



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA – OTCA

Y

AGENCIA NACIONAL DE AGUAS – ANA Brasil

PROYECTO AMAZONAS: ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA DE RECURSOS HÍDRICOS - FASE II

LICITACIÓN PÚBLICA

MODALIDAD: PRECIO GLOBAL

LICITACIÓN DEL TIPO: MENOR PRECIO

PROCESO: No. LP 02/2021

1. DEL OBJETO

Contratación de una empresa de consultoría para la elaboración de protocolos de monitoreo de la cantidad y de la calidad del agua superficial de la Red Regional de Monitoreo de la Cuenca Amazónica.

2. ETAPAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

- a) Recepción de propuestas (plazo extendido): **de 8/09 a 31/10/2021, hasta las 23h59, horario de Brasilia**
- b) Análisis y calificación de la empresa: **de 01/11 a 15/11/2021**
- c) Fecha probable de la definición de la empresa vencedora: **16/11/2021**
- d) Fecha probable de la divulgación de los resultados y contratación: **17/11/2021**

REFERENCIA DE TIEMPO: Todas las referencias de tiempo en el Anuncio de Licitación, en el aviso y durante la sesión pública respetarán el horario de Brasilia-DF y, por lo tanto, la recepción de propuestas será registrada por el siguiente e-mail: projeto.amazonas@otca.org

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. CRITÉRIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Todos los criterios de habilitación y calificación de la empresa de consultoría están establecidos en el punto 7 de los Términos de Referencia de este Anuncio de Licitación.

5. TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia son presentados en este Anuncio de Licitación.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA CONTRACTUAL

La duración total de los servicios es de 270 (doscientos setenta) días, 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 empresas deben enviar todos los documentos descritos en el punto 7 de los Términos de Referencia en formato digital, en español, inglés o portugués, a través del e-mail institucional: projeto.amazonas@otca.org, indicando en el asunto [**Proyecto Amazonas - Protocolos de Monitoreo**].

La empresa vencedora deberá enviar todos los documentos comprobatorios en formato físico, firmados y notariados (o legalizados en institución similar que compruebe la autenticidad de los documentos en su país de origen) cuando, se solicite. La no entrega o entrega incompleta de los documentos dará lugar a la descalificación de la empresa.

El plazo límite extendido para el envío de los documentos es: 31 de octubre de 2021, a las 23h59 considerando el horario de Brasilia, Brasil.



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA – OTCA Y AGENCIA NACIONAL DE AGUAS Y SANEAMIENTO BÁSICO-ANA-BRASIL

SEGUNDA FASE DEL PROYECTO AMAZONAS: ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA DE RECURSOS HÍDRICOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Contratación de consultoría para la elaboración de protocolos de monitoreo de la cantidad y calidad del agua superficial de la Red Regional de Monitoreo de la Cuenca Amazónica.

2. JUSTIFICATIVA

La cuenca hidrográfica del Río Amazonas es constituida por la mayor red hidrográfica del planeta, ocupando un área total de aproximadamente 6.110.000 km², desde sus fuentes en los Andes peruanos hasta su desembocadura en el Océano Atlántico. Esta cuenca se extiende por varios países de América del Sur: Brasil, Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela, Guyana y Surinam, cubriendo 44% del área terrestre de América del Sur. La Cuenca Amazónica es responsable por 20% de toda el agua dulce descargada diariamente en los océanos (PAE, OTCA. 2008).

Compartir la cuenca hidrográfica representa una oportunidad de buscar la articulación internacional, tanto con las instituciones de otros países directamente involucrados con el sector, como con otras instituciones u organismos internacionales que tengan información y experiencias prácticas que puedan contribuir a las acciones desarrolladas en la región. Para ello, la cooperación técnica entre los países cobra relevancia y constituye un instrumento fundamental para el diálogo permanente y la propuesta de acciones conjuntas dirigidas al fortalecimiento de la gestión compartida, la preservación y el uso de los recursos hídricos de forma equilibrada y sostenible.

El Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) fue suscrito el 3 de julio de 1978 por los gobiernos de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, con el fin de realizar acciones y esfuerzos conjuntos para promover el desarrollo armónico de los territorios amazónicos, de tal manera se produzcan resultados equitativos y mutuamente beneficiosos, así como para lograr la preservación del medio ambiente y la conservación y uso racional de los recursos naturales.

El 13 de diciembre de 2002 fueron instaladas la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y su Secretaria Permanente en Brasilia, con status jurídico internacional,



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

y con el objetivo de mejorar y fortalecer institucionalmente el proceso de cooperación, coordinación y acciones conjuntas de sus Países Miembros para promover el desarrollo sostenible de la Amazonía en el ámbito del TCA. La OTCA aprobó una Agenda Estratégica de Cooperación Amazónica (AECA, 2010-2018), que está en proceso de actualización, y en la cual están priorizados, entre otros temas, los relacionados a la gestión del agua y el cambio climático.

El Proyecto Amazonas: acción regional en el área de recursos hídricos es una iniciativa de la ANA/Brasil, de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), del Departamento de América del Sur Septentrional y Occidental (DSO) del Ministerio de las Relaciones Exteriores de Brasil y de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), para la implementación de acciones de cooperación técnica orientadas al fortalecimiento de las instituciones responsables por la gestión del agua en los Países Miembros de la OTCA.

En 2016 se inició la Segunda Fase del Proyecto Amazonas con el objetivo de contribuir a la gestión compartida y sostenible de los recursos hídricos en la cuenca amazónica, a través de la implementación de redes compartidas de monitoreo hidrológico y de calidad del agua, la estructuración de una base de datos sobre recursos hídricos y cambio climático, la difusión de conocimientos sobre la realidad amazónica y acciones de capacitación técnica con el personal de las instituciones involucradas con los recursos hídricos en los Países Miembros de la OTCA.

Esta segunda fase del Proyecto Amazonas da continuidad a las actividades desarrolladas en la fase I del Proyecto Amazonas (2012 a 2017) que contribuyó para el fortalecimiento de la articulación y cooperación técnica entre los Países Miembros de la OTCA.

Los países amazónicos han puesto en marcha sus redes nacionales de monitoreo de la cantidad y la calidad del agua en función de sus objetivos y de los recursos disponibles. Sin embargo, el Proyecto Amazonas pretende establecer acciones futuras para construir y garantizar una estrategia de apoyo continuo para el monitoreo, la recopilación y la disponibilidad de datos de calidad, su análisis y evaluación.

Entre los productos previstos en esta segunda fase del proyecto, uno de estos se refiere a la puesta en marcha de una red regional de control de la cantidad y la calidad del agua. Los proyectos de estas redes se desarrollaron a lo largo de 2019 y 2020 junto con los Países Miembros de la OTCA con la definición de los objetivos de la red, los puntos de monitoreo y los parámetros a ser controlados.

Sin embargo, para que esta red funcione de forma armonizada, es necesaria la estandarización de los protocolos de monitoreo de la cantidad y calidad del agua, lo que permitirá que los datos producidos por los países sean comparables.

Los protocolos también son esenciales para que la producción de datos en las redes amazónicas sea sistemática y adecuadamente puesta a disposición y publicada a la sociedad a través del Observatorio Regional Amazónico - ORA - que está siendo desarrollado por la OTCA. En este sentido, se indicarán los pasos, los responsables y el aspecto temporal implicados, así como la estructura institucional necesaria para orientar los flujos y las responsabilidades para la publicación de los datos de las Red Hidrológica Amazónica (RHA) y las Red de Calidad del Agua ((RCA).



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

En este contexto, se propone contratar una consultoría para desarrollar protocolos de monitoreo de la cantidad y calidad de las aguas superficiales en la Cuenca Amazónica, con el fin de armonizar las metodologías entre los países de la región.

