. Las transformaciones a causa del crecimiento poblacional, los efectos del calentamiento global y las variaciones climáticas, la fuerte presión sobre los recursos naturales y la biodiversidad, el agotamiento de los combustibles fósiles, la persistencia del hambre y la pobreza, y, paradójicamente, el aumento de los problemas de malnutrición (obesidad, sobrepeso y desnutrición) y las enfermedades asociadas a la alimentación son solamente algunas manifestaciones de las crisis climática, energética y social que afectan actualmente a la humanidad².

Este escenario crítico ha obligado a los diferentes actores institucionales, sociales, económicos y políticos a construir alternativas y soluciones de corto, mediano y largo plazo capaces de superar los obstáculos al desarrollo, manteniendo el bienestar de las sociedades. Ante estas crisis, los países han formulado diversos acuerdos internacionales que buscan definir las directrices básicas para enfrentar estos problemas de escala global. Dos ejemplos de suma importancia son la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible³ y el Acuerdo de París⁴, ambos firmados en 2015, en el marco de las conferencias

internacionales convocadas por las Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU).

Estos compromisos globales, asumidos por más de 180 países, reflejan la búsqueda por la elaboración de nuevos conceptos que permitan comprender las transformaciones cada vez más dinámicas y complejas de las realidades urbanas y rurales, y las interrelaciones entre sus diferentes dimensiones, actores y escalas. En este proceso emergen enfoques transversales (de derechos, equidad, género, generacional, intercultural, territorial, etc.), y conceptos (desarrollo sostenible y resiliente, buen vivir, territorios rurales, agricultura familiar, sistemas alimentarios, etc.). En general, esos enfoques y conceptos se han desarrollado, o se encuentran en fase de construcción conceptual, metodológica y empírica, con base en la implementación de diferentes tipos de iniciativas que buscan establecer las bases teóricas y prácticas para una comprensión más adecuada; principalmente, buscan una intervención colectiva más apropiada a la complejidad de los actuales cambios.

Entre los abordajes que tienen por objetivo desarrollar una lectura renovada y actualizada de las transformaciones

¹ Este documento presenta una propuesta de trabajo interinstitucional con recomendaciones de políticas públicas que contribuyan a impulsar una estrategia de acción que implemente prácticas innovadoras de agricultura climáticamente inteligente (ACI). La reflexión y las proposiciones presentadas en este documento de posicionamiento son fruto directo de las experiencias colectivas y las lecciones aprendidas desarrolladas en el ámbito del Proyecto Papa, Familia y Clima, ejecutado en conjunto por el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en tres países de la región andina (Bolivia, Ecuador y Perú), entre 2019 y 2021. Se pretende que la difusión de este documento, particularmente entre las instituciones gubernamentales y autoridades tomadoras de decisión de los países andinos, sirva como un instrumento técnico que amplíe los debates acerca de la importancia de agenda de la ACI como una respuesta viable a las crisis globales.

² FAO. 2018. Libro de Consultas sobre la Agricultura Climáticamente Inteligente. Resumen de la segunda edición. Roma: FAO. 60 p. Disponible en [i7994es.pdf \(fao.org\)](#).

³ Naciones Unidas. 2018. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. 93 p. Disponible en [La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe \(cepal.org\)](#).

⁴ Naciones Unidas. 2015. Acuerdo de París. 27 p. Disponible en [Paris Agreement Spanish \(unfccc.int\)](#).

y desafíos recientes está el de agricultura climáticamente inteligente (de ahora en adelante ACI). Más que un concepto, se trata de un enfoque innovador que busca impulsar la implementación de prácticas de adaptación y, siempre que sea posible, de mitigación a los efectos cada vez más impredecibles de las variaciones del clima sobre las actividades agropecuarias, desde una perspectiva de aumento de la productividad y de equidad social⁵. El aumento de la frecuencia, duración e intensidad de los fenómenos climáticos tienden a provocar serios daños y perjuicios en las zonas rurales y a la agricultura, en particular. En este escenario de cambios, se estima que la agricultura familiar, debido a sus condiciones económicas y sociales específicas, y las dificultades de acceso a políticas públicas y recursos, sea el segmento social rural más afectado por las temperaturas extremas, sequías, fuertes lluvias, inundaciones, granizadas, heladas, tormentas, huracanes, etc.⁶.

