

CIDES-AECID-MiAMBIENTE

PROYECTO

**“FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES NACIONALES Y
LOCALES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO CLIMÁTICO Y
RESILIENCIA EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL
DISTRITO DE KUSAPÍN, COMARCA NGÄBE BUGLÉ.”**

Convocatoria a Concurso

CONSULTORÍA

**Reducción del riesgo climático y resiliencia en los asentamientos humanos en el
distrito de Kusapín**

Noviembre de 2022

TERMINOS DE REFERENCIA

Parte I

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONCURSO

1.1 REFERENCIAS

El presente proceso se realizará de conformidad con los procedimientos establecidos en el “Procedimiento para la adquisición de bienes y servicios del CIDES”, disposiciones que tienen preeminencia sobre la legislación local aplicable.

1.2 CONVOCATORIA

Asistencia técnica para la REDUCCIÓN DEL RIESGO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL DISTRITO DE KUSAPÍN.

1.3 ENTIDAD CONVOCANTE

La entidad convocante es el Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES)
Dirección: Clayton, Edificio 104 Ciudad del Saber, Ciudad de Panamá. Teléfono: +507 306-3700. www.cides.net.

El Ministerio de Ambiente y la AECID supervisarán la consultoría.

1.4 SELECCIÓN DEL PROVEEDOR

La selección del proveedor está a cargo de un Comité de Selección (CS) que seleccionará a aquel, que entre todos los proponentes reúna los requisitos solicitados y presente la mejor propuesta de acuerdo con los criterios de valoración establecidos en los presentes términos de Referencia y cumpla con las condiciones presentadas en esta convocatoria.

1.5 La propuesta deberá incluir una propuesta técnica y económica que constituirá la base para la ejecución y, eventualmente, la suscripción de un contrato con el proponente seleccionado.

1.6 El trabajo se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia (TDR).

1.7 Los interesados deben familiarizarse con los TDR y tenerlos en cuenta en la preparación de su propuesta.

1.8 Se deberá tener en cuenta que:

- a) Los costos de la preparación de la propuesta y de la negociación del contrato, no son reembolsables como costos directos del trabajo, y
- b) La Contratante no está obligada a aceptar ninguna de las propuestas presentadas.

1.9 Los proveedores deben dar asesoramiento profesional, objetivo e imparcial, y en todo momento deben otorgar máxima importancia a los intereses del MiAmbiente, sin consideración

alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de las entidades a las que pertenecen. No se contratará a los proveedores para trabajos que sean incompatibles con sus obligaciones previas o vigentes con respecto a otros contratantes, o que puedan ponerlos en situación de no poder proveer sus servicios en la forma que mejor convenga a los intereses de MiAmbiente.

1.10 Duración De La Consultoría

La duración del contrato resultante de esta invitación será de doscientos treinta (230) días calendario a partir de la entrega de la orden de proceder, emitida por CIDES, tiempo en el cual, los productos contractuales acordados por las partes deberán ser culminados y entregados a satisfacción.

1.11 Moneda oficial y Costo de la Consultoría

Los proponentes deben expresar su propuesta en Balboas (B/.) o Dólares Americanos (US\$). El costo máximo de la consultoría será de B/.101.000.00 (ciento un mil balboas).

1.12 Periodo de Validez de las Propuestas

Las propuestas presentadas deberán tener un período de validez no menor de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.

2. CONSULTAS O ACLARACIONES DE ESTE PROCESO Y ENMIENDA DE LOS DOCUMENTOS DE LA CONVOCATORIA

2.1. El Proponente que requiera aclaración relativa a este proceso deberá enviar sus preguntas por escrito, las cuales estarán a la disposición de todos, toda enmienda será colocada en la página web de CIDES y será obligatoria para todos los proponentes.

2.3. Los socios clave de la intervención (MiAMBIENTE, AECID, CIDES) a su discreción, podrán prorrogar el plazo para la presentación de propuestas.

3. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

3.1. La presentación de la propuesta técnica y económica se realizará conforme al cronograma establecido para el efecto,

- ✓ Fecha de cierre de entrega de propuestas: lunes 5 de diciembre de 2022
- ✓ Hora de cierre de entrega de propuestas: 11:00 a.m. hora local de Panamá.
- ✓ Vencida la hora fijada en el aviso, no se recibirán más propuestas.

La recepción de la documentación será por correo electrónico habilitados para la recepción info@cides.net y aecid-otcpanama@aecid.es el oferente debe indicar en su correo los documentos enviados, lo cuales deben estar en PDF, pedir su correo de recibido.

3.2. La propuesta debe estar en idioma español, o ser traducida a este idioma, con la firma del Representante Legal o de su representante en la licitación debidamente autorizado para ello.

- 3.3. La propuesta debe incluir la siguiente información:
- a. Carta/resumen de presentación de Propuesta que incluya información del proponente, datos de identificación, dirección y entidades participantes en caso de consorcio.
 - b. Propuesta técnica, que deberá incluir obligatoriamente lo siguiente:
 1. Una breve descripción del proponente y de los profesionales y una reseña de su **experiencia (tanto de la entidad proponente como de cada uno de los/as expertos/as propuestos)** en trabajos similares realizados durante los últimos 5 años. Para cada trabajo, la reseña deberá indicar, entre otras cosas, la duración del trabajo, el monto del contrato, una breve descripción del trabajo realizado, vínculo del trabajo con cambio climático, lugar de realización, nombre, dirección y teléfono de la empresa u organización contratante, entre otros.
 2. Una descripción de la metodología a utilizar y Cronograma de actividades para la ejecución del trabajo de preferencia en Project.
 3. Listado de contratos en ejecución actualmente de trabajos similares.
 4. Composición del grupo de trabajo y asignación de actividades de acuerdo con el cargo que ocupará cada uno.
 5. Currículos actualizados, firmados por el personal profesional propuesto y por el representante autorizado que presenta la propuesta. La información básica deberá incluir el número de años de trabajo/ experiencia profesional y el nivel de responsabilidad asumida en las labores desempeñadas en los últimos cinco (5) años. Incluir el Certificado de Idoneidad correspondiente.
 6. Calendario de actividades del personal profesional para el desarrollo de proyecto.
 7. Cualquier información adicional que se solicite en los Términos de Referencia.
- Nota: La propuesta técnica no deberá incluir información financiera.

La reunión de homologación se convocará pasados los diez (10) días de haber publicado la licitación. En esta reunión, podrá ser presencial o virtual y servirá para aclarar las dudas que tengan los proponentes para mejorar el desarrollo de sus propuestas.

- 3.4. Se presentará una propuesta económica por debajo del precio de salida establecido en los TdRs, considerando lo siguiente:
1. Presentación de Propuesta Económica.
 2. Resumen de Costos en B/ o US\$
 3. Desglose de costos por actividad
- 3.5. El proponente deberá especificar el monto total de su propuesta, **EXCLUYENDO** el impuesto de transferencia de bienes muebles y servicios (ITBMS) y el desglose de precios correspondiente.

4. PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

4.1. Los interesados deberán revisar detenidamente los documentos que integran esta Convocatoria. Todas las indicaciones para la elaboración y posterior entrega de la propuesta, son de estricto cumplimiento para su evaluación. Cualquier incumplimiento de las indicaciones de la Convocatoria o deficiencia encontrada en la propuesta podrá dar como resultado la descalificación de la misma.

4.2. Al preparar la propuesta técnica y económica, los interesados deben prestar especial atención a lo siguiente:

- a. Pueden participar cualquier persona jurídica (empresas consultoras, Instituciones Académicas, ONG, nacionales o internacionales)
- b. En caso de consorcio: Empresas, ONG, Instituciones Académica, entre nacionales y Extranjeras, el liderazgo recae en la nacional. Las actuaciones, los hechos y las omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros del consorcio.
- c. Los miembros del consorcio deberán señalar las condiciones básicas que regirán sus relaciones a través de una Carta de Compromiso de Consorcio.
- d. Los términos, las condiciones y la extensión de la participación de los miembros de un consorcio en la presentación de su propuesta o ejecución del contrato, no podrán modificarse sin el consentimiento previo de la entidad contratante y las entidades supervisoras.
- e. Poder de representación en la convocatoria: la propuesta ha de ser suscrita por una persona con poder de representación del proponente, y se presentará copia de dicho poder de representación. Para el caso de los Consorcios, cada empresa que conforma el mismo, deberá presentar su correspondiente poder.
- f. La entidad propuesta como adjudicataria deberá cumplir integralmente con los requisitos técnicos y de experiencia que permitan demostrar que cuenta con la capacidad técnica y experiencia necesaria para llevar a cabo la consultoría objeto de la presente convocatoria, demostrando a través de certificaciones emitidas por quienes hayan recibido a satisfacción de los servicios anteriores a solicitud de la entidad contratante.
- g. Requisitos mínimos de las entidades proponentes:
 1. El Proponente deberá presentar un equipo de cuatro (4) profesionales compuesto por técnicos/as. Se valorará positivamente que sean nacionales, algunos de ellos que puedan ser de la etnia Ngäbe o tener experiencia de trabajo con grupos de la Comarca Ngäbe Bugle, para mejor comprensión del territorio y la facilidad del trabajo con las comunidades.
 2. Todos los profesionales deberán contar con experiencia en su rama, elaboración de documentos similares a esta consultoría a instituciones gubernamentales, empresas, organismos de la sociedad civil y/u organismos internacionales.
 3. El personal profesional propuesto debe tener la experiencia mínima expuesta citada en el apartado VIII del presente TdR y haber trabajado, de preferencia, en condiciones similares a las existentes en Panamá y donde se ha de realizar el trabajo.
 4. Se debe adjuntar los currículums del personal propuesto y los certificados de idoneidad correspondientes.

