

Proyecto Adaptación a los impactos del cambio climático en recursos hídricos en los Andes (AICCA)

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SUPERVISION

Supervisión del Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático en la Subcuenca "Maylanco"

Fecha de inicio:	Febrero, 2020
Duración:	320 días
Tipo de contrato:	Locación o prestación de servicios en Bolivia, Consultoría internacional¹
Monto referencial:	USD 7.000,00
Supervisores del proyecto AICCA:	Punto Focal Nacional, VAPSB-MMAyA Líder Técnico Nacional - Proyecto AICCA
Línea presupuestaria	Componente 2, Actividad 7. SC 2.1. Instrumentos de nivel nacional que tengan en cuenta las consideraciones CC / VC para la Gestión de drenaje pluvial en Bolivia.

1. ANTECEDENTES

CONDESAN ejecuta el "Proyecto Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en Recursos Hídricos en los Andes (AICCA)", financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF en sus siglas en inglés) y coordinado con las autoridades ambientales de los gobiernos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. La Agencia Implementadora es el Banco de Desarrollo de América Latina - CAF.

El proyecto AICCA tiene un período de ejecución de marzo de 2018 a junio de 2021 y su objetivo general es: "Generar, compartir datos/ Información y experiencias relevantes para la adaptación a la variabilidad del cambio climático y la formulación de políticas en sectores seleccionados, e impulsar inversiones piloto en áreas prioritarias en los 4 países de los Andes".

El Punto Focal Nacional del Proyecto es el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB) dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) del Estado Plurinacional de Bolivia.

El Proyecto está estructurado en cuatro componentes:

1. Generación e intercambio de información y transferencia de tecnología.
2. Transversalización de las consideraciones de cambio climático en políticas, estrategias y programas.
3. Diseño e implementación de medidas de adaptación en sectores prioritarios.
4. Gestión de proyecto, monitoreo y evaluación.

En Bolivia, se enfoca en el subsector de Agua Potable y Saneamiento Básico (APSB), con especial énfasis en el control de inundaciones en las zonas urbanas y la prevención de pérdida de

¹ El contrato será de locación de servicios profesionales y será elaborado por la sede de CONDESAN Perú, pero será ejecutado en Bolivia por lo tanto se implementará como una consultoría internacional

infraestructura clave para el sector. Por ello, en el área metropolitana de Cochabamba, se propone implementar medidas de adaptación al cambio climático, con énfasis en la gestión del drenaje pluvial y protección de fuentes de abastecimiento de agua, abordando cuestiones clave de vulnerabilidad a los riesgos climáticos.

En el marco del componente 1, se ha planificado realizar estudios para ayudar a entender la vulnerabilidad de los recursos hídricos a los impactos de variabilidad y cambio climático (VC/CC). De esta manera, se requiere fortalecer el conocimiento sobre la influencia del factor climático en los riesgos hidrometeorológicos en el área metropolitana de Cochabamba que forma parte de la cuenca del río Rocha para que esta información esté disponible para su aplicación e implementación en estrategias, planes y programas relevantes para el sector y para la gestión de recursos hídricos en general.

Bajo este contexto, el Proyecto AICCA tiene previsto el desarrollo de un Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático dentro de la Subcuenca “Maylanco” (en adelante Estudio de Riesgos-CC), que tiene como objetivo evaluar el riesgo de inundaciones y aluviones bajo escenarios de variabilidad y cambio climático (VC/CC), en un área priorizada de la subcuenca Maylanco, que incluya:

- Desarrollo del Estudio de modelación de inundaciones y aluviones bajo escenarios de VC/CC.
- Desarrollo del Estudio de Riesgos a impactos VC/CC en la cuenca de estudio.
- Propuesta de medidas de adaptación en la cuenca ante los riesgos identificados.