3. OBJETIVO GENERAL

Elaborar protocolos que orienten la instalación, adecuación y operación de estaciones hidrológicas de monitoreo de la cantidad y de la calidad de las aguas superficiales de la Cuenca Amazónica definidas en los proyectos de RHA y RCA, así como para el tratamiento y publicación de los datos generados en estas redes buscando la armonización metodológica entre los países de la región para la integración del monitoreo en la cuenca amazónica.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Considerando los puntos de monitoreo referidos en las RHA y RCA, presentar un panorama general con el fin de identificar y relacionar: las características de las estaciones existentes, los métodos de operación y las prácticas de tratamiento y publicación de datos relacionados al monitoreo de la cantidad y calidad de las aguas superficiales amazónicas utilizados en el ámbito de los Países Miembros de la OTCA, relacionándolos a los protocolos internacionales de monitoreo existentes.
- ii. A partir del panorama general descrito en el punto i y observando las buenas prácticas hidrológicas, proponer un protocolo regional factible conteniendo directrices para la instalación, adecuación y operación de estaciones hidrológicas de monitoreo definidas en los proyectos de RHA y RCA, considerando los objetivos propuestos en los proyectos y los respectivos parámetros de monitoreo.
- iii. A partir del panorama general descrito en el punto i y observando las buenas prácticas hidrológicas, proponer un protocolo regional para el tratamiento y la publicación de los datos generados en las RHA y RCA para las estaciones existentes y las que se vayan a implementar definidas en los proyectos de las redes mencionadas;
- iv. Proponer un protocolo regional de análisis de campo, toma de muestras y análisis de laboratorio para la Red de Monitoreo de la Calidad del Agua de la Cuenca Amazónica;
- v. Identificar y proponer acuerdos (flujos y responsabilidades) considerando las instancias y/o instituciones potencialmente responsables de la implementación, operación y publicación de los datos del RHA y RCA.
- vi. Identificar y enumerar las necesidades de capacitación de los equipos institucionales que van a participar, incluidos los costes, teniendo en cuenta las especificidades locales con buscas a nivelar las capacidades técnicas y operativas.
- vii. Estimar los costes globales para la implantación (instalación y/o adaptación), operacionalización y publicación de los datos de la RHA y RCA para las fases 1 (estaciones existentes) y 2 (estaciones planificadas).



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

5. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

5.1 *Productos esperados*

Los productos que serán producidos por la consultoría deben ser articulados a los objetivos específicos de este TDR, según se detalla a continuación:

PRODUCTO 1 - Plan de Trabajo con cronograma y descripción detallada de la metodología de trabajo y recursos que serán utilizados para consecución del objeto contratado

Los Consultores deberán presentar un Plan de Trabajo, en formato de informe, detallando la metodología a ser empleada para alcanzar los objetivos generales y específicos de estos TDR. El plan de trabajo debe incluir al menos lo siguiente:

- 1.1 Presentación y análisis resumido de los informes RHA y RCA que demuestren el pleno conocimiento de las principales características y desafíos relacionados con los proyectos propuestos.
- 1.2 Detalles de las actividades que se llevarán a cabo para alcanzar cada uno de los objetivos específicos propuestos en estos términos de referencia. Se prevé la realización de reuniones con la Contratada al menos a cada 15 días.
- 1.3 Estudio preliminar de los documentos y otros recursos necesarios para la ejecución de los trabajos y, en la medida de lo posible, identificación de las fuentes de información que deban consultarse.
- 1.4 Lista del equipo involucrado y sus respectivas responsabilidades, según lo requerido por el Contratante.
- 1.5 Cronograma de ejecución compatible con la complejidad de las actividades a realizar y su planificación operativa.

La metodología y los recursos propuestos deben ser adecuados a los objetivos definidos en estos TDR y deben ser presentados y discutidos con el equipo técnico del Contratante antes de la presentación de la versión final del Plan de Trabajo.

PRODUCTO 2 - Informe con el panorama de las estaciones existentes, de los métodos de operación y de las prácticas de tratamiento y publicación de datos de monitoreo de la cantidad y calidad de las aguas superficiales amazónicas en el ámbito de los Países Miembros de la OTCA

Este Producto 2 servirá de base para los productos siguientes y, por ello, debe realizarse cuidadosamente y de la manera más detallada posible basándose, preferentemente, en informaciones primarias, es decir, se recomienda enfáticamente la consulta a los responsables directos de las redes de monitoreo amazónicas en el ámbito de los Países Miembros de la OTCA para la realización del trabajo.



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

En el informe pertinente a este producto debe constar la siguiente información:

2.1 Identificación y listado de las características de las estaciones existentes (en operación) en la cuenca amazónica referidas en las RHA y RCA, tales como tipología (linimétrica, pluviométrica, telemétrica, medición de caudales, medición de sedimentos, calidad del agua etc.), instalaciones existentes, fecha de implantación, series históricas, entre otras informaciones relevantes;

2.2 Identificación y listado de las características de la operación de las estaciones existentes referenciadas que contengan: frecuencia de registros de niveles y lluvias; frecuencia de mediciones líquidas, calidad del agua, sedimentos y otros; frecuencias de nivelación y mantenimiento en general; identificación de los equipos utilizados en la operación, entre otras informaciones pertinentes para un conocimiento cabal de la situación existente

2.3 Identificar las características de los itinerarios y los equipos de operación de las estaciones existentes referenciadas en la RHA y RCA;

2.4 Descripción de las metodologías de tratamiento (consistencia de los datos y generación de curvas de gasto) y publicación de los datos relacionados con el monitoreo de la cantidad y calidad de las aguas superficiales dentro de las estaciones existentes referenciadas en la RHA y RCA;

2.5 Análisis crítico de los datos obtenidos buscando identificar los retos y aspectos positivos de la situación de monitoreo existente en la Amazonía.

2.6 Identificación y lista de orientaciones, manuales y otras directrices relacionadas a la operación de las redes locales utilizadas por los Países Miembros;

2.7 Identificar los puntos de convergencia entre los 8 PM en cuanto a las características de la operación de las estaciones y las metodologías de tratamiento y publicación de los datos.

La Consultora deberá obtener los datos e información necesaria de los Países Miembros de la OTCA, que indicarán sus puntos focales y, en caso requerido, articulará los contactos necesarios. Entre los posibles formatos para obtener información, se pueden utilizar los siguientes (i) busca documental; (ii) cuestionarios y planillas que deberán ser completadas por los Países Miembros de la OTCA; (iii) otra información puesta a disposición por las fuentes oficiales de los Países y, principalmente, (iv) entrevistas y reuniones con los responsables de las redes locales de monitoreo de acuerdo con la autorización del respectivo País Miembro.

PRODUCTO 3 - Informe conteniendo directrices para el protocolo regional de instalación, adecuación y operación de estaciones hidrológicas de monitoreo definidas en los proyectos de RHA y RCA

Con base en la información recopilada en el Producto 2, las referencias metodológicas investigadas y las indicadas por la Contratante, la Consultora deberá proponer un protocolo regional que contenga las directrices para el funcionamiento de las Redes Hidrológicas y de Calidad de la Amazonía considerando la instalación, adecuación y operación de las estaciones



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

de monitoreo hidrológico definidas en los proyectos de RHA y RCA en las fases 1 (estaciones existentes) y 2 (estaciones planificadas) de los proyectos. El alcance previsto para este producto incluye:

3.1 Proponer directrices mínimas para las estaciones de monitoreo con miras a las instalaciones físicas y operativas de la RHA y la RCA. Estas directrices deben abarcar la frecuencia de los registros de niveles y precipitaciones, la frecuencia de las mediciones líquidas, la calidad del agua; las frecuencias de nivelación y mantenimiento general; la identificación de los equipos estándar deseables en la operación, los itinerarios y los equipos de operación, entre otra información pertinente, para la armonización del monitoreo previsto en la RHA y RCA.

