



## ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA – OTCA

### PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ASEGURAR LA GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTERIZOS DE LA CUENCA DEL RÍO AMAZONAS CONSIDERANDO LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

## CONVOCATORIA PÚBLICA

**MODALIDAD:** Convocatoria pública

**CONVOCATORIA DEL TIPO:** Calificación técnica: 60% corresponde al perfil/ CV institucional) y 40% corresponde al equipo técnico.

### 1. DEL OBJETO

*Generar un Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Región Amazónica actualizado, en línea, interactivo y hospedado en el Módulo/Plataforma de Recursos Hídricos del Observatorio Regional Amazónico (ORA), con información presente (actualizada) y futura (pronósticos) a una escala mejorada (1:500.000), que incorpore las bases de un monitor de sequías y criterios para el desarrollo de índices de riesgo hidrológico al cambio climático (espacio – temporal) en los municipios con mayor vulnerabilidad.*

### 2. ETAPAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

- a) Recepción de propuestas: **de 26 de febrero al 11 de marzo de 2024.**
- b) Análisis y calificación: **14 al 22 de marzo de 2024**
- c) Fecha probable de la definición del vencedor: **29 de marzo de 2024**
- d) Fecha probable de la divulgación de los resultados y contratación: **02 de abril de 2024.**

**REFERENCIA DE TIEMPO:** Todas las referencias de tiempo en el anuncio de la Convocatoria, en el aviso y durante la sesión de entrevistas respetarán el horario de Brasilia-DF.

La SP/OTCA se reserva el derecho de alterar/ajustar los plazos para análisis de las propuestas y resultado final a cualquier momento.

### 3. COMITÉ DE SELECCIÓN

Para proceder con las etapas del proceso de selección, la SP/OTCA constituirá un Comité de Selección que será compuesto, por lo menos, por un funcionario/a ejecutivo/a y dos funcionarios/as del cuadro institucional, de acuerdo con el perfil exigido.

### 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA CONSULTORÍA

Todos los criterios de habilitación y calificación de los candidatos están establecidos en los Términos de Referencia de este Anuncio.

#### **5. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Los Términos de Referencia son presentados en este Anuncio.

#### **6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA CONTRACTUAL**

La duración total de los servicios es de 8 (ocho) meses, contados a partir de la firma del contrato y los productos previstos deben ser entregados según el Cronograma de Ejecución de los Términos de Referencia.

#### **7. PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS**

Las instituciones interesadas en participar deberán enviar todos los documentos descritos en los Términos de Referencia en formato digital, en español, inglés o portugués, a través del e-mail institucional: [selecao@otca.org](mailto:selecao@otca.org), indicando el nombre del Proyecto y el motivo de la Postulación [*PROYECTO CUENCA AMAZÓNICA PAE - ACTUALIZACIÓN DEL ATLAS DE VULNERABILIDAD HIDROCLIMÁTICA DE LA OTCA*].

El vencedor deberá enviar todos los documentos comprobatorios en formato digital, firmados, hasta el 11 de marzo de 2024, hasta las 6:00 p.m.. Cuando se solicite, los mismos deberán ser presentados en original. La no entrega o entrega incompleta de los documentos dará lugar a la descalificación del candidato.



**PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ASEGURAR EL MANEJO INTEGRADO Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTERIZOS EN LA CUENCA DEL RÍO AMAZONAS CONSIDERANDO LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**PARA LA CONTRATACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN CIENTÍFICA ESPECIALIZADA EN EL USO Y APLICACIÓN DE SERVICIOS CLIMÁTICOS Y GEOSERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DE LA ESCALA DE TRABAJO DEL ATLAS DE VULNERABILIDAD HIDROCLIMÁTICA DE LA REGIÓN AMAZÓNICA, EN EL MARCO DEL PROYECTO CUENCA AMAZÓNICA - IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ASEGURAR LA GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTERIZOS DE LA CUENCA DEL RÍO AMAZONAS CONSIDERANDO LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**Agencia Financiadora:** Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)