5. No se aceptará más de un currículum para cada cargo.

5. FACTORES OBJETIVOS DE SELECCIÓN

Deberán presentarse las informaciones que cubran todos los elementos expuestos en el apartado 3.3. Asimismo, deberán cumplir con los requisitos que se enumeran a continuación:

- a. La Propuesta Original debe ser presentada, debidamente firmada por el Representante Legal o apoderado legal de la empresa debidamente autorizada (de acuerdo con lo indicado en el Pacto social). **No Subsanable.**
- b. En caso de consorcio nacional con entidad extranjera, la entidad líder debe ser nacional. Los miembros del consorcio deberán señalar las condiciones básicas que regirán sus relaciones a través de una Carta de Compromiso de Consorcio. **No Subsanable** para casos de consorcio.
 - i. Las actuaciones, los hechos y las omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros del consorcio.
 - ii. Los términos, las condiciones y la extensión de la participación de los miembros de un consorcio en la presentación de su propuesta o ejecución del contrato, no podrán modificarse sin el consentimiento previo de la entidad contratante y las supervisoras de los trabajos.
- c. En caso de Empresas Nacionales: copia de aviso de operación firmado. **No subsanable**
- d. En caso de Empresa Nacionales Certificado vigente de Paz y Salvo nacional (MEF). En caso de Consorcio deberá ser presentado por el miembro del consorcio que ejerza la representación legal. **Subsanable**
- e. Empresas Nacionales debe presentar Certificado vigente de Paz y Salvo de la Caja de Seguro Social. O en su caso, copia digital de la certificación de no cotizante al régimen de seguridad social, emitida por dicha entidad de seguridad social. En caso de Consorcio deberá ser presentado por el miembro del consorcio que ejerza la representación legal. **Subsanable.**
- f. Experiencia del proponente que participará en la consultoría en trabajos similares: Los Proponentes deberán cumplir integralmente con los requisitos técnicos y de experiencia que permitan demostrar que cuentan con: En los últimos diez (10) años, al menos dos (2) trabajos similares ya sea en el sector gubernamental, privado u organismo internacional. Se presentará listado de experiencias que permitan acreditar cumplimiento del requisito. Para la entidad propuesta para la adjudicación se podrá solicitar presentación de certificaciones emitidas por quienes hayan recibido a satisfacción el servicio. **No subsanable.**
- g. Certificación de idoneidad de los profesionales que participaran de la consultoría. **No subsanable.**
- h. Cuadro de Contratos en Ejecución **No Subsanable**
- i. Requisitos del Personal Técnico: Presentar composición del grupo de trabajo y Hojas de Vida que trabajará en la asistencia técnica. **No subsanable.**
- j. El Proponente deberá presentar un equipo de 4 profesionales según lo establecido en el apartado VIII.

- k. Alcance, metodología y cronograma de Trabajo: El alcance debe indicar la descripción de cómo se van a realizar los trabajos objeto de este proyecto. Suministrará información escrita referente al método que implementará para ejecutar las distintas etapas de la consultoría. El Cronograma deberá señalar las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades. El plan de trabajo debe mostrar en orden cronológico, las distintas actividades y tareas que se propone ejecutar, agrupadas de acuerdo al desglose de productos, indicando las fechas de iniciación y terminación de cada una de las fases, todo esto dentro del periodo de ejecución establecido en este pliego de cargos. El cronograma de trabajo debe presentarse en formato del Programa Microsoft Project idealmente. **No subsanable.**

6. RECHAZO y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

6.1. Las ofertas que contengan errores u omisiones no subsanables, serán rechazadas. Son causas para el rechazo de ofertas, las siguientes:

- i. Cuando no se ajusten sustancialmente y en todos sus aspectos a la convocatoria.
- ii. Cuando los documentos estén incompletos a tal punto que esta circunstancia no permita su evaluación y no sea posible solicitar una aclaración respecto de los mismos.
- iii. Si no estuviese firmado el documento/carta de Presentación de oferta.
- iv. Si los servicios ofertados no cumplen con lo establecido en los TDR mínimo requerido.
- v. Si se llegase a comprobar que la oferta u oferente están inmersos en prácticas corruptas.
- vi. La comprobación de falsedad en la información suministrada.
- vii. Si las propuestas presentadas se consideran riesgosas, onerosas o gravosas.
- viii. Cuando el plazo de validez de las propuestas sea menor que noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de presentación de la propuesta.
- ix. Cuando un proponente intente influir en el procesamiento de las propuestas o las decisiones de adjudicación.
- x. Cuando un proponente participa con más de una propuesta.

6.2. Las propuestas serán revisadas por el Comité de Selección en la fecha prevista por CIDES, la cuál será una fecha posterior a la fecha final de la recepción de propuestas.

6.3. Se verificará primeramente la elegibilidad de las propuestas. Aquellas propuestas que cumplieron con la elegibilidad pasarán a la evaluación de la propuesta técnica y económica, la cuales estarán sujetas a criterio y aprobación por el comité.

6.4. Quien preside el acto elaborara un Acta con los resultados de la elegibilidad de los proponentes.

6.5. El día de la evaluación técnica y económica de propuestas, tan sólo se verificarán los documentos de propuestas debidamente firmadas por el Representante Legal o el apoderado

- 6.6. Terminada la evaluación técnica y financiera, quien preside el acto levantará un Acta en la que se dejará constancia de todos los resultados de la evaluación.
- 6.7. El Comité de Selección evaluará las propuestas basándose en el contenido de los TDR, en los criterios y subcriterios de evaluación con el sistema de puntaje indicado.
- 6.8. El Comité de Selección determinará si las propuestas económicas están completas (si incluyen el costo de todos los rubros comprendidos en las propuestas técnicas correspondientes).
- 6.9. En el caso de convocatorias con monto fijo éste será publicado. La selección se basará en la propuesta con el puntaje más alto. Serán descalificadas aquellas propuestas económicas con monto superior al publicado o con monto inferior al porcentaje mínimo aceptable establecido (10% por abajo).

NOTA: Los resultados de la evaluación son inapelables.

7. MÉTODO DE EVALUACIÓN Y LOS CRITERIOS DE PONDERACIÓN

El procedimiento de evaluación comprende dos fases:

PRIMERA FASE: Se verificará en primera instancia el cumplimiento de los requisitos obligatorios por parte de todos los proponentes. Una vez comprobado el cumplimiento de dichos requisitos, pasará a evaluar los siguientes aspectos, siempre que los proponentes hayan cumplido con los requisitos obligatorios. En ningún caso, el Comité Evaluador calificará ni asignará puntajes a los proponentes que hayan sido descalificados en función de su incumplimiento de los requisitos obligatorios exigidos en la Convocatoria.

SEGUNDA FASE: Asignación de puntajes según criterios de evaluación.

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROPUESTA TÉCNICA | Puntaje Máximo |
|---|-----------------------|
| 1. Alcance del Trabajo | 22 |
| El Proponente articula adecuadamente los objetivos y contenido general de los TDR con su propuesta de trabajo, hacia los alcances de los productos propuestos. | 8 |
| El proponente presenta experiencia relevante y pertinente en proyectos de temáticas similares. Institución con más de 5 años de experiencia adaptación al cambio climático: 9 puntos Institución con entre 3 a 5 años de experiencia en adaptación al cambio climático: 5 puntos Institución con menos de 3 años de experiencia en temas adaptación al cambio climático: 1 punto | 9 |
| La organización proponente tiene conocimiento del área y de los actores con los cuales se pretende trabajar: Institución con más de 5 años de experiencia en temas ambientales con actores Comarca Ngäbe Buglé: 5 puntos Institución con entre 3 a 5 años de experiencia en temas ambientales con actores de Comarcas Indígenas: 3 puntos Institución con menos de 3 años de experiencia en temas ambientales con actores de Comarcas Indígenas: 1 punto | 5 |
| 2. Metodología | 25 |
| La metodología a aplicarse en las distintas etapas de la asistencia técnica es lógica, se describe y presenta en forma completa, con el debido sustento técnico o científico. El proponente describe las formas de abordaje y nexos a establecer con los actores. | 10 |
| Las técnicas y herramientas que presenta la metodología propuesta son adecuadas para el logro de los productos, es adaptable a las necesidades del trabajo y presenta enfoque comunitario. | 12 |
| La propuesta presentada es clara y completa, y se articula de forma lógica para el logro de los productos que se esperan alcanzar. | 3 |
| 3. Equipo de trabajo | 23 |
| La experiencia de los profesionales que presenta la organización proponente es adecuada para alcanzar los productos y vinculada con los requerimientos del proyecto. | 11 |
| La formación y grado académico del personal profesional propuesto por la organización es acorde con los requerimientos de los TDR. | 4 |
| El tiempo dedicado por los profesionales claves para la realización del proyecto es adecuado para el logro de los productos. | 8 |
| 4. Organización para la ejecución del proyecto | 10 |
| El cronograma presenta una adecuada y realista distribución de las actividades y acciones para los productos a alcanzar, incluyendo el desarrollo de tareas y actividades de cada miembro del equipo en el Distrito de Kusapín | 5 |
| Se presenta una definición clara de roles de los participantes para la ejecución del trabajo y cómo estos se relacionan con los grupos meta | 5 |
| Puntaje Obtenido | 80 |
| CRITERIO DE EVALUACIÓN OFERTA ECONÓMICA | Puntaje Máximo |
| 5. Presupuesto | 20 |
| Se dará mayor puntuación a la oferta con el precio más bajo en función del sumatorio resultado de lo ofertado, por todo concepto. El cálculo del resto de puntuaciones se hará de acuerdo con la siguiente fórmula: Fórmula: Clasificación = P · A / B Donde: | 10 |

