



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONSULTORÍA

Caracterización Mínima de Fuentes de Agua y Valoración de Servicios Ecosistémicos Hídricos en la Montaña Las Granadillas

1) Antecedentes

Alianza por la Resiliencia (PfR por sus siglas en inglés) es un consorcio de organizaciones no gubernamentales holandesas que cooperan con el objetivo de fortalecer la resiliencia de comunidades vulnerables para manejar los riesgos de desastres incrementados, los efectos de cambio climático y la degradación del medio ambiente.

La Alianza por la Resiliencia (PfR) está conformada por los siguientes miembros: La Cruz Roja Holandesa (NLRC); CARE Holanda; Cordaid; El Centro de Conocimiento para asuntos relacionados al cambio climático de Cruz Roja/Media Luna Roja (RCCC); y Wetlands International (WI). En Guatemala, Cáritas, Diócesis de Zacapa, es el socio local de Cordaid, quien es la contraparte en el país. La Alianza por la Resiliencia trabaja bajo un enfoque integrado, focalizado en la necesidad de un mejor entendimiento en la interrelación entre reducción de riesgos de desastres (RRD), adaptación al cambio climático (ACC) y el manejo y restauración de ecosistemas (MRE) para obtener ganancias a través de sinergias.

La Alianza lidera el Programa de Reducción del Riesgo de Desastres incrementados por el Cambio Climático. El Objetivo del Programa es: “Reducir el impacto de amenazas naturales sobre los medios de vida de comunidades vulnerables” y su objetivo de aprendizaje es “generar aprendizaje e innovación desde el Programa, que se puede compartir y promover con actores a diferentes niveles”.

El Programa se despliega en Guatemala, en las siguientes áreas de trabajo: Comunidades en Quiché (Santa Cruz y Sacapulas); Sololá (Nahualá), Zacapa (Cabañas), Chiquimula (Concepción Las Minas y Camotán) e Izabal (El Estor). Estas áreas fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de amenazas, vulnerabilidad, capacidades, experiencia de socios; integradas bajo el enfoque de cuenca.

El impacto esperado del Programa en Guatemala es: “Reducido el riesgo de sequía, inundaciones, derrumbes y huracanes en las comunidades vulnerables identificadas en 5 departamentos en Guatemala”.

Los alcances estratégicos definidos por el Programa para Guatemala son:

- Alcance Estratégico 1: Comunidades incrementan sus capacidades para la reducción del riesgo y adaptación para el cambio climático.
- Alcance Estratégico 2: Las capacidades de organizaciones locales y/o sociedad civil están fortalecidas para el desarrollo de RRD/ACC/MRE, lo cual favorece la implementación de iniciativas de diálogos políticos en todos los niveles.
- Alcance Estratégico 3: El ambiente institucional es favorable para el abordaje de RRD/ACC/MRE a nivel nacional, departamental y local.

2) Objetivos

- a) Caracterizar la situación de las fuentes de agua que abastecen a las comunidades de la Montaña Las Granadillas, a través del uso de los factores mínimos necesarios para contribuir a su conservación y manejo sostenible.
- b) Desarrollar una evaluación de los servicios hídricos en función de los principales usos locales del agua como una herramienta para promover la conservación y manejo sostenible de la Montaña Las Granadillas entre los usuarios y beneficiarios.

3) Justificación

La Montaña “Las Granadillas”, localizada en la Sierra del Merendón, es parte de una cordillera ubicada en la frontera oriental de Guatemala, entre los municipios de Jocotán, Camotán, Zacapa, Gualán y La Unión, colindante con Honduras en una zona conocida geológicamente como “Complejo Las Ovejas”, cuya localización, condiciones geológicas y biofísicas le favorecen como un área de bosques remanentes, que ejercen una función clave de captación y regulación hídrica a nivel local y regional.

En las partes altas de Las Granadillas se desarrollan bosques nubosos, mientras que a ciertas altitudes y orientaciones en la parte media, los bosques de pino-encino conforman una isla, rodeada en la parte baja por los bosques estacionalmente secos y matorral espinoso, propios de zonas semiáridas. Esta situación geográfica y natural le confiere un gran valor como área de captación hídrica, el cual no ha sido estimado bajo parámetros económicos, que contribuyan a comunicar la importancia de Las Granadillas para la sociedad y en especial a los tomadores de decisiones.