**Agencia Implementadora:** ONU Programa Medio Ambiente

**Agencia Ejecutora:** Organización del Tratado de Cooperación Amazónica –OTCA

**Duración del Proyecto:** 4 años



Brasilia, 2023

## TERMINOS DE REFERENCIA

### CONTRATACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN CIENTÍFICA ESPECIALIZADA EN EL USO Y APLICACIÓN DE SERVICIOS CLIMÁTICOS Y GEOSERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DE LA ESCALA DE TRABAJO DEL ATLAS DE VULNERABILIDAD HIDROCLIMÁTICA DE LA REGIÓN AMAZÓNICA EN EL MARCO DEL PROYECTO CUENCA AMAZÓNICA

#### I. ANTECEDENTES

La Cuenca Amazónica enfrenta numerosos desafíos para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos Transfronterizos (GIRH) en el contexto de su desarrollo socioeconómico y frente a los impactos antropogénicos y climáticos. La cuenca constituye un sistema hidrológico único que se extiende más allá de las fronteras nacionales de ocho países - Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela - que consideran la necesidad de establecer un marco regional para la GIRH, y de esta forma atender las necesidades de la población y promover el desarrollo sustentable de la Región Amazónica.

Los ocho países de la cuenca suscribieron el Tratado de Cooperación Amazónica (1978) y posteriormente crearon la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) como foro regional de diálogo político y de cooperación regional, fortaleciendo institucionalmente el proceso de cooperación, coordinación y las acciones conjuntas de los Países Miembros para promover el desarrollo sostenible de la Amazonía.

La SP/OTCA tiene como roles y funciones principales facilitar el intercambio, conocimiento, cooperación y proyección conjunta entre los Países Miembros para cumplir los mandatos del Tratado de Cooperación Amazónica, generando consensos entre los Países Miembros para permitir la realización de actividades, programas y proyectos, estableciendo espacios de diálogo político y técnico entre los Países Miembros, entre otras acciones.

En ese contexto y en su marco de acción regional en recursos hídricos, la OTCA viene ejecutando el Proyecto de Implementación del Programa de Acciones Estratégicas (PAE) para Asegurar la Gestión Integrada y Sostenible de los Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Río Amazonas, Considerando la Variabilidad y el Cambio Climático. El *Proyecto* es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés), teniendo como agencia implementadora al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y como agencia ejecutora a la SP/OTCA.

Este Proyecto tiene como objetivo principal avanzar en la implementación del PAE, promoviendo la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). La iniciativa regional impulsará acuerdos previos de los países amazónicos que resultaron en una visión compartida y una estrategia común para la GIRH contenida en el PAE. En este contexto, el proyecto apoyará a los países para fortalecer la capacidad nacional y la gobernanza regional para la GIRH, aumentar la capacidad de adaptación al cambio climático y garantizar datos regionales sólidos para mejorar la toma de decisiones y la coordinación sobre los recursos hídricos del Amazonas, desde sus nacientes, en los Andes hasta el delta en el Atlántico, para un ecosistema amazónico más saludable.

Entre los resultados claves del Proyecto se encuentran los siguientes:

- Mecanismos de Coordinación Regional Permanente de GIRH para la Cuenca Amazónica, establecido en la OTCA;
- Autoridades Nacionales del Agua establecidas en Guyana y Surinam;

- 15 intervenciones nacionales y 2 acciones bi/tri-nacionales implementadas en la cuenca, reduciendo la vulnerabilidad de la población y los impactos en los ecosistemas frente a eventos hidrológicos extremos y la subida del nivel del mar;
- Capacitación a 1.400 profesionales de GIRH y más de 10.000 miembros de comunidades locales (al menos 40% son mujeres).
- Sistema integrado de monitoreo ambiental con una cobertura de 600.000.000 ha.

Con las actividades del proyecto se espera beneficiar a más de 7,8 millones de personas, que corresponden al 20% de la población de la Cuenca (OTCA & ONU-MA, 2020).

