



Serie de Documentos Técnicos

11

Reconociendo las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN):

la experiencia del proyecto Resiliencia Andina
en Ecuador a la luz del Estándar Global sobre SbN



Comisión Europea

Dirección General de Asociaciones Internacionales

Unidad Operaciones Regionales: América Latina Continental y el Caribe

Rue de la Loi 41 – B-1049 Bruselas | Telefax: + 32 (0)2 299 64 07

Correo electrónico: info@euroclimaplus.org

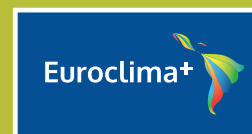
Internet

<https://ec.europa.eu/international-partnerships>

Puede consultar el Estudio Temático en Internet en:

<https://ec.europa.eu/international-partnerships/documents-library>

<http://euroclimaplus.org>



Financiado por
la Unión Europea



Capacitación de familias agricultoras en la provincia de Cotopaxi

Reconociendo las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN):

la experiencia del proyecto Resiliencia Andina
en Ecuador a la luz del Estándar Global sobre SbN

Esta publicación se realiza en colaboración con:



Créditos

La Serie de Documentos Técnicos ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva del programa EUROCLIMA+ y no refleja necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

El documento técnico “Reconociendo las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN): la experiencia del proyecto Resiliencia Andina en Ecuador a la luz del Estándar Global sobre SbN”, del programa EUROCLIMA+ en el sector “Producción Resiliente de Alimentos” (PRA), ha sido financiado por la Unión Europea y cofinanciado por el Gobierno federal de Alemania, a través del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), así como por los gobiernos de Francia y España. Las acciones en el sector PRA son implementadas por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y Expertise France.

Título

Reconociendo las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN): la experiencia del proyecto Resiliencia Andina en Ecuador a la luz del Estándar Global sobre SbN

Autoras

Katharina Krumbiegel, Claudia Cordero, Magdalena Mueller .

Revisión y redacción

Marco Ferrari

Coordinación editorial

Beatriz Juanes

Diseño

Comunicaciones Milenio S.A.

Fotografía de la portada©

David Salvador

Fotografías internas©

Proyecto Resiliencia Andina, Fundación ACRA



Citación:

Comisión Europea, Dirección General de Asociaciones Internacionales. Krumbiegel K., Cordero C., Mueller M., *Reconociendo las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN): la experiencia del proyecto Resiliencia Andina en Ecuador a la luz del Estándar Global sobre SbN*, (Serie de Documentos Técnicos EUROCLIMA+ n.11), Programa EUROCLIMA+, Bruselas, 2022.

[ES PDF](#)

[MN-BK-22-002-ES-N](#)

[978-92-76-48982-5](#)

[2600-4674](#)

[10.2841/599852](#)

© Unión Europea, 2022

Reproducción autorizada siempre que se cite la fuente.

www.euroclimaplus.org

Agradecimientos

A los socios que contribuyen con la implementación del proyecto “Resiliencia Andina: fortaleciendo la producción agropecuaria de pequeña escala en zonas vulnerables al cambio climático en la sierra de Ecuador y Perú”, en el sector Producción Resiliente de Alimentos del programa EUROCLIMA+, especialmente a la Fundación ACRA, como ejecutor principal, y al Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, como un socio estratégico en Ecuador.

Entidades involucradas en el proyecto Resiliencia Andina

Ejecutor principal



Co-ejecutor



Contraparte política



Contenido

Acrónimos	01
Tablas y figuras.....	02
Resumen Ejecutivo	03
Antecedentes.....	04
Análisis del proyecto Resiliencia Andina bajo el Estándar Global sobre SbN	08
Criterio 1: Las SbN responden eficazmente a los desafíos sociales.....	10
Criterio 2: El diseño de las SbN se adapta a la dimensión.....	13
Criterio 3: Las SbN dan lugar a una ganancia neta en términos de biodiversidad e integridad de los ecosistemas	15
Criterio 4: Las SbN son económicamente viables.....	18
Criterio 5: Las SbN se basan en procesos de gobernanza inclusivos, transparentes y empoderadores	20
Criterio 6: Las SbN ofrecen un equilibrio equitativo entre el logro de sus objetivos principales y la provisión constante de múltiples beneficios	22
Criterio 7: Las SbN se gestionan de forma adaptativa, con base en datos	24
Criterio 8: Las SbN son sostenibles y se integran en un contexto jurisdiccional adecuado	26
Reflexiones finales.....	28
Referencias.....	31



Acrónimos

CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CLPI	Consentimiento Libre, Previo e Informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
EF	Expertise France
EUROCLIMA+	Programa regional EUROCLIMA+
FORASAN	Fondo Regional del Agua
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HGPT	Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (por sus siglas en inglés)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
POA	Plan Operativo Anual
PRA	Producción Resiliente de Alimentos
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Tablas y figuras

Tabla 1. Retos sociales más urgentes	11
Tabla 2. Retos y objetivos formulados para afrontarlos.....	13
Recuadro 01: Sobre el proyecto de Resiliencia Andina.....	05
Recuadro 02: Estudios sobre la salud de la biodiversidad del Páramo.....	15
Recuadro 03: Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza: compartir costos y beneficios.....	18
Recuadro 04: El Parlamento del Agua.....	21
Recuadro 05: Legislar para asegurar la gestión sostenible de los ecosistemas.....	27



Actividades con hortalizas, provincia de Cotopaxi

Resumen ejecutivo

El proyecto [“Resiliencia Andina: fortaleciendo la producción agropecuaria de pequeña escala en zonas vulnerables al cambio climático en la sierra de Ecuador y Perú”](#) se ejecutó entre 2019 y 2021 en el marco del sector Producción Resiliente de Alimentos, del programa EUROCLIMA+. Este proyecto, implementado por la Fundación ACRA, con sede en Ecuador, y coejecutado por varios socios institucionales en ambos países, se orientó a implementar medidas para fortalecer las cadenas de valor agroalimentarias garantizando la conservación de los servicios ecosistémicos en la sierra andina, con el fin de aumentar la resiliencia climática de las poblaciones que habitan el Páramo.

Resulta pertinente analizar su experiencia bajo el lente de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), considerando las medidas para la conservación del Páramo y la mejora de los medios de vida de la población para aumentar su resiliencia. Este análisis, que se realiza utilizando el Estándar Global sobre SbN de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) lanzado en 2020, pretende contribuir a la comprensión de las medidas en el sector agropecuario con potencial de promover soluciones basadas en la naturaleza.

Mejorar la interpretación del concepto de SbN entre diversos sectores, usuarios y geografías permitirá llevar adelante intervenciones de manera sistémica con claros objetivos, así como procesos de transparencia y rendición de cuentas, basados en criterios estándar que apoyen la toma de decisiones y orienten el destino de los recursos para hacer frente a los desafíos sociales, mientras se benefician la biodiversidad y el bienestar humano.

Antecedentes

EUROCLIMA+ es el programa insignia de la Unión Europea (UE) sobre sostenibilidad ambiental y cambio climático con América Latina. Su objetivo es reducir el impacto del cambio climático y sus efectos en América Latina promoviendo la mitigación y adaptación al cambio climático, la resiliencia y la inversión. El programa implementa acciones que se consideran de importancia estratégica para la implementación y/o actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) en los países.

