

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

**Especialista 2 en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el desarrollo del Estudio “Priorización de Cuencas Hidrográficas, la Elaboración de una Propuesta Metodológica para la Construcción del Plan de Gestión de Cuencas Hidrográficas Nacionales y la Elaboración de una Propuesta Técnica de Selección de Sitios para la Ubicación de Estaciones Hidrometeorológicas”. Programa NDC CAEP. PARAGUAY**

### INFORMACIÓN GENERAL

**Ubicación:** Remoto

**Duración del contrato:** 44 días laborales en un plazo de 8 semanas

**Supervisor / Persona a quien reporta:** Depto. de Adaptación al Cambio Climático y Director de Recursos Hídricos del MADES

**Plazo de recepción de solicitudes:** 27 de Julio 2021

### ACERCA DE GWP

Global Water Partnership (GWP) es una red internacional establecida en 1996 cuya visión es un mundo con seguridad hídrica. La misión de GWP es promover la gobernanza y la gestión de los recursos hídricos para un desarrollo sostenible y equitativo. GWP y NDCP se asocian para colaborar con los países para aumentar su ambición en las NDC. La red GWP está abierta a todas las organizaciones que reconocen los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos respaldados por la red. La red abarca 13 regiones con más de 3.000 socios institucionales en 158 países. La secretaría global está en Estocolmo, Suecia. El Secretariado de Sudamérica está en Montevideo, Uruguay. Más información: [www.gwp.org](http://www.gwp.org)

### ANTECEDENTES

GWP aborda las múltiples amenazas y oportunidades relacionadas con la gestión sostenible de los recursos hídricos mediante la promoción de asociaciones, la gestión del conocimiento y la facilitación de procesos de reforma / cambio. Para ello, trabaja a nivel regional y nacional para facilitar la inclusión del agua en la agenda de desarrollo (dentro del marco general de los ODS), con un punto de entrada en la seguridad hídrica. El objetivo principal es una mejor implementación de la gobernanza del agua a través de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

Global Water Partnership Sudamérica tiene el mandato de ayudar a los países de la región a lograr la seguridad hídrica a largo plazo a través de la gestión sostenible de sus recursos hídricos. Esto se logra mediante la promoción e implementación de la GIRH, un enfoque participativo para la gestión de los recursos hídricos que implica la participación de todos los sectores de la economía.

### Contribución determinada a nivel nacional

Después del comienzo del Acuerdo de París, los informes de países que se presentaron antes de la Conferencia de París (INDC - Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional) se convirtieron en Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC). Junto con un nuevo sistema para informar sobre la adaptación, estas NDC son fundamentales para la implementación del Acuerdo. Los países pueden decidir si enfocar la planificación

de la adaptación en su NDC y / o utilizar Planes de Adaptación Nacional o Comunicaciones Nacionales.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 tienen sus respectivos procesos y plataformas globales, y mecanismos de seguimiento y presentación de informes. Estos proporcionan puntos de entrada para el diálogo y la acción para hacer el mejor uso de la GIRH, en el aumento de la ambición de promover los compromisos de los países sobre la acción climática, el desarrollo sostenible y la reducción del riesgo de desastres.

Las NDC son un marco poderoso para establecer prioridades para la acción climática nacional, con el potencial de guiar prioridades como la construcción de resiliencia climática e infraestructura resiliente al clima. Se pueden transformar en estrategias y / o enfoques a nivel de país para movilizar financiamiento para programas y proyectos de infraestructura resiliente al clima y para mejorar los marcos normativos y regulatorios necesarios.

En este marco, GWP ha apoyado al Gobