

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para la realización de Mapeo de Ecosistemas y realización de análisis de proyecciones climáticas, análisis de riesgos climáticos y de catástrofes en las 10 comunidades beneficiadas con el proyecto en los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa teniendo en cuenta la utilización de cartografía y análisis ya existentes.

Programa ECT-WASH - Nicaragua”
Código del Proyecto: ZZZ 2304

I. ANTECEDENTES

Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland (ASB), Confederación de Obreros y Samaritanos de Alemania, es una organización alemana sin fines de lucro, no gubernamental, apolítica y aconfesional, fundada en 1888.

La región centroamericana es afectada por la variabilidad y el cambio climático, manifestándose con mayor impacto en el corredor seco de Nicaragua, caracterizado por una topografía accidentada y suelos degradados por la pérdida de masa forestal y el uso de tecnologías inapropiadas donde se presentan sequías cíclicas y regímenes de lluvia “descontrolados”, el fenómeno de El Niño es más intenso y frecuente, situación que impacta de forma negativa y directa los medios de vida de las familias que practican una agricultura atrapada en una economía de subsistencia, replicando desde la pobreza sistemas productivos de bajo rendimiento, limitando y reduciendo la disponibilidad de alimentos y la salud de las personas establecidas en esta región.

ASB es hoy en día una de las principales organizaciones de protección civil y beneficencia de Alemania. Cuenta con 37.000 empleados, 11.000 voluntarios, más de 220 oficinas y 1,2 millones de socios. ASB forma parte del Sistema Nacional de Protección Civil y Gestión de Riesgos de Alemania junto a otras 4 organizaciones.

En el ámbito de la cooperación internacional, ASB tiene presencia en 23 países enfocándose prioritariamente en la ayuda humanitaria de emergencia en los sectores de salud, agua, saneamiento e higiene y seguridad alimentaria. Además de la preparación y prevención ante desastres con especial énfasis en la inclusión de personas con discapacidad y adultas mayores. En la actualidad, ASB tiene una oficina regional en Managua que emplea a 12 funcionarios locales y 2 internacionales y trabaja con diferentes organizaciones asociadas centroamericanas e internacionales.

II. JUSTIFICACIÓN

El programa es financiado por el Ministerio Federal de Relaciones de Exteriores de la República de Alemania (AA) a través de Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland e.V – ASB Alemania, y ejecutado por él mismo, responde a la problemática de acceso al agua y saneamiento de las familias vulnerables de los dos municipios arriba mencionados.

Los planes y acciones en el sector agua potable y saneamiento en los municipios de San Juan de Limay y San José Cusmapa, están bajo la responsabilidad de las municipalidades, a través de las UMAS y en las zonas rurales los Comités de Agua Potable y Saneamiento - CAPS, creados bajo la ley 722, los que cumplen el rol de operadores y administradores de servicios de agua a las familias. El recurso agua es cada día más escaso, producto del mal manejo de las microcuencas, recursos hídricos y de los ecosistemas presentes en el territorio de influencia del proyecto.

Algunas comunidades, de los dos municipios, donde hay CAPS cuentan con documentos legales, algunas de ellas cuentan con título de propiedad de al menos el lugar donde se encuentra la fuente de agua, pero no de las áreas de recarga. En su mayoría las comunidades