| | |
|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • P: puntuación máxima para este criterio • A: oferta más baja • B: oferta para evaluar | |
| La organización proponente ha manejado con anterioridad (tres últimos años o más) un volumen de recursos financieros que indica capacidad para manejar los fondos de este proyecto. | 3 |
| La propuesta económica se presenta con claridad, coherencia y debidamente sustentada en la explicación de las partidas presupuestarias. | 3 |
| Los costos presentados son realistas y justificados, y su distribución es consistente con los objetivos y actividades propuestas. | 4 |
| Puntaje Obtenido | 80 |
| CALIFICACIÓN FINAL | |
| Propuesta Técnica | 80 |
| Propuesta Económica | 20 |
| TOTAL | 100 |
| Promedio de las evaluaciones | |

Nota: Los resultados de la evaluación podrán ser colocados en la página web de la CIDES.

8. PENALIDADES MULTAS

Las multas se descontarán de cualquier valor que CIDES adeude al contratista.

Por cada día de retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales, se aplicará la multa del veinte por ciento del precio de cada producto (20%) dividido entre treinta (30) por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el contratista. Más de treinta (30) días de retraso en la entrega de un (1) producto implica resolución del contrato¹.

¹ Cualquier variación del cronograma ha de ser aprobada por la entidad contratante y las supervisoras. En cualquier caso, la duración del contrato no se extenderá más de 30 días adicionales a la duración prevista.

PARTE II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. ANTECEDENTES

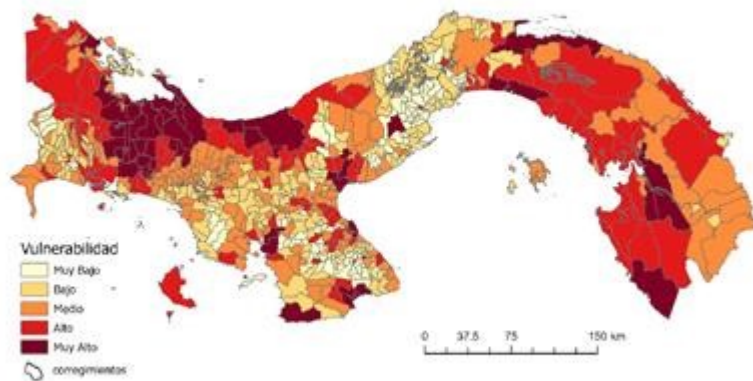
Los impactos del cambio climático son evidentes, y es uno de los grandes desafíos que enfrenta la humanidad del siglo XXI. La temperatura media mundial aumentó 0.85 °C de 1880 a 2012 y hay indicios de que las últimas tres décadas han sido progresivamente más cálidas y con los registros más altos de temperaturas en los últimos 1400 años (Pachauri et al., 2014)

Panamá no escapa de esta realidad y existe evidencia que se ve afectado por lluvias intensas que provocan inundaciones, y también por períodos extensos de sequía que afectan las actividades agropecuarias y sociales, sin dejar de mencionar el inminente aumento del nivel del mar, desapareciendo lentamente geografía del territorio tanto del Atlántico como del Pacífico (MiAmbiente, 2021). Panamá cuenta con un nivel de vulnerabilidad al cambio climático “severo” al año 2030, resultando inevitable y urgente la implementación de medidas de adaptación que reduzcan esas vulnerabilidades (MiAmbiente, 2021).

De acuerdo al Índice de Vulnerabilidad publicado en febrero del 2021, la Comarca Ngäbe Bugle se encuentra dentro de las zonas con mayor vulnerabilidad a nivel nacional (valores entre 0.64 y 1, es decir alto y muy alto).

Casi la totalidad de los corregimientos en la comarca Ngäbe Buglé se encontraron con valores por encima de 0.80, además se evidenció que la zona demuestra tener una capacidad adaptativa reducida, factor que incrementa aún más su nivel de exposición y vulnerabilidad. Ante esta realidad se hace urgente el desarrollo de estrategias locales que permitan la creación de capacidades referentes a atender las vulnerabilidades existentes dentro de la comarca para lograr incrementar su capacidad adaptativa y construir resiliencia ante los impactos del cambio climático.

Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático en Panamá



El distrito posee un área de 1740,60 km² y una población de 33.121 habitantes (censo de 2010), con una densidad demográfica de 8,13hab/km². Se encuentra situado en la vertiente atlántica de Panamá, entre la cordillera Central y el mar Caribe, en la provincia de Bocas del Toro. Buena parte de su territorio está expuesto a inundaciones por lluvias por eventos climáticos cada vez más recurrentes en zonas pobladas y afectaciones por subida del mar en zonas costeras.

El elevado índice de pobreza extrema, y pobreza multidimensional afecta a salud, educación, vivienda y medios de vida, unido a la falta de planificación de asentamientos y ordenación territorial para la producción, actividad económica o las comunicaciones terrestres, contribuye aún más a una baja capacidad adaptativa y agudiza el problema.

Para alcanzar una adaptación eficiente, es imprescindible identificar los posibles impactos del cambio climático y prepararse con los mejores mecanismos de adaptación. Por lo tanto, es importante abordar el concepto de vulnerabilidad de una manera integrada para entender aquellos elementos que sitúan en riesgo (riesgo de desastre y riesgo climático) a una población, un sistema productivo o un ecosistema (MiAmbiente, 2021).

Esta acción de igual manera se vincula directamente con los compromisos establecidos por Panamá en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (CDN1) y la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible permitiendo a Panamá seguir avanzando en la acción climática nacional y local, especialmente en las comunidades más vulnerables.

2. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y ESCALA

Municipio de Kusapín, Comarca Ngäbe Bugle.

3. OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la construcción de modelos de desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático en comarcas indígenas de Panamá.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de vulnerabilidades del Distrito de Kusapín con enfoque de género y pertinencia cultural
- Fortalecer las capacidades nacionales, locales y comunitarias del Distrito de Kusapín, Comarca Ngäbe Bugle, en adaptación y cambio climático.
- Realizar una propuesta de planificación territorial distrital y zonificación municipal con enfoque de adaptación y resiliencia local/comunitaria.
- Desarrollar una herramienta de planificación participativa para la identificación y priorización de medidas de adaptación (con soluciones basadas en naturaleza) y aumento de la resiliencia para enfrentar el cambio climático en Kusapín con enfoque local/comunitario.

Resultado 1

Diseñada una metodología para su aplicación en el proceso de la planificación estratégica del municipio con actores claves

Actividades

1.1 Organización del equipo técnico interinstitucional y consenso político local, mapa de actores y comunicación a la población.

Para lograr el objetivo 1, se deben realizar las siguientes actividades:

1. El consultor deberá implementar una metodología integral que facilite los procesos de levantamiento generación de información. Dicha metodología estará basada en un modelo de gestión conjunta entre las autoridades municipales, no tradicionales, e instituciones, grupos organizados y sociedad civil en general. El modelo debe garantizar la fusión de los aspectos científicos y técnicos con los sociales que integren la gestión del cambioclimático y no climático en un sentido cualitativo, cuantitativo y ecológico desde una perspectiva multidisciplinaria y centrada en las necesidades y requerimientos del Distrito de Kusapín, en materia de adaptación.
2. Se desarrollará un mapeo de actores que integrarán los espacios de consulta, levantamiento y generación de información, estos incluyen, pero no se limitan a; líderes comunitarios, mujeres, jóvenes organizados, instituciones gubernamentales, autoridades locales (no tradicionales) y municipales, organizaciones no gubernamentales, comité de cuenca hidrográfica, academia, sector privado, entre otros.
3. Se establecerá el esquema actual de gobernanza y se evaluará si puede mejorarse para propiciar una integración más efectiva entre los actores clave.
4. Se evaluará si el esquema de gobernanza a nivel de distrito permite la articulación de acciones y el establecimiento de responsabilidades, sinergias y alianzas entre actores (considerando su ubicación) para la gestión en el territorio; a nivel local, municipal, regional, nacional y global. Así también se deberán identificar sus roles, presencia e impactos en el desarrollo de planes, programas y proyectos.
5. El consultor/a recomendará, evaluará y apoyará el desarrollo de posibles convenios y/o acuerdos de cooperación que puedan surgir oportunamente entre los actores, en base a la participación, disponibilidad de recursos, especialidad y compromiso mostrado entre las partes.
6. Para la elaboración de la caja de herramientas, se tendrá en cuenta la información de los escenarios de cambio climático, variables de precipitación y temperatura desarrollados por el MiAmbiente, Dirección de Cambio Climático. La caja de herramientas debe ser actualizada durante el proceso de desarrollo del proyecto incluyendo los resultados y experiencias generadas.