Se prevé que el Estudio de Riesgos-CC sea desarrollado por un Empresa Consultora (EC) en un área bajo riesgo de inundación, priorizada por los estudios del Plan Director de la cuenca del río Rocha (PDC - Rocha), llevados a cabo anteriormente por el MMAYa. Este Estudio de Riesgos-CC tiene por fin, evaluar el riesgo de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático, mediante un análisis de amenazas climáticas, grado de exposición y vulnerabilidad (tomando en cuenta la sensibilidad y capacidad adaptativa), como aporte para la implementación del PDC-Rocha que apoye a la resiliencia a VC/CC.

Por todo lo anterior, el proyecto AICCA requiere contratar un supervisor que garantice el cumplimiento de la calidad de los productos del Estudio de Riesgos-CC.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Supervisar el desarrollo de la consultoría “Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático en la Subcuenca “Maylanco” en el marco de los Términos de Referencia, para garantizar la calidad de todos sus productos elaborados en los plazos establecidos.

Objetivos Específicos

- Acompañar el desarrollo de todas las etapas del trabajo de la Empresa Consultora, responsable de evaluar el riesgo de inundaciones y aluviones bajo escenarios de variabilidad y cambio climático (VC/CC).
- Realizar el control, seguimiento y monitoreo del cumplimiento del alcance, calidad y plazos de todas las actividades de la consultoría del Estudio de Riesgos-CC.
- Asegurar que la metodología implementada por el Empresa Consultora cuente con información confiable, procedimientos claros y criterios técnicos debidamente justificados y respaldados.
- Participar en los procesos clave del desarrollo del Estudio de Riesgos-CC para garantizar la calidad de los procedimientos metodológicos y sus respectivos productos.
- Revisar, recomendar ajustes y dar visto bueno a todos los productos del Estudio de Riesgos-CC.

Alcance

- El alcance de la Supervisión es de carácter enunciativo y no limitativo. La Supervisión es responsable por el trabajo a ser realizado dentro los alcances previstos en los Términos de Referencia.
- La Supervisión deberá asegurar el desarrollo adecuado de todos los productos del Estudio de Riesgos-CC hasta su conclusión.

3. PERFIL

Para el desarrollo del servicio de Supervisión se requiere de una persona natural que cumpla los siguientes requerimientos:

Formación Profesional (Excluyente)

- Profesional con título a nivel licenciatura ciencias de ingeniería civil, agronómica, ambiental o similares.
- Maestría en: Ingeniería de recursos hídricos, Hidrología/hidráulica, cambio climático, modelación de riesgos de desastres o hidroinformática.
- Cursos y/o diplomados adicionales en:
 - o Resiliencia y adaptación del cambio climático.
 - o Aplicación de modelos hidrológicos y cambio climático.
 - o Gestión Integral de Recursos Hídricos, Manejo Integral de Cuencas.

Experiencia Profesional General (Excluyente)

- Experiencia general de 10 años, contabilizados a partir de la obtención del primer título académico.

Experiencia Profesional Específica (Excluyente)

- Experiencia específica de 6 años, contabilizados a partir de la obtención del primer título académico, en trabajos relacionados con:

- Formulación de estudios o proyectos de recursos hídricos relacionados con cambio climático y/o gestión de riesgos de desastres hidroclimáticos.
 - Formulación de estudios o proyectos de modelación hidrológica, hidrodinámica y cambio climático con enfoque en el análisis y evaluación de variabilidad y tendencias climáticas.
 - Formulación de estudios proyectos de manejo integral de cuencas y/o gestión integral de recursos hídricos.
 - Formulación de estudios o proyectos de evaluación de riesgo climático y vulnerabilidad al cambio climático.
 - Aplicación de herramientas computacionales para la evaluación y planificación de cuencas hidrográficas y conocimiento en el manejo de herramientas de sistemas de información geográfica y percepción remota en recursos hídricos.
 - Estudios relacionados con la evaluación de Modelos de Circulación Global, proceso de escalamiento a condiciones locales (downscaling) entre otros.
- Experiencia específica de 2 trabajos, a partir de la obtención del primer título académico, relacionado con:
- Supervisión y/o gerencia o coordinación de estudios y/o proyectos de modelación hidrológica, hidrodinámica y cambio climático con enfoque en el análisis y evaluación de variabilidad y tendencias climáticas.
 - Supervisión y/o gerencia o coordinación de estudios y/o proyectos de evaluación de riesgo climático y vulnerabilidad al cambio climático.
 - Supervisión y/o gerencia o coordinación de estudios y/o proyectos GIRH/MIC.