La ACI hace uso de un conjunto de prácticas ya existentes, que han sido aplicadas en diversos continentes para enfrentar diferentes riesgos productivos⁷. Su perspectiva innovadora está en la combinación de estas prácticas con la finalidad estratégica de dar respuestas a los efectos del cambio climático en la agricultura⁸. Además, su enfoque valoriza una visión interdisciplinaria y sistémica de los problemas⁹ y, por eso, enfatiza la necesidad de articular el aumento y la mejora

de la producción agropecuaria al desarrollo de prácticas sustentables, resilientes e incluyentes, que contribuyan a la adaptación y la mitigación de la agricultura en un escenario de crisis climática¹⁰.

Las emisiones de gases de efecto invernadero, derivadas de las actividades agropecuarias y forestales y de los cambios en el uso de la tierra, corresponden a aproximadamente el 23 % del total emitido en todo el planeta¹¹. Si a estas actividades se suman aquellas provocadas por los procesos de fabricación de insumos químicos, agroindustrialización, logística y transporte de los productos vinculados a la agricultura, este porcentaje es más elevado. Así, este contexto global presenta un doble desafío:

- Buscar alternativas a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura.
- Reconfigurar los sistemas agroalimentarios, con el propósito de aumentar la producción diversificada y descentralizada de alimentos nutritivos y saludables, y evitar las elevadas tasas de desperdicio a lo largo de las cadenas productivas.

De acuerdo con esta perspectiva, las contribuciones de la ACI pueden desarrollarse en diferentes campos de actuación, como por ejemplo:

- Acciones de manejo de la calidad y estructura de los suelos.

⁵FAO. op. cit.

⁶IICA. 2019. ¿Qué respuesta pueden ofrecer los GAD al reto del cambio climático en Ecuador? Quito: IICA. 14 p.

⁷Banco Mundial; CIAT; CATIE. 2015. Agricultura Climáticamente Inteligente en Colombia. Serie de perfiles nacionales de Agricultura Climáticamente Inteligente para América Latina. 2.ª ed. Washington D.C.: Grupo del Banco Mundial. Disponible en Agricultura Climáticamente Inteligente en Colombia (aprenderly.com).

⁸Rainforest Alliance. 2021. ¿Qué es la Agricultura Climáticamente Inteligente? Disponible en <https://www.rainforest-alliance.org/es/perspectivas/que-es-la-agricultura-climaticamente-inteligente/>.

⁹Rainforest Alliance, 2021. Op. cit.

¹⁰FAO. s.f. Manual de Agricultura Climáticamente Inteligente. Resumen de orientación. Disponible en <https://www.fao.org/climatechange/37495-0edc2355c27f19ee5cee068a90496a-dd9.pdf>.

¹¹IPCC. 2020. El cambio climático y la tierra. Resumen para responsables de políticas. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Disponible en https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf



- Conservación y manejo de las fuentes hídricas.
- Manejo de plagas y enfermedades por medio de mecanismos de control biológico.
- Elaboración de bioinsumos y abonos orgánicos.
- Recolección de aguas de lluvia.
- Aprovechamiento de aguas residuales para los huertos y pomares.
- Implantación de sistemas de riego y drenaje más eficientes.
- Reforestación y plantío de árboles de sombra.
- Plantío en curvas de nivel.
- Manejo sostenible de la biodiversidad, y el uso de fuentes de energía renovable en los procesos productivos¹².
- Actividades domésticas de las unidades familiares y las comunidades rurales¹¹.

Además de los avances en los procesos productivos, la ACI se preocupa por los procesos de comercialización y organización asociativa. La mejora de las prácticas organizacionales internas a cada grupo informal, asociación o cooperativa es clave para mantener la unión de las familias, y para buscar mercados diferenciados a sus productos, sean frescos o procesados¹³.

Uno de los aspectos distintivos de estas prácticas es su enfoque territorial: para que sean aplicadas, requieren comprender específicamente el contexto donde serán desarrolladas, con la finalidad de identificar las técnicas productivas más adecuadas para solucionar las demandas prioritizadas¹⁴. Asimismo, la incorporación de este enfoque promueve una mejor articulación de los diversos actores, facilitando la producción de sinergias para alcanzar los resultados, y una mayor integración entre los niveles de actuación, vinculando los resultados de las acciones locales con los procesos más amplios en escalas nacional y regional.