Para el levantamiento de información in situ, el especialista se apoyará en diversos instrumentos de consulta y/o medición, que pueden aplicarse a través de un taller presencial. Estos instrumentos pueden ser entrevistas, encuestas, muestreos, monitoreo de opinión o cuestionarios, que se aplicarán a los actores claves del Municipio y/o autoridades locales, tradicionales, actores claves.

La logística para el levantamiento de la información in situ y para la aplicación de estos instrumentos será coordinado con el MiAMBIENTE, según se requiera para el levantamiento de la información y de las consultas. El equipo técnico del MiAMBIENTE, apoyará en el cumplimiento del cronograma de las actividades previamente acordado entre las partes.

La empresa consultora en coordinación con MiAMBIENTE realizará los talleres participativos o de consulta, y deberá elaborar una propuesta de “metas, medidas o modelos de esquemas de gobernanza eficiente”, como documento de discusión inicial para cada uno de los talleres y a partir de estos, llegar a consensos sobre las mismas.

Productos

1. La caja de herramientas validadas y actualizadas al final de la consultoría, contendrá los siguientes recursos:
 - a. 1 metodología para estudio vulnerabilidad adaptada a zona indígena en Formato digital.
 - b. 1 Metodología para la planificación municipal con enfoque de adaptación.
2. Informe sobre el desarrollo de consenso local sobre la planificación estratégica territorial para minimizar los impactos del cambio climático y sus medidas de adaptación considerando el mapa de actores.
3. 1 seminario /taller de capacitación en cada corregimiento del distrito: Kusapín, Bahía Azul, Cañaveral, Rio Chiriquí y Tobobe. Con 12 horas de duración cada uno.
4. Informe de la capacitación con evidencias. (Lista de participantes, fotografías, programa, certificados, herramientas utilizadas)

Resultado 2

Diagnóstico de vulnerabilidades territorialidad con enfoque de género

Actividades:

1. Reunión periódica con la Dirección de Cambio Climático y el Coordinador Técnico para el inicio de acciones y revisión periódica para los avances de la consultoría.
2. Realizar una revisión exhaustiva y prolija de la literatura y documentación necesaria para llevar a cabo las actividades.
3. El Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) entregará a la empresa consultora, toda la documentación técnica y legal de dominio público que esté bajo su custodia. Los costos de reproducción de los documentos correrán por cuenta del Proveedor de Servicios. Los costos generados por la adquisición de la documentación pertinente en otras entidades públicas o privadas, también correrán por cuenta del Proveedor de Servicios. La empresa consultora deberá realizar entrevistas, en los casos que sean necesarios. El Ministerio orientará a la empresa consultora, en lo relacionado a la recopilación de la información más actualizado y accesible, en instituciones como Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), y otras

A. Contexto municipal, análisis del territorio social, económico y ambiental.

Para lograr el objetivo 2, se requiere el desarrollo de una caracterización del área de estudio, para generar una línea base del mismo. La caracterización estará distribuida entre los siguientes

elementos:

1. **Localización**, donde se ubicará el área de estudio por coordenadas y la identificación de su división política –administrativa y algunas macrozonificaciones que se hayan realizado como la región hídrica.
2. **Elementos del medio físico**, a través de la determinación de características relacionadas con la geología, geomorfología, precipitación, temperatura, humedad del suelo, capacidad agrológica, cursos naturales de agua, calidad de agua, cuenca hidrográfica, elevación, pendiente, topografía y cualquier variable que, al ser integrada, permita identificar las características más sobresalientes del terreno y su respuesta (inundaciones, deslizamiento, degradación, etc) ante las influencias climáticas.
3. **Elementos del medio biológico**, a través de la determinación de características relacionadas con flora, fauna, zona de vida y cualquier elemento relacionado con la biodiversidad que permita conocer el grado de fragilidad de los ecosistemas y los recursos que derivados del mismo son aprovechados por los moradores a manera de subsistencia.
4. **Elementos del medio cultural y Socio económico**, a través de la identificación de vías de acceso, servicio de agua potable, luz, estructuras, infraestructuras (servicio potable, regadía), actividades económicas -uso de suelo, infraestructura, estructura, índice de pobreza y todas las intervenciones humanas realizadas en el terreno.

B. Estudio de la vulnerabilidad climática e impacto de estresores climáticos y no climáticos en los recursos, actividades económicas locales y servicios con enfoque de género.

Todo lo anterior, será el contexto general para el abordaje del estudio de variabilidad climática necesario para lograr el objetivo 2.

Para ello, se partirá de considerar que el análisis de vulnerabilidad tanto actual como futura e incluyendo el prediseño de medidas de adaptación para el Distrito de Kusapín, en la Comarca Ngäbe Buglé, así como en aquellas áreas territoriales de dicho Distrito consideradas como susceptibles a sufrir impactos ante las amenazas climáticas. Al mismo tiempo, se deberá buscar la estructuración de alternativas viables y creíbles en sectores de relativa importancia para el Distrito. Lo anterior, deberá mantener la coherencia necesaria respecto a los diversos instrumentos de planificación institucional existentes, así como realizarse por medio de procesos participativos donde los resultados mantengan una visión de equidad de género, de oportunidades para el desarrollo.

Los pasos iniciales incluirán la identificación y coordinación de los actores claves en el territorio de análisis, así como definir sus roles e intervenciones en cada una de las etapas. Un aspecto clave será la definición de las vías de comunicación, así como de los puntos focales por establecer, con la finalidad de aumentar la eficiencia al momento de las solicitudes e intercambio de información, así como de las decisiones durante la intervención. Lo anterior, se desarrollará mediante reuniones presenciales o virtuales, bajo una periodicidad predefinida la cual debe ser aprobada previamente por el MiAmbiente, y donde se asegurará la participación de todos los actores clave. Desde sus

inicios, será importante el involucramiento de los actores clave locales del Distrito (representantes indígenas, ONGs trabajando a nivel local, asociaciones, sector público y privado) y el cual será el vínculo interinstitucional de comunicación con las entidades del Estado, así como la AMUPA.

Será necesaria la obtención de toda la información disponible (de fuentes oficiales) para el presente estudio; esto incluye, pero no limita la consideración de;

- información meteorológica,
- resultados de escenarios de cambio climático,
- información sobre riesgos, exposición y amenazas,
- encuestas o censos nacionales de población y vivienda,
- datos e informaciones sobre planificación territorial,
- información sobre actores clave y coordinaciones previas,
- información sobre ordenamientos territorial y políticas ambientales ante el cambio climático
- políticas y estrategias sectoriales antes el cambio climático.

Se deberá desarrollar una exhaustiva revisión y análisis del orden cualitativo como cuantitativo a fin de considerar acciones, resultados, acuerdos y necesidades previamente establecidas o de relevancia para el presente trabajo. Por eso, se realizará una búsqueda detallada de documentación electrónica e impresa de acceso público, así como aquella documentación sugerida por las contrapartes oficiales. La obtención de la documentación impresa, será por medio de cartas de solicitud, dirigidas a los titulares de las dependencias donde se espera que la obtención de los mismos sea expedita.

Para evaluar la vulnerabilidad en el sitio de estudio, se considerarán las dimensiones sociales, económicas, ambientales y territoriales locales para definir la Sensibilidad en términos de recursos afectados, tales como suelo, agua, bosque, salud, gobernanza y gestión de riesgos, y ecosistemas. Dicha herramienta también tomará en cuenta información de campo por medio de misiones de trabajo y recolectada mediante encuestas dirigidas, entrevistas de actores clave o talleres de trabajo, por mencionar algunos medios.