3.2 Enumerar, para las estaciones previstas (Fases 1 y 2), de forma específica y en formato planilla, las medidas que deban ser tomadas en cada estación para cumplir con las directrices generales propuestas para la instalación, adecuación y operación de las estaciones hidrológicas de acuerdo con el protocolo propuesto (ítem 2.1).

3.3 Proponer directrices metodológicas mínimas para la operación *in loco* de las estaciones de monitoreo con miras a la implementación de mejores prácticas de nivelación, de medición de caudal y de la calidad del agua y de telemetría (nivel y pluviometría) de las estaciones de la RHA y RCA. Estas directrices deben sintetizar las orientaciones y, cuando sea necesario, remitir a las orientaciones, manuales y otros documentos de referencia.

PRODUCTO 4 - Informe conteniendo directrices para el protocolo regional de tratamiento, disponibilidad y publicación de los datos generados en las RHA y RCA

A partir de la información obtenida en el Producto 2, de las referencias metodológicas investigadas y de las indicadas por la Contratante, la Consultora deberá proponer un protocolo regional que contenga las directrices de tratamiento, disponibilidad y publicación de los datos. El alcance previsto para este producto incluye:

4.1 Proponer directrices mínimas para el tratamiento (consistencia de los datos y generación de curvas de gasto), disponibilidad y publicación de los datos relacionados con el monitoreo de la cantidad y calidad de las aguas superficiales en el ámbito de las estaciones existentes referenciadas en la RHA y RCA.

4.2 Indicar a través de diagramas de flujo las etapas, los responsables y el aspecto temporal involucrado, considerando los aspectos institucionales locales y generales en estas etapas.

PRODUCTO 5 - Protocolo de Monitoreo para la Red de Monitoreo de la Calidad del Agua de la Cuenca Amazónica

Sobre la base de la información obtenida en el Producto 2, la Consultora deberá proponer un protocolo regional para el análisis de campo, la recolección y el transporte de muestras y el análisis de laboratorio para la evaluación de la calidad del agua.



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



Deberán proponerse metodologías analíticas de análisis de laboratorio, así como los límites de detección. También deberá proponerse un protocolo de análisis y coherencia de datos y procedimientos para el control de calidad analítica de los laboratorios.

Se deberán identificar el equipo utilizado y las necesidades para la adquisición, para que sea posible implementar el protocolo propuesto.

Esta propuesta será enviada a los países para que la evalúen. Y posteriormente, se realizarán reuniones con los países para realizar ajustes en este protocolo.

PRODUCTO 6 - Informe final con los protocolos de las RHA y RCA

Este producto sistematiza y consolida la información obtenida en los productos anteriores, así como presenta las estructuras institucionales, las demandas de capacitación y el estudio de costes necesario, incluyendo los siguientes temas:

- 6.1 Presentar el panorama de la situación existente (marco cero) del monitoreo en las estaciones amazónicas referenciadas en la RHA y RCA, así como, los análisis pertinentes.
- 6.2 Presentar la propuesta de protocolo regional de instalación, adecuación y operación de las estaciones de monitoreo hidrológico definidas en los proyectos de RHA y RCA.
- 6.3 Presentar la propuesta de protocolo regional para el tratamiento, disponibilidad y publicación de los datos generados en las RHA y RCA.
- 6.4 Presentar la propuesta de protocolo regional de análisis de campo y de recolección de muestras.
- 6.5 Propuesta de estructura institucional para orientar los flujos y las responsabilidades para la implementación, la operación y la publicación de los datos de las RHA y RCA.
- 6.6 Informe comprendiendo un estudio de las demandas de capacitación con miras a nivelar las capacidades técnicas y operativas necesarias para la ejecución armónica de los proyectos de RHA y RCA, considerando las directrices propuestas en los protocolos.
- 6.7 Informe comprendiendo una estimativa de los costos generales para la implantación (instalación y/o adecuación), operacionalización y publicación de los datos de la RHA y RCA para las Fases 1 (estaciones existentes) y 2 (estaciones planificadas).