El Estudio Técnico de La Montaña Las Granadillas, elaborado por CECON en el 2011 identifica que el agua proveniente de la Montaña Las Granadillas, es utilizada para consumo humano y para actividades: 1) agrícolas (café, frutas, hortalizas y granos básicos); 2) pecuarias (bovinos, equinos, caprinos, ovinos, porcinos, avícolas) y, 3) industriales (tabaco, melón, brócoli). Como fuente de agua de consumo humano abastece 119 asentamientos humanos, con más de 330,000 habitantes. Las mayores coberturas de uso de la tierra al 2006 las poseían el café (24%) y el bosque (31.43%).

La importancia de los estudios solicitados en esta consultoría está ligada a la urgente necesidad de conservación y manejo sostenible de los ecosistemas de la Montaña Las Granadillas y sus servicios ecosistémicos, que son herramientas para la prevención de los conflictos, derivados de la competencia por acceso al agua y la pérdida de cobertura vegetal natural, deterioro que ha contribuido decididamente a la organización de las poblaciones locales, con la finalidad de implementar acciones en defensa de su territorio, bienes y servicios que la Montaña provee.

La presente consultoría se elabora en el marco de la Línea A.1.2.1 “Documentar y hacer visible el rol de la buena gestión de los ecosistemas (húmedales) en la provisión de agua y reducción de riesgos” del Marco Lógico 2011-2014 de la Alianza por la Resiliencia.

4) Responsabilidades del equipo consultor

El equipo consultor propondrá los enfoques y métodos específicos, para la caracterización de las fuentes de agua y valoración de los servicios ecosistémicos hídricos, en función de los tres principales usos del agua, a través de un plan detallado de trabajo.

El equipo consultor utilizará los estudios e información disponible, para lo cual deberá realizar su propia investigación de fuentes secundarias, se recomienda la revisión del estudio realizado por el INAB sobre zonas de recarga hídrica del área y verificar la información con la que cuenta la Unidad de Recursos Hídricos del MARN.

El equipo consultor propondrá una priorización de las fuentes de agua a ser caracterizadas. La caracterización incluirá: agua potable; volumen (aforado o estimado para los diferentes usos), población usuaria, demanda *per cápita* para agua potable, agricultura y ganadería (actual y estimada), otros usos y volumen demandado; propiedad y derechos de uso; conflictos actuales y potenciales para un escenario a 20 años.

El informe de avance sobre la valoración de servicios ambientales que se presente, deberá ser validado mediante talleres, con participación de representantes legítimos de los actores clave, identificados y convocados por Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International. El número de talleres será propuesto por el equipo consultor.

La valoración deberá realizarse en base a los criterios propuestos por los consultores; ya se trate de métodos directos y/o indirectos, considerando al menos los sistemas de agua (tipo), mantenimiento, operación; y la comparación del valor de uso de la tierra para los cultivos priorizados en función del área e importancia económica; y la valoración de voluntad de pago de los usuarios de agua potable.

Los materiales se diseñarán, considerando el acceso a la educación y la cultura local, con textos y contenidos accesibles y concretos; con el apoyo de figuras, ilustraciones y/o gráficas, y priorizando los objetivos perseguidos.

El equipo consultor mantendrá una comunicación constante con Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International y otras instituciones designadas por la Alianza por la Resiliencia. Será necesaria la aprobación de Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International, y de los actores clave identificados por Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International, para cada uno de los productos, en función de los objetivos de la consultoría.

5) Productos o entregables

- a) Plan de trabajo, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave, detallando: i) Enfoque y metodología de valoración de servicios ecosistémicos hídricos, en función de los tres principales usos del agua, ii) Caracterización y mapeo de las fuentes de agua y el uso de la tierra actual y potencial para la zona de trabajo.
- b) Documento de caracterización y mapa actualizado de localización de fuentes de agua dentro de la Montaña Las Granadillas, uso actual y el escenario potencial a 20 años para las comunidades/ poblados previamente elegidas; y una priorización de las mismas en función de su capacidad y disposición de pago; definiendo índices de uso per cápita/año para agua potable, por manzana /año para los usos de la tierra, actuales y el escenario potencial a 20 años, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y los actores clave.
- c) Documento informe de avance de la valoración de servicios ambientales hídricos validado por los actores clave aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International.
- d) Documento valoración económica del agua en la montaña Las Granadillas para los tres principales usos del agua y del suelo, a través del uso de fuentes directas e indirectas de

información, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave. Considerando la generación de información para las comunidades priorizadas con antelación, y las microcuencas donde se localizan; realizando los siguientes análisis:

