

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en las zonas de alta montaña de la región Andina

#### Construcción de una visión regional y profundización en 7 cuencas de interés

<b>Fecha de inicio:</b>	Septiembre 2021
<b>Sede:</b>	Lima
<b>Duración:</b>	6 meses
<b>Costo total:</b>	40,000 US\$ CONDESAN + PNUMA
<b>Tipo de contrato:</b>	Servicios Profesionales
<b>Proyectos:</b>	Programa Adaptación en las Alturas (A@A) Support to EbA in the Andes Mountains (IKI) Accelerating climate action under Euroclima+
<b>Actividad:</b>	A@A: 2.1.D. Generate a synthesis analysis of the impact of global environmental change in key ecosystem services.
<b>Supervisores en CONDESAN:</b>	Luis Daniel Llambí, Coordinador Programa A@A Manuel Peralvo, Coodinador de Programas
<b>Supervisores en PNUMA:</b>	Marta Moneo, Coordinadora de Adaptación Ismael Sayyad, Especialista en Adaptación Ana Cristina Becerra, Especialista en Adaptación Angela Prias, Practicante del Programa de Adaptación

#### ANTECEDENTES:

El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) es una organización sin fines de lucro que opera a nivel regional andino, desarrollando acciones para el manejo sostenible de los recursos naturales en los Andes, generando información ambiental y social, fortaleciendo marcos institucionales y procesos de gobernanza, y apoyando la toma de decisiones a distintas escalas en la región. En ese marco, CONDESAN desarrolla proyectos de investigación y asistencia técnica con distintos aliados institucionales.

En diciembre de 2019 CONDESAN firmó un convenio con COSUDE para la implementación del Resultado 2 programa **Adaptación en Las Alturas (A@A)**, en la región de los Andes. El programa tiene como objetivo el incremento del conocimiento sobre cambio climático y soluciones apropiadas de adaptación en montañas como insumos para la toma de decisiones informadas por parte de plataformas de diálogo ciencia política a nivel nacional, regional y global, con la finalidad de incrementar la resiliencia al cambio climático de las comunidades y los ecosistemas de montañas.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es la principal organización que establece la agenda ambiental mundial y promueve la implementación coherente de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible dentro del sistema de las Naciones Unidas.

La Oficina para América Latina y el Caribe del PNUMA, ubicada en la ciudad de Panamá (ROLAC), trabaja en estrecha colaboración con los 33 países de la región para la implementación de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el nuevo Acuerdo de París y las acciones prioritarias definidas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) de la región. En términos de apoyar a los países de la región en el logro de los compromisos globales firmados en el marco del Acuerdo de París, el Subprograma de Cambio Climático del PNUMA para América Latina y el Caribe tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los países para avanzar hacia estrategias para el bienestar humano y el desarrollo sostenible resiliente al clima y bajo en emisiones. En este marco, el Subprograma de Cambio Climático del PNUMA, a través de su Unidad de Cambio Climático lidera y apoya diversas iniciativas orientadas a diseñar, promover e implementar soluciones innovadoras de mitigación y adaptación a nivel nacional y subnacional, y fortalecer el marco de transparencia de los países.

La región Andina presenta retos particulares relacionados a las fuentes de presión sobre los paisajes y ecosistemas que se acentúan debido a los efectos del cambio climático. En los últimos años la adaptación al CC ha ganado importancia, evidenciado a través de Estrategias o Programas Nacionales y medidas específicas promovidas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND). El punto de partida se da en el conocimiento acerca de la vulnerabilidad de las regiones, cuencas o sectores frente al CC. La vulnerabilidad al CC es multidimensional. De acuerdo con el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), a la vulnerabilidad al cambio climático se la define como “la magnitud y la tasa de variación del clima a la cual está expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad adaptativa”. Así, la vulnerabilidad ante el cambio climático depende del grado de exposición al riesgo, del grado de sensibilidad dentro del sistema y la capacidad adaptativa de los sistemas sociales y ambientales frente a estos cambios.