Los factores de vulnerabilidad integrados para cualquier punto del sitio de estudio se determinarán mediante indicadores que serán elegidos de forma participativa con actores clave, considerando a la vulnerabilidad según el enfoque conceptual definido por el PICC:

$$V = (Ex + Se) - Ca$$

Donde:

V= vulnerabilidad

Ex =exposición

Se = sensibilidad

Ca = Capacidad de adaptación

La exposición es el tipo de impactos/amenazas a que está expuesta una unidad de análisis y el

grado e intensidad de los mismos. Para su consideración en la vulnerabilidad actual, se dispondrá de la información oficial de registros y datos climáticos para un periodo al menos de 30 años, variables tales como precipitación y temperaturas mínimas y máximas. Con ello, se facilitará el análisis de los patrones climáticos y su variabilidad climática incluyendo el comportamiento de los eventos extremos. Para la exposición, se realizaría un análisis seleccionando 2 fenómenos naturales que pueden estar relacionados con el Cambio Climático como las sequías y las inundaciones. En el caso de la capacidad de adaptación y la sensibilidad, sus cálculos estarían basados en la selección de un conjunto de indicadores distribuidos en las siguientes áreas: infraestructura, medio natural, medio socioeconómico y aspectos financieros. Una referencia de indicadores que se pueden utilizar se menciona en el cuadro siguiente.

| Indicadores de Referencia | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Área | Indicadores |
| Infraestructura | Existencia de vivienda con techo |
| Medio Natural | Índice de vegetación normalizada |
| | Cobertura |
| | Ecosistema de bosque o manglar |
| | Espacio protegido |
| | Pendiente |
| | Precipitación |
| Temperatura | |
| Aspecto socioeconómico | Índice de pobreza |
| Financiero | Proyectos en ejecución o realizados |

La categorización de los índices, están representadas en el siguiente cuadro:

| Valor del índice | Categoría |
|------------------|------------|
| 1-0.1 | Muy Baja |
| 0.1-0.3 | Baja |
| 0.3-0.5 | Medio Baja |
| 0.5-0.7 | Media Alta |
| 0.7-0.8 | Alta |
| 0.8-1 | Muy Alta |

El estudio de vulnerabilidad deberá incluir una Evaluación de la Vulnerabilidad de las mujeres, del Distrito de Kusapín frente a los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos, dado que este recurso es vital para el desarrollo social y económico del distrito. Así también deberá incluir una Evaluación del estado actual de las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano; superficial y subterráneo, como factor clave dentro de la evaluación de la vulnerabilidad social, especialmente sobre la salud de niños y adultos mayores, quienes se ven mayormente afectados a nivel mundial, por enfermedades de origen hídrico. Para esto se deberá incluir en el estudio un indicador llamado «servicios de suministro de agua potable gestionados

de manera segura».

Como resultado final el contratista deberá entregar el Estudio de contexto y análisis del territorio socio, económico ambiental y Diagnóstico de vulnerabilidades al cambio climático, el cual será verificado y aprobado posteriormente por el MiAmbiente.

C. Elaboración de mapas de riesgo terrestre y costero.

Para lograr el objetivo de elaboración de mapas de riesgo, se deberá utilizar la metodología de Mora Vaharson y Mapa de riesgo a inundaciones basado en el cálculo de índice de humedad topográfica del terreno. Para esto, se requiere desarrollar un análisis multidisciplinario, que permita determinar los tipos de riesgos.

El método Mora Vahrson es uno de los modelos de mayor uso para los cálculos de susceptibilidad a deslizamiento en Centroamérica. Su aplicación consiste en la combinación de parámetros relacionados con factores que conducen a inestabilidad de ladera como litología, humedad del suelo y pendiente como elementos pasivos. Mientras que, como elemento activo o factores de disparo, la metodología toma en consideración la sismicidad y las lluvias intensas que perturban la inestabilidad de las laderas.

La susceptibilidad a deslizamiento, se detalla a continuación.

$$H = (Sr \times Sl \times Sh) \times (Ts + Tp)$$

Donde:

H = Grado de susceptibilidad a deslizamientos

Sr = Factor pendiente

Sl = Factor litológico

Sh = Factor de humedad del suelo

Ts = Sismicidad

Tp = Intensidad de precipitaciones.

La valoración del **Factor Pendiente (Sr)** está representada en el siguiente cuadro:

| Rango de pendiente o inclinación del terreno (°) | Características de la susceptibilidad a deslizamiento | Valoración del Factor Pendiente (Sr) |
|--|---|--------------------------------------|
| 0-4 | Muy bajo | 0 |
| 4-10 | Bajo | 1 |
| 10-17 | Moderado | 2 |
| 17-27 | Medio | 3 |
| 27-40 | Alto | 4 |
| 40 y más | Muy Alto | 5 |

La valoración del **Factor Litológico (Sl)**, está representado en el cuadro siguiente:

| Características Litológica | Características de | Valoración del |
|----------------------------|--------------------|----------------|
|----------------------------|--------------------|----------------|

| | la susceptibilidad a deslizamiento | Factor Litológico (Sr) |
|--|------------------------------------|------------------------|
| Aluviones, calizas duras permeables, basaltos, rocas metamórficas | Bajo | 1 |
| Rocas sedimentarias poco alteradas, poco fisuradas, nivel freático bajo. | Moderado | 2 |
| Rocas intrusivas, calizas duras, lava, ignimbritas o metamórficas | | |
| Rocas sedimentarias poca alteradas y rocas intrusivas, calizas duras y lavas | Media | 3 |
| Aluviones fluvio lacustres y suelos piroclásticos poco compactados | Alta | 4 |
| Materiales aluviales, coluviales y regolíticos de muy baja calidad mecánica, con estado de alteración avanzado | Alta | 5 |

La valoración del factor **Humedad Del Terreno (Sh)** está representada en cuadro siguiente.

| Promedio mensual de precipitaciones (mm) | Valor |
|--|-------|
| < 125 | 0 |
| 125 –250 | 1 |
| 250 < | 2 |

La valoración del **Disparo Por Sismicidad (Ds)** está representada en el cuadro siguiente.

| Intensidad | Aceleración PGA | | Grado de Susceptibilidad | Valor Factor Ds |
|------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-----------------|
| | (% g) | (m/s ²) | | |
| III | 1-12 | 0,098 -1,226 | Leve | 1 |
| IV | 13-20 | 1,227 -2,011 | Muy Bajo | 2 |
| V | 21-29 | 2,012 -2,894 | Bajo | 3 |
| VI | 30-37 | 2,895 -3,679 | Moderado | 4 |
| VII | 38-44 | 3,680 -4,365 | Medio | 5 |
| VIII | 45-55 | 4,366 -5,445 | Elevado | 6 |
| IX | 56-65 | 5,446 -6,426 | Fuerte | 7 |
| X | 66-73 | 6,427 -7,210 | Bastante Fuerte | 8 |
| XI | 74-85 | 7,211 -8,388 | Muy Fuerte | 9 |
| XII | >85 | >8,389 | Extremadamente Fuerte | 10 |

La valoración del **Disparo Por Lluvia (Tp)** está representada en el cuadro siguiente.

| Lluvia | Clasificación | Factor Tp |
|--------|---------------|-----------|
|--------|---------------|-----------|

| máxima(mm) en 24horas, período de retorno 100 años. | | |
|---|----------|---|
| < 100 | Muy Bajo | 1 |
| 100-200 | Bajo | 2 |
| 200-300 | Medio | 3 |
| 300-400 | Alto | 4 |
| >400 | Muy Alto | 5 |

Los índices de susceptibilidad de deslizamiento del terreno se calcularán de la siguiente forma,

$$H = H_s + H_p$$

$$H_s \text{ (susceptibilidad a deslizamiento por sismo)} = (S_r \times S_l, \times S_p \times T_s)$$

$$H_p \text{ (susceptibilidad a deslizamiento por lluvia)} = (S_r \times S_l, \times S_p \times T_p)$$

Donde H=Susceptibilidad a deslizamiento

H_s= Susceptibilidad a deslizamiento propiciados por sismo

H_p= Susceptibilidad a deslizamiento propiciados por lluvias intensas

Las categorizaciones están representadas en los cuadros siguientes,

Índice de Susceptibilidad a Deslizamiento por Sismicidad

| Índice de susceptibilidad a deslizamiento | Clasificación | Potencial de deslizamientos |
|---|---------------|-----------------------------|
| 0-6 | I | Muy Bajo |
| 7-32 | II | Bajo |
| 33-162 | III | Moderado |
| 163-512 | IV | Mediano |
| 513-1250 | V | Alto |
| >1250 | VI | Muy Alto |

Índice de Susceptibilidad a Deslizamiento por Lluvia

| Índice de susceptibilidad a deslizamientos | Clasificación | Potencial de deslizamiento |
|--|---------------|----------------------------|
| 0-6 | I | Muy Bajo |
| 7-32 | II | Bajo |
| 33-162 | III | Moderado |
| 163-512 | IV | Mediano |
| 513-1250 | V | Alto |
| >1250 | VI | Muy Alto |

Para la elaboración del Mapa de Riesgo a Inundación se evaluarán las elevaciones e inclinaciones del terreno y se deberá realizar un cálculo del Índice de Humedad Topográfica del Terreno.

Para la contextualización de la vulnerabilidad futura, de deberá utilizar la información reportada en la Tercera o Cuarta Comunicación Nacional de Cambio Climático de Panamá.

Para la *sensibilidad*, definida como el nivel en el que un territorio es afectado por la exposición, se trabajará con datos e información estadística nacional y del área de estudio o según sea su disponibilidad, con el fin de tener la mejor representación de las dimensiones ambiental, social, y económica del sitio.

Para el indicador correspondiente a la sensibilidad ambiental, se evaluarán las respuestas del sistema a la exposición climática, pudiendo utilizar atributos -mas no limitarse a- tales como el déficit hídrico, cobertura de suelo, escorrentía, propensión a movimientos en masa (deslaves, movimiento de tierra).

Para el indicador correspondiente dimensión social, se utilizarán las bases cartográficas e información estadística en términos de densidad poblacional, índice de analfabetismo, acceso a servicios de salud, concentración de la tierra y género, entre otros.

Para la dimensión de sensibilidad bajo factores económicos, deberá contar con atributos tales como actividad económica, concentración de la tierra y sus servicios, así como infraestructura existente de valor productivo. En ambos casos, la información a utilizar será la desarrollada por entidades de gobierno como MIAMBIENTE, ANTAI, MIDA y otros como la FAO, por ejemplo.