- i. Estimación de la inversión necesaria para la reconversión de la producción agrícola de áreas críticas de recarga, en función de la ordenación espacial, en cinco microcuencas priorizadas.
 - ii. Valoración de la inversión en la infraestructura de distribución de cinco sistemas de distribución de agua potable y/o riego agrícola.
 - iii. Levantamiento de la valoración contingente (disposición de pago de la población local).
- e) Documento de estrategia y materiales de difusión del estudio de valoración entre públicos meta aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave (presentación Power Point, documento extenso y resumen ejecutivo para difusión).
- f) Memoria de la capacitación al personal de Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y demás socios en el uso de los materiales de difusión de la valoración de los servicios ecosistémicos.

6) Proceso y actividades mínimas

Como referencia el equipo consultor deberá incluir para el proceso de valoración, al menos las siguientes actividades:

- a) Aclaración del contexto y desarrollo del análisis de actores:
- Revisión de la documentación existente sobre Las Granadillas y valoraciones en casos y condiciones similares, para contribuir al establecimiento de los criterios y utilidad práctica de la valoración.
 - Identificar a los actores importantes para el desarrollo de la consultoría en el área de Las Granadillas y Departamentos de Zacapa y Chiquimula, diferenciando los datos que podrían obtenerse de cada actor.
 - Evaluar las percepciones, intereses e influencia de cada actor sobre los recursos hídricos
- b) Inventario de los servicios ecosistémicos hídricos y medios de vida en las microcuencas prioritarias de Las Granadillas:
- Identificar y mapear las principales fuentes de agua de Las Granadillas con alcaldes municipales, corporaciones municipales, empleados municipales, propietarios privados y líderes comunitarios (puede utilizarse la boleta del inventario de fuentes de agua del MARN).
 - Identificar desde la perspectiva de medios de vida los usos de la tierra compatibles y en conflicto con la capacidad de uso de la tierra en función de los servicios ecosistémicos, en las microcuencas priorizadas.
- c) Valoración de los servicios ecosistémicos de las microcuencas prioritarias:
- Estimar los costos de la inversión necesaria para la reconversión de la producción agrícola de áreas críticas de recarga hídrica, en función de la ordenación espacial, en las microcuencas priorizadas.
 - Valorar la inversión en la infraestructura de distribución de cinco sistemas de distribución de agua potable y/o riego agrícola.

- Establecer la disposición de pago de la población local beneficiaria de los servicios ecosistémicos (valoración contingente).
- d) Difusión, comunicación de los resultados de la valoración:
- Elaborar una estrategia de difusión del estudio de valoración entre públicos meta aprobados por Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International, considerando canales y mensajes apropiados.
 - Desarrollar los materiales de difusión para los públicos meta (presentación Power Point, documento extenso y resumen ejecutivo para difusión).
 - Capacitación al personal de Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International y demás socios en el uso de los materiales.

7) Área geográfica de trabajo

La consultoría se desarrollará en el área de la Montaña de Las Granadillas, Sierra del Merendón y en los municipios de Zacapa, Gualán, La Unión, Jocotán y Camotán, en los departamentos de Zacapa y Chiquimula.

8) Plazo de ejecución

Los presentes Términos de Referencia formarán parte del contrato, con una vigencia de seis (6) meses a partir de la firma del contrato.

9) Mecanismo para la aprobación y pago de los productos o entregables

Los productos deberán contar con la aprobación escrita de Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International, a través de la autorización de las personas responsables designadas para supervisar la consultoría por parte de Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International.