A nivel regional, la Iniciativa Andina de Montañas (IAM) constituye un espacio clave para la gestión sostenible de las montañas. CONDESAN cumple actualmente el papel de Secretaría Técnica para la IAM. La IAM considera dentro de sus Ejes Temáticos establecidos en la Declaración de Tucumán (2007), al cambio climático y específicamente la adaptación enfocada en los socio-ecosistemas de montaña, evidenciada a través de la “Agenda Estratégica sobre de Adaptación al Cambio Climático en las Montañas de los Andes” presentando una propuesta amplia de objetivos y medidas de adaptación para orientar el trabajo conjunto de los países de la región.

Los países miembros de la IAM, en colaboración con CONDESAN y PNUMA, acordaron tomar las acciones iniciales para la formulación de un proyecto regional andino que tiene como objetivo general reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de las comunidades en los ecosistemas andinos, con énfasis en la adaptación al CC de los sistemas productivos rurales Andinos para una gestión sostenible de los recursos hídricos en escenarios de cambio ambiental. Estas acciones de preparación están dirigidas a establecer una línea base de conocimiento sobre la vulnerabilidad al cambio climático a nivel regional y a nivel particular en

las áreas propuestas para intervención por parte de los gobiernos de los países miembros, como un insumo clave para la formulación del proyecto.

#### OBJETIVO GENERAL:

Contribuir a los procesos regionales, nacionales y locales de reducción de la vulnerabilidad y generación de resiliencia de las comunidades altoandinas, mediante la producción de información base para la toma de decisiones orientadas a la adaptación ante el cambio climático.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Construir una visión regional sobre la vulnerabilidad de los socioecosistemas altoandinos al cambio climático.
2. Construir y analizar la línea base disponible sobre vulnerabilidad y experiencias de adaptación en 7 cuencas hidrográficas de interés en los países de la región andina.
3. Generar publicaciones síntesis a partir de los análisis sobre la vulnerabilidad al cambio climático de los socioecosistemas altoandinos y el análisis particular para las 7 cuencas seleccionadas.

#### PRODUCTOS ESPERADOS:

1. Plan de trabajo incluyendo cronograma de actividades y propuesta de marco conceptual y metodológico para un análisis regional sobre la vulnerabilidad de los socioecosistemas altoandinos al cambio climático, con énfasis en los medios de vida rurales, particularmente agricultura, ganadería y turismo, y su relación con los recursos hídricos.
2. Síntesis analítica a partir de la literatura existente, la cual presente una visión regional sobre la vulnerabilidad de los socioecosistemas altoandinos al cambio climático, con énfasis en los medios de vida rurales, particularmente agricultura, ganadería y turismo, y su relación con los recursos hídricos. Este análisis debe incluir además la identificación de vacíos de conocimiento a modo de sugerencia para futuros estudios e incluir como anexo una base de datos de la sistematización de la información. El documento debe incluir como anexos:
  - Marco conceptual y metodológico empleado.
- 3(a). Definición de criterios de selección de cuencas y sistematización del proceso de selección de las mismas con los puntos focales de la IAM en los diferentes países y desarrollo de un marco conceptual y metodológico para el análisis a nivel de las cuencas seleccionadas.
- 3(b). Síntesis analítica a partir de literatura e información primaria sobre vulnerabilidad en las cuencas objeto de análisis por cada país andino, con énfasis en los medios de vida rurales, particularmente agricultura, ganadería y turismo, y su relación con los recursos hídricos en zonas altoandinas. No se requiere desarrollar

modelamientos o modelizaciones de vulnerabilidad. Este análisis debe incluir además la identificación de vacíos de conocimiento a modo de sugerencia para futuros estudios.

3(c). Base de datos/información a partir de literatura existente e información primaria sobre vulnerabilidad, con variables relacionadas a la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa en las cuencas objeto de análisis.

3(d). Documento análisis y base de datos de medidas de adaptación implementadas en las cuencas de interés, identificadas a partir del escaneo de fuentes secundarias y levantamiento de información primaria de experiencias previas (últimos 10 años) o actuales, con especial énfasis en medidas de adaptación basada en ecosistemas (AbE).

3(e). Documento de compilación y análisis de experiencias sobre participación del sector privado en iniciativas de adaptación en las cuencas de interés.

