

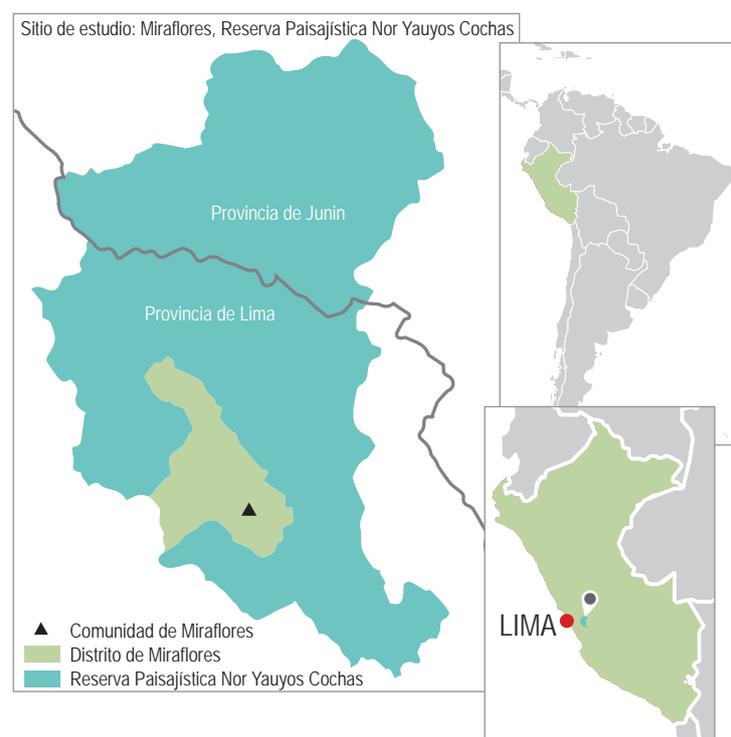


Evaluación de impactos de la Adaptación basada en Ecosistemas en Miraflores, Perú

Estudio de caso y forma de proceder para una metodología de monitoreo y evaluación

La Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) aprovecha la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, es decir, la infraestructura natural, para ayudar a las comunidades a adaptarse al cambio climático. Se la considera un enfoque alternativo o complementario a los métodos de adaptación más generalizados, tanto los llamados “duros” (basados en infraestructura) como los “blandos” (de tipo socioeconómico). Las medidas de AbE despiertan un creciente interés por su promesa de una solución costo-eficiente con múltiples beneficios socio-ecológicos. Sin embargo, si bien se implementan y analizan cada vez más proyectos de AbE, faltan aún datos para probar fehacientemente la eficacia de la AbE, lo cual representa una barrera persistente para su adopción generalizada como una alternativa de política. La realización de nuevos estudios de caso sobre los impactos, por un lado, y el desarrollo de metodologías consistentes, específicas y escalables, por el otro, ayudarán a superar esta barrera y respaldarán mejoras en el diseño y la evaluación de medidas de AbE. Con este fin, la presente tesis realizó un estudio de caso exploratorio para intentar una evaluación de los impactos biofísicos y sociales de las medidas de AbE dirigidas a mitigar los riesgos para el suministro

de agua y la degradación de los pastos en la comunidad de Miraflores, situada en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochabambas en los Andes peruanos. El objetivo de la tesis es contribuir a la discusión y el desarrollo de una metodología de evaluación integral.



Publicado por la



Por encargo de:



Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

En colaboración con



UNITED NATIONS UNIVERSITY

UNU-EHS

Institute for Environment and Human Security

Proyecto de Adaptación basada en Ecosistemas de Montaña en Miraflores

Los cambios actuales y proyectados en el clima en los Andes peruanos amenazan la disponibilidad de agua, los medios de vida y la seguridad alimentaria. Los ministerios nacionales buscan cada vez más opciones basadas en la naturaleza y de tipo “verde-gris”, como AbE, para ayudar a las comunidades locales en sus esfuerzos de adaptación al cambio climático. Asimismo, aspiran a fomentar la confianza de la población en proyectos como AbE Montaña para comprender, planificar y justificar mejor la inversión en medidas de infraestructura natural. El programa AbE Montaña más extenso (2011 – 2016) fue implementado en colaboración por el PNUD, ONU Medio Ambiente y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y fue financiado por la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania. El objetivo consistía en mejorar la resiliencia del ecosistema, incorporar y promover las opciones de AbE y reducir las vulnerabilidades sociales de las comunidades afectadas.