5.2 Forma de presentación de los productos

Los productos deben ser entregados de acuerdo con los siguientes detalles:

- Dos ejemplares impresos en las versiones en portugués, inglés y español (cada ejemplar) de cada producto.
- Copias digitales de cada producto en las versiones en portugués, inglés y español en formatos editables (Word) y una copia en pdf y en dispositivos de almacenamiento secundario (CD, DVD, pen drive u otros). Los datos se presentarán en formatos



**PROYECTO
AMAZONAS**
ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA
DE RECURSOS HÍDRICOS



adecuados para el tratamiento de bases de datos (a acordar con la SP/OTCA y la ANA-Brasil) y la información cartográfica deberá presentarse en formato shape.

- Presentación resumida en Power Point de cada producto (versiones en portugués, español e inglés).

Para la realización de los productos a contratar, la Consultora deberá tener pleno conocimiento y considerar las directrices contenidas en los Proyectos de las Redes Regionales Amazónicas de Monitoreo Hidrológico (RHA) y de Calidad del Agua (RCA) elaboradas en el marco de la Fase II del Proyecto Amazonas que serán proporcionadas por la Contratante.

Los contactos con los países a fin de obtener datos e información pueden realizarse mediante reuniones presenciales o virtuales con las instituciones involucradas y entrevistas con el personal relacionado con los proyectos de la RHA y RCA. La participación de la Consultora también puede ser requerida en campañas de monitoreo con el fin de observar *in loco* las operaciones hidrométricas y de mediciones de calidad del agua. Los costes relacionados con los eventos presenciales (pasajes y viáticos), si se realizaran, correrán a cargo de la Contratante.

La Consultora también deberá evaluar los protocolos internacionales de monitoreo (por ejemplo, OMM, GEMS/Water, otras cuencas transfronterizas) así como las fuentes indicadas por la Contratante que puedan servir de insumo para los protocolos que se propongan.

Los productos que se elaboren deben contener elementos gráficos, como tablas, figuras, gráficos y diagramas de flujo, entre otros, que ayuden a la comprensión del contenido, un lenguaje claro y citas pertinentes que figuren en la bibliografía.

La Contratante debe estar consciente de que el informe general consolidado se presentará a los países para su evaluación y, posteriormente, se realizarán reuniones con los países para realizar los ajustes necesarios, en las que se espera la participación de la Contratada, de conformidad con las orientaciones de la Contratante.

La Contratada debe estar consciente de que su participación puede ser requerida en reuniones en las cuales el tema relacionado con estos TDR encuentre interacción con otros que se estén desarrollando en el ámbito de la Contratante.

La Consultora deberá estar disponible para viajes internacionales y también deberá asistir a las reuniones periódicas de seguimiento en Brasilia (DF).

6. CRONOGRAMA DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS CONTRATADOS

El plazo total de ejecución de los servicios será de 270 (doscientos setenta) días, contados a partir de la firma del contrato, y los productos previstos deberán ser entregados de acuerdo al siguiente Cronograma de Ejecución:

Tabla 1. Cronograma de ejecución de los servicios

Productos	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Producto 1	x								
Producto 2			x						
Producto 3					x				
Producto 4							x		
Producto 5								x	
Producto 6									x

7. CALIFICACIÓN PROFESIONAL

Criterios de calificación

La calificación será realizada usando los siguientes parámetros:

Calificación	Porcentaje (%)
Perfil general de la empresa y equipo técnico	10
Perfil específico del equipo técnico	50
Propuesta Técnica	20
Propuesta Económica	20