EUROCLIMA+ trabaja en sus líneas de acción priorizadas y en seis sectores temáticos; uno de estos sectores es el de Producción Resiliente de Alimentos (PRA), que apoya la adopción de buenas prácticas de producción agrícola resiliente en la cadena de valor alimenticia del sector agropecuario. El objetivo del sector PRA es **fortalecer las capacidades a nivel local, nacional y regional para aumentar la resiliencia al cambio climático, la eficacia de los sistemas de producción agrícola y ganadera con respecto al carbono y el agua, así como de las cadenas de valor alimentarias interconectadas**, de manera alineada con las NDC de cada país. En este sector, el programa EUROCLIMA+ ha subvencionado entre 2019 y 2021 un total de diez proyectos que abordaron de manera integral las dimensiones de los sistemas agropecuarios y de la vida rural, los cuales se implementaron en once países de América Latina, con el apoyo de la

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y Expertise France.

Uno de estos proyectos es el denominado “Resiliencia Andina: fortaleciendo la producción agropecuaria de pequeña escala en zonas vulnerables al cambio climático en la sierra de Ecuador y Perú”. Implementado por la Fundación ACRA, con sede en Ecuador, y coejecutado por varios socios institucionales en ambos países, se orientó a implementar medidas para fortalecer las cadenas de valor agroalimentarias garantizando la conservación de los servicios ecosistémicos en la sierra andina, con el fin de aumentar la resiliencia climática de las poblaciones que habitan el Páramo.

El proyecto fue diseñado y ejecutado en el marco del sector Producción Resiliente de Alimentos, y resulta pertinente analizar su experiencia bajo el lente de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), considerando las medidas para la conservación del Páramo y la mejora de los medios de vida de la población para aumentar su resiliencia. Este análisis, que se realiza utilizando el Estándar Global sobre SbN de la UICN lanzado en 2020, pretende contribuir a la comprensión de las medidas en el sector agropecuario con potencial de promover soluciones basadas en la naturaleza.

Sobre el proyecto Resiliencia Andina

Objetivo	Apoyar a los actores clave de las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Cañar (Ecuador) y Piura (Perú) en la implementación de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor resilientes para la leche, las especies menores y la agricultura familiar que garanticen el control de la frontera agrícola y la conservación de los servicios ecosistémicos en la sierra andina frente a los efectos locales del cambio climático.
Implementadores	Fundación ACRA, Ecuador; Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, Ecuador; Gobierno Autónomo Descentralizado de Cotopaxi, Ecuador; Gobierno Autónomo Descentralizado del Cañar, Ecuador; Gobierno Regional Piura, Perú; Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Perú.
Socios estratégicos	Fideicomiso Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, Ecuador; Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chira Piura, Perú; Fondo Regional del Agua–FORASAN Piura, Perú.
Contraparte política	Ministerio de Agricultura, Dirección de Cooperación Internacional, Ecuador.
Periodo de implementación	junio 2019 – diciembre 2021
Presupuesto	1.054.314 €

En Ecuador, el Páramo ha sido declarado área de manejo especial por sus características de regulación hídricas, ecológicas, sociales, culturales y económicas; además de sus funciones ecosistémicas, es el territorio donde habitan comunidades, principalmente indígenas, con altos niveles de necesidades básicas insatisfechas, que se dedican a actividades agrícolas en pequeña escala. Entre los principales servicios ecosistémicos que brinda el Páramo se mencionan el servicio de regulación del ciclo hídrico (para el abastecimiento de agua en zonas medias y bajas, así como para las hidroeléctricas), la gran biodiversidad (para actividades de biocomercio y la producción de plantas medicinales), los servicios de paisaje para el turismo, la captura de carbono y la producción de oxígeno (para la mitigación del cambio climático).

No obstante, el ecosistema del Páramo se encuentra frente a una permanente pérdida de recursos naturales y una degradación del ecosistema, todo ello sumado a los efectos del cambio climático y las condiciones de extrema pobreza de la población.

El objetivo del proyecto, aquí denominado Resiliencia Andina en su versión corta, consiste en que las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Cañar, en Ecuador, y la provincia de Piura, en Perú, implementen estrategias para el fortalecimiento de cadenas de valor resilientes de leche, especies menores y agricultura familiar que garantice el control de la frontera

agrícola y la conservación de los servicios ecosistémicos del Páramo andino. La estrategia se basa en impulsar un **modelo de gestión basado en vínculos públicos-privados-comunitarios para brindar sostenibilidad y una mejor comprensión de los beneficios sociales, económicos y ambientales de la conservación del ecosistema.**

El fortalecimiento de las capacidades locales, nacionales y regionales es un eje transversal del proyecto que involucra a productores, gobiernos locales y otros actores (academia, empresas privadas, gremios, entre otros). De esta forma, se apoya a asociaciones de pequeños productores para realizar medidas de adaptación en el sector agropecuario que permitan la conservación del Páramo y sus recursos hídricos y el control de la frontera agrícola.

La capacitación contribuye a la consolidación de las asociaciones, a la elaboración de planes locales de cambio climático bajo la perspectiva social, cultural y económica de las asociaciones de los mismos productores y a la definición e implementación de sistemas de monitoreo y evaluación, sobre la base de los análisis de riesgo climático y vulnerabilidad. Por otro lado, permite que los gobiernos locales incluyan en sus planes de desarrollo estrategias de cambio climático construidas desde las bases.

Al mismo tiempo, se apoya el desarrollo de mecanismos financieros con criterios de sinergias entre adaptación y mitigación del cambio climático, que favorezcan la creación de iniciativas de agricultura resiliente vinculada a la conservación del Páramo y los recursos naturales. La gestión del conocimiento se realiza mediante intercambios de experiencias y difusión de buenas prácticas a nivel local, nacional y regional, involucrando a los organismos rectores nacionales en los efectos locales del cambio climático.

El proyecto contribuye al **fortalecimiento de cadenas de valor resilientes**, garantizando el control de la frontera agrícola y la conservación del Páramo mediante cuatro componentes:

- 1) Implementación de buenas prácticas agropecuarias de pequeña escala con asociaciones de productores.
- 2) Elaboración de planes locales de cambio climático, monitoreo y evaluación.
- 3) Desarrollo de mecanismos financieros.
- 4) Sistematización de información y réplicas de buenas prácticas agrícolas.



Análisis del proyecto Resiliencia Andina bajo el Estándar Global sobre SbN

Según la UICN (2016), “las soluciones basadas en la naturaleza son acciones dirigidas a proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible ecosistemas naturales o modificados, que hacen frente a retos de la sociedad de forma efectiva y adaptable, proporcionando simultáneamente bienestar humano y beneficios de la biodiversidad”.

Bajo este marco conceptual, la UICN ha elaborado en 2020, a partir de una amplia consulta con expertos, el Estándar Global sobre SbN con el propósito de facilitar la comprensión sobre **cómo diseñar, aplicar y evaluar este tipo de medidas**. De esta forma, el Estándar Global constituye un marco de referencia que promueve la construcción de conocimiento sobre este tema.

El Estándar Global sobre SbN constituye un marco de referencia que facilita la comprensión sobre cómo diseñar, aplicar y evaluar las intervenciones catalogadas como soluciones basadas en la naturaleza.

En este sentido, se realizó un análisis del proyecto Resiliencia Andina aplicando los criterios del Estándar Global para verificar si este proyecto podría calificarse como una SbN. El análisis aquí presentado pretende mejorar el entendimiento del potencial de las SbN en el sector agrícola

frente al cambio climático, con acciones enfocadas en **la conservación, el uso sostenible y la restauración de recursos biológicos**, con el fin de aumentar la productividad agrícola frente al cambio climático.

El mencionado Estándar Global de la UICN puede aplicarse en contextos específicos siguiendo 8 criterios y 28 indicadores relacionados, lo que permite, por un lado, evaluar hasta qué punto una solución propuesta puede convertirse en una SbN robusta, y por otro, diseñar una solución para que se adhiera de manera sólida a los criterios e indicadores. Estos ocho criterios tienen el siguiente enfoque:

- El criterio 1 identifica el reto social al que responde la SbN.
- El criterio 2 dirige el diseño de la solución respondiendo a la escala (geográfica terrestre y marítima y aspectos económicos, ecológicos y sociales del paisaje terrestre y marino) del problema.
- Los criterios 3 al 5 se refieren a los tres pilares del desarrollo sostenible: sostenibilidad ambiental, equidad social y viabilidad económica.
- El criterio 6 establece el equilibrio entre compensaciones y elecciones necesario para conseguir beneficios a corto y largo plazo.

- El criterio 7 corresponde a la necesidad de una gestión adaptativa que permita un aprendizaje continuo sobre los procesos de todo el sistema y la adaptación de las SbN a los cambios sistémicos.
- Por último, en el criterio 8 el concepto y las acciones están integrados en marcos reglamentarios o normativos, así como vinculados a objetivos nacionales o compromisos internacionales.

La aplicación de estos criterios y sus respectivos indicadores para guiar el análisis resulta en un procedimiento flexible para aportar a la gestión del conocimiento, consolidar comunidades de aprendizaje y retroalimentar a grupos de usuarios con el fin de mejorar el diseño y puesta en marcha de las

SbN. De esta forma, la UICN proporciona un marco para verificar, diseñar y ampliar las medidas o intervenciones catalogadas como soluciones basadas en la naturaleza.

En el presente documento, la aplicación de este conjunto de criterios se centra en la implementación del proyecto Resiliencia Andina en las áreas de intervención en Ecuador. Inicialmente este proyecto no ha sido diseñado como una SbN; sin embargo, se considera que cumple con varios criterios para caracterizarse como tal.

A continuación, se presenta el análisis del proyecto Resiliencia Andina considerando los criterios del Estándar Global sobre SbN.



Actividad en provincia de Cotopaxi

Criterio 1: Las SbN responden eficazmente a los desafíos sociales

Orientación: La finalidad de este criterio es garantizar que las SbN se diseñen como respuesta a uno o varios desafíos sociales, identificados como prioridad por aquellos que se ven o se verán directamente afectados por el(los) desafío(s). Todos los interesados directos, en especial los titulares de derechos y los beneficiarios de las SbN, deben participar en el proceso de toma de decisiones utilizado para identificar el (o los) desafío(s) prioritario(s). Para ello, en el proyecto Resiliencia Andina:

1. **Se da prioridad a los retos sociales más apremiantes para los titulares de derechos y beneficiarios.** El ecosistema del Páramo de la provincia de Tungurahua, en Ecuador, es un ecosistema de pastos y páramos de gran altitud, con una superficie de unos 63 000 km², situado a más de 3600 m s.n.m., con unos 200 000 habitantes (en su mayoría indígenas quichuas). Los retos sociales más urgentes han sido identificados por los propios titulares de derechos y beneficiarios del proyecto (tabla 1).
2. **Los retos sociales que se abordan, se entienden y documentan claramente.** Los retos están claramente identificados y se han formulado objetivos para afrontarlos (tabla 2).

3. Se identifican los resultados en el ámbito del bienestar humano derivados de las SbN, se establecen niveles de referencia para ellos y se evalúan periódicamente:

- Se identifican datos sobre el bienestar humano e indicadores de desarrollo. Un estudio de 2015 (Estudio del Estado Actual del Ecosistema Páramo en Tungurahua) resume tanto la información socioeconómica como los datos relacionados con los ecosistemas, incluyendo información sobre fuentes de ingresos, acceso a los servicios (como la electricidad, el agua, el servicio telefónico),

niveles de alfabetización, niveles de pobreza y niveles de migración.

- Así también, en el contexto del proyecto “Resiliencia Andina” se realizó un estudio de referencia en 2019 sobre las prácticas aplicadas en las comunidades (levantamiento de percepciones sobre vulnerabilidad climática y línea base de buenas prácticas agropecuarias en comunidades del proyecto Resiliencia Andina en Ecuador). De manera que se realizan evaluaciones e informes periódicos sobre los indicadores de vulnerabilidad climática y las medidas de adaptación al cambio climático.

Tabla 1. Retos sociales más urgentes

Escasez de agua y calidad insuficiente del agua
• Contaminación del agua a través de aguas residuales y fertilizantes químicos. • Aumento de la temperatura de la superficie y de las sequías debido al cambio climático, lo que provoca altos niveles de evaporación y, por tanto, menos agua para el bienestar humano y la producción agrícola y ganadera. • La degradación del Páramo y la consecuente pérdida de su capacidad de almacenamiento y regulación hídrica provoca alteración de la disponibilidad de agua para riego y consumo humano.
Inseguridad alimentaria y nutricional
• Disminución de la producción agrícola debido al impacto climático y a la degradación del suelo; consecuente uso excesivo de agroquímicos para aumentar la producción agrícola. • Menor diversidad de cultivos que aporten a dietas variadas. • Pérdida de recursos naturales, biodiversidad y servicios ecosistémicos por degradación ambiental.
Bajo desarrollo social y económico
• Como los rendimientos disminuyen y la producción es más cara, los precios de los productos no compensan los mayores gastos en el proceso productivo. • Falta de inversiones sostenibles en el sector a largo plazo.

Tabla 2. Retos y objetivos formulados para afrontarlos

Reto	Objetivos
Inseguridad alimentaria y nutricional y bajos niveles de desarrollo social y económico	• Mejorar la producción a través de prácticas agroecológicas: agricultura familiar de pequeña escala y ganadería basadas en un uso sustentable de agua, suelo y desechos para mejorar la resiliencia local frente al cambio climático. • Promover la diversificación agrícola. • Mejorar el acceso al mercado y apoyar la adición de valor a los productos primarios para permitir mejores precios de mercado. • Implementación de mecanismos financieros: el mecanismo replicable de fondos locales (a través del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza y el Fondo Regional de Agua y Saneamiento Ambiental) financia los sistemas agrícolas para garantizar el aumento de la resiliencia de las cadenas agroalimentarias, el uso eficiente del agua y el control de la frontera agrícola en las zonas altoandinas, la conservación, protección, preservación y recuperación de páramos.
Escasez de agua y calidad insuficiente del agua	• Reforestación productiva. • Elaboración de planes sobre el cambio climático, basados en una planificación del desarrollo y la inversión compatibles con el clima, que tengan en cuenta la gestión de riesgos.