En el Perú, el programa – conocido como AbE Montaña – se llevó a cabo en asociación con el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) del Perú en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas. El Instituto de Montaña (IM), sede peruana de *The Mountain Institute*, fue el responsable de implementar las medidas en Miraflores. El proyecto piloto peruano se realizó en cuatro comunidades en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas, una de las cuales es Miraflores. Esta se sitúa en la zona altoandina y cuenta con una población de 210 habitantes, la gran mayoría de los cuales depende de la agricultura como medio de subsistencia. Aquí, las intervenciones de AbE Montaña se centraron en la gestión de los recursos naturales, en este caso pastos y humedales de montaña. Las medidas consistieron en fortalecer la organización comunitaria a

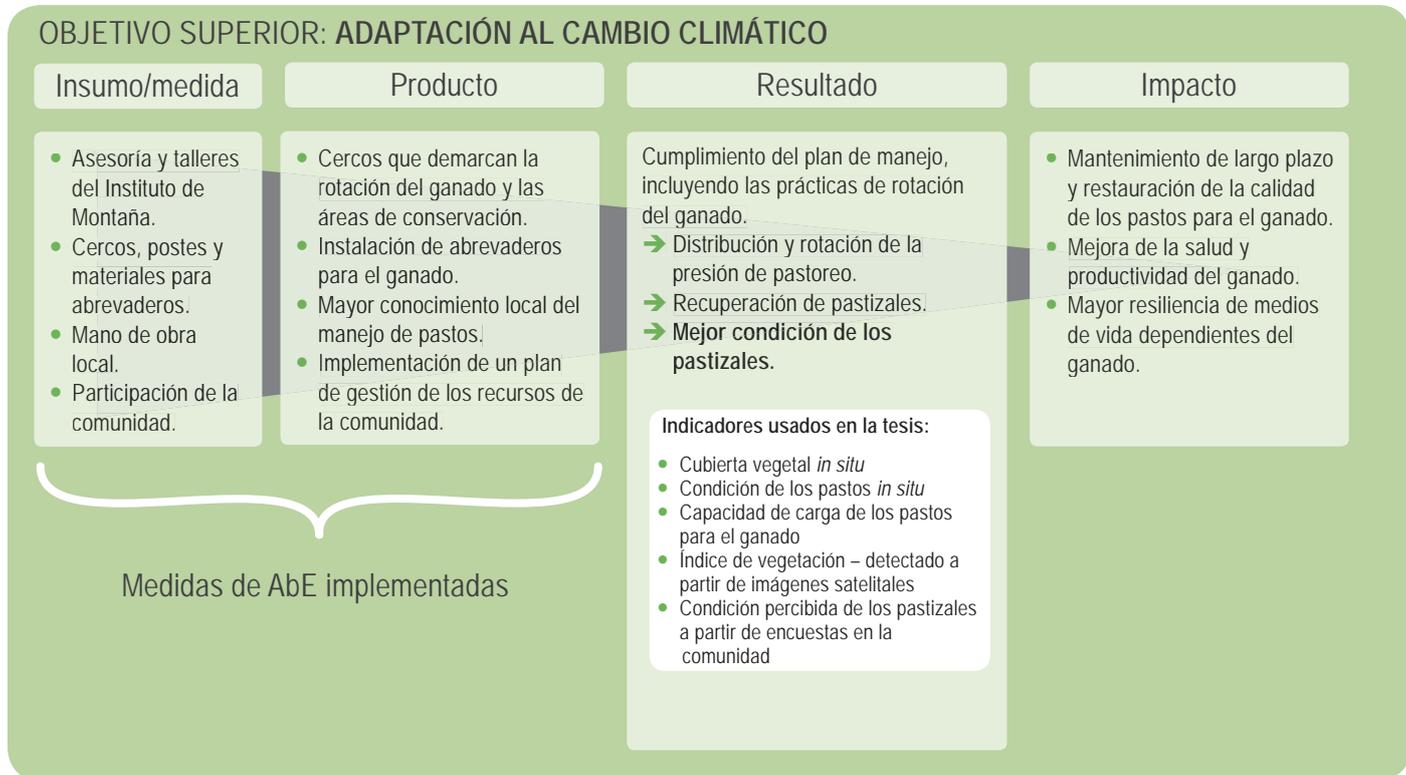
través del desarrollo de un plan de manejo local, incrementar los conocimientos y las capacidades locales, y llevar a cabo medidas de infraestructura.

Conclusiones del estudio de caso

El estudio de caso aprovechó el marco de monitoreo existente y los datos disponibles, y al mismo tiempo intentó identificar y abordar los vacíos. El programa AbE Montaña había desarrollado previamente un esquema de monitoreo que incluía indicadores con datos de línea de base de 2013; sin embargo, estos fueron insuficientes para evaluar exhaustivamente la eficacia de las actividades de AbE implementadas, ya que la mayoría de los indicadores existentes se centraban en las medidas y los productos del proyecto, en lugar de los resultados e impactos previstos con respecto a la adaptación al cambio climático. Los datos existentes sobre la condición de los pastos se complementaron con un análisis de la vegetación a partir de imágenes satelitales y encuestas *in situ* a los miembros de la comunidad local. Estos datos diversos fueron transformados en indicadores de resultados, tales como la capacidad de carga de los pastizales, un índice de vegetación y las percepciones sobre el nivel de organización y conocimiento de la comunidad. Además, se desarrolló un modelo conceptual a partir de los datos de la encuesta para identificar los vínculos percibidos con las medidas de AbE, incluyendo los factores determinantes y otras posibles explicaciones de los cambios observados, así como los impactos intencionales y no intencionales del proyecto.