Los productos 3 (b), (c), (d) y (e) deben incluir como anexos:

- Criterios de selección de cuencas y sistematización del proceso de selección de las mismas con los puntos focales de la IAM en los diferentes países.
- Marco conceptual y metodológico para la recolección y sistematización de la información.
- Registros de entrevistas y encuestas con actores claves en cada cuenca
- Listado de vacíos de conocimiento a modo de sugerencia para futuros estudios

4. Documento en formato policy brief para publicación, consolidado a partir de las síntesis analíticas sobre la vulnerabilidad al cambio climático de los socioecosistemas altoandinos y el análisis particular para las 7 cuencas seleccionadas.

## ACTIVIDADES:

### Responsabilidades generales:

Mantener comunicación y espacios de coordinación periódicamente con el equipo de CONDESAN y PNUMA:

- Presentación de plan de trabajo y diseño conceptual/metodológico
- Seguimiento mensual y respuesta a los comentarios y sugerencias del equipo de PNUMA y CONDESAN.
- Espacios de intercambio e interacción sobre resultados intermedios con representantes de los países miembros de la IAM.
- Exposición de productos finales: retroalimentación y validación con expertos, tomadores de decisión y actores clave de los países miembros.

### Actividades producto 1:

- Presentar una propuesta de plan de trabajo y cronograma de actividades a desarrollar.
- Construir y presentar para su discusión un marco conceptual y metodológico para la recopilación, sistematización, síntesis y análisis de la literatura existente sobre vulnerabilidad al cambio climático de las zonas de alta montaña en la región andina.

### Actividades producto 2:

- Revisar la literatura existente sobre vulnerabilidad al cambio climático de las zonas de alta montaña en la región andina producida durante el periodo 2010- 2021. Esta revisión debe incluir literatura gris y académica, (e.g. Atlas de vulnerabilidad, Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático CAF, etc.).
- Sistematizar la información existente y generar una base de datos con categorías relevantes que faciliten la referencia a los documentos (e.g. Año, país, sistemas productivos considerados, ecosistemas involucrados, metodología, unidad de análisis y áreas).
- Construir y presentar para aprobación una estructura de documento que permita visualizar la información y el análisis desde una perspectiva regional, y que, a su vez refleje la diversidad socioambiental y socioeconómica de los Andes.
- Consolidar la síntesis analítica que ofrezca una visión regional crítica sobre la vulnerabilidad al cambio climático en relación a principales riesgos e impactos climáticos en las zonas altoandinas a nivel continental, con énfasis en los medios de vida rurales, particularmente agricultura, ganadería y turismo, y su relación con los recursos hídricos.
- Identificar debilidades de la información disponible y vacíos de conocimiento a modo de sugerencia de desarrollo de futuros estudios a nivel regional/continental.

#### **Actividades producto 3(a):**

- Revisión de los insumos (necesidades, prioridades, para la formulación de una pre-propuesta al Fondo de Adaptación) recopilados en conversaciones con los países, en coordinación con el equipo de PNUMA y CONDESAN.
- Establecer las cuencas como unidad de análisis, y proponer los criterios de selección y/o priorización de las mismas. Estos criterios guiarán el diálogo con los países para el acuerdo sobre las cuencas objeto de análisis. Los criterios deberán estar basados en características de vulnerabilidad (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa) así como en la disponibilidad de información para las cuencas de interés.
- Proponer/sugerir las cuencas de intervención en base a la revisión de información y consulta con los actores claves.
- Acordar una (1) cuenca objeto de análisis por país, mediante diálogo con los representantes de los países miembros de la IAM y la aplicación de los criterios de selección y/o priorización de cuencas establecidos anteriormente.
- Revisar metodologías aplicadas para los estudios de vulnerabilidad en la región andina, centrado en vulnerabilidad de comunidades rurales de montaña al cambio climático.
- Construir un marco conceptual y metodológico para la recopilación, sistematización, síntesis y análisis de la literatura existente y levantamiento de información primaria mediante entrevistas a actores clave y otras estrategias relevantes (ej. información hidroclimática disponible, información de sensores remotos, etc). sobre vulnerabilidad al cambio climático en las cuencas hidrográficas seleccionadas.

#### **Actividades producto 3(b):**

- Revisar la literatura existente sobre vulnerabilidad al cambio climático en las cuencas hidrográficas acordadas con los gobiernos de los países andinos (una por país) con énfasis en el periodo 2011- 2021. Esta revisión debe incluir literatura gris y académica, además de información cartográfica, hidroclimática o de indicadores ambientales y/o socio-económicos disponibles.

- Identificar actores y/o instituciones claves que puedan proveer información específica sobre vulnerabilidad en las cuencas seleccionadas (una por país), con mayor énfasis en los medios de vida de ganadería, agricultura y turismo, mediante diálogo con los representantes de los países miembros de la IAM y fuentes secundarias.
- Llevar a cabo entrevistas a actores clave sobre vulnerabilidad en las cuencas seleccionadas (una por país), con mayor énfasis en los medios de vida de ganadería, agricultura y turismo.
- Construir una estructura de documento que permita presentar la información y el análisis particular de cada caso de estudio de cuenca hidrográfica.
- Construir el documento de síntesis analítica y comparativa de vulnerabilidad para las 7 cuencas (una por país) en los 3 medios de vida rurales seleccionados.
- Identificar vacíos de conocimiento a modo de sugerencia de desarrollo de futuros estudios a nivel de cuenca / nivel local.
- Presentar como anexo un registro de entrevistas y encuestas con actores claves en cada cuenca (una por país) (incluyendo los entrevistados para los productos 3d y 3e).

#### **Actividades producto 3(c):**

- Seleccionar variables de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa relacionadas a la vulnerabilidad de las cuencas seleccionadas (una por país), con énfasis en los medios de vida rurales analizados y su vínculo con los recursos hídricos.
- Generar una base de datos con la información sistematizada de las variables seleccionadas, especificando fuente, año y escala de los datos.
- Categorizar y organizar la información compilada para las cuencas definidas (una por país) por temáticas: p. ej. estudios de suelos, estudios de coberturas, información climática, información hidrológica, etc.

#### **Actividades producto 3(d):**

- Recopilar y analizar información secundaria sobre experiencias de medidas/proyectos de adaptación al cambio climático implementadas en las cuencas seleccionadas, con énfasis en medidas EbA y resaltando consideraciones de género y saberes locales.
- Identificar actores y/o instituciones claves que puedan proveer información específica sobre medidas de adaptación implementadas, previas o existentes, en las cuencas seleccionadas, con mayor énfasis en medidas AbE, resaltando consideraciones de género y saberes locales.
- Llevar a cabo entrevistas y/o encuestas a actores y/o instituciones claves sobre medidas de adaptación implementadas en de las cuencas seleccionadas, con mayor énfasis en medidas AbE y resaltando consideraciones de género y saberes locales, resaltando consideraciones de género y saberes locales.
- Recopilar información de línea base que incluya, entre otros aspectos, nombre del proyecto/medida, fuente de financiamiento, resultados, avances, barreras, lecciones aprendidas, costo-eficiencia, etc.
- Sistematizar la información en una base de medidas/proyectos de adaptación pasados y en curso en las cuencas seleccionadas.
- Proponer líneas de trabajo prioritarias y recomendaciones específicas para la adaptación basada en ecosistemas, en concordancia con los instrumentos existentes en los países (NAP, NDC, planes sectoriales o regionales, etc.), la información de base identificada y la consulta a los actores claves, con especial énfasis en recursos hídricos y sistemas productivos rurales.

- Identificar vacíos de conocimiento a modo de sugerencia de desarrollo de futuros estudios a nivel regional.

#### Actividades producto 3(e):

- Recopilar y analizar información secundaria sobre experiencias o potencial participación del sector privado en iniciativas de adaptación en las cuencas de interés (una por país).
- Identificar actores y/o instituciones claves que puedan proveer información específica sobre participación del sector privado en iniciativas de adaptación en las cuencas de interés (una por país).
- Llevar a cabo entrevistas y/o encuestas a actores y/o instituciones claves sobre la participación del sector privado en iniciativas de adaptación al cambio climático en las cuencas de interés (una por país).
- Consolidar un documento de análisis sobre experiencias y potencial de participación del sector privado en iniciativas de adaptación en las cuencas de interés (una por país).