4. ACTIVIDADES

El Supervisor coordinará estrechamente con el Comité Técnico de Seguimiento.

Para el cumplimiento del objetivo, el Supervisor desarrollará las siguientes actividades, sin limitarse a ellas; mejoras, sugerencias y cambios podrán ser presentados:

- Preparación y presentación de un documento (Plan de Trabajo) que detalle las actividades de supervisión, con base en plan de trabajo y cronograma correspondiente preparado por equipo técnico de especialistas.
- Coordinación con los y las supervisores/as del proyecto AICCA para la definición de alcances de los productos, así como el monitoreo de las actividades realizadas por la EC.
- Validar y aprobar la metodología y cantidad de talleres previo a su realización. En sentido la Supervisión deberá solicitar a la EC listas de asistencia y actas respectivas.
- Verificación y seguimiento al cumplimiento del desarrollo de los productos del Estudio de Riesgos-CC y al desarrollo de talleres y/o reuniones, conforme al cronograma propuesto por el Coordinador de la EC.
- Revisión y visto bueno de informes y productos entregados por el Coordinador de la EC, en función a lo establecido en sus respectivos TdR, con remisión al Comité Técnico de Seguimiento para solicitud de pago.

4.1 Coordinación

- La coordinación de reuniones, talleres y visitas de campo para entrega de productos, revisiones, aclaraciones u otros de la consultoría supervisada; se realizará con el coordinador EC y los y las supervisores/as del proyecto AICCA. Los y las supervisores/as del proyecto AICCA podrá solicitar talleres y/o reuniones adicionales de verlo conveniente.
- El Supervisor deberá sostener reuniones con los y las supervisores/as del proyecto AICCA para informar los avances en el desarrollo del Estudio de Riesgos-CC.

4.2 Viajes

- La propuesta técnica debe incluir trabajo de campo el área de estudio para levantar, socializar y validar información.
- Los costos de pasajes y viáticos serán asumidos por la Supervisión para lo cual será a todo costo.

5. INFORMES

La supervisión debe estar en permanente contacto con la EC para estar al tanto del avance actualizado del Estudio de Riesgos-CC para proponer correcciones y/o ajustes en caso de existir algún problema con la calidad de los productos.

Supervisión deberá entregar informes de seguimiento de los productos del Estudio de Riesgos:

1. **Informes de revisión** de cada producto a entregar a la EC según los alcances estipulados en los TdR del Estudio de Riesgos-CC. Estos informes deben ser entregados también a los Supervisores del proyecto AICCA.
2. **Informe del inicio de actividades** de cada Producto, en el cuál debe contener el alcance del trabajo a realizar por la EC.
3. **Informe de las actividades realizadas** durante la supervisión de cada Producto, en el cual se adjunten actas de reuniones, documentos de visitas de campo y respaldos del seguimiento.

El informe 1 con el visto bueno de cada producto entregado por la EC, junto al informe 3; deben ser entregados a los y las supervisores/as del proyecto AICCA para proceder al pago correspondiente.

El supervisor será responsable de revisar y asegurar la calidad de los siguientes productos que serán elaborados por la EC:

Productos Estudio de Riesgos-CC	Descripción	Plazo de entrega de EC	Informes de revisión de la Supervisión
Primer entregable	Plan de Trabajo que contiene la propuesta metodológica y técnica, que será concertado con los y las supervisores del proyecto AICCA y supervisión del Estudio de riesgos a inundaciones y deslizamientos.	A los 15 días calendario, a partir del inicio del contrato	A los 10 días calendario de entrega del producto
Segundo	Informe	A los 90 días	A los 15 días