Se espera poder complementar o reducir los indicadores planteados, en base a las observaciones que realicen los actores locales y los datos cartográficos disponibles. De ser necesario, se coordinará un mapeo en territorio. Para caracterizar las presiones intrínsecas el sistema socio-ambiental independiente del CC, se plantea utilizar como indicadores: Tasa de deforestación, Ocurrencia de Incendios, Prácticas agropecuarias y la Expansión Urbana. Dicha información podrá ser obtenida de fuentes como MIAMBIENTE, MIDA, FAO y SINAPROC.

Capacidad de Adaptación o adaptativa, se define como la habilidad de un sistema para ajustarse a los cambios, en el sentido de estar mejor preparado para afrontar y gestionar su “exposición” y sensibilidad”. En los análisis de vulnerabilidad ante cambio climático, es común identificarla mediante factores como la disponibilidad de recursos materiales, económicos y sociales. Para este caso, se considerará toda aquella que permita dimensionar las habilidades o recursos para hacerle frente al cambio climático, en términos de aspectos sociales, culturales, institucionales, económicos, educativos, de infraestructura. Lo anterior, dependerá de la disponibilidad de la información y de aspectos como su confiabilidad, relevancia y actual. Como una fuente de información y datos estadísticos, se visualiza la información de acceso público del último Censo de población y vivienda del Ministerio de Economía y Finanzas.

Como atributos para la dimensión de institucional, se utilizará la cobertura de áreas protegidas o uso restringido, como indicador de Zonas de amortiguamiento, así como también los espacios de

diálogo o mecanismos para la atención del tema de cambio climático, y otros que se puedan identificar.

Para el caso de la dimensión de Infraestructura, se contempla la información sobre la existencia de diques, presas, muros de contención y canales de riego entre otros. Así también, como parte de la capacidad institucional, se considerará información referente a la existencia de planes y estrategias para afrontar el cambio climático, coordinación interinstitucional existente y esquemas organizacionales locales que lleven a cabo acciones ante el cambio climático, entre otros.

De manera preponderante, se considerarán los trabajos previos sobre las líneas de acción sectores priorizados por MIAMBIENTE ante necesidades nacionales.

La contextualización de la vulnerabilidad futura considerará diversas fuentes de información como la reportada en la TCN y CCN en términos de vulnerabilidad. Esta parte considerará principalmente la información construida por medio de los escenarios climáticos futuros enfocados para el presente estudio.

D. Estudio sobre Escenarios de Cambio Climáticos y Ascenso del Nivel del mar en el Distrito de Kusapín.

Para lograr el objetivo el contratista deberá utilizar los últimos Escenarios de Cambio Climático desarrollado por el Ministerio de Ambiente, para establecer un análisis de los impactos asociados por estos fenómenos nivel local.

E. Medidas de adaptación

Generar las medidas de adaptación municipales a partir del análisis de la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático.

1. Realizar talleres de validación y socialización de los resultados.

Establecer un proceso participativo con los actores claves, a través de la realización 5 talleres, para un mínimo de 20 personas de forma concertada y en conjunto con el Ministerio de Ambiente donde se prioricen las medidas de adaptación al cambio climático ya identificadas por la consultoría que contribuyan al desarrollo sostenible en la cuenca.

Productos:

1. Documento sobre el Estudio de contexto y análisis del territorio socio, económico ambiental y diagnóstico de vulnerabilidades al cambio climático
2. Documento con el Análisis y selección de medidas de adaptación a las principales vulnerabilidades del municipio
3. Mapas de riesgo del municipio a nivel terrestre y costero
4. Modelizaciones de riesgo de acuerdo a escenarios climáticos

Nota:

Para la generación cartográfica, se deberá entregar la base de datos digital de estos archivos (shapefile, raster, etc), cada dato generado debe contar con su respectivo metadato (**Estandarización Nacional**).

El Perfil Latinoamericano de Metadatos, versión 2, proporciona una manera estandarizada y eficiente de documentar datos y servicios geográficos, permitiendo encontrar, evaluar, acceder y utilizar múltiples tipos de recursos tales como: conjuntos de datos digitales, bases de datos, documentos y servicios web de mapas, entre otros. Se recomienda la adopción de este perfil a los países latinoamericanos, con el objetivo de aumentar la interoperabilidad y homologar la terminología que se utiliza en la generación de metadatos.)

Resultado 3

- **Planificación territorial y zonificación municipal con enfoque de adaptación a las vulnerabilidades territoriales con enfoque de género**

Actividades:

1. La visión debe tener un enfoque estratégico, realista, intuitivo, abarcador y prospectivo, que sirva de base para la definición de lineamientos, objetivos y metas de mediano plazo. Además, su formulación debe ser clara, concreta y concisa. Por tratarse de una concepción a futuro es muy importante considerar los valores, creencias y cosmovisiones de la cultura Ngäbe Buglé. La construcción de la visión de desarrollo para el municipio de Kusapín se realizará mediante procesos metodológicos de escucha activa y talleres participativos sectoriales en donde las comunidades contarán con la información de sus vulnerabilidades y amenazas climáticas.
2. Los objetivos y lineamientos de desarrollo deben considerar el resultado de la actividad 3.1 que es la visión de desarrollo que se tiene para el corregimiento de Kusapín. También se debe considerar los resultados de los escenarios futuros de cambio climático generados para Panamá y el R2 de este proyecto, de forma que sea el insumo base de planificación.
A partir de lo establecido en la visión y de acuerdo con el modelo de metodología participativa, en búsqueda de los consensos con los actores clave (autoridades comarcales, autoridades municipales, líderes, lideresas e instituciones en el territorio) se generarán mediante talleres, los objetivos generales, específicos y lineamientos que orientarán las acciones para abordar los posibles escenarios. Formulados los objetivos, se procederá a desarrollar los lineamientos que permitan su logro. Se debe definir las etapas, fases, actividades o tareas, señalando participantes, recursos, lugar y tiempo.
3. Una vez evaluada la vulnerabilidad actual y futura en el sitio de intervención, se establecerán esquemas de participación con los actores clave locales e institucionales para identificar las medidas de adaptación a la variabilidad climática y el cambio climático.

Se destaca que la identificación de las necesidades de adaptación involucrará dos sub tareas igualmente importantes y complementarias: 1) Analizar los impactos observados o esperados del cambio climático (con y sin adaptación); y 2) analizar la capacidad potencial para prevenir, moderar o adaptarse a esos impactos. En la mayoría de las situaciones de adaptación, es probable

que ambos tipos de análisis sean relevantes, pero las limitaciones de recursos o las características del desafío de adaptación puede hacer necesario dar prioridad a un tipo de análisis sobre el otro.



De esa manera, se identificarán los impactos esperados, así como las medidas de adaptación integrales y más factibles, acorde a la interacción con los actores locales y su coherencia con respecto a las necesidades existentes.

Dependiendo del alcance de los recursos, este proceso facilitará la identificación de vacíos, barreras y oportunidades que puedan presentarse para la adaptación en el sitio de intervención, con bases a los resultados del análisis de vulnerabilidad, para después definir las formas de abordarlas de forma participativa con los diferentes actores. La interacción entre los actores y sus intereses diferenciados permitirá identificar los posibles conflictos y el tipo de medidas de adaptación a priorizar, lo cual facilitará al equipo de investigadores identificar las medidas de política apropiadas, tomando en consideración el marco legal, las políticas ambientales existentes, así como las costumbres y estrategias compartidas.

4. Como procesos de validación y socialización de los resultados, se contempla la realización de actividades en terreno donde los actores locales y beneficiarios a fin de que se familiaricen con la evaluación de la vulnerabilidad actual y futura (salida de los escenarios climáticos) y la priorización de las medidas de adaptación, entre otros temas.

El análisis de las medidas de adaptación debe considerar criterios tales como, p.ej.:

- Amenazas del cambio climático a las que responde la medida
- Propuesta metodológica
- Vulnerabilidad en el territorio
- Escala y temporalidad
- Actores involucrados

- Estimación de resultados
 - Sensibilidad
 - Monitoreo y Evaluación
 - Costo estimado
5. Se requiere el desarrollo de una de las guías de la caja de herramientas que responde a la ordenación y planificación territorial con enfoque adaptativo. La caja de herramientas debe ser actualizada durante el proceso de desarrollo del proyecto incluyendo los resultados y experiencias generadas.

Producto:

1. Documento del Plan de zonificación territorial con las medidas de adaptación incluyendo enfoque de resiliencia, para el Municipio de Kusapín
2. Documento de monitoreo y seguimiento del plan de zonificación
3. Análisis y selección de medidas de adaptación a las principales vulnerabilidades.
4. 1 guía para la ordenación y planificación, con enfoque adaptativo. Idioma español y lengua Ngäbe para formato digital e impreso. Como se trata de un material dirigido a la población, debe trabajarse teniendo en cuenta un lenguaje claro, sencillo, preciso e incluir material ilustrativo, dibujos, esquemas, mapas, fotografías, entre otros.