#### Actividades producto 4:

- Diseñar un Policy brief (estructura, contenido y propuesta de formato) presentando una síntesis del estado del conocimiento y recomendaciones para la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y adaptación de las comunidades altoandinas con foco en los medios de vida rurales (agricultura, ganadería y turismo) y su relación con los recursos hídricos, dirigido a formuladores de políticas y decisores a nivel nacional, territorial y local, organizaciones locales y líderes locales y comunitarios. Las cuencas seleccionadas serán presentadas como casos de estudio en el marco de este documento síntesis, que tendrá una mirada continental Andina.

#### CRONOGRAMA:

La consultoría se llevará a cabo en el plazo de 6 meses, entre septiembre del 2021 y febrero del 2022.

#### PERFIL DEL EQUIPO DE CONSULTORÍA:

- Especialistas en adaptación al cambio climático, ciencias naturales, ciencias sociales o ciencias económicas.
- Experiencia en cambio climático.
- Experiencia en análisis de vulnerabilidad.
- Experiencia específica en proyectos de adaptación al cambio climático.
- Experiencia en trabajo con comunidades andinas y grupos vulnerables con enfoque de género.
- Experiencia de trabajo en adaptación en sectores productivos (agricultura y ganadería) y turismo.
- Experiencia en trabajo con gestión del recurso hídrico y cambio climático en la región Andina.
- Experiencia en salvaguardas ambientales y sociales, y equidad de género.
- Experiencia de trabajo con el sector privado.
- Experiencia en levantamiento de información primaria y secundaria, incluyendo procesos participativos.
- Experiencia en proyectos regionales es deseable.
- Experiencia en diálogo y trabajo con gobiernos nacionales y locales, organizaciones de la sociedad civil y comunidades.
- Experiencia y habilidad en la construcción conjunta de documentos de síntesis y meta-análisis, y documentos de difusión para un público amplio.

- Habilidad de trabajo en equipo y para organizar espacios de discusión y difusión ya sean presenciales o virtuales.

#### HONORARIOS:

El consultor recibirá un total de USD 40.000 (cuarenta mil dólares americanos), incluyendo impuestos, a través de un contrato por consultoría, a ser pagados de la siguiente manera:

EQUERIMIENTO DE PAGO	%	Fecha nocial * (días)	MONTO (USD)
A la entrega a conformidad del producto 1.	10	15	4.000
A la entrega a conformidad del producto 3(a)	15	45	6.000
A la entrega de avances del producto 2 y avances del producto 3(b)	25	60	10.000
A la entrega a conformidad del producto 2 y productos 3(b), 3(c) y 3(d)	25	120	10.000
A la entrega a conformidad del producto 3(e) y producto 4	25	180	10.000
<b>TOTAL:</b>	<b>100</b>		<b>40.000,00</b>

\* La fecha es una referencia. Los habilitantes de pago son los productos entregados y aprobados.

El monto deberá ser cargado de la siguiente manera:

PROYECTO	RUBRO	MONTO (USD)
PNUMA		20.000
CONDESAN A@A	2.1.B. Apoyar investigación aplicada documentando impactos del cambio climático y medidas de adaptación	20.000
<b>TOTAL</b>		<b>40.000</b>



## RESPONSABLES EN CONDESAN:

A@A:

- Luis Daniel Llambi, Coordinador Adaptación en las Alturas
- Manuel Peralvo, Coordinador de Programas

## RESPONSABLES EN PNUMA:

- Marta Moneo, Coordinadora de Adaptación, Oficina para América Latina y el Caribe
- Ismael Sayyad, Especialista en Adaptación, Oficina para América Latina y el Caribe
- Ana Cristina Becerra, Especialista en Adaptación, Oficina para América Latina y el Caribe
- Angela Prias, Practicante del Programa de Adaptación, Oficina para América Latina y el Caribe

## CONDICIONES ESPECIALES:

Adicionalmente, CONDESAN se compromete a:

- Cubrir costos de transferencias bancarias.