

TERMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORIA POR PRODUCTO: EVALUACIÓN TERRITORIAL DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE SIG Y LA GOBERNANZA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL MUNICIPIO DE POJO

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Fortalecimiento de la gobernanza y sostenibilidad de los recursos hídricos para una transición ecológica justa en el Altiplano, Valles y Chaco Bolivia”, denominado en adelante AECID, está orientado a fortalecer las capacidades de las y los actores locales para la gestión integral de los recursos naturales de los pueblos quechuas. Así, en los Valles la zona de intervención es el municipio de Pojo del Departamento de Cochabamba.

Desde un abordaje integral e interdisciplinar, el proyecto busca contribuir al desarrollo sostenible y resiliente de la región de los valles, mediante la gestión sostenible de los recursos hídricos, promoviendo una transición ecológica justa que beneficie a las comunidades campesinas, originarias e indígenas.

Entre sus productos busca mejorar la gobernanza de los recursos hídricos hacia el acceso sostenible del agua y promover la participación inclusiva en territorios quechuas. Asimismo, busca contribuir a la mejora de los sistemas agropecuarios de base agroecológica y diversificada, las actividades económicas sostenibles para garantizar la seguridad alimentaria y la transición ecológica justa. Finalmente, fortalecerá las capacidades de las Organizaciones Indígena Originario Campesinas (OIOC) para la articulación de agendas estratégicas, incidencia en políticas públicas y desarrollo de capacidades locales, con participación efectiva de mujeres y jóvenes.

Las y los beneficiarios del proyecto fueron seleccionados por su alto grado de vulnerabilidad a la sequía y a los impactos del cambio climático, incluyendo comunidades con déficit hídrico, elevados índices de necesidades básicas insatisfechas y un alto valor ambiental para la conservación de los recursos naturales.

La ejecución de la presente consultoría busca generar información territorial que permita evaluar los principales efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos, los sistemas productivos y los medios de vida, identificando las zonas y poblaciones con mayor vulnerabilidad y las capacidades existentes para enfrentar dichos efectos. Para ello, se utilizarán herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), información climática, ambiental, territorial y socioeconómica, así como información primaria y secundaria disponible.

Los resultados permitirán identificar las principales presiones y amenazas sobre los recursos hídricos, con especial énfasis en tres zonas de recarga hídrica priorizadas por el proyecto, y establecer orientaciones para la gestión municipal y comunitaria en la gobernanza de recursos hídricos y prevención a efectos del cambio climático y evento adversos como el fenómeno el niño.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

Desarrollar una evaluación territorial, basada en herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), sobre los efectos y tendencias recientes del cambio climático en el municipio de Pojo, mediante el análisis de los recursos hídricos, amenazas climáticas, uso y cobertura del suelo, y condiciones de exposición y vulnerabilidad de los sistemas de vida; a fin de disponer de información territorial que oriente la toma de decisiones y las acciones de gobernanza y gestión sostenible de los recursos hídricos.

2.1. Objetivos Específicos

- Analizar la variabilidad climática y los principales cambios registrados en los últimos años en relación a la precipitación, temperatura, uso y cobertura del suelo, y otros factores que inciden en la disponibilidad, regulación y calidad de los recursos hídricos, con énfasis en tres zonas de recarga hídrica priorizadas en el municipio de Pojo.
- Identificar y caracterizar, mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), las principales amenazas y presiones climáticas y territoriales, que afectan a los recursos hídricos, sistemas productivos y medios de vida del municipio de Pojo, con énfasis en las zonas de recarga hídrica priorizadas.
- Analizar las capacidades, prácticas y mecanismos existentes a nivel familiar, comunal y municipal para la prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a eventos climáticos que afectan los recursos hídricos, considerando de manera diferenciada la participación y las capacidades de mujeres y jóvenes.
- Analizar escenarios de variabilidad climática y eventos climáticos extremos, a partir de la información disponible para las gestiones 2026–2027, identificando sus posibles efectos sobre la disponibilidad y regulación de los recursos hídricos, los sistemas productivos y los medios de vida del municipio de Pojo.
- Proponer medidas y acciones de prevención, preparación, respuesta, recuperación y adaptación al cambio climático, priorizadas territorialmente de acuerdo con las amenazas, exposición y vulnerabilidades identificadas, que contribuyan al fortalecimiento de la gobernanza y gestión sostenible de los recursos hídricos y generen insumos para la construcción de una estrategia de gobernanza hídrica del Gobierno Autónomo Municipal de Pojo, con participación inclusiva de mujeres y jóvenes.

3. ALCANCE

La consultoría se desarrollará en el municipio de Pojo que comprende 8 distritos municipales. Es importante mencionar que cerca al 80% de su territorio forma parte del Parque Nacional Carrasco, área protegida. El proyecto tiene su área de intervención en los distritos 1 y 2, que abarca 3 subcentrales y 14 comunidades, donde se encuentran las tres zonas de recarga hídrica priorizadas para la aplicación y profundización del análisis territorial y de las acciones de gobernanza hídrica.

La evaluación tendrá dos escalas de análisis:

- a) Escala municipal:** orientada a comprender la situación general de los recursos hídricos, principales amenazas y presiones climáticas y ambientales, cambios territoriales recientes, zonas de mayor vulnerabilidad y capacidades institucionales existentes para la gestión del agua.
- b) Escala de tres zonas de recarga hídrica:** orientada a profundizar el análisis territorial, ambiental, productivo y social, identificando las condiciones que favorecen o afectan la regulación y disponibilidad del agua, actores vinculados, prácticas existentes y medidas prioritarias de protección y manejo.

La consultoría deberá considerar información climática, ambiental, territorial y socioeconómica disponible, estudios previos realizados en el Departamento de Cochabamba y particularmente en el municipio de Pojo, así como información de otras instancias vinculadas al tema.

4. METODOLOGIA Y ACTIVIDADES

El o la consultor(a) deberá proponer la metodología, variables a considerar y herramientas de recolección, procesamiento y análisis de información primaria y secundaria, considerando el uso de SIG como herramienta para la integración y análisis territorial de la información.

Los enfoques a utilizar serán: agroecología, gestión integral del agua, gobernanza ambiental, derechos, género – generacional, resiliencia climática, seguridad alimentaria y gestión territorial.

Las actividades serán de orden orientativo y no limitativo:

- Elaboración de un plan de trabajo según los términos de referencia.
- Elaboración, validación y ajuste de instrumentos de levantamiento de información primaria y secundaria.
- Recopilación y sistematización de información disponible y publicaciones previas, estudios relacionados con cambio climático, recursos hídricos, gestión territorial y gobernanza del agua realizados en la zona del proyecto.
- Recopilación de las percepciones de actores locales, con énfasis en mujeres y jóvenes, respecto a los cambios ambientales y climáticos, disponibilidad y acceso al agua, principales amenazas y capacidades de respuesta.
- Análisis de la variabilidad climática y de los principales cambios registrados durante el periodo reciente de análisis, contrastando cuando corresponda con información histórica disponible.
- Integración de información climática, ambiental, territorial, hidrológica, productiva y socioeconómica mediante herramientas SIG.
- Identificación y análisis geoespacial de las principales amenazas y presiones sobre los recursos hídricos, considerando sequía, variabilidad de precipitación, incremento de temperatura, cambios de uso y cobertura del suelo, degradación ambiental y otros factores relevantes identificados durante el estudio.
- Elaboración de mapas temáticos de las principales variables y factores de amenaza, exposición y vulnerabilidad identificados.
- Elaboración de un análisis integrado de vulnerabilidad hídrica y climática del municipio, identificando zonas prioritarias para la protección, conservación, manejo y gestión de los recursos hídricos.
- Análisis de escenarios de posible afectación asociados a la variabilidad climática y eventos como el fenómeno El Niño durante la gestión 2026–2027, utilizando información oficial y especializada disponible al momento de la consultoría.
- Identificación de posibles efectos de estos escenarios sobre la disponibilidad de agua, producción agropecuaria, seguridad alimentaria, medios de vida y comunidades priorizadas.
- Elaboración de propuesta de medidas de prevención, preparación, atención, recuperación y adaptación frente a eventos climáticos que puedan afectar los recursos hídricos, diferenciando responsabilidades entre el GAM y organizaciones sociales
- Organización y articulación con el equipo técnico de CIPCA en Pojo de un evento municipal, con representantes de OIOC, instituciones y otros actores para efectos la socialización y validación de los resultados de la consultoría y de las propuestas para la gobernanza de los recursos hídricos.