Resultado 4

Aprobada planificación municipal con enfoque de adaptación

Actividades:

1. Los mapas de zonificación son aquellos que brindan información sobre el uso de la tierra por los grupos humanos asentados en el territorio y con una visión histórica. Se utilizan para delimitar áreas designadas para usos específicos de modo que las personas que usan la tierra, sepan que está permitido en las distintas áreas. La elaboración de los mapas de uso son parte del proceso general de planificación comunitaria y por lo tanto resultan de la participación de los actores y sus aspiraciones de desarrollo futuro. El mapa debe ofrecer una información detallada de la variedad de actividades que se realizan en el territorio como; para fines agrícolas, residenciales, turístico, etc. de tal manera que ofrezcan una impresión visual clara, de cómo se está utilizando la tierra en la actualidad y obtener datos sobre el uso histórico, lo que permitirá en contraste con la información de data climática, mapas de riesgo y escenarios, tomar decisiones de planificación territorial.
2. El resultado del proceso de planeamiento, va a ser un **Plan Municipal con enfoque de resiliencia frente al cambio climático**, aprobado e implementado por el municipio, en conjunto con el resto de los actores. En el proceso, los interesados y los políticos van a convertirse en entes más informados sobre los asuntos relacionados con los efectos del cambio climático, sobre la importancia y los beneficios de abordar la gestión y el desarrollo sostenible, mediante las medidas de adaptación.

Con referencia al Plan Municipal de Adaptación o Resiliencia frente al Cambio climático,

este instrumento es principalmente un **plan de medidas**, las medidas técnicas que se desarrolle para adaptar la economía de la población deben ser soluciones basadas en naturaleza, los cuales contiene objetivos, indicadores que incluyen equidad de género, plazos y responsabilidades; donde el objetivo primordial, esguiar la actuación de las autoridades municipales, en su rol como gestores de su territorio.

El proceso de planificación de la Adaptación al Cambio Climático necesita de un enfoque dinámico que fortalezca los compromisos nacionales, y a la vez aseguren la participación de todos los actores relevantes como grupos sociales e institucionales en el desarrollo y fortalecimiento de instrumentos, que permitan abordar los desafíos asociados al cambio climático y a la vez contribuir al desarrollo local del Distrito de Kusapín. Con el plan de Adaptación o de Acción Climática a nivel municipal, se inicia un proceso normativo en el que la herramienta de planificación climática es presentada a las autoridades para su aprobación e implementación a nivel del municipio de Kusapín. Este proceso de aprobación estará desarrollándose mediante reuniones, con el propósito de evidenciar la participación de los actores clave y así cumplir con la divulgación y sensibilización del contenido de este instrumento. Es necesario efectuar un seguimiento y comunicación durante el proceso de aprobación, para su adopción, por parte de asesoría legal del municipio y el consejo municipal. Se propone utilizar los enfoques transversales tales como: la integración vertical, participación ciudadana y la equidad de género.

3. Para la diseminación del instrumento de planificación climática, es necesario organizar los actores clave del municipio de Kusapín. Por lo anterior, es importante sistematizar todas las organizaciones de Base Comunitarias, ONG'S, líderes comunitarios y otros representantes comunitarios, de forma que apoyen y participen en el fortalecimiento de capacidades para la implementación del plan de adaptación al cambio climático. Cabe resaltar que estos actores claves tienen que participar en el proceso de levantamiento y consulta de este instrumento de planificación climática para su aceptación y validez.
4. El financiamiento climático es clave para garantizar la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático, para ello la gestión con donantes nacionales e internacionales es muy importante para su ejecución. Así como el desarrollo de los proyectos pilotos y su réplica dentro y fuera del área del proyecto.

Productos:

1. Informe técnico con mapas de zonificación de usos preferentes y guía de interpretación para usuarios, que debe incluirse en la caja de herramientas al final de consultoría.
2. Plan municipal con enfoque de adaptación y resiliencia frente al cambio climático.
3. Resolución municipal para la adopción e implementación y evaluación del plan con organigrama para su ejecución.
4. Documento de Comités organizados por temática, con representación de actores clave.
5. -Informe de identificación de aliados para financiación y ejecución del Plan, señalando los datos de identificación, contacto, áreas de interés, y tipo de aporte (técnico, financiero y montos). Incluir evidencias de la presentación del plan a los posibles aliados. Impreso y digital. Al menos 3 proyectos financiables con recursos locales a corto plazo y al menos 3 proyectos financiables a medio plazo. Incluye evidencias de presupuestos municipales y nacionales contemplando los resultados.

Resultado 5

Implementación, seguimiento y evaluación del Plan

Actividades:

1. Conformación oficial de un Consejo de Desarrollo Municipal y Comités para el seguimiento y evaluación de la implementación de las medidas, las cuales deben ser soluciones basadas en naturaleza y resultados obtenidos por el proyecto. Tendrá la responsabilidad de evaluar el avance de las actividades, medidas de adaptación y resultados más relevantes del proyecto, que permitan monitorear la efectividad del plan en el Municipio de Kusapín. El equipo de monitoreo y evaluación de la dirección de adaptación al cambio climático del MiAMBIENTE, designará un enlace para brindar el apoyo técnico requerido por el consejo de desarrollo municipal.
2. Se requiere el diseño y la ejecución de un Plan M&E del plan de desarrollo municipal con enfoque de adaptación que elabore la consultoría. Para esto se debe elaborar una documentación que indique claramente cómo se hará la línea base y el Plan de M&E. El plan de M&E debe incluir una sección de explicación del sistema en cuanto a los ejercicios, métodos, frecuencia, responsabilidades y tipo de análisis/reportes previstos acompañado de las hojas metodológicas y protocolos para la recolección de los datos en conformidad con los indicadores existentes en el Sistema M&E de la Adaptación al Cambio Climático en Panamá y/o la NDC de Panamá

PRODUCTO

Plan elaborado y en ejecución para el monitoreo y evaluación de la efectividad de los planes, actividades, medidas o resultados establecidos por el proyecto, con acompañamiento técnico del equipo M&E de la Dirección de Cambio Climático.

V. METODOLOGIA

El plan de trabajo debe mostrar en orden cronológico, los distintos resultados que se propone ejecutar, agrupados de acuerdo al desglose de actividades, indicando las fechas de iniciación y terminación de cada una de las fases, todo esto dentro del periodo de ejecución establecido en este pliego de cargo.

Alcance, Cronograma de Trabajo: El alcance debe indicar la descripción de cómo se van a realizar los trabajos objeto de esta consultoría. Suministrará información escrita referente al método que implementará para ejecutar las distintas etapas de la consultoría. El Cronograma deberá señalar las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades.

Los documentos de obligatorio cumplimiento no pueden superar los 20 mb (megabytes).

La empresa consultora deberá recopilar, revisar y analizar la información disponible, incluyendo informes, diagnósticos y estudios ya realizados a nivel nacional.

Para el desarrollo de sus actividades, la empresa consultora deberá regirse por los lineamientos dados por MiAMBIENTE, a través del Coordinador Técnico.

La empresa consultora deberá proponer una metodología de trabajo para cumplir con los objetivos de estos Términos de Referencia, donde puede incorporar nuevos mecanismos y acciones de fortalecimiento a la luz de su experiencia. En la propuesta metodológica se deberá considerar, como mínimo las siguientes actividades específicas y todas aquellas otras que proponga para el adecuado cumplimiento de los objetivos:

- i. Plan de Trabajo que incluirá todos los conceptos, acuerdos y tareas que sean necesarias de implementar para la ejecución de los trabajos.
- ii. Reuniones de coordinación con MiAMBIENTE para validar conceptos, metodologías, contenidos y resultados del trabajo.
- iii. Entrevistas y consultas con funcionarios de las distintas instancias de MiAMBIENTE en el marco de sus competencias.
- iv. Realizar giras a los corregimientos del municipio involucrado, para obtener información relevante y presentar los avances y resultados de la consultoría.
- v. Talleres participativos de discusión con las comunidades e instituciones del municipio y del estado que estén involucrados con el recurso hídrico, pesquero, análisis, validación y difusión de los resultados y propuestas

Todos los gastos relativos a la organización de talleres (considerar la participación mínima de 20 personas por evento), así como la logística de los mismos (alimentación, alojamiento, transporte) correrán por parte de la empresa consultora. En este sentido deberá coordinarse con la Analista Técnica y la Coordinadora de Proyecto las listas de invitación, agenda de trabajo, lugar para el desarrollo de talleres (para asegurar la calidad del evento, el local debe ser aprobado previamente), y visto bueno de materiales de trabajo y divulgación que incluyan el uso de logos

y visibilidad del proyecto.

Para la realización de los talleres comunitarios o de otra índole, la empresa consultora se hará acompañar por personal técnico de MiAMBIENTE. Por lo anterior a empresa consultora y la coordinadora de proyecto, llegarán a acuerdos que garanticen la colaboración entre ambas instancias para asegurar sus participaciones para el desarrollo logístico de las acciones.

Como producto de cada taller, la empresa consultora deberá registrar una memoria escrita y fotográfica con lista de asistencia debidamente firmada por los participantes, incluyendo información de participación de equidad de género. Se garantizará participación equitativa entre hombres y mujeres y, si fuera necesario, talleres específicos para mujeres.