Los pagos se realizarán contra productos y entrega de facturas, de la siguiente manera:

Producto	Porcentaje del pago
Plan de trabajo, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave, detallando: a) Enfoque y metodología de valoración de servicios ambientales hídricos, en función de los tres principales usos del agua y de la tierra, b) Caracterización y mapeo de las fuentes de agua y uso de la tierra actual y potencial.	30%
Documento de caracterización y mapa actualizado de localización de fuentes de agua dentro de la Montaña Las Granadillas, uso actual y el escenario potencial a 20 años para las comunidades/ poblados previamente elegidas; y una priorización de las mismas en función de su capacidad y disposición de pago; definiendo índices de uso per cápita/año para agua potable, por manzana /año para los usos de la tierra, actuales y el escenario potencial a 20 años, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y los actores clave.	15%
Documento informe de avance de la valoración de servicios ambientales hídricos validado por los actores clave aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, y Wetlands International.	10%
Documento valoración económica del agua en la montaña Las Granadillas para los tres	20%

principales usos del agua y del suelo, a través del uso de fuentes directas e indirectas de información, aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave. Considerando la generación de información en cinco microcuencas prioritizadas, realizando los siguientes análisis: <ul style="list-style-type: none"> - Estimación de la inversión necesaria para la reconversión de la producción agrícola de áreas críticas de recarga, en función de la ordenación espacial, en cinco microcuencas prioritizadas. - Valoración de la inversión en la infraestructura de distribución de cinco sistemas de distribución de agua potable y/o riego agrícola. - Levantamiento de la valoración contingente (disposición de pago de la población local). 	
Documento de estrategia y materiales de difusión del estudio de valoración entre públicos meta aprobado por Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y actores clave (presentación Power Point, documento extenso y resumen ejecutivo para difusión).	15%
Memoria de la capacitación al personal de Cáritas, Diócesis de Zacapa, Wetlands International y demás socios en el uso de los materiales de difusión de la valoración de los servicios ecosistémicos.	10%

Nota: Los productos deberán incluir copias digitales e impresas en formatos adecuados (shapes modificables, jpg, Word, Excel, Power Point, etc., necesarios para cada producto).

10) Derechos de autor –divulgación

Los productos de la consultoría, incluyendo documentos, mapas, presentaciones y materiales generados en el proceso serán propiedad de la Alianza para la Resiliencia y no podrán ser divulgados total o parcialmente por los consultores. Los productos deberán incluir copias digitales e impresas en formatos adecuados y modificables (shapes, jpg, Word, Excel, Power Point y necesarios para cada producto).

11) Perfil del Equipo Consultor

- a) Profesionales de las ciencias económicas, agronómicas, biológicas y/o ambientales.
- b) Es deseable que el equipo consultor cuente con un economista ambiental, con nivel de post grado, con experiencia en al menos dos estudios de valoración económica.
- c) Experiencia en manejo de SIG, levantamiento de líneas base socio-ambientales, valoración de servicios ecosistémicos, comunicación y extensión rural.
- d) Deseable pero no indispensable que se cuente con conocimiento del área de estudio y de los actores locales.
- e) Experiencia en procesos de comunicación y gestión efectivas con tomadores de decisión local.
- f) Habilidades de conducción de reuniones participativas con grupos comunitarios y autoridades locales.
- g) Capacidad de trabajo coordinado con diferentes equipos técnicos (contratantes, municipales y locales).

12) Condiciones

- a) El equipo consultor será responsable del pago de sus propios impuestos, IVA, impuesto sobre la renta, seguro médico, seguro social (IGSS facultativo o patronal).

- b) El pago de honorarios es por todo concepto. Todos los gastos necesarios para realizar el servicio requerido y las actividades inherentes a los fines de esta consultoría, serán a cuenta del consultor, esto incluye los gastos de materiales, talleres, comunicaciones y traslados.
- c) En virtud de las causas que dan origen al contrato de prestación de servicios de consultoría, ambas partes convendrán que la naturaleza del mismo no implicará ningún tipo de relación laboral.

13) Recepción de propuestas

Las propuestas técnica y económica se recibirán en formato físico y electrónico en las oficinas de Wetlands International Guatemala (22 Calle 15-25 Zona 13, Ciudad de Guatemala, con atención a Raquel Sigüenza), en sobres separados, cerrados y rotulados con la leyenda "*Caracterización Mínima de Fuentes de Agua y Valoración de Servicios Ecosistémicos Hídricos en la Montaña Las Granadillas*".

La fecha límite para recepción de propuestas es el día ***lunes 27 de mayo del 2013 a las 4:00 pm.***