El Proyecto es ejecutado en el marco de cuatro componentes:

- 1) Modelo innovador de gobernanza para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos-GIRH comunidad a gobierno en la Cuenca Amazónica;
- 2) Construcción de resiliencia comunitaria y protección de los ecosistemas acuáticos, para tratar los efectos de la variabilidad y el cambio climático en la Cuenca Amazónica;
- 3) Monitoreo y reportes ambientales integrados, basados en indicadores, en respuesta a indicadores provenientes de Convenciones Internacionales y Acuerdos relevantes, y
- 4) Modelo integral para monitorear, evaluar y comunicar el progreso de la implementación general del PAE Amazónico.

Si bien los Componentes 1 y 4 del proyecto son transversales dado que proporcionan un entorno político, institucional y social, propicio y catalizador para la implementación del PAE, los Componentes 2 y 3, al estar interconectados, son la base para la implementación del PAE, con intervenciones en toda la cuenca y proporcionando datos de monitoreo integral que alimentan y respaldan directamente los dos componentes transversales (Figura 1).



**Figura 1.** Interacción entre los componentes del Proyecto  
(Fuente: SP/OTCA/PNUMA. 2021. Informe Inicial)

Asimismo, el monitoreo ambiental integrado contribuirá a evaluar el progreso hacia el cumplimiento de las metas de las principales convenciones y acuerdos internacionales sobre el clima y el medio ambiente, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (Metas de Aichi 2011-2020), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (plan 2010-2018) y la Convención RAMSAR sobre los Humedales.

En el ámbito del Componente 1 del Proyecto, se tiene planificada la actualización del *Atlas de Vulnerabilidad Hidroclimática de la Región Amazónica* (1:1.000.000). Su primera versión fue publicada el año 2021, y se desarrolló con la participación del Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN). La finalidad del Atlas y su actualización busca contribuir con la reducción de los impactos socioeconómicos y ambientales, generando bases para la creación de políticas de desarrollo sustentable, ante los nuevos escenarios climáticos globales existentes.

## **II. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORIA**

Generar un *Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Región Amazónica* actualizado, en línea, interactivo y hospedado en el Módulo/Plataforma de Recursos Hídricos del Observatorio Regional Amazónico (ORA), con información presente (actualizada) y futura (pronósticos) a una escala mejorada (1:500.000), que incorpore las bases de un monitor de sequías y criterios para el desarrollo de índices de riesgo hidrológico al cambio climático (espacio – temporal) en los municipios con mayor vulnerabilidad.

## **III. OBJETIVOS ESPECIFICOS, ACTIVIDADES y PRODUCTOS**

### **Objetivos específicos.**

**Objetivo Específico 1.** Actualizar el *Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Región Amazónica* (OTCA y CIIFEN, 2021) con información presente (actualizada) y futura (pronósticos) de fuentes de información oficiales de los 8 países de la OTCA, disponibles y actualizables de los sectores: ambiental, social y económico, con una escala geográfica de trabajo (cartografía base y temática) mínima de 1:500.000.

**Objetivo Específico 2.** Identificar y priorizar los municipios con alta vulnerabilidad a las sequías e inundaciones, para establecer y desarrollar estrategias que permitan definir los pasos a seguir, criterios, variables (necesarias y específicas) y las escalas apropiadas, de los índices de riesgo hidrológico al cambio climático, con una mirada espacial y temporal de la región. Además, establecer los lineamientos para presentar la información histórica, presente y futura de los eventos hidroclimáticos extremos (frecuencia, duración, intensidad y severidad).

**Objetivo Específico 3.** Preparar los contenidos (estandarización, bases de datos, archivos geográficos) del *Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Región Amazónica* para su integración al Módulo de Recursos Hídricos del Observatorio Regional Amazónico (ORA).

**Objetivo Específico 4.** Diseñar una propuesta a nivel conceptual y metodológico de un monitor de sequías histórico, actual y futuro para la Región Amazónica.