Los gastos de giras, talleres, reproducción de materiales, divulgación, elaboración de mapas y cualquier otro tipo de gastos relacionado con la consultoría y pagos de cualquiera obligación tributaria, correrán por cuenta de la empresa consultora y deben reflejarse en su presupuesto. Por lo tanto, es necesario que la empresa consultora presente en su propuesta financiera, un presupuesto independiente para los diferentes tipos de gastos que se realizarán durante la ejecución de los trabajos de consultoría.

La empresa consultora, antes de iniciar sus actividades, deberá coordinar con el Coordinador Técnico todas las giras y actividades al área de estudio.

La empresa consultora deberá garantizar el contenido y calidad de los productos, ejecutar todas las actividades programadas y entregar los informes y productos en los tiempos estipulados en el plan de trabajo

VI. ENTREGA DE PRODUCTOS

Los documentos para entregar por parte de la Entidad deben ser en digital listos para impresión (diagramación e ilustración en formato illustrator), dos (2) copias digital en memoria USB (Word y PDF) por producto en idioma español. En formato de papel 8½ x 11 en letra Time New Roman 12, a full color. En caso de talleres y reuniones virtuales o presenciales, se utilizarán las plataformas de comunicación aprobada en común acuerdo con el Municipio de Kusapín y el Ministerio de Ambiente. Se deberán presentar listas de asistencia y fotografías de las actividades.

MiAMBIENTE recibirá los informes de avances o los productos según cronograma de trabajo y tendrá cinco (5) días hábiles para revisar y dar sus observaciones, la Entidad, tendrá cinco (5) días calendario para mejorar los productos.

El Consultor recibirá su pago contra entrega de producto hasta que la parte técnica de MiAMBIENTE gire nota de conformidad a AECID con visto bueno al producto. El pago lo estaría efectuando el CIDES según sus procesos de administrativos.

VII. FORMA DE PAGO

El valor total del servicio, materia del presente término de referencia, no deberá exceder los B/. 101,000.00. Los recursos financieros para cubrir los costos de contratación serán proporcionados a través del CIDES. Los pagos se realizarán contra aprobación de productos. Se podrán realizar hasta dos (2) rondas de revisión de productos, **más revisiones implicarían déficit en la calidad de los productos e incumplimiento de contrato que implicaría resolución.**

| Resultados | Actividades /Productos | Vencimiento | % | Revisión y aprobación |
|-----------------------|--|-------------|-----|---|
| Planificación inicial | La metodología de trabajo, el cronograma de Trabajo y la Hoja de ruta | 15 días | 10% | Dirección de Cambio Climático. AECID |
| Resultado 1. | Guías y herramientas metodológicas diseñadas para el proceso de planificación estratégica del municipio con actores claves: a. 1 metodología para estudio vulnerabilidad adaptada a zona indígena en. Formato digital. b. 1 Metodología para la planificación municipal con enfoque de adaptación. | 45 días | 15% | |
| | Informe sobre el desarrollo de consenso local sobre la planificación estratégica territorial para minimizar los impactos del cambio climático y sus medidas de adaptación considerando el mapa de actores. | | | |
| | 1 seminario /taller de capacitación en cada corregimiento del distrito: Kusapín, Bahía Azul, Cañaveral, Rio Chiriquí y Tobobe. Con 12 horas de duración cada uno. Informe de la capacitación con evidencias. (Lista de participantes, fotografías, programa, certificados, herramientas utilizadas) | | | |
| Resultado 2. | Documento sobre el Estudio de contexto y análisis del territorio socio, económico ambiental y diagnóstico de vulnerabilidades al cambio climático | 75 días | 25% | |
| | Documento con el Análisis y selección de medidas de adaptación a las principales vulnerabilidades del municipio | | | |
| | Mapas de riesgo del municipio a nivel terrestre y costero | | | |

| | | | | |
|-------------|---|----------|-----|--|
| | Modelizaciones de riesgo de acuerdo a escenarios climáticos | | | |
| Resultado 3 | Documento del Plan de zonificación territorial con las medidas de adaptación para el Municipio de Kusapin | 160 días | 20% | |
| | Documento de monitoreo y seguimiento del plan de zonificación | | | |
| | Análisis y selección de medidas de adaptación a las principales vulnerabilidades. | | | |
| | 1 guía para la ordenación y planificación, con enfoque adaptativo. Idioma español y lengua Ngäbe para formato digital e impreso. Como se trata de un material dirigido a la población, debe trabajarse teniendo en cuenta un lenguaje claro, sencillo, preciso e incluir material ilustrativo, dibujos, esquemas, mapas, fotografías, entre otros. | | | |
| Resultado 4 | Informe técnico con mapas de zonificación de usos preferentes y guía de interpretación para usuarios. | 200 días | 15% | |
| | Plan municipal con enfoque de adaptación y resiliencia frente al cambio climático. | | | |
| | Resolución municipal para la adopción e implementación y evaluación del plan con organigrama para su ejecución. | | | |
| | Documento de Comités organizados por temática, con representación de actores clave. | | | |
| | Informe de identificación de aliados para financiación y ejecución del Plan, señalando los datos de identificación, contacto, áreas de interés, y tipo de aporte (técnico, financiero y montos). Incluir evidencias de la presentación del plan a los posibles aliados. Impreso y digital. Al menos 3 proyectos financiables con recursos locales a corto plazo y al menos 3 proyectos financiables a medio plazo. Incluye evidencias | | | |

| | | | | |
|-------------|--|----------|-----|--|
| | de presupuestos municipales y nacionales contemplando los resultados. | | | |
| Resultado 5 | Consejo de Desarrollo Municipal y Comités oficialmente conformados y capacitados por el personal del equipo de M&E del MiAmbiente. Informe de capacitación. | | | |
| | Plan elaborado y en ejecución para el monitoreo y evaluación de la efectividad de los planes, actividades, medidas o resultados establecidos por el proyecto, con acompañamiento técnico del equipo M&E de la Dirección de Cambio Climático. | 230 días | 15% | |

VIII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

Son los que deberán adjuntarse con la propuesta que presente cada entidad de manera obligatoria, para que la misma pueda ser tomada en consideración y debidamente analizada por el Comité de Selección. Dichos requisitos se enumeran a continuación:

1. En los últimos diez (10) años, al menos tres (3) trabajos similares ya sea en el sector gubernamental, privado u organismo internacional: Los Proponentes deberán cumplir integralmente con los requisitos técnicos y de experiencia que permitan demostrar que cuentan con la capacidad técnica y experiencia necesaria para llevar a cabo la consultoría objeto de la presente Convocatoria. A la entidad que se proponga como adjudicataria se le solicitará la demostración de los anteriores extremos a través de certificaciones emitidas por quienes hayan recibido a satisfacción de los servicios que acrediten su experiencia en el cumplimiento de requisitos.
2. La empresa consultora deberá presentar un equipo (máximo 4) de profesionales compuesto por técnicos/as. Se valorará positivamente que sean nacionales, algunos de ellos que puedan ser de la etnia Ngäbe o tener experiencia de trabajo con grupos de la Comarca Ngäbe Bugle, para mejor comprensión del territorio y la facilidad del trabajo con las comunidades nacionales. Deberán contar con experiencia en su rama, elaboración de documentos similares a esta consultoría a instituciones gubernamentales, empresas, organismos de la sociedad civil y/u organismos internacionales.
3. Se requiere para los especialistas la presentación del Certificado de Idoneidad.
4. Citar dedicación al proyecto de todo el equipo presentado.

| ESPECIALISTA | CALIFICACIONES |
|--|---|
| 1. Coordinador/a general especialista en cambio climático | <ul style="list-style-type: none"> a. Título universitario en geografía, ingeniería ambiental o afines b. Con postgrado. c. Experiencia por lo menos de tres (3) años en el tema de adaptación al cambio climático, análisis y generación de escenarios d. Dominio del idioma español. |
| 2. Especialista en sistemas de información geográfica, cartografía y teledetección | <ul style="list-style-type: none"> a. Título universitario en geógrafo o afines. b. Experiencia por lo menos de cinco (5) años especializada en sistemas de información geográfica o territorial. c. Dominio del idioma español. |
| 3. Arquitecto, Planificador municipal y afines | <ul style="list-style-type: none"> a. Título universitario de arquitecto o afines. b. Experiencia de por lo menos de cinco (5) años en temas de ordenamiento del territorio, preferible, aunque no esencial en territorios indígenas c. Dominio del idioma español. |
| 4. Especialista Social | <ul style="list-style-type: none"> d. Título universitario de sociología o carreras afines. e. Experiencia de por lo menos de cinco (5) años en temas de conformación de organizaciones, fortalecimiento organizativo, diseño de sistemas de participación comunitaria de proyectos f. Que haya desarrollado al menos un (1) proyecto con enfoque de género. g. Dominio del idioma español. |

IX. SUPERVISIÓN

El seguimiento de los estudios y el control de la calidad de los productos a entregar estará bajo responsabilidad técnica de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y el Comité Técnico de Proyecto.

X. DERECHOS DE PROPIEDAD.

Los derechos de autor, de registro y de distribución de los productos generados mediante este trabajo (documentos impresos y archivos digitales) son de propiedad exclusiva de MiAMBIENTE y del Municipio de Kusapín. El Contratista no podrá vender, traspasar o comerciar de ninguna manera con los productos de este trabajo. Los derechos de divulgación y difusión de estos son potestad exclusiva de MiAMBIENTE y del Municipio de Kusapín.