La concepción ampliada de la comunidad local y los ecosistemas puede utilizarse para desarrollar una Teoría del Cambio (TdC) o una cadena causal hipotética de los impactos, que puede facilitar el monitoreo y la evaluación de los avances de la AbE, utilizando indicadores que miden los insumos o medidas, los productos, los resultados y los impactos. A continuación, presentamos un ejemplo básico de la teoría del cambio aplicada a la condición de los pastizales en Miraflores.

Ejemplo de Teoría del Cambio / Cadena de resultados Caso de la condición de los pastizales en Miraflores



Si bien el estudio de caso arrojó resultados cuantitativos variables y respuestas mixtas sobre los cambios percibidos por los habitantes, la mayoría de los indicadores utilizados para dicho estudio mostraron algún progreso desde la implementación del proyecto. Por ejemplo, se produjeron mejoras en las condiciones de los pastizales para el ganado, los conocimientos del manejo de pastizales, el índice de vegetación en la mayoría de las áreas y la productividad del ganado. Los encuestados a menudo mencionaron las medidas de AbE como factores contributivos a las mejoras, y la percepción de los participantes de la encuesta sobre el proyecto AbE Montaña fue favorable en promedio, lo que sugiere una alta aceptación general de las medidas de AbE por parte de la comunidad. Esta influencia positiva del enfoque representa un prerrequisito para la sostenibilidad a más largo plazo y el éxito del proyecto.

Recomendaciones clave

El estudio de caso mostró que los esquemas de monitoreo existentes se podrían agregar una metodología de evaluación de AbE más amplia. Mediante la clarificación y el diseño de los impactos previstos, los comitentes e implementadores del proyecto pueden seleccionar indicadores relevantes, optimizar los recursos disponibles para la recopilación de datos e integrar un monitoreo consistente en el diseño del proyecto, tanto durante como después de la implementación del mismo.

Un primer paso para planificar las medidas de AbE y los impactos previstos consiste en comprender los conocimientos locales basados en la interacción entre las personas y su entorno, en el contexto de los desafíos climáticos. Los indicadores específicos para medir los resultados del proyecto implementado y el impacto

previsto deben derivarse en un proceso participativo y dirigido, que incluya a las partes interesadas locales y nacionales, para demostrar las contribuciones específicas de la medida de AbE a los impactos deseados, así como al contexto nacional de políticas e inversiones (como la Ley de Cambio Climático, el NDC e Invierte.pe).

Las mejoras en la recopilación de datos para alimentar los indicadores ayudarán a reforzar las evaluaciones sobre la eficacia de la AbE, particularmente dado el largo horizonte de tiempo necesario para que se manifiesten los resultados de la adaptación. Los estudios a corto plazo (como el presente análisis) producen indicios preliminares; establecer una base sólida de evidencia para comprobar la eficacia requerirá un monitoreo consistente durante la implementación del proyecto. A medida que el proyecto AbE Montaña pase a su segunda fase, sería provechoso contar ya con una comprensión más profunda de las comunidades humanas y las circunstancias ecológicas locales, a fin de concebir una teoría mejorada del cambio. Esta contaría con un conjunto expandido de indicadores para monitorear los resultados e impactos. Para ayu-

dar a especificar estos indicadores, el programa podría desarrollar fuentes de datos adicionales, provenientes – por ejemplo – de la teledetección, lo que facilitaría el acceso a información histórica y el monitoreo a más largo plazo. Además, se recomienda una recopilación de datos *in situ* a través de cooperaciones concretas con las partes interesadas locales de las comunidades, para optimizar los recursos disponibles y el intercambio de datos. Mejorar el esquema de monitoreo contribuirá en gran medida a una metodología de evaluación integral y replicable, que idealmente se podría aplicar en cada emplazamiento del proyecto después de la implementación.

Si bien persisten los desafíos relacionados con los esquemas de monitoreo, también son numerosas las opciones prácticas para introducir mejoras en el monitoreo y la evaluación de los impactos de las medidas de AbE. El monitoreo constante a largo plazo, así como la aplicación de métodos que faciliten la adopción de indicadores de resultados e impactos, ayudarán a construir la base de datos relacionados con la eficacia de la AbE y, por lo tanto, contribuirán a su integración en las opciones de políticas nacionales y globales.

Agradecimientos

Esta publicación cubre conclusiones importantes de la tesis de maestría de Annika K. Min, dirigidas a las contrapartes peruanas. La investigación fue financiada y apoyada por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en Lima, Perú y Bonn, Alemania. El Instituto de Montaña (IM) y la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochis (SERNANP – RPNYC) proporcionaron información y otra asistencia para este estudio independiente.

Publicado por

Deutsche Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Proyecto Global 'Transversalización de la Adaptación basada en Ecosistemas'

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40, 53113 Bonn, Alemania

E arno.sckeyde@giz.de

I www.giz.de; www.adaptationcommunity.net

Autora

Annika K. Min

Fotografía

Annika K. Min

El proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) apoya esta iniciativa en base a una decisión adoptada por el Bundestag o Parlamento Federal de Alemania.

Por encargo de

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania

Berlín y Bonn

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Bonn 2019