### **Alcance de las actividades a ejecutar:**

- Preparar un Plan Metodológico para la actualización y mejora de la escala del Atlas.
- Revisar e incorporar las recomendaciones que se consideren pertinentes del AR6 del IPCC en torno al Grupo de Trabajo I que aborda la comprensión física más actualizada del sistema climático y el cambio climático, reuniendo los últimos avances en la ciencia del clima y el Grupo de Trabajo II que evalúa los impactos del cambio climático, analizando los ecosistemas, la biodiversidad y las comunidades humanas a nivel global y regional, revisa las vulnerabilidades, las capacidades, el límite del mundo natural y las sociedades humanas para adaptarse al cambio climático.

- Revisar, identificar y actualizar la información socioeconómica utilizando los datos de Brechas Estructurales de la OTCA (2023), que contiene información sociodemográfica actualizadas;
- Actualizar la información socioeconómica, identificando fuentes de información que se utilizarán, en especial las provenientes de páginas/sitios oficiales de los Países de la OTCA, como los Institutos Nacionales de Estadísticas, y entidades regionales, como la CEPAL;
- Actualizar la información ambiental identificando la potencialidad del uso de información/mapas basados en *remote sensing*;
- Actualizar la información climática y de los eventos hidro-climáticos extremos registrados en la Región Amazónica en los últimos 10 años;
- Actualizar el inventario de la literatura científica publicada, los informes técnicos y publicaciones sobre las variaciones climáticas, sus consecuencias económicas y sociales en la Región Amazónica. El inventario deberá estar disponible en un gerenciador de referencias bibliográfica como por ejemplo Mendeley;
- Generar una Base de datos con estándares internacionales para su integración con el ORA. Esta actividad debe ser coordinada con los especialistas del ORA, Sala de Situación y Especialista Senior en Monitoreo de la OTCA;
- Georeferenciar los datos y la información obtenida en una escala de 1:500.000;
- Elaborar un Atlas actualizado en mapas de las áreas que son vulnerables a eventos climáticos extremos de la región;
- Coordinar las especificaciones y formatos del Atlas con los requerimientos del ORA y la Sala de Situación de la OTCA;
- Alinear las informaciones para que apoyen al desarrollo de índices de riesgos hidrológicos al cambio climático temporal y territorial con foco en los municipios con mayor vulnerabilidad.

### **Productos:**

#### **Producto 1: Plan metodológico y la identificación fuentes de las informaciones. Este producto debe contener:**

- a) Plan Metodológico para la actualización y mejora de la escala del Atlas;
- b) Banco de fuentes de información y datos a ser utilizados para la actualización del Atlas que contenga:
  - Base bibliográfica científica de publicaciones, informes técnicos y otros sobre las variaciones climáticas, sus consecuencias económicas y sociales en la Región Amazónica, presentada en un programa de gerenciamiento de referencias bibliográficas como Mendeley;
  - Listado de fuentes de información identificadas para la obtención de datos y las variables necesarias para la actualización del Atlas ambientales, climatológicas y socioeconómicas. Este listado debe incluir direcciones web y otros repositorios.
  - Informe sobre las potencialidades para el uso de mapas de *remote sensing* para la actualización de las informaciones ambientales.
  - Un informe sobre los vacíos de información y un planteamiento estratégico de cómo acceder a los datos e informaciones faltantes.

**Producto 2: Base de datos sistematizada y georreferenciada a una escala 1.500.000, este producto debe contener:**

- a) Base de datos y metadatos, (en el estándar ISO 19115) con estándares internacionales elaborada y para su integración al ORA.
- b) Georreferenciación de los datos y la información obtenida en una escala de trabajo mínima 1:500.000.
- c) Banco de archivos geográficos (que incluya archivos fuente) para ser entregados al equipo informático del ORA, elaborados según los lineamientos de la OTCA.
- d) Guía técnica del uso de las bases de datos.