entregable	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y análisis de las amenazas para la subcuenca identificada y priorizadas. (línea base y priorización de área deberá ser validada y concertada con el Comité Técnico de Supervisión del Estudio). - Modelación hidrológica e hidráulica actual - Análisis de escenarios climáticos de la subcuenca. 	calendario de firmado el contrato.	calendario de entrega del producto
Tercer entregable	Informe <ul style="list-style-type: none"> - Estimación de amenazas asociadas al cambio climático. - Análisis de exposición ante los efectos del cambio climático. - Determinación de la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. 	A los 150 días calendario de firmado el contrato.	A los 15 días calendario de entrega del producto
Cuarto entregable	<ul style="list-style-type: none"> - Avance del informe final. El producto deberá incorporar también los productos antes presentados e incluir: <ul style="list-style-type: none"> o La estimación del riesgo ante efectos de cambio climático o Validación de la información o Base de datos geográfica o Hoja de ruta para la estimación del riesgo en el contexto de cambio climático, que incluya una guía metodológica (transferencia de conocimiento) 	A los 200 días calendario de firmado el contrato.	A los 20 días calendario de entrega del producto
Producto final	<ul style="list-style-type: none"> - Informe final. Este producto debe incluir también: <ul style="list-style-type: none"> o El desarrollo de la propuesta de medidas de adaptación ante impactos VC/CC, según numeral 4.13 	A los 240 días calendario de firmado el contrato.	A los 20 días calendario de entrega del producto

En caso de que el informe de Supervisión presente observaciones del/los productos entregados por la EC, ésta tendrá un plazo de 10 días calendario para subsanarlas y la Supervisión contará con 5 días calendario para emitir su respectivo informe.

Se espera que la supervisión muestre en todo momento una actitud proactiva y no reactiva, para realizar una identificación temprana de posibles desviaciones del cronograma de implementación para inmediatamente plantear y efectuar las medidas correctivas pertinentes.

Los informes serán remitidos al MMAyA-VAPSB y a CONDESAN simultáneamente para conocimiento, conformidad y solicitud de pago correspondiente tanto del EC como para la Supervisión.

La documentación será entregada en archivo electrónico en formato editable y PDF. La entrega de los productos se realizará en formato físico y digital (DVD), en la oficina del MMAYa ubicada en Av. 14 de septiembre N°5397, esquina calle 8 de obrajes.

Los informes deberán incluir una carátula, índice de contenido, el documento principal y todos los anexos.

6. DURACIÓN:

La consultoría tendrá una duración de trescientos veinte (320) días calendario a partir del inicio de la consultoría de Estudio de Riesgos CC.

7. PRESUPUESTO:

La consultoría tiene un presupuesto de US\$ 7,000 (Siete mil 00/100 dólares americanos), suma **que incluye impuestos de ley.**

El cronograma de pagos es el siguiente:

Producto	Plazo máximo de presentación	Porcentaje % del monto total
Informe de revisión del Primer producto	A los 10 días calendario después de la entrega del Primer Producto del estudio de Riesgos-CC	10%
Informe de revisión del Segundo producto	A los 15 días calendario después de la entrega del Segundo Producto del estudio de Riesgos-CC	20%
Informe de revisión del Tercer producto	A los 15 días calendario después de la entrega del Tercer Producto del estudio de Riesgos-CC	25%
Informe de revisión del Cuarto producto	A los 20 días calendario después de la entrega del Cuarto Producto del estudio de Riesgos-CC	25%
Informe de revisión del Producto Final	A los 20 días calendario después de la entrega del Quinto Producto del estudio de Riesgos-CC	20%

Los pagos se realizarán dentro de los 10 días calendario siguientes a la aprobación de los productos de la Supervisión.

Los gastos de los talleres de retroalimentación y de presentación del informe final serán asumidos por CONDESAN.

8. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR:

8.1 Del planteamiento técnico del producto: El/la Supervisor/a será el responsable del asegurar el adecuado planeamiento, programación, conducción y calidad técnica de cada uno de los productos.

8.2 De la calidad del producto: El/la Supervisor/a será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las provisiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato.