7.1 Requisitos de habilitación (eliminatório):

No.	Criterio (Si/No)
1	La empresa debe tener un registro en su país que la habilite para ejecutar el trabajo específico de la consultoría.
2	Por lo menos tres (3) trabajos realizados por la empresa en los últimos diez (10) años, relacionados a los recursos hídricos.
3	La experiencia profesional de los profesionales del equipo técnico de la empresa debe ser de al menos 10 años para el Coordinador y de al menos 7 años para los especialistas en áreas relacionadas con los recursos hídricos. Todos los profesionales involucrados deben contar con título universitario. El coordinador debe tener al menos una especialización en un campo relacionado.
4	Equipo técnico compuesto por al menos cuatro (4) profesionales solicitados y un (1) profesional de apoyo.
5	De los profesionales del equipo, el coordinador y dos especialistas deben tener conocimiento comprobado de al menos dos de las lenguas oficiales de la OTCA.
6	Entrega del currículum de la empresa, currículos individuales del equipo y oferta técnica y oferta económica.
7	Habilitación de empresas de los Países Miembros: NIT; RIF; RUC - emitido por órganos oficiales;



No.	Criterio (Si/No)
	Estatutos, reformas y nombramientos de directores y representantes legales, en la cámara de comercio con jurisdicción en el domicilio de la respectiva empresa.

7.2 Calificación de la experiencia requerida (clasificación)

Los pesos porcentuales para cada criterio de puntuación serán distribuidos de la siguiente forma:

Experiencia de la empresa (hasta 10 puntos)

- Experiencia en la elaboración de informes, boletines y estudios relacionados a hidrología. Puntuación máxima de 3 puntos (0,5 puntos por experiencia comprobada).
- Experiencia en la elaboración de informes, boletines y estudios relacionados con la planificación de redes de vigilancia de recursos hídricos superficiales. Puntuación máxima de 3 puntos (1 punto por experiencia comprobada).
- Experiencia en trabajos realizados en la región amazónica. Puntuación máxima de 3 puntos (1 punto por experiencia comprobada).
- Es deseable que la Consultora tenga experiencia en proyectos de cooperación técnica internacional. Puntuación máxima de 1 punto en caso positivo.

Experiencia profesional del equipo de trabajo (hasta 50 puntos)

Perfil	Puntuación
1. Coordinador y Jefe de equipo	Total: 15 puntos
Postgrado en recursos hídricos o áreas relacionadas con un máster (2 puntos) o un doctorado (3 puntos).	Puntuación máxima de 3 puntos.
Trabajos específicos sobre títulos relacionados a la planificación y/o gestión de recursos hídricos (0,5 punto por trabajo y 1 punto si es en la región amazónica).	Puntuación máxima de 6 puntos.
Coordinación de equipos multidisciplinarios (0,5 punto por experiencia comprobada).	Puntuación máxima de 4 puntos.
10 años o más de experiencia comprobada (0,5 punto por año excedente)	Puntuación máxima de 2 puntos.
2. Especialista en Hidrometría	Total: 10 puntos
Postgrado en hidrología o áreas relacionadas, con especialización (1 punto), máster (2 puntos) o doctorado (3 puntos)	Puntuación máxima de 3 puntos.
Trabajos específicos relacionados con hidrometría y la planificación de redes de monitoreo (0,5 puntos por trabajo y 1 punto si es en la región amazónica).	Puntuación máxima de 5 puntos.



Perfil	Puntuación
7 años o más de experiencia comprobada (0,5 punto por año excedente)	Puntuación máxima de 2 puntos.
3. Especialista en Calidad de Agua	Total: 10 puntos
Postgrado en Biología, Ingeniería o áreas relacionadas, con especialización (1 punto), máster (2 puntos) o doctorado (3 puntos)	Puntuación máxima de 3 puntos.
Trabajos específicos relacionados al monitoreo de calidad del agua superficial y en redes de monitoreo (0,5 punto por trabajo y 1 punto si es en la región amazónica).	Puntuación máxima de 5 puntos.
7 años o más de experiencia comprobada (0,5 punto por año excedente)	Puntuación máxima de 2 puntos.
4. Especialista en Tratamiento de Datos Hidrológicos (precipitaciones, nivel, caudal y calidad del agua)	Total: 10 puntos
Postgrado en hidrología o áreas relacionadas, con especialización (1 punto), máster (2 puntos) o doctorado (3 puntos)	Puntuación máxima de 3 puntos.
Trabajos específicos relacionados con el tratamiento preliminar de los datos hidrológicos, consistencia de datos de precipitaciones, nivel, caudal, calidad del agua, generación de curvas de gasto y llenado de datos faltantes (0,5 puntos por trabajo).	Puntuación máxima de 5 puntos.
7 años o más de experiencia probada (0,5 puntos por año adicional)	Puntuación máxima de 2 puntos.
5. Profesional de apoyo	Total: 5 puntos
Profesional con título universitario en un campo relacionado con los recursos hídricos y objetivos del estudio.	Puntuación máxima de 5 puntos.