Huertos de Futurahua en la provincia de Tungurahua

Criterio 2: El diseño de las SbN se adapta a la dimensión

Orientación: El propósito de este criterio es alentar a que el diseño de las SbN reconozca la complejidad y la incertidumbre que caracterizan las tierras y paisajes vivos y dinámicos. La dimensión no se refiere únicamente a la perspectiva biofísica o geográfica, sino que incluye también la influencia de los sistemas económicos, los marcos normativos y la importancia de las perspectivas culturales. El diseño de las SbN se basará en el conocimiento de las partes interesadas de las interacciones entre diferentes aspectos del paisaje terrestre o marino. Para ello, se utilizará un marco de tres dimensiones que tiene en cuenta: las partes de dicho paisaje terrestre o marino, el propio paisaje terrestre o marino y el entorno que lo rodea. Un ejemplo serían los hogares existentes dentro de las aldeas de un área administrativa local. En este sentido, es importante comprender las interacciones que afectan a atributos como los valores culturales, las leyes, el suelo, los bosques y el agua, que influyen en la evaluación del riesgo de que se produzcan cambios no deseados o en la probabilidad de impulsar cambios deseados. El diseño de las SbN busca mantener la capacidad productiva de los ecosistemas y generar beneficios necesarios para el bienestar humano. En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **El diseño de la SbN reconoce y responde a las interacciones entre la economía, la sociedad y los ecosistemas.** El proyecto Resiliencia Andina, junto con sus socios, no se centra únicamente en la reducción de la amenaza a recursos naturales en el ecosistema del Páramo mediante la limitación del uso de la producción agrícola y/o la ganadería, sino que también apoya a los agricultores con el fin de aumentar tanto la productividad como la diversidad de una manera sustentable, para permitir más oportunidades de producción e ingreso.

En este sentido, el control de la frontera agrícola se pretende lograr a través de una mejora de la producción agrícola y de las condiciones de vida de las familias en la zona de amortiguación del ecosistema Páramo. Esto se ve respaldado por la identificación de vínculos de mercado adicionales que permitan el desarrollo de relaciones económicas a largo plazo. Con el fin de añadir valor a los productos primarios y, por tanto, recibir potencialmente precios más altos, se realizan inversiones para facilitar la transformación y el envasado.

A través de un fondo local (el Fondo del Manejo de los Páramos de Tungurahua) que genere recursos monetarios con una perspectiva de largo plazo, se financian e implementan tanto medidas de conservación como sistemas agrícolas que promueven la resiliencia de la cadena agroalimentaria, el uso eficiente del agua y el control de la frontera agrícola en las zonas altoandinas.

El proyecto Resiliencia Andina, junto con sus socios, no se centra únicamente en la reducción de la amenaza a recursos naturales en el ecosistema del Páramo mediante la limitación del uso de la producción agrícola y/o la ganadería, sino que también apoya a los agricultores con el fin de aumentar tanto la productividad como la diversidad de una manera sustentable, para permitir más oportunidades de producción e ingreso.

2. **El diseño de las SbN se integra con otras intervenciones complementarias y busca sinergias entre sectores.** El proyecto “Resiliencia Andina: fortaleciendo la producción agropecuaria de pequeña escala en zonas vulnerables al cambio climático en la sierra de Ecuador y Perú”, implementado por la Fundación ACRA y financiado por el programa de EUROCLIMA+, está incluido en la Agenda Medioambiental de Tungurahua, que es aplicada por el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) junto con otras partes interesadas, como el Fideicomiso Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza en Ecuador, un fondo creado a partir de la demanda de las comunidades locales. Así, el proyecto está integrado en un marco institucional existente.

Asimismo, aporta una perspectiva complementaria y adicional, a saber, la importancia de la adaptación y la mitigación de los riesgos de los efectos del cambio climático. Además, busca sinergias entre diferentes sectores, como la conservación de la biodiversidad, la



conservación de la calidad del agua, el desarrollo económico y las oportunidades para las comunidades locales.

3. **El diseño de las SbN incorpora la identificación y gestión de riesgos más allá del área de intervención.** En la provincia de Tungurahua, más del 90% del agua procede del ecosistema del Páramo. Es una fuente de agua para las principales ciudades de la provincia. Por lo tanto, el proyecto es en sí mismo una herramienta de gestión de riesgos que se orienta a garantizar la continuidad de fuentes de agua seguras y saludables para el uso humano.



Criterio 3: Las SbN dan lugar a una ganancia neta en términos de biodiversidad e integridad de los ecosistemas

Orientación: Las SbN son bienes y servicios que se obtienen de los ecosistemas, por lo que dependen en gran medida del estado de estos. La pérdida de biodiversidad y los cambios en un ecosistema pueden acarrear efectos significativos para el funcionamiento y la integridad de dicho ecosistema. Por lo tanto, el diseño y la aplicación de las SbN debe evitar deteriorar la integridad del sistema y, en lugar de ello, intentar proactivamente mejorar su funcionalidad y conectividad. Esto permitirá asimismo garantizar su capacidad y la durabilidad a largo plazo de las SbN. En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **Las intervenciones con SbN responden directamente a una evaluación basada en datos del estado actual del ecosistema y de los principales impulsores de su degradación y pérdida.** Las acciones del proyecto responden al estado del ecosistema, que se reevalúa periódicamente en términos de salud de la biodiversidad. Con este fin se han realizado diversos estudios.
2. **Se identifican resultados claros y cuantificables en términos de conservación de la biodiversidad, se establecen niveles de referencia para ellos y se evalúan periódicamente:**

- La Agenda Ambiental de Tungurahua (que ha surgido y fue acordada en el Parlamento del Agua de Tungurahua) está en funcionamiento desde 2014 y define dos componentes principales de gestión: a) conservación, protección y recuperación de ecosistemas – microcuencas y b) calidad ambiental. El primer componente “declara a los páramos como áreas de interés estratégico para la conservación, recuperación y protección de las fuentes hídricas en cantidad y calidad, mediante el manejo adecuado del recurso hídrico, mejorando las condiciones sociales de las comunidades que tienen acceso a los páramos”.
- Los Planes de Gestión del Páramo se elaboran a nivel comunitario y se revisan anualmente. Identifican los objetivos de conservación y los socioeconómicos que deben alcanzarse.
- El estado de la biodiversidad del Páramo se evalúa periódicamente. Las comunidades locales están involucradas y son

Estudios sobre la salud de la biodiversidad del Páramo

“Los Páramos del Ecuador – Particularidades, Problemas y Perspectivas” (Mena, Median, Hofstede, 2001)

Se trata de uno de los primeros estudios más holísticos sobre el Páramo. Se realizó con el propósito de conocer el nivel de degradación del Páramo a consecuencia de la invasión humana mediante la evaluación de los aspectos biológicos, geográficos, edáficos y socioeconómicos de la región. Incluyó, por ejemplo, la identificación de la composición de las especies botánicas y la cobertura vegetal en áreas específicas, así como la revisión de la materia orgánica y las actividades biológicas en el suelo.

“Estudio del Estado Actual del Ecosistema Páramo en Tungurahua” (2015)

Incluye los siguientes aspectos: una evaluación de la cobertura y diversidad de especies de flora y fauna en diferentes zonas (incluidos los ríos) del Páramo con una categorización de las especies amenazadas; una evaluación de la calidad del río según el Índice Biótico Andino; una evaluación de la calidad del suelo con un enfoque en la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo y el almacenamiento de carbono orgánico en los páramos de Tungurahua, (4) una estimación de los caudales instantáneos de las masas de agua del Páramo y de su calidad de agua a través de un Índice de Calidad del Agua y (5) los servicios ecosistémicos y el valor económico del agua, el suelo, la biodiversidad, etc. El estudio modela los efectos potenciales del cambio climático en el Páramo, incluyendo su disponibilidad de agua.

“Levantamiento línea base de calidad y cantidad de agua y estado de salud del ecosistema Páramo” (2019)

El estudio “Levantamiento línea base de calidad y cantidad de agua y estado de salud del ecosistema Páramo” (2019) financiado y ejecutado por el proyecto Resiliencia Andina, determina el estado de salud natural del ecosistema del Páramo, a través del uso del mismo enfoque metodológico que el estudio de 2001. Además, aplicaron el índice de calidad del agua.

responsables del monitoreo de la flora y la fauna. Las evaluaciones técnicas adicionales que requieren equipos más específicos (por ejemplo, la de la calidad del agua, etc.) se realizan de forma irregular. Por ejemplo, el “Estudio del Estado Actual del Ecosistema Páramo en Tungurahua” (2015) incluye un análisis cooperativo del uso de la tierra y de la cobertura vegetal de 2000, 2008 y 2014. Además, se ha instalado una red de veinte estaciones hidrometeorológicas para evaluar mejor los cambios en la calidad y cantidad del agua.

3. **El monitoreo incluye evaluaciones periódicas de las consecuencias adversas no deseadas sobre la naturaleza que surgen de la SbN.** A través de la aplicación y el monitoreo de los Planes de Manejo del Páramo y el intercambio continuo sobre los efectos de las diferentes intervenciones de apoyo como parte de la SbN, tanto para la conservación como para los propósitos socioeconómicos, estos planes son regularmente revisados,

discutidos, renegociados y ajustados si es necesario. La provincia de Tungurahua cuenta con un espacio de concertación institucionalizado para el seguimiento periódico tras la implementación de acciones, la discusión y el intercambio: el Parlamento Agua.

4. **Se identifican oportunidades para mejorar la integridad y la conectividad de los ecosistemas, y se integran en la estrategia de SbN.** Existe una conciencia de la conectividad del ecosistema del Páramo con su entorno. Como es la fuente del agua dulce de la provincia, los vínculos entre el ecosistema y su provisión de servicios ecosistémicos son claramente reconocidos. Se identifican oportunidades de aprendizaje entre los diferentes ecosistemas del Páramo, tanto a nivel nacional como regional, particularmente a través de la sistematización y réplica de la gestión y funcionamiento de mecanismos financieros, como el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza.

Criterio 4: Las SbN son económicamente viables

Orientación: La rentabilidad de la inversión, la eficiencia y eficacia de la intervención y la equidad en la distribución de beneficios y costos son determinantes clave del éxito de una SbN. Este criterio exige tener suficientemente en cuenta la viabilidad económica de la intervención, tanto en la fase de diseño como durante la vigilancia continua de su ejecución.

Para que las SbN sean sostenibles, deben tener muy en cuenta sus aspectos económicos, dado que es altamente probable que presenten tanto beneficios a largo plazo como costos a corto plazo; las acciones a corto plazo deben enmarcarse en objetivos y planes a largo plazo (cuya duración puede abarcar varias generaciones).

Si no se aborda adecuadamente la viabilidad económica, las SbN corren el riesgo de ser meros proyectos a corto plazo y, tras su finalización, de que tanto la propia solución como los beneficios que aporta dejen de existir. Esto puede provocar que la situación posterior del paisaje y de las comunidades sea peor que la inicial.

Las herramientas innovadoras y basadas en datos para la valoración de la naturaleza, junto con las ideas para que las SbN contribuyan a los mercados y el empleo, alientan a utilizar opciones de financiación (mixtas) creativas para las soluciones basadas en la naturaleza, lo que

permite aumentar su probabilidad de éxito a largo plazo. En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **Se identifican y documentan los beneficios y costos directos e indirectos asociados a las SbN, determinando quién asume los gastos y quién se beneficia de ellas.** El objetivo común es conservar el ecosistema del Páramo como una fuente esencial de agua y apoyar un desarrollo sostenible.
2. **La elección de SbN se apoya en un estudio de costo-efectividad que incluye los efectos probables de cualquier regulación o de los subsidios pertinentes.** Aunque no hay un estudio de costo-efectividad para la elección de la SbN, el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, del que el proyecto Resiliencia Andina es socio ejecutor, se creó en 2008 a partir de la necesidad e iniciativa de las organizaciones comunitarias indígenas y locales representadas por sus movimientos provinciales, con el apoyo de otras empresas e instituciones. Se centra tanto en la gestión rentable como en garantizar la disponibilidad de recursos financieros de forma sostenible. El Fondo se basa en una fase inicial de ochenta años para su trabajo. Recibe sus recursos financieros a través de las contribuciones voluntarias regulares del Fondo. Utiliza el 40 % para la aplicación de los Planes de Manejo del Páramo que apoyan las actividades de conservación y desarrollo agrícola. El Fondo reinvierte el 60 % de su capital con fines

de crecimiento para garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo.

3. La eficacia del diseño de la SbN se justifica en función de las soluciones alternativas disponibles, teniendo en cuenta cualquier externalidad asociada.

Dado que el proyecto se elaboró en función de las necesidades y con la participación de un amplio abanico de partes interesadas, no se evaluaron sistemáticamente otras alternativas de SbN. La mayoría del uso de tierra para la producción agrícola es de propiedad privada o comunitaria. Una alternativa podría haber sido que el Gobierno comprara esta propiedad y ampliara así la zona que ya está en régimen de conservación dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Sin embargo, esto habría provocado la exclusión de las comunidades indígenas y locales y restringido sus medios de vida.

4. El diseño de SbN considera una cartera de opciones de recursos basadas en el mercado, el sector público, compromisos voluntarios y acciones para apoyar el cumplimiento de la normativa.

El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, un fideicomiso de administración comercial, proporciona el mecanismo financiero para apoyar la conservación del Páramo y el desarrollo socioeconómico de las comunidades que viven en él y sus alrededores. Recibe sus recursos financieros a través de contribuciones regulares al fondo de las instituciones públicas, privadas y comunitarias de la provincia, y atrae también donantes internacionales.

Además, al utilizar el 60 % de los fondos disponibles como fondo de crecimiento, se generan recursos financieros para garantizar la sostenibilidad financiera.

El propio Fondo y la legislación ambiental se han emitido a nivel provincial, incluyendo la Ordenanza Provincial para la Gestión del Ecosistema del Páramo y los acuerdos de conservación de la comunidad.

Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza: compartir costos y beneficios

El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza es una alianza entre el sector público, el sector privado y comunidades locales que viven en y del Páramo. Los costos y beneficios, así como la toma de decisiones, se comparten entre las comunidades indígenas y rurales, los gestores de las empresas hídricas e hidroeléctricas de la provincia y las autoridades locales.

Los beneficiarios directos son predominantemente las comunidades que viven alrededor del Páramo (aproximadamente 200 000 personas, en su mayoría del grupo indígena quichuas). Los beneficiarios indirectos son aproximadamente 600 000 habitantes de las ciudades de Ambato, Pelileo y Tisaleo que dependen del suministro de agua de calidad del Páramo.



Capacitación de familias agricultoras en Cotopaxi

Criterio 5: Las SbN se basan en procesos de gobernanza inclusivos, transparentes y empoderadores

Orientación: Este criterio requiere que las SbN reconozcan, impliquen y respondan a las preocupaciones de diversos interesados directos, en especial de los que sean titulares de derechos.

Se ha demostrado que los arreglos de buena gobernanza no solo reducen los riesgos para la sostenibilidad de una intervención, sino que además mejoran su “licencia social para operar”. Por el contrario, un régi en de gobernanza inadecuado sobre acciones por lo demás bienintencionadas puede resultar perjudicial para la legitimidad de los arreglos de reparto de beneficios y costos.

Como mínimo, las SbN deben **cumplir y ajustarse a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes**, así como establecer con claridad en quién o quiénes recaen las responsabilidades y obligaciones legales. Sin embargo, como sucede a menudo con los recursos naturales, será necesario complementar el cumplimiento básico con mecanismos auxiliares que impliquen y empoderen activamente a las comunidades locales y otros interesados directos afectados. En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **Se pone a disposición de todos los interesados directos un mecanismo de retroalimentación y solución de reclamaciones definido y plenamente**

acordado antes de iniciar una intervención de SbN. Desde 2001, la provincia de Tungurahua ha facilitado la participación ciudadana a través de una plataforma que crea un espacio (los llamados Parlamentos) para el diálogo consultivo y la toma de decisiones. Los Parlamentos están formados por grupos social heterogéneos, organizaciones del sector público y privado, y se comprometen con las autoridades en los planes y objetivos provinciales. En el contexto de la plataforma, en 2008 se decidió la fundación del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, a partir de la necesidad e iniciativa de las organizaciones comunitarias indígenas y locales que viven en los Páramos.

2. **La participación se basa en el respeto mutuo y la igualdad, independientemente del género, la edad o la condición social, y respalda el derecho de los pueblos indígenas al Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI).** El proyecto responde a las necesidades de las comunidades locales y fue creado como iniciativa de las organizaciones indígenas y de las comunidades locales que viven en los Páramos (véase también el punto siguiente, sobre la participación indígena).
3. **Se han identificado las partes interesadas afectadas directa e indirectamente por la SbN, y se les ha implicado en todos los procesos de la intervención.** El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, junto con organizaciones comunitarias indígenas y locales y representantes de la sociedad civil y de gobiernos locales, elabora los Planes de Manejo del Páramo, que identifican objetivos y actividades en relación con tres componentes: el medioambiente, la producción económica y los aspectos socio-organizativos. Los Planes son elaborados desde la visión indígena y campesina.

4. **Los procesos de toma de decisiones documentan y responden a los derechos e intereses de todos, participantes y afectados.** La toma de decisiones es compartida entre las comunidades indígenas y rurales, los gestores de las empresas hídricas e hidroeléctricas de la provincia y las autoridades locales.
5. Cuando la dimensión de las SbN trasciende los límites jurisdiccionales, se establecen **mecanismos para posibilitar la toma de decisiones conjunta de los interesados directos en las jurisdicciones afectadas.** El proyecto opera en la jurisdicción provincial de Tungurahua.

El Parlamento del Agua

Los planes de Manejo del Páramo están en consonancia con el modelo de gestión ambiental que ha desarrollado el Parlamento del Agua de Tungurahua, que forma parte de la plataforma provincial de participación ciudadana. El Parlamento de Agua de Tungurahua lo forman el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, los Consejos Municipales, la Asociación de Consejos Parroquiales, la Unión de Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua (UMICT), nueve organizaciones sociales de segundo grado, cinco Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza.

A nivel provincial, el Parlamento del Agua de Tungurahua revisa periódicamente los costes y beneficios de la intervención del proyecto Resiliencia Andina.

Criterio 6: Las SbN ofrecen un equilibrio equitativo entre el logro de sus objetivos principales y la provisión constante de múltiples beneficios

Orientación: La gestión de la tierra y de los recursos naturales ofrece ventajas e inconvenientes; es algo inevitable. Los ecosistemas proporcionan numerosos beneficios diferentes, y no todo el mundo las valora del mismo modo. Pese a que no es posible evitar las compensaciones, estas se pueden gestionar de forma eficaz y equitativa. Este criterio requiere que los proponentes de SbN reconozcan dichas compensaciones y sigan un proceso justo, transparente e inclusivo para gestionarlas y alcanzar un equilibrio en el espacio geográfico y en el tiempo, lo cual implica llevar a cabo una evaluación creíble, transparencia informativa y acuerdo entre los interesados directos más afectados acerca de cómo se deberían abordar las compensaciones mencionadas. Una negociación justa y transparente de las compensaciones entre las partes que pueden verse afectadas por cualquier daño o pérdida de oportunidades y medios de subsistencia locales es imprescindible para que las SbN obtengan resultados fructíferos a largo plazo. Es importante, sobre todo, reconocer que estas compensaciones presentan límites sociales y ecológicos: más allá de un punto determinado, algunos valores o beneficios pueden perderse para siempre. Esto significa que se necesitan salvaguardias para garantizar, entre otros aspectos, la integridad de los ecosistemas y el mantenimiento de las propiedades estabilizadoras a largo plazo que ofrecen los servicios de los ecosistemas. Para ello, en el proyecto Resiliencia Andina:

1. **Se reconocen explícitamente los costos y beneficios potenciales de las compensaciones asociadas a la intervención de SbN, y se utiliza esta información para adoptar salvaguardias y cualquier otra medida correctora que resulte adecuada.** Los diferentes niveles de gobernanza de la gestión del ecosistema proporcionan un mecanismo de intercambio, confirmación de objetivos y posibles acciones correctas. El proyecto Resiliencia Andina es un socio ejecutor del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, que a su vez está gobernado por las comunidades indígenas y rurales, los gestores de las empresas de agua e hidroeléctricas de la provincia y las autoridades locales.