**Producto 3: Identificación de municipios y poblaciones con mayor vulnerabilidad de eventos extremos en la Amazonía. Este producto debe contener:**

- a) Fichas técnicas de los municipios y poblaciones con mayor vulnerabilidad a eventos extremos en la Amazonia identificados.
- b) Banco de datos de ocurrencias de eventos extremos en la Amazonia.
- c) Documento técnico que establezca los pasos, criterios, variables de información y datos que se requieran para establecer índices de riesgo hidrológico al cambio climático temporal y territorial en los municipios identificados. En los municipios identificados, definir qué pasos y datos son necesarios para visualizar la información histórica (frecuencia, duración, intensidad y severidad), presente (actualizada) y futura (pronósticos)
- d) Términos de Referencia para contratar una entidad especializada para el desarrollo de los índices de riesgo hidrológico al cambio climático temporal y territorial en los municipios y poblaciones identificados y priorizados con alta vulnerabilidad a sequías e inundaciones en la actualización del Atlas. En los municipios y poblaciones priorizados establecer los pasos para presentar la información histórica (frecuencia, duración, intensidad y severidad), presente (actualizada) y futura (pronósticos), la vulnerabilidad por acceso a centros de educación, vulnerabilidad por exposición de zonas agrícolas, vulnerabilidad por acceso a centros de salud, vulnerabilidad por acceso a vías de comunicación terrestre, amenaza por sequía, amenaza por inundación.
- e) Documento que incorpore un marco conceptual y metodológico para implementar un monitor de sequias en la región amazónica en el marco de la OTCA.

**Producto 4: Cartografía del Atlas, diseño y visualización del Atlas en línea en el ORA. Este producto debe incluir:**

- a) Cartografía del Atlas
- b) Dashboards y fichas técnicas explicativas.
- c) Entrega de archivos geográficos que faciliten la generación de dashboards y elaboración de fichas técnicas explicativas.
- d) Integración de la Base de Datos en el Módulo/Plataforma de Recursos Hídricos del ORA.
- e) Informe de apoyo en la visualización del Atlas en el ORA y diseño de las interfases de Atlas (participación en el diseño e implementación informática).
- f) *Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Cuenca Amazónica* actualizado, en línea e interactivo funcionando en el ORA en los tres idiomas de la OTCA (español, inglés y portugués).
- g) Resumen ejecutivo de la actualización del Atlas diagramado y editado en los tres idiomas de la OTCA (español, inglés y portugués).
- h) Presentación estratégica del atlas.

**IV. CRONOGRAMA DE PAGOS EXPRESADO POR PRODUCTOS, CONTENIDOS Y PLAZOS**

N° Producto	Contenido	% del valor del producto entregado	Plazo
1	<p>1. Plan Metodológico para la actualización y mejora de la escala del Atlas;</p> <p>2. Banco de fuentes de información y datos a ser utilizados para la actualización del Atlas que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Base literaria científica de publicaciones, informes técnicos y otros sobre las variaciones climáticas, sus consecuencias económicas y sociales en la región amazónica, presentado en un programa de gerenciamiento de referencias bibliográfica como Mendeley;</li> <li>b) Listado de fuentes identificadas para la obtención de información ambiental, climatológica y socio económica, incluyendo direcciones web y otros repositorios.</li> <li>c) Informe sobre las potencialidades para el uso de mapas de remote sensing para la actualización de las informaciones ambientales.</li> <li>d) Un informe sobre los vacíos de información y un planteamiento estratégico para acceder a los datos e informaciones faltantes.</li> </ul>	20%	30 días desde la firma el contrato
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Base de datos y metadatos (en el estándar ISO 19115) con estándares internacionales elaborada y pronta para su integración al ORA.</li> <li>b) Georreferenciación de los datos y la información obtenida en una escala de trabajo mínima 1:500.000</li> <li>c) Banco de archivo geográficos (que incluya archivos fuente) para ser entregado al equipo informático del ORA, elaborados según los lineamientos de la OTCA.</li> <li>d) Guía técnica del uso de las bases de datos.</li> </ul>	30%	90 días desde la firma del contrato
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fichas técnicas de los municipios y poblaciones con mayor vulnerabilidad de eventos extremos en la Amazonía identificados.</li> </ul>	30%	180 días desde la