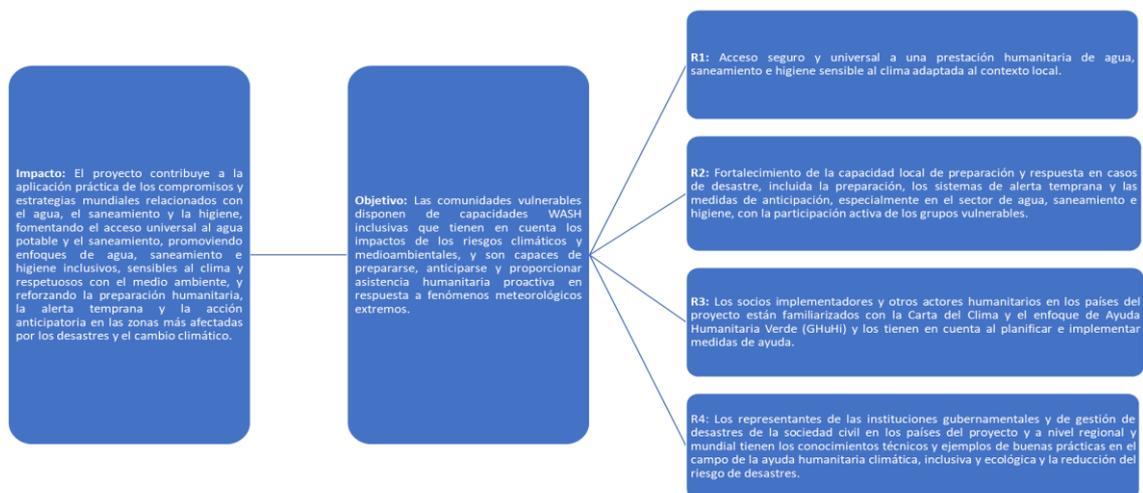
desconocen los ecosistemas que mantienen sus fuentes de agua y ninguna cuenta con título de propiedad o escrituras de áreas para protección ambiental de las fuentes de agua.

La mayoría de los CAPS, no tienen identificados los ecosistemas de las zonas de recarga de sus fuentes de agua, además de la poca información del impacto de microcuencas y cuencas alrededor de sus comunidades, no hay un plan de acción para la protección, manejo y restauración ambiental de los ecosistemas en las zonas de recarga y tampoco se tiene delimitada la zona de recarga hídrica. Puntualmente hay cercas de protección con alambre de púas, pero solo donde están las fuentes.

ASB está buscando actualmente expresiones de interés de profesional calificado(a) y comprometido (a) para realizar el “**Consultoría para la realización de Mapeo de Ecosistemas y realización de análisis de proyecciones climáticas, análisis de riesgos climáticos y de catástrofes en las 10 comunidades beneficiadas con el proyecto en los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa teniendo en cuenta la utilización de cartografía y análisis ya existentes.**”

III. ALCANCE Y ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA ECT -WASH

A continuación, se presentan los elementos básicos del proyecto en el que se establece la elaboración de un diagnóstico situacional de WASH:



Ámbito Geográfico

La consultoría se desarrollará en 10 comunidades abajo descritas de los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa:

| No. | Municipio | Comunidades |
|-----|---------------------|---|
| 1 | San Juan de Limay | 1. Los Colorados 2. La Naranja 3. San Antonio del Palmar 4. Guanacastón/Rodeito 5. Las Chácaras |
| 2 | San José de Cusmapa | 1. Chilamatal 2. Las Managuas 3. Aguas Calientes 4. Lajero 5. El Jobo |

IV. OBJETIVOS Y FINALIDAD DE LA CONTRATACION DE SERVICIO PROFESIONAL

Contratación de profesional especialista en mapeo de ecosistemas locales e implementación de análisis de proyecciones climáticas, análisis climáticos y de riesgo de desastres en los territorios de San Juan de Limay-Estelí y San José de Cusmapa, del territorio de Madriz.

Finalidad de la contratación

- Realizar la actividad 2.3.1 Mapeo de ecosistemas locales e implementación de análisis de proyecciones climáticas en comunidades priorizados con el proyecto WASH en los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa del Resultado N°2 del proyecto WASH y dar cumplimiento a los indicadores del proyecto de acuerdo con las programaciones y asignaciones presupuestarias establecidas en el cronograma de actividades proyectadas para cada resultado.
- Implementación participativa del proceso de verificación en campo de los ecosistemas y para loa análisis climáticos y de riesgo.
- Utilizar la información y mapas generados por esta consultoría para la preparación de los protocolos de Acción Anticipatoria ante Desastres y proponer medidas para protección y restauración ambiental de los ecosistemas localizados en las zonas de recarga de agua.

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Conocer el estado de los ecosistemas y su vulnerabilidad ante riesgos climáticos a través de un mapeo ecosistemas en las 10 comunidades de los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa, aplicación de análisis de proyección climatológicas utilizando fuentes comprobables y un análisis de situaciones de riesgo de desastres tanto por inundaciones y por sequias.