En los países de la región andina, las experiencias de conformación de un modelo de ACI han empezado a desarrollarse en diferentes sistemas productivos, por ejemplo, en los Sistemas Agroalimentarios Altoandinos basados en la Papa (SAAAbP)¹⁵. Como este cultivo es un elemento esencial en la dieta alimentaria de las poblaciones andinas e, incluso, desempeña un importante papel como fuente de ingresos agrícolas, en especial para un porcentaje significativo de las familias rurales más empobrecidas que ya empiezan a sufrir las consecuencias de las variaciones climáticas, el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el proyecto Papa, Familia y Clima han enfatizado acciones de transición de los sistemas de producción y mejoras en los procesos de comercialización y organización asociativa. Así, debido a la relevancia de ese sistema de producción para la seguridad alimentaria y nutricional, se ha dado prioridad al desarrollo de iniciativas en estas áreas.

En Bolivia, Ecuador y Perú se cultivan más de 4000 variedades de papas nativas, lo que evidencia tanto su valor nutricional como un alimento que provee una fuente tradicional de energías como su relevancia para



¹² Rainforest Alliance. 2021. Op. cit.

¹³ IICA. 2021. Sistematización de la Experiencia del Proyecto Papa, Familia y Clima. Quito: IICA. p. 13.

¹⁴ FAO. s.f. Op. cit. p. 4; Rainforest Alliance. Op. cit.

¹⁵ CIP. 2019. Proyecto Biodiversidad y buenas prácticas de Agricultura Climáticamente Inteligente para mejorar la resiliencia y productividad de la agricultura familiar en sistemas alimentarios Andinos basados en papa. Lima: CIP. 69 p.

la soberanía alimentaria. Estos países abrigan a más de un millón de familias productoras de papa, evidenciando la importancia regional de este sistema de producción¹⁶. La papa es el principal cultivo, pero el sistema contempla otros cultivos asociados, que contribuyen como fuentes adicionales de nutrientes e ingresos familiares¹⁷, e incluso actividades pecuarias y la cría de especies menores.

Los resultados alcanzados por el Proyecto Papa, Familia y Clima demuestran las potencialidades de la combinación de esas prácticas como parte de un proceso de transición del sistema de producción hacia una modalidad de “papas climáticamente inteligentes”. En ese sentido, la ampliación de las acciones en pro de una ACI pasa por la consolidación de las experiencias y evidencias empíricas desarrolladas en las fincas/parcelas y comunidades rurales, de manera que con eso se pueda incidir favorablemente en la toma de decisiones político-institucionales¹⁸.

Adicionalmente, los actores involucrados en la implementación de este proyecto identificaron importantes lecciones que apuntan a un conjunto de desafíos que necesitan ser enfrentados de forma articulada, en el caso de que se pretenda avanzar en una estrategia de difusión del enfoque de la ACI. Para efectos de este documento, se especificarán cinco de estos desafíos centrales, definidos en función de las evidencias generadas y las lecciones aprendidas del proyecto¹⁹:

1 Es fundamental que las medidas de promoción de una ACI incorporen una visión de integralidad de los procesos, combinando las acciones en el área productiva con aquellas de las dimensiones comerciales y organizativas, de manera que las familias sean acompañadas en su totalidad.

2 La experiencia ha demostrado la necesidad de ampliar y reforzar los procesos de fortalecimiento de capacidades en todos los sectores y niveles, con la finalidad de contribuir para la generación de un cambio en las formas de comprensión de estos temas y las prácticas institucionales en la materia.

3 Apropiación del enfoque de equidad social, valorizándose, particularmente, las acciones de empoderamiento e inclusión de las poblaciones más empobrecidas, las mujeres y las juventudes, sobre todo por su especial papel en escenarios agrícolas cambiantes por efectos del cambio climático.

4 La conformación de una amplia red de instituciones públicas, organizaciones y empresas privadas comprometidas con la construcción de esta transición del modelo de desarrollo agrícola y de los sistemas agroalimentarios.

5 Este campo de alianzas institucionales debe asumir la responsabilidad de desarrollar acciones de incidencia en todas las esferas (gobierno, sociedad y empresas) y niveles (desde lo local hasta el nacional e incluso regional).

Con la finalidad de escalar estas iniciativas, es preciso también que el tema del cambio climático asuma un lugar estratégico en la planificación de las políticas de los Estados.

Bajo esta perspectiva, incorporar el enfoque de la ACI podrá ser aplicado a una diversidad de sistemas de producción agropecuaria, desde que se respeten los principios básicos de esos cambios. Para impulsar la transición hacia una ACI, la formulación e implementación de las políticas públicas exigen de los gobiernos nacionales una visión intersectorial y coordinada de las acciones²⁰. Estas medidas requieren de una forma de organización flexible de la estructura del Estado, que sea capaz de articular las diferentes áreas de actuación, como los sectores responsables por la investigación e innovación agrícola, la producción agrícola, la asistencia técnica y extensión rural, la preservación y gestión de los recursos naturales y la biodiversidad, la organización social y asociativa, la agroindustrialización, la vinculación con los mercados internos y de exportación, la salud, la producción de energías renovables, el fortalecimiento de capacidades, entre otras.

Sin embargo, los Estados también necesitan crear o consolidar mecanismos de gobernanza²¹ que faciliten la coordinación de las acciones desarrolladas por los diferentes actores involucrados (instituciones gubernamentales, organizaciones de productores y de asesoría, academia, organismos de cooperación internacional y empresas privadas comprometidas con la implementación de las iniciativas de desarrollo sostenible).

Las decisiones tomadas en estos espacios de diálogo y concertación son esenciales para formular estrategias, planes, políticas, programas e inversiones presupuestarias que transversalicen el impacto de las variaciones climáticas en sus estrategias de acción, particularmente

aquellas vinculadas a la reducción de estos efectos sobre la agricultura familiar. De forma complementaria, para que esas acciones tengan mayor posibilidad de escalar en el espacio y el tiempo, se deben acompañar de un sólido proceso de fortalecimiento de capacidades²² institucionales y técnicas que estimulen cambios estructurales en los métodos, principios y prácticas incorporados en la cultura político-institucional.

¹⁶ Ordinola, M. y Devaux, A. 2021. Desafíos y oportunidades para el sector papa en la zona andina en el contexto de la COVID-19. Revista Latinoamericana de la Papa 25 (1): 101-123.

¹⁷ IICA. 2021. Op. cit. p. 6.

¹⁸ Fallot, A., Le Coq, J-F. y Rapidel, B. 2015. Agricultura Climáticamente Inteligente: antecedentes, principios y objetivos. CIRAD-Red de Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina. Taller Nacional en Panamá. Agricultura Climáticamente Inteligente: integrando las iniciativas de Adaptación, Mitigación y la Seguridad Alimentaria en el sector agropecuario. San Antonio de Veraguas. Disponible en Agricultura Climáticamente Inteligente: antecedentes, principios y objetivos (cirad.fr).

¹⁹ Para obtener informaciones más detalladas de estos y otros desafíos identificados por el proyecto Papa, Familia y Clima, consultar el documento de sistematización de esta experiencia: IICA. 2021. Op. Cit.

²⁰ FAO. 2018. Op. cit. p. 1.

²¹ FAO. s.f. Op. cit. p. 4.

²² FAO. s.f. Op. cit. p. 5.



SUGERENCIA DEL CONJUNTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN PRO AL PROCESO DE TRANSICIÓN HACIA UNA ACI

Estas son algunas sugerencias de políticas públicas que presentan el potencial de viabilizar la transición hacia la ACI en los países de la región andina. La implementación de esas acciones pretende cumplir con un triple papel: reducir los impactos del cambio climático, cambiar los Sistemas Agroalimentarios y mejorar los medios de vida de las poblaciones rurales, en especial de la agricultura familiar productora de papa.

- Estimular la producción y uso de semillas certificadas.
- Incentivar la reducción del uso de fertilizantes químicos.
- Fomentar el uso de fertilizantes orgánicos y otros insumos biológicos.
- Promover la amplia diseminación de las técnicas de control biológico.
- Fortalecer los procesos de investigación agrícola, incluyendo a los agricultores y agricultoras familiares como agentes de investigación.
- Fortalecer la asistencia técnica en temas de buenas prácticas productivas e innovaciones comerciales.
- Promover el acceso a crédito y mecanismos de financiamiento más flexibles.
- Incentivar la producción descentralizada y diversificada de alimentos saludables, nutritivos y de calidad.
- Fortalecer las acciones que garanticen la seguridad alimentaria y nutricional.
- Facilitar el financiamiento de iniciativas de industrialización de la producción.
- Mejorar los circuitos logísticos para que las organizaciones de productores accedan a los mercados, evitando el pago de los altos costos de transporte.
- Promover acciones que faciliten los canales de comercialización directa a las organizaciones.
- Fortalecer los procesos organizacionales de los grupos informales, asociaciones y cooperativas de producción y comercialización.
- Crear programas de empoderamiento social para las mujeres agricultoras y las juventudes rurales.



Cómo promover una Agricultura Climáticamente Inteligente en la Región Andina

Recomendaciones para política pública

Este proyecto forma parte de



Financiado por
la Unión Europea

Agencias implementadoras



Entidades solicitantes