	<p>b) Banco de datos de ocurrencias de eventos extremos en la Amazonía.</p> <p>c) Documento técnico que establezca los pasos, criterios, variables información y datos que se requieran para establecer índices de riesgo hidrológico al cambio climático temporal y territorial en los municipios identificados. En los municipios identificados, definir qué pasos y datos son necesarios para visualizar la información histórica (frecuencia, duración, intensidad y severidad), presente (actualizada) y futura (pronósticos).</p> <p>d) Términos de Referencia para contratar una entidad especializada para el desarrollo de los índices de riesgo hidrológico al cambio climático temporal y territorial en los municipios y poblaciones identificados y priorizados con alta vulnerabilidad a sequías e inundaciones en la actualización del Atlas. En los municipios y poblaciones priorizados establecer los pasos para presentar la información histórica (frecuencia, duración, intensidad y severidad), presente (actualizada) y futura (pronósticos), la vulnerabilidad por acceso a centros de educación, vulnerabilidad por exposición de zonas agrícolas, vulnerabilidad por acceso a centros de salud, vulnerabilidad por acceso a vías de comunicación terrestre, amenaza por sequía, amenaza por inundación.</p> <p>e) Documento que incorpore un marco conceptual y metodológico para implementar un monitor de sequías en la Región Amazónica en el marco de la OTCA.</p>		<p>firma del contrato</p>
4	<p>a) Cartografía del Atlas</p> <p>b) Dashboards y fichas técnicas explicativas.</p> <p>c) Entrega de archivos geográficos que faciliten la generación de dashboards y elaboración de fichas técnicas explicativas.</p> <p>d) Integración de la Base de Datos en el Módulo/Plataforma de Recursos Hídricos del ORA.</p> <p>e) Informe de apoyo en la visualización del Atlas en el ORA y diseño de las interfases de Atlas (participación en el diseño e implementación informática).</p>	20%	<p>240 días desde la firma del contrato</p>

	<p><b>f)</b> <i>Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Cuenca Amazónica</i> actualizado, en línea e interactivo funcionando en el ORA en los tres idiomas de la OTCA (español, inglés y portugués).</p> <p><b>g)</b> Resumen ejecutivo de la actualización del Atlas diagramado y editado en los tres idiomas de la OTCA (español, inglés y portugués).</p> <p><b>h)</b> Presentación estratégica (Prezi o similar) sobre el <i>Atlas de Vulnerabilidad Hidro-climática de la Cuenca Amazónica</i>, principales resultados/conclusiones y próximos pasos.</p>		
--	--	--	--

#### **V. PERFIL DE LA INSTITUCIÓN CIENTÍFICA (60 Puntos)**

1. Institución científica especializada con un mínimo de 10 años de experiencia en trabajos sobre el uso y aplicación de servicios climáticos y geo servicios (20 puntos) (15 puntos= 10 años y un punto adicional por cada año llegando hasta 20 puntos).
2. Al menos 10 contratos/servicios en trabajo de análisis y servicios Climáticos y Geo servicios, Gestión de Riesgos y adaptación al menos 6 de los 8 los Países Miembros de la OTCA (20 puntos )
3. Experiencia demostrada en el desarrollo de Pronósticos climáticos en la región andino - amazónica (20 puntos).

#### **4. EQUIPO TÉCNICO (40 Puntos)**

1. Especialista en Sistemas de Información Geográfica (Coordinador/a).
  - Título universitario asociado a Geografía, Ingeniería Ambiental, Ciencias de la Tierra o áreas afines. Idealmente, debe tener un título de posgrado en SIG o en temas relacionados con la climatología.
  - Experiencia de al menos 10 años en proyectos relacionados a los principios y técnicas con los SIG, incluyendo la recolección, manejo y análisis de datos geoespaciales en especial habilidades avanzadas en la manipulación de datos climáticos.
  - Haber participado en al menos 5 proyectos sobre investigación climática y nuevas tecnologías aplicadas a la climatología.
  - Experiencia de 8 años en la realización de investigaciones relacionadas con la climatología, utilizando herramientas y técnicas de SIG y el uso y aplicación de datos basados en remote sensing. Esto implica la capacidad de seleccionar y recopilar datos climáticos relevantes, realizar análisis espaciales y temporales, visualizar los resultados de manera efectiva.
  - Dominio completo de español y conocimiento práctico de inglés.
  
2. Especialista Hidro-climático.
  - Título universitario (preferiblemente maestría o doctorado) asociado con el tema de recursos hídricos, gestión ambiental, cambio climático, ecología, con especialización en sistemas de monitoreo de recursos hídricos.

- Experiencia general de al menos 8 años en proyectos relacionados análisis y servicios climáticos y gestión de riesgo.
  - Experiencia en al menos 5 trabajos como especialista Hidro-climático en proyectos relacionados cambio climático, adaptación, gestión de riesgos.
  - Experiencia de al menos 5 años en Gestión de proyectos, se dará preferencia a la experiencia sobre los temas de este TDR en uno o más países amazónicos;
  - Dominio completo de español y conocimiento práctico de inglés.
3. Desarrollador informático (Desarrollo del Atlas Virtual y su alojamiento en el ORA).
- Profesional con Título en Ingeniería de Sistemas, Ciencias de la computación/informática, Teleinformática, o ramas afines con Cursos y/o capacitaciones en bases de datos, desarrollo de plataformas digitales, Big Data, entre otros.
  - Experiencia específica mínima de 5 años en actividades técnicas de recopilación, procesamiento, estandarización, migración, carga y/o análisis de datos tabulares, documentales y/o geográficos.
  - Experiencia mínima de 5 años en el uso y conocimiento avanzado de herramientas: WordPress, React JS, PHP, PostgreSQL, Geoserver, o similares.
  - Experiencia mínima de 5 años en el desarrollo de aplicaciones web services para sistemas de información y/o aplicaciones Interoperables.

## **5. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN**

<b>No.</b>	<b>Criterio (60 puntos)</b>
1	Institución científica especializada con un mínimo de 10 años de experiencia en trabajos sobre el uso y aplicación de servicios climáticos y geo servicios (20 puntos) (15 puntos= 10 años y un punto adicional por cada año llegando hasta 20 puntos).
2	Al menos 10 contratos/servicios en trabajo de análisis y servicios Climáticos y Geo servicios, Gestión de Riesgos y adaptación al menos 6 de los 8 los Países Miembros de la OTCA (20 puntos )
3	Experiencia demostrada en el desarrollo de Pronósticos climáticos en la región andino - amazónica (20 puntos).

### **1. FORMACIÓN, CUALIFICACIONES Y EXPERIENCIA (40 puntos)**

<b>Especialización/Experiencia</b>	<b>Puntos</b>
<b>Especialista en Sistemas de Información Geográfica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Título universitario asociado Geografía, Ingeniería Ambiental, Ciencias de la Tierra o áreas afines. Idealmente, debe tener un título de posgrado en SIG o en temas relacionados con la climatología y cambio climático (3 puntos)</li> <li>▪ Experiencia de al menos 10 años en proyectos relacionados a los principios y técnicas con los SIG, incluyendo la recolección, manejo y análisis de datos geoespaciales en especial habilidades avanzadas en la manipulación de datos climáticos. (5 puntos)</li> <li>▪ Experiencia de 8 años en la realización de investigaciones relacionadas con la climatología, utilizando herramientas y técnicas de SIG y el uso y aplicación de datos basados en remote sensing. (5 puntos)</li> <li>▪ Dominio completo de español y conocimiento práctico de inglés (2)</li> </ul>	15

Especialización/Experiencia	Puntos
<p><b>Especialista Hidro-climático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Título universitario (preferiblemente maestría o doctorado) asociado con el tema de recursos hídricos, gestión ambiental, cambio climático, ecología, con especialización en sistemas de monitoreo de recursos hídricos (3 puntos)</li> <li>▪ Experiencia general de al menos 8 años en proyectos relacionados análisis y servicios climáticos y gestión de riesgo (5 puntos)</li> <li>▪ Experiencia de al menos 5 años en Gestión de proyectos, se dará preferencia a la experiencia sobre los temas de este TDR en uno o más países amazónicos (5 puntos)</li> <li>▪ Dominio completo de español y conocimiento práctico de inglés.</li> </ul>	13
<p><b>Desarrollador informático (Desarrollo del Atlas Virtual y su alojamiento en el ORA).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Profesional con Título en Ingeniería de Sistemas, Ciencias de la computación/informática, Teleinformática, o ramas afines con Cursos y/o capacitaciones en bases de datos, desarrollo de plataformas digitales, Big Data, entre otros. (3 puntos)</li> <li>▪ Experiencia específica mínima de 5 años en actividades técnicas de recopilación, procesamiento, estandarización, migración, carga y/o análisis de datos tabulares, documentales y/o geográficos. (3 puntos)</li> <li>▪ Experiencia mínima de 5 años en el uso y conocimiento avanzado de herramientas: WordPress, React JS, PHP, PostgreSQL, Geoserver, o similares. (3 puntos)</li> <li>▪ Experiencia mínima de 5 años en el desarrollo de aplicaciones web services para sistemas de información y/o aplicaciones Interoperables. (3 puntos)</li> </ul>	12

## **2. DEPENDENCIA Y SUPERVISIÓN:**

La ejecución del Proyecto será coordinada por una Unidad de Coordinación Regional del Proyecto (UCR), con sede en la SP/OTCA, y las Unidades Nacionales de Coordinación del Proyecto (UNCPs) en los Países Miembros. Al respecto, la UCR brindará el apoyo y los servicios de planificación y gestión regional para implementar el presente proyecto y además supervisará y coordinar las actividades de la consultoría y la producción de todos los informes y productos que serán elaborados en el marco del Proyecto. La UCR servirá como punto focal para las actividades y la ejecución del proyecto, así como de enlace entre la Agencia Implementadora, PNUMA, la Agencia Ejecutora, OTCA, y los 8 países de la Cuenca a través de las UNCPs.

Por su parte, las UNCPs, serán las responsables de la ejecución del proyecto en cada uno de los 8 países de la Cuenca. En este sentido, cada País Miembro ha designado a un Coordinador Nacional de la respectiva institución técnica nacional a cargo del proyecto (Punto Focal Nacional). El Coordinador Nacional será responsable de la coordinación en el país de las actividades del proyecto.

La institución coordinará e informará a la Unidad de Coordinación Regional del Proyecto, que proporcionará orientación, revisará, validará y aprobará todos los productos de consultoría, además asegurará la coherencia de los informes con los objetivos regionales y el plan de trabajo del Proyecto de Implementación del PAE de la Cuenca Amazónica (OTCA/PNUMA/FMAM). La PS/OTCA aprobará los productos de la consultoría.

## **3. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

- Las instituciones candidatas deben estar disponibles para comenzar a trabajar en la firma del contrato.
- Los Honorarios de Consultoría: USD 50.000
- Duración del contrato: 8 meses
- El importe de los honorarios corresponde al total a pagar por la consultoría, sin que quede saldo.
- El lugar de trabajo desde la residencia de la institución.
- El presente contrato de consultoría no establece ni implica relación alguna de dependencia con SP/OTCA.

#### **4. PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD**

- Los candidatos deben enviar sus postulaciones por correo electrónico adjuntando los documentos de constitución de la institución, los Currículum Vitae (CV) del equipo técnico y CV institucional.
- Las candidaturas deben enviarse exclusivamente a la siguiente dirección de correo electrónico de la OTCA: [selecao@otca.org](mailto:selecao@otca.org). En el asunto del correo electrónico debe referirse a: *PROYECTO CUENCA AMAZÓNICA PAE - ACTUALIZACIÓN DEL ATLAS DE VULNERABILIDAD HIDROCLIMÁTICA DE LA OTCA*
- Adjuntar la declaración de compromiso del cumplimiento del contrato.
- Solo solicitudes presentadas hasta el 11 de marzo de 2024, hasta las 6:00 p.m. Brasilia serán aceptadas.

#### **5. DECLARACIÓN DE COMPROMISO**