Objetivos específicos:

1. Elaborar un mapeo de microcuencas, cuencas y recursos hídricos en las comunidades de intervención.
2. Elaborar el mapeo de los ecosistemas presentes en los dos municipios de intervención.
3. Identificar y analizar situaciones de riesgo de desastres naturales en microcuencas donde están localizadas las 10 comunidades meta.
4. Realizar análisis de proyecciones climáticas a nivel municipal
5. Contar con un documento actualizado del estado de los ecosistemas locales y de los recursos hídricos y el análisis de riesgos climáticos en la zona de estudio.
6. Reforzar la preparación humanitaria, la alerta temprana y la acción anticipatoria en las zonas más afectadas por los desastres y el cambio climático.

VI. PRODUCTOS ESPERADOS

- **Producto 1:** Mapeo de los ecosistemas, mapeo de los ecosistemas presentes en las 10 comunidades de los municipios de San Juan de Limay y San José de Cusmapa. Dicho mapeo debe contener metodología utilizada, fuentes de los datos utilizados,

herramientas utilizadas, equipos utilizados y referencias de la información de campo. Se deberá entregar un mapa por cada comunidad y un mapa por cada municipio.

- **Producto 2:** Mapeo de recursos hídricos de las comunidades. Mapeo/identificación del recurso agua, como son: Cuencas, microcuencas, ríos, quebradas, manantiales acuíferos subterráneos (PEM, PP, PEMP), etc. Y todo lo pertinente a la obtención de aguas dulce. Al realizarse este mapeo se deberá sustentar la información con metodología, procesos y herramientas para el levantamiento de estos datos. Se deberá entregar un mapa por cada comunidad y un mapa municipal.
- **Producto 3:** Documento con análisis de proyecciones climatológicas para los tres municipios en los próximos 10 años. Realizar análisis de proyecciones meteorológicas tanto para precipitaciones como para periodos de sequias prolongadas para los próximos 10 años. Estas proyecciones deberán estar sustentadas por fuentes comprobables, además se deberá especificar la metodología y herramientas a utilizar para el logro de los objetivos de la consultoría.
- **Producto 4:** Análisis de riesgo de desastres naturales. Este documento deberá contener el análisis de las zonas intervenidas que presentan riesgo de desastres naturales, tanto por precipitaciones como por periodos de sequias prolongados. Toda información será sustentada con las herramientas, metodologías y fuentes utilizadas.
- **Producto 5:** Preparación de una presentación en PPT. Se elaborará un resumen de los mapas ecosistémicos además de información referente a proyecciones climatológicas y análisis de riesgos de desastres naturales por inundaciones y por sequias prolongadas.

Los documentos deberán ser presentados en formato Word y PDF digital (con imágenes en alta resolución), los mapas serán entregados de manera digital en formato GIS con medidas de 24 x 36 pulgadas. La presentación deberá estar en español y podrá contener link de videos de ser requeridos.

Esta actividad contribuye al Resultado 2: Fortalecimiento de las capacidades locales de preparación y respuesta ante catástrofes, incluida la preparación, los sistemas de alerta temprana y las acciones anticipatorias, especialmente en el sector del agua, el saneamiento y la higiene, con la participación activa de los grupos vulnerables.

VII. ACTIVIDADES SUGERIDAS Y METODOLOGÍA PARA EL SERVICIO

El/la consultor/a realizará las siguientes actividades para el cumplimiento del objetivo global y objetivos específicos de la consultoría:

- Desarrollar visitas in situ a las 10 comunidades para la identificación y realización del mapeo ecosistémico en consulta con autoridades, líderes y grupos focales, microcuencas y recursos hídricos en las comunidades.
- Realizar consultas técnicas para el análisis de zonas de riesgo de desastres naturales.
- Realizar reuniones presenciales y/o virtuales con el equipo de ASB, encargado de organizar y supervisar esta consultoría.
- Redactar un informe técnico de los documentos requeridos.
- Presentación de mapas en digital GIS al equipo de ASB antes de su impresión.
- Realizar presentación de los mapas y síntesis del informe final.
- Para este mapeo de ecosistemas el consultor deberá utilizar bases de datos ya existentes, comprobables y oficiales, además deberá recolectar información en cada una de las comunidades para complementar, reforzar y validar los datos de los ecosistemas municipales y comunitarios.
- Para el mapeo hídrico se deberá tomar en cuenta la información que ya se encuentra en la plataforma INETER y la Autoridad Nacional del Agua. La información faltante deberá levantarse/recopilarse desde las comunidades. Además, se requiere dejar constancia de la metodología, fuentes de información y herramientas utilizadas.

- La realización de proyecciones climatológicas para los dos municipios deberá ser congruente con las proyecciones a nivel departamental y nacional. Estas proyecciones deberán tener sustento de base de datos utilizada y colocar la base de datos de INETER como punto de referencia.
- La identificación de zonas vulnerables deberá estar georreferenciadas y mapeadas en GIS.
- Para el desarrollo de la consultoría se deberá usar las siguientes técnicas de recopilación de información:
 - Revisión de información general disponible.
 - Reuniones / grupos focales para la recolección de la información.
 - Entrevistas a líderes y lideresas comunitarias, como los CAPS, COLOPRED
 - para recolectar información de fuentes de agua y zonas vulnerables.
 - Entrevistas a representantes de gobiernos locales, organizaciones municipales (UMAS), COMUPRED e instituciones de cooperación que intervienen en el territorio.
 - Y otras que el consultor/a considere pertinentes.

VIII. PERFIL DE PROVEEDOR O REQUISITOS MÍNIMOS

- Título universitario en ciencias agrícolas, cambio climático o recursos hídricos, o especialidad en gestión de cuencas hidrográficas.
- Conocimiento de conceptos de mapeos de ecosistemas y recursos hídrico.
- Conocimientos sólidos y experiencia comprobada trabajando en proyectos de riesgo de desastres naturales.
- Con experiencia de trabajo con base de datos para proyecciones climatológicas.
- Excelente capacidad de comunicación oral y escrita, con muy buena capacidad de análisis y síntesis.
- Enfocado en los resultados y con capacidad de respuesta positiva a la retroalimentación.
- Demostrar sensibilidad, adaptabilidad y respeto a la cultura, género, personas con discapacidad, religión, raza, nacionalidad y edad.
- Adaptabilidad y flexibilidad.
- Conocimiento y experiencia en coordinaciones institucionales en el funcionamiento y operación de las instituciones de gobierno a nivel nacional y municipal especializado en la gestión de servicios públicos de agua, saneamiento e higiene.
- Conocimiento y experiencia en acciones de reducción de riesgo relacionadas con sequía e inundaciones.
- Conocimiento del funcionamiento de estructuras de agua CAP dirigidos al manejo y administración de los servicios de agua, saneamiento e higiene en el nivel nacional, departamental y local.
- Manejo comprobado de SIG y programas de monitoreo climático

Experiencia indispensable:

- Al menos 5 años de trabajo profesional en mapeo de ecosistemas y recursos hídricos con énfasis en gestión del agua, saneamiento e higiene
- Experiencia en manejo de indicadores, así como de herramientas y programas para interpretación de mapas e información climática

IX. Proceso de postulación, selección y contratación

• Calendario de postulación, selección y contratación

| Fecha límite | Evento |
|--------------------|--|
| 04 de febrero 2025 | En http://asb-latam.org/consultorias/ : <ul style="list-style-type: none"> • Publicación de la presente convocatoria • Disponibilidad de los presentes TdR para descarga • Inicio de recepción de propuestas |
| 10 de febrero 2025 | Recepción de propuestas |
| 11 de febrero 2025 | Revisión, selección y notificación de los resultados |
| 12 de febrero 2025 | Elaboración y firma de contrato e inicio de la consultoría |

El estudio deberá ser realizado en los siguientes plazos:

Fecha inicio: 12 de febrero 2025

Fecha de finalización: 12 de abril 2025

Duración: 2 meses

• Documentos para entregar en el marco de la postulación

Para la elaboración de la propuesta técnica y económica se recomienda tener en consideración los aspectos detallados del apartado sobre objetivos, actividades, municipios y comunidades del proyecto.

Los interesados/as deben entregar hasta el día **10 de febrero 2025, a las 11:59 pm**, en la convocatoria correspondiente publicada en la página web <http://asb-latam.org/consultorias/> o vía correo electrónico (info@asb-latam.org) los siguientes documentos:

- Una **propuesta técnica**
- Una **propuesta económica**, la cual no deberá exceder los **C\$ 120,822.00** (Ciento veinte mil ochocientos veinte dos córdobas netos) **el cual será pagado vía cheque o transferencia bancaria y tener la siguiente estructura:**

| Concepto | Cantidad | Unidad | Cantidad | Unidad | Costo unitario (en C\$) | Costo total (C\$) |
|---|----------|--------|----------|--------|-------------------------|-------------------|
| 1. Honorarios equipo consultor | | | | | | |
| Nombre y apellido consultor principal | | | | | | |
| Nombre y apellido persona subcontratada 1 | | | | | | |

| Concepto | Cantidad | Unidad | Cantidad | Unidad | Costo unitario (en C\$) | Costo total (C\$) |
|---------------------------------|----------|--------|----------|--------|-------------------------|-------------------|
| 2. Gastos de transporte | | | | | | |
| Por favor detallar | | | | | | |
| 3. Gastos de alojamiento | | | | | | |
| Por favor detallar | | | | | | |
| 4. etc. | | | | | | |
| Por favor detallar | | | | | | |
| Total (máximo) | | | | | | |

- c. **Un listado detallado**, en Word, de al menos los últimos 3 estudios realizados en temas de mapeo de ecosistemas en los cuales ha participado el consultor/a principal, con el siguiente formato:

| Año que se realizó el estudio | Nombre proyecto | Organización ejecutora del proyecto | Principal donante | País(es) | Presupuesto total del proyecto en C\$- (no de la consultoría) | Tipo de estudio | Rol en el estudio |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------|----------|---|-----------------|-------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

- d. Mínimo 3 constancias de trabajos anteriores y 3 documentos elaborados y/o publicados por el consultor/a
- e. Los CV del consultor principal y del personal subcontratado en PDF, de máximo 3 páginas cada uno con sus respectivos soportes que den fe de su experiencia profesional.
- f. Fotocopia del Registro Único de Contribuyente (RUC).
- g. Fotocopia de cédula de identidad.
- h. Una copia de la escritura de constitución, en JPEG, si el postulante es una empresa consultora.

X. Criterios de selección

Se contemplarán los siguientes criterios para la evaluación de las propuestas:

- | | |
|--|-----|
| 1. Experiencia con ASB y CV del/la consultor/a principal y | |
| 2. equipo contratado | 50% |
| 3. Propuesta técnica | 30% |
| 4. Propuesta económica | 20% |

Postulaciones fuera de fecha, incompletas o que no se ajustan a lo especificado en el apartado 8.2 serán descartadas de inmediato, sin aplicar los criterios de evaluación señalados.

XI. PRESUPUESTO Y FORMAS DE PAGO

La contratación para la consultoría tendrá una duración de 2 meses a partir de la firma del contrato. El presupuesto (propuesta económica) presentado para la realización de la consultoría **no deberá exceder los C\$ 120,822.00** (Ciento veinte mil ochocientos veinte dos córdobas netos) monto que debe incluir:

- Honorarios para el consultor/a y personal subcontratado.
- Seguros contra accidentes y/o enfermedades para todos los miembros del equipo consultor.
- Gastos de transporte, alimentación, alojamiento, comunicación, informática y papelería de el/la consultor/a principal y personal subcontratado.
- Gastos de comisiones bancarias.
- Gastos de la implementación de actividades de la consultoría, tales como reuniones, encuestas u otros gastos derivados de la implementación de estudio.
- El consultor/equipo consultor deberá extender las facturas contables correspondientes. Los pagos estarán sujetos a las deducciones legales correspondientes a honorarios profesionales del 10% para residentes nicaragüenses y el 20% para no residentes en Nicaragua.

El monto del contrato será pagado en córdobas en cheque y/o vía transferencia bancaria en los siguientes plazos:

- Primer pago: 30% del monto total de la consultoría a la firma del contrato y entrega del plan de trabajo con su respectiva metodología y cronograma de ejecución de actividades.
- Segundo pago: 30% contra entrega de los productos 1 y 2 Mapas de los ecosistemas y recursos hídricos.
- Tercer pago de un 40% al final del contrato, a la entrega los productos 3,4 y 5 y el informe final a satisfacción del contratante.

El consultor/equipo consultor deberá extender para cada pago las facturas contables correspondientes. Los pagos estarán sujetos a las deducciones legales correspondientes a honorarios profesionales según la legislación vigente.

XII. MULTAS

ASB aplicará una multa por cada día de retraso en la entrega productos señalados correspondiente al 0,25% por día sobre la suma total del contrato, siempre que el consultor no haya presentado una justificación y que esta haya sido aceptada por ASB. Las penalidades se descontarán de los pagos correspondientes de cancelar al consultor.

XIII. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR (A) Y DE ASB:

Son responsabilidad exclusiva del contratado:

- Mantener comunicación fluida y permanente con el responsable asignado por Arbeiter-Samariter Bund (ASB).
- Realizar las entrevistas, y visitas de campo necesarias para recolectar la información en las comunidades de interés.
- Coordinar las acciones directamente con oficial del proyecto WASH de ASB.
- Entregar plan inicial de trabajo y cronograma de ejecución de actividades al equipo de ASB.
- Diseñar y entregar para su validación y aprobación la metodología, insumos, guiones metodológicos y herramientas para el desarrollo del estudio.

- Revisión de información general disponible.
- Procesamiento y análisis de información recopilada.
- Entrega de productos (Mapas) en tiempos definidos con la calidad requerida en formato PDF con medidas de 24*26".
- La cobertura de los gastos de alimentación, transporte, alojamiento, comunicaciones de él o ella u otros gastos derivados de la implementación de la consultoría.
- La disponibilidad de su propio equipo para elaboración de mapeos y documentos relacionados.
- Elaboración de documentos de proyecciones climatológicas e identificación de zonas vulnerables.
- Presentar los resultados de la consultoría a ASB y los actores involucrados de las comunidades, instituciones públicas y personal del proyecto WASH.

Rol y responsabilidades de ASB:

- Proveer la información documental necesaria y disponible de manera oportuna al consultor/a o firma para el desarrollo de la consultoría.
- Designar contraparte técnica para la realización de la consultoría.
- Facilitar de manera oportuna los contactos y la coordinación y comunicación inicial con los actores claves (comunidades y las instituciones locales Alcaldías Municipales, Miembros de las CAPS, COLOPRED, entre otros) previstos para el desarrollo de la consultoría
- Acompañar, Orientar y dar seguimiento en todas las etapas de la presente consultoría.
- Revisión y aprobación del plan inicial de trabajo.
- Revisión y aprobación de la metodología y herramientas que se utilizarán en la elaboración del mapeo, identificación de zonas vulnerables a desastres naturales como sequías, inundaciones y proyecciones climáticas.
- Revisión, validación y aprobación de mapas y documentos.
- ASB, podrá requerir en cualquier momento información relativa al proceso de consultoría
- Elaborar y firmar el contrato de la presente consultoría en los tiempos establecidos.
- Pagar los honorarios al consultor/a o firma consultora según los montos y en los plazos establecidos una vez recibidos los productos a satisfacción de ASB.

XIV. ¿CÓMO APLICAR?

Las personas interesadas deberán aplicar en el siguiente enlace: <http://asb-latam.org/consultorias/> o al correo info@asb-latam.org.

Indicar en el asunto: **Consultoría para Mapeo de Ecosistemas – Programa WASH.**

Los interesados/as deben entregar hasta el día **10 de febrero 2025, a las 11:59 pm**