5. PRODUCTOS DE LA CONSULTORIA

Producto 1: Documento de plan de trabajo

Documento de plan de trabajo que describa la metodología, variables, fuentes de información, herramientas de recolección y análisis de información primaria y secundaria, metodología SIG, productos cartográficos previstos y cronograma ajustado, aprobado por supervisión designada.

Producto 2: Documento de caracterización territorial, climática y de recursos hídricos

Documento que contenga la caracterización actual del municipio de Pojo en relación con los recursos hídricos y principales variables climáticas y territoriales, incluyendo el análisis de cambios recientes en

precipitación, temperatura, uso y cobertura del suelo y otros factores relevantes para la disponibilidad y regulación hídrica

El documento deberá incluir la identificación y caracterización espacial de fuentes de agua, zonas de recarga hídrica, red hidrográfica, microcuencas, sistemas productivos, infraestructura hídrica y otros elementos territoriales relevantes con énfasis en 3 zonas de recarga hídrica

Producto 3: Documento de evaluación territorial de los efectos del cambio climático, vulnerabilidad y escenarios de afectación

Documento de evaluación territorial de los efectos del cambio climático a partir del análisis estadístico y geoespacial de información climática, ambiental, territorial y socioeconómica del municipio de Pojo.

Producto 4: Propuesta de acciones para la gobernanza de los recursos hídricos

Documento que contenga la identificación, selección y priorización de medidas y acciones para fortalecer la gobernanza de los recursos hídricos, tomando en cuenta los resultados del análisis territorial, las condiciones de las tres zonas de recarga hídrica, las buenas prácticas identificadas y las percepciones de los actores locales.

La propuesta deberá incluir orientaciones para políticas públicas, planificación e inversión municipal, así como mecanismos de coordinación, participación y corresponsabilidad para la protección y gestión sostenible de los recursos hídricos.

Producto 5: Evento municipal de socialización validación del estudio e informe final

Un evento municipal de socialización y validación de los resultados de la consultoría donde validará los principales resultados del diagnóstico territorial, las zonas prioritarias. La consultoría deberá presentar el informe final incorporando las observaciones y aportes pertinentes derivados del proceso de validación.

6. REQUISITOS DEL CONSULTOR (A)

Experiencia general

- Formación profesional: Licenciatura con Diploma Académico, Título en Provisión Nacional en Ciencias ambientales o naturales, sistemas de información geográfica
- Formación adicional: Posgrados o especialización en gestión ambiental, cambio climático, recursos hídricos, sistemas de información geográfica, gestión territorial o áreas afines.
- Experiencia laboral general de 5 años a partir de la emisión del Título profesional o Académico en instituciones públicas y/o privadas debidamente acreditada, relacionadas con gestión ambiental, recursos hídricos, cambio climático, sistemas de información geográfica, ordenamiento territorial o áreas afines.

Experiencia específica

- 2 años en entidades públicas y/o privadas en las siguientes áreas: evaluación de efectos del cambio climático, análisis territorial mediante SIG, gestión integral de recursos hídricos, evaluación de vulnerabilidad, adaptación y resiliencia frente al cambio climático, gestión de riesgos y/o planificación territorial.

Se valorará experiencia en estudios relacionados con recursos hídricos, zonas de recarga hídrica, gestión territorial, gobernanza ambiental y procesos participativos con organizaciones indígenas originario campesinas.

7. DURACION DE LA CONSULTORIA

La consultoría tendrá una duración de 45 días calendario, desde la firma del contrato.

8. CRONOGRAMA

El consultor deberá presentar los productos en los plazos establecidos de los TDRs.

Descripción	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Producto 1: Plan de trabajo	X						
Producto 2: Documento de caracterización territorial, climática y de recursos hídricos		X	X				
Producto 3: Documento de evaluación territorial de los efectos del cambio climático, vulnerabilidad y escenarios de afectación			X	X	X		
Producto 4: Propuesta de acciones para la gobernanza de los recursos hídricos y bases para la estrategia municipal					X	X	
Producto 5: Evento municipal de socialización y validación e informe final						X	X

9. COSTO DE LA CONSULTORÍA

El presupuesto para la consultoría es de Bs. 23.091,00.- (Veintitrés mil noventa y uno 00/100 bolivianos). El profesional debe contar con el Número de Identificación Tributaria (NIT) para la emisión de la factura por el servicio.

10. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de la siguiente forma:

- 20% a la entrega y conformidad del producto 1, hasta 5 días calendario de suscripción del contrato de consultoría
- 40% a la entrega y conformidad de los productos 2 y 3, documentos finales y aprobados por supervisión de la consultoría, hasta 25 días calendario a partir de la suscripción del contrato de consultoría
- 40% a la entrega y conformidad de los productos 4 y 5, documento final y aprobado por supervisión de la consultoría, hasta el día 45 a partir de la suscripción del contrato de consultoría.

El consultor debe emitir la factura correspondiente para cada pago.

11. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las y los interesadas (os) deberán enviar su propuesta través de la página web de CIPCA en el siguiente enlace: <https://cipca.org.bo/trabaja-con-nosotros/consultorias>, hasta el día martes 6 de octubre de 2026 hasta horas 23:59, adjuntando los siguientes documentos en formato PDF:

- Carta de postulación y motivación para realizar la consultoría, donde se describa la experticia del consultor (máximo 1/2 página).
- Hoja de vida (no documentado) del/la consultor/a mencionando la experiencia específica (máximo 1 página).
- Propuesta técnica que detalle la metodología, plan de trabajo, cronograma específico y presupuesto para el desarrollo de la consultoría, que no sean reiterativos con lo mencionado en los TDRs (máximo 5 páginas).

12. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La consultora se compromete a guardar absoluta confidencialidad sobre la información de los resultados y cualquier información complementaria.

El producto final pasa a propiedad de la ONG Centro Investigación y Promoción del Campesinado – CIPCA, la misma que tendrá los derechos exclusivos para publicar o difundir los productos y resultados que se originen como producto de la presente consultoría.

Cochabamba, 1 de octubre de 2026.

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PRODUCTOS

Producto 2. Documento de caracterización territorial, climática y de recursos hídricos

- Caracterización territorial y ambiental del municipio de Pojo, con énfasis en los recursos hídricos.
- Caracterización climática y análisis de la variabilidad reciente, principalmente de precipitación y temperatura, según disponibilidad y calidad de información.
- Caracterización de los recursos hídricos y zonas de recarga, incluyendo fuentes, red hidrográfica, microcuencas, infraestructura hídrica y las tres zonas priorizadas.
- Uso y cobertura del suelo y principales transformaciones territoriales recientes, considerando su relación con los recursos hídricos.
- Cartografía temática mediante SIG y síntesis de la información territorial relevante para la evaluación posterior.

Producto 3. Documento de evaluación territorial de los efectos del cambio climático, vulnerabilidad y escenarios de afectación

- Identificación y análisis de amenazas climáticas y ambientales que afectan los recursos hídricos y los sistemas de vida.
- Análisis de exposición y vulnerabilidad territorial, considerando población, comunidades, sistemas productivos, medios de vida e infraestructura relacionada con el agua.
- Análisis de capacidades, prácticas locales y factores de resiliencia, a nivel familiar, comunitario e institucional.
- Escenarios de afectación climática, incluyendo posibles efectos asociados a eventos como El Niño, y sus implicaciones sobre agua, producción, seguridad alimentaria y medios de vida.
- Zonificación y cartografía SIG de amenazas, exposición y vulnerabilidad, identificando áreas y poblaciones prioritarias para la gestión de los recursos hídricos.

Producto 4. Propuesta de acciones para la gobernanza de los recursos hídricos y bases para la estrategia municipal

- Identificación de problemas, desafíos y territorios prioritarios para la gobernanza de los recursos hídricos.
- Mapeo de actores, roles, capacidades y mecanismos de coordinación y participación, con énfasis en mujeres y jóvenes.
- Propuesta de medidas de prevención, preparación, atención, recuperación y adaptación frente a las principales amenazas identificadas.
- Priorización de acciones para la gestión municipal, incluyendo responsables y actores corresponsables.