A nivel provincial, el Parlamento del Agua de Tungurahua revisa periódicamente los costes y beneficios de la intervención del proyecto. Los Planes de Manejo de Páramos se revisan anualmente para verificar los objetivos y actividades de los Planes y ajustarlos, si es necesario.
2. **Se reconocen y respetan los derechos, el uso y el acceso a la tierra y los recursos de las diferentes partes interesadas directas, junto con sus responsabilidades respectivas.**

Tungurahua tiene más de 130 mil hectáreas de Páramos, de las cuales 86 000 están bajo régimen de conservación a través de las reservas naturales de los Llanganates, Sangay y la Reserva de Protección Faunística de Chimborazo, y aproximadamente 50 000 restantes están en manos privadas y comunitarias. Se reconocen y respetan las responsabilidades de los diferentes actores, pero se han alcanzado acuerdos conjuntos para preservar el Páramo también en la propiedad privada y comunitaria. Uno de estos acuerdos es que la frontera agrícola no se extienda más allá de los 3000 m s.n.m.

3. **Las salvaguardias establecidas se revisan periódicamente para garantizar que se respetan los límites mutuamente acordados de las compensaciones y que dichos límites no desestabilizan las SbN en su totalidad.** Las diferentes herramientas de gestión de los ecosistemas se revisan periódicamente para permitir una planificación y un ajuste constante en función de las necesidades y los requisitos de los beneficiarios directos e indirectos y de las partes interesadas en la intervención: acuerdos, Planes de Manejo del Páramo, datos recogidos para medir indicadores de biodiversidad, calidad del agua, etc. e indicadores de desarrollo socioeconómico, entre otros.

Una negociación justa y transparente de las compensaciones entre las partes que pueden verse afectadas por cualquier daño o pérdida de oportunidades y medios de subsistencia locales es imprescindible para que las SbN obtengan resultados fructíferos a largo plazo.



Huertos de Futurahua

Criterio 7: Las SbN se gestionan de forma adaptativa, con base en datos

Orientación: Este criterio requiere que los planes de aplicación de SbN incluyan disposiciones dirigidas a posibilitar la gestión adaptativa como respuesta a la incertidumbre, y como medio para **explotar eficazmente la resiliencia de los ecosistemas**. La gestión de la mayoría de los ecosistemas conlleva un grado inherente de incertidumbre, debido a su naturaleza compleja, dinámica y autoorganizada. Esto significa, asimismo, que los ecosistemas poseen una resiliencia mayor, que les confiere una gama más amplia de opciones para responder ante eventos sociales, económicos o climáticos imprevistos. El fundamento de la gestión adaptativa es la base empírica que proporcionan la vigilancia continua y una evaluación periódica, apoyándose en el acervo científico y en los conocimientos indígenas, tradicionales y locales. Mediante una adopción proactiva de un método de gestión adaptativa, las SbN pueden conservar su pertinencia a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención, minimizando al mismo tiempo el riesgo de redundancia y de interrupción de las inversiones. En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **La estrategia de SbN se establece y utiliza como base para la vigilancia continua y la evaluación periódica de la intervención.** No existe una estrategia de SbN propiamente dicha. El proyecto

está integrado en la Agenda Ambiental local de Tungurahua, que es implementada por el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) junto con una serie de otras partes interesadas, entre las que se incluye el fideicomiso Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, Ecuador. La estrategia de ejecución del proyecto se basa en su propuesta de proyecto, su marco lógico y su plan de acción. Existe un sistema de monitoreo que permite la revisión continua de las actividades, productos y resultados del proyecto.

2. **Se elabora un plan de vigilancia continua y evaluación, y se aplica a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención.** Como el proyecto está financiado por el programa EUROCLIMA+, se siguen las herramientas de monitoreo y evaluación de dicho programa. Para esto se cuenta con una plataforma de monitoreo digital que permite una revisión, análisis y actualización transparentes de las actividades e indicadores en los diferentes niveles del marco lógico

del proyecto (productos, resultados e impactos). El proyecto participa en evaluaciones en los diferentes niveles y etapas de su ciclo de intervención.

3. **Se aplica un marco de aprendizaje iterativo que posibilita la gestión adaptativa a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención.** El enfoque del proyecto Resiliencia Andina, como un socio ejecutor del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, es facilitar el intercambio y el aprendizaje en los diferentes niveles de gestión y aplicación. Por ejemplo, a nivel de los productores, se evalúan y comparten opciones de la gestión agrícola. A nivel local y provincial, productores y técnicos se encargan del intercambio de mejores prácticas de producción. En el contexto del programa EUROCLIMA+ dentro del sector Producción Resiliente de Alimentos, se comparten y difunden metodologías y enfoques, por ejemplo, sobre la evaluación de la vulnerabilidad climática.



Cotopaxi

Criterio 8: Las SbN son sostenibles y se integran en un contexto jurisdiccional adecuado

Orientación: Este criterio requiere que las intervenciones de SbN se diseñen y gestionen con vistas a su sostenibilidad a largo plazo y tengan en cuenta los marcos normativos sectoriales y nacionales, entre otros, colaborando con ellos y adaptándose a ellos.

Existen varios métodos para integrar las SbN; sin embargo, todos ellos se apoyan en la comunicación estratégica y la promoción. Entre las audiencias posibles figuran personas físicas (la población en general, expertos académicos...), instituciones (como el Gobierno nacional, empresas emergentes o consolidadas, organizaciones) y redes mundiales (por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS– o el Acuerdo de París). En el proyecto Resiliencia Andina:

1. **El diseño, la aplicación y las lecciones extraídas de las SbN se comparten para impulsar un cambio transformador.** Dentro del sector Producción Resiliente de Alimentos de EUROCLIMA+, del que forma parte el proyecto Resiliencia Andina, un punto central es la identificación de las mejores prácticas y lecciones aprendidas y su difusión a otras partes interesadas. En todo el sector se han identificado las llamadas Soluciones Verdes, que son medidas para mejorar la resiliencia de pequeños agricultores frente al cambio climático. Se organizan seminarios web y se elaboran productos de comunicación y publicaciones, por ejemplo, sobre la adaptación basada

en los ecosistemas y los mecanismos financieros basados en servicios ecosistémicos.

A nivel regional y provincial, se facilita el aprendizaje a través del intercambio entre diferentes socios y partes interesadas responsables de la implementación de la Agenda Ambiental Tungurahua. A nivel nacional, el mecanismo financiero del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza ha inspirado el diseño de nuevos fondos en Ecuador y Perú, como el Fondo Regional del Agua de Piura o el Fondo del Agua de Guayaquil.

2. **Las SbN aportan información a los marcos normativos y reglamentarios facilitadores y ayudan a perfeccionarlos con el fin de respaldar su adopción y generalización.** El trabajo sobre la conservación de los medios de vida del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, con el apoyo de sus socios ejecutores, como la Fundación ACRA, con su proyecto Resiliencia Andina, influye en las políticas a nivel provincial y nacional.

A nivel nacional, las experiencias del Fondo, especialmente en lo que respecta a la elaboración de planes de manejo y su mecanismo financiero, se reflejaron en el Código Orgánico del Ambiente del Ecuador, que se estableció en 2018.