9. CONFIDENCIALIDAD:

El/a Supervisor/a se compromete a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que tenga acceso relacionado con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El/a consultor/a deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por el Manual Operativo del Proyecto AICCA, GEF, CAF, CONDESAN y MMAyA, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, documentos y demás datos compilados por el/la consultora.

El/a Supervisor/a no tendrá ningún título, patente u otros derechos de propiedad en ninguno de los documentos preparados a partir del presente servicio. Tales derechos pasarán a ser propiedad del MMAyA y CONDESAN.

10. CONDICIONES ESPECIALES

El contrato es a todo costo, incluido los gastos de traslados para el recojo de información, realización de reuniones en campo, materiales y equipos, así como los costos de seguros contra accidentes.

CONDESAN no adquiere responsabilidad alguna por los contratos a terceros que realice el Supervisor, siendo de responsabilidad única de la consultora el cumplimiento de los productos acordados en este contrato.

11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La persona jurídica es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada al producto final.

12. SUPERVISORES:

- Punto Focal Nacional del Proyecto AICCA – MMAyA, o los profesionales que designe
- Líder Técnico Nacional – Proyecto AICCA

13. INSTRUCCIONES PARA POSTULAR

Los/as postulantes deberán remitir los formatos 1 y 2 debidamente llenados.
El contenido mínimo es detallado a continuación:

- a) **Expresión de interés**, que incluye la presentación suscrita por el consultor expresando su interés en asumir el servicio y comprometiéndose a cumplir las pautas señaladas en los términos de referencia. Incluir el Currículo Vitae correspondiente, documentado, evidenciando claramente la formación académica y experiencia laboral requerida.

b) **Perfil Profesional**

Documentación académica: Acreditar mediante copia simple los diplomas, constancias de estudios realizados (usar el formulario 2).

Documentación laboral: Acreditar mediante copia simple los certificados de trabajo y/o constancias laborales, la cual deberá indicar el inicio, así como el cese del mismo (usar el formulario 2). El tiempo de experiencia se contará desde el momento de titulación de la formación correspondiente, por lo cual el postulante deberá presentar la constancia de Título en Provisión Nacional.

La documentación diferente a la anteriormente señalada no será considerada para el cálculo del tiempo de la Experiencia General y/o Específica.

13.1 Recepción de documentación

La documentación solicitada debe ser remitida hasta el 26 de enero de 2020 al correo electrónico: convocatorias_aicca_bolivia@aiccacondesan.org con el Asunto: Consultoría para la Supervisión del Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos VC/CC Subcuenca Maylanco.



FORMULARIO 1

Consultoría de Supervisión del Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático en la Subcuenca "Maylanco"

AVISO DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

A través del presente expreso el interés de participar en la presente consultoría

Consultoría	Nombre	Profesión	Firma de compromiso de participación
Consultoría de Supervisión del Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático en la Subcuenca "Maylanco"			

Declaro que he leído y revisado el TdR propuesto para la presente consultoría y que he entendido perfectamente los alcances a ofertar.

Atentamente,

Firma del/la postulante

Teléfono:

Correo electrónico:



FORMULARIO 2
FORMATO DE HOJA DE VIDA

Consultoría de Supervisión del Estudio de riesgos de inundaciones y deslizamientos bajo escenarios de variabilidad y cambio climático en la Subcuenca "Maylanco"

DATOS PERSONALES

Nombre:		Documento de identidad	
		Número de folio:	

EDUCACIÓN

Título o Grado	Centro de Estudios	Especialidad	Número de folio
Maestría (estudios):			
Título profesional:			
Otros estudios de post grado			

EXPERIENCIA GENERAL

Nombre de la Entidad o Empresa	Cargo desempeñado	Fecha de Inicio (día/mes/año)	Fecha de culminación (día/mes/año)	Número de meses	Número de folio

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Nombre de la Entidad o Empresa	Cargo desempeñado	Fecha de Inicio (día/mes/año)	Fecha de culminación (día/mes/año)	Número de meses	Número de folio

* Incorporar más líneas de ser necesario