La SP/OTCA aplica una política de tolerancia cero a todas las formas de acoso y se compromete a promover la igualdad de género, considerando con un diferencial positivo y especial interés las posibles candidaturas femeninas para esta Consultoría. Este mismo diferencial se aplica a las personas con discapacidad, a las que se anima a postularse.

Propuesta técnica (hasta 20 puntos)

Las empresas consultoras deberán presentar una propuesta con el alcance de la consultoría y el desarrollo metodológico de acuerdo con los objetivos, productos y actividades, incluyendo procedimientos y estrategias específicas para la operatividad de las actividades más relevantes, así como proponer otras actividades complementarias, cuando sea el caso. La propuesta técnica deberá enviarse en un máximo de diez páginas A4, y podrá completarse con anexos que contengan elementos gráficos, tablas y otros elementos en otras cinco páginas.

La capacidad técnica de la empresa consultora será evaluada en relación con la comprensión de la consultoría, y existe la obligación de vincular la propuesta técnica con lo que será desarrollado en el trabajo de consultoría.

Propuesta económica (hasta 20 puntos)

La propuesta de precio (Fm) evaluada como la más baja recibe la máxima puntuación financiera (Sf) de 100 (es decir, el 10%).

La fórmula para determinar la puntuación financiera (Fp) de todas las demás ofertas es la siguiente: $Sf = 100 \times Fm / F$, donde "Sf" es la puntuación financiera, "Fm" es el precio más bajo y "F" es el precio de la oferta que está siendo considerada.

8. FORMA DE PAGO Y APROBACIÓN DEL PRODUCTO

Los pagos se realizarán en función de la entrega de los productos y corresponderán a un porcentaje del importe total de **R\$ 309.319,36 (trescientos nueve mil trescientos diecinueve reales con treinta y seis centavos)**, según la tabla a continuación, la cual presenta los valores porcentuales correspondientes a cada uno de los productos.

Productos	% de pago	Plazo para entrega
Producto 1	10%	Hasta 30 días
Producto 2	15%	Hasta 90 días
Producto 3	15%	Hasta 150 días
Producto 4	15%	Hasta 210 días
Producto 5	15%	Hasta 240 días
Producto 6	30%	Hasta 270 días

La Contratante se reserva el derecho de conceder la autorización del pago de los productos condicionada a su calidad, según el cronograma previsto.

9. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

La supervisión de la consultoría será realizada conjuntamente por la SP/OTCA y la Agencia Nacional de Aguas de Brasil - ANA, que designará a los supervisores del contrato.

Los productos deberán ser entregados a la SP/OTCA y a la ANA-Brasil. Los productos entregados por la empresa consultora en las fechas mencionadas serán objeto de revisión por parte de la supervisión de las entidades mencionadas, con un plazo no superior a quince días desde su recepción. Posteriormente, las observaciones generales y específicas se remitirán a la empresa consultora para que realice los ajustes necesarios. Estas revisiones deben ser enviadas nuevamente a la OTCA y a la ANA-Brasil para su aprobación.

La Contratante, a través de técnicos especialmente designados, realizará el seguimiento, supervisión e fiscalización de los trabajos desarrollados por el profesional contratado, debiendo recibir, con al menos veinte días de antelación, cualquier propuesta de modificación de la planificación, para su análisis y decisión.