3. **Cuando resulte pertinente, las SbN contribuyen a los objetivos nacionales y mundiales en las esferas del bienestar humano, el cambio climático, la biodiversidad y los derechos humanos, incluida la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.** Uno de los socios del proyecto, el Fondo de Páramos,

contribuye a objetivos de desarrollo tanto nacionales como globales. Al mismo tiempo, apoya a la consecución de los objetivos de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2015-2030 de Ecuador, que está en consonancia con los convenios internacionales. A nivel internacional, contribuye a 11 de los 17 ODS que deben cumplirse para 2030. Además, promueve y pone en práctica los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), ambos ratificados por Ecuador en 1993, así como las Metas de Biodiversidad de Aichi.

Legislar para asegurar la gestión sostenible de los ecosistemas

Tras la creación, en 2008, del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) ratificó en 2013 la Ordenanza Provincial para la Gestión y Conservación del Ecosistema del Páramo. Esta legislación ambiental afirma la necesidad de la gestión sostenible y la conservación del Páramo para que siga proporcionando servicios ecosistémicos a la población de Tungurahua. Con el apoyo del Proyecto, se han creado espacios de debate, primero para fortalecer el conocimiento sobre la normativa y sucesivamente para analizar los contenidos y modificaciones del nuevo proyecto de ordenanza. Así se ha llegado a generar una propuesta actualizada de ordenanza provincial de manejo y conservación del ecosistema del Páramo de la provincia de Tungurahua.

Reflexiones finales

El proyecto Resiliencia Andina presenta varios elementos que lo orientan hacia una Solución basada en la Naturaleza, si bien inicialmente esto no fue diseñado como tal. El proyecto responde a los retos sociales para los titulares de derechos y beneficiarios, e identifica los resultados en el ámbito del bienestar humano, reconociendo las interacciones entre la economía, la sociedad y los ecosistemas y logrando sinergias con otros sectores.

El diseño del Proyecto se ha basado en la estrategia de propiciar un contexto favorable a la conservación del Páramo mediante un principio de solidaridad, corresponsabilidad y reciprocidad con los pueblos que viven junto al ecosistema. En este sentido, **la mejora de las condiciones de vida de las comunidades indígenas y campesinas es el motor principal de la acción**, y este enfoque permite generar acciones de conservación consensuadas y compartidas entre los varios actores y obtener cobeneficios sociales, económicos y ambientales.

Como tal, el proyecto genera una ganancia neta en términos de biodiversidad e integridad de los ecosistemas, orientado a mantener la capacidad productiva del ecosistema del Páramo y generar beneficios necesarios para el bienestar humano. No obstante, pueden mejorarse las acciones de monitoreo de consecuencias adversas no deseadas o identificarse oportunidades para contribuir a la conectividad de los ecosistemas.

En el marco de una alianza clave con el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza, se suman los esfuerzos con el fin de **conservar el ecosistema como una fuente de agua y aportar al desarrollo sostenible**. Sin embargo, hay espacio para identificar una cartera de opciones de recursos que proporcionen sostenibilidad financiera, y realizar una documentación más exhaustiva sobre beneficios y costos directos e indirectos para definir quién cubre qué, una vez que el proyecto finaliza.

En este sentido, un aspecto importante que se considera en el proyecto es el **proceso de gobernanza inclusivo y transparente** en los denominados Parlamentos, como espacios de diálogo consultivo y toma de decisiones.

Es necesario promover mayor precisión en el diseño de proyectos que responden a los desafíos del cambio climático, y para esto es útil guiarse con los criterios de lo que se entiende por una solución basada en la naturaleza.

Asimismo, son espacios de mejora la gestión adaptativa a partir de una serie de datos y la sostenibilidad una vez que el proyecto concluye, si bien varias instituciones en el área de intervención están orientadas a apoyar las medidas de conservación del Páramo a tiempo de generar beneficio para la población.

Bajo la guía del Estándar Global sobre SbN, se podría reformular una intervención sistemática que aborde la conservación del ecosistema y genere condiciones para mejorar el bienestar humano de la población, y podrían ajustarse varias medidas con información actualizada y orientada hacia indicadores específicos. Es necesario promover mayor precisión en el diseño de proyectos que responden a los desafíos del cambio climático, y para esto es útil guiarse con los criterios de lo que se entiende por una solución basada en la naturaleza.

El Estándar Global sobre SbN proporciona un marco de referencia pertinente a los proyectos de acción climática y contribuye a robustecer la base de evidencia sobre cómo se abordan los retos sociales de manera integral, lo cual conducirá a un diseño adecuado de sistemas de monitoreo, evaluación y aprendizaje en las intervenciones dirigidas a fortalecer la resiliencia.



REFERENCIAS

Todas las fuentes enlistadas se consultaron a 31.01.2022

ACRA (n.d.). Levantamiento de Percepciones sobre Vulnerabilidad Climática y Línea Base de Buenas Prácticas Agropecuarias en Comunidades del Proyecto Resiliencia Andina en Ecuador. Entrevistas a técnicos agropecuarios y sistematización de información sectorial. Publicado en el marco del programa EUROCLIMA+.

ACRA (2019). Informe 1. Levantamiento línea base de calidad y cantidad de agua y estado de salud del ecosistema Páramo. Publicado en el marco del programa EUROCLIMA+.

Coppus, R., Endara, L., Nonhebel, M., Yáñez, L. y Mena-Vásconez, P. (2001). El Estado de Salud de Algunos Páramos en el Ecuador. Una metodología de campo. En V. Mera, J. Wolf, y R. Hofstede (eds.), Los Páramos del Ecuador. Particularidades, problemas y perspectivas (pp. 2019–2240).

EUROCLIMA+ 2021b. Proyecto “Resiliencia Andina: fortaleciendo la producción agropecuaria de pequeña escala en zonas vulnerables al cambio climático en la sierra de Ecuador y Perú”. Programa EUROCLIMA+, Unión Europea. [Véase ficha de datos.](#)

Fondo de Páramos y Lucha Contra la Pobreza. (2017). *Seguimos Caminando.* [Véase documento.](#)

Geoinformación y Sistema Cia. Ltda. (2015). Estudio del Estado Actual del Ecosistema Páramo en Tungurahua Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) & Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (eds.).

Kauffman, C. M. y Echavarría, M. (2021). The Evolution of Water Trust Funds in Ecuador, núm. 168, pp. 3–16. [Véase libro.](#)

UICN. (2020). Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, diseño y ampliación del uso de las SbN (primera edición). UICN. [Véase documento.](#)

United Nations Development Programme (UNDP). (2021). Fondo de Manejo de Páramos y Lucha contra la Pobreza de Tungurahua, Republic of Ecuador (Equator Initiative Case Study Series). [Véase documento.](#)

EUROCLIMA+

Programa de
Sostenibilidad Ambiental
y Cambio Climático
para América Latina



Oficina de Publicaciones
de la Unión Europea



info@euroclimaplus.org



www.euroclimaplus.org



Cofinanciado por:



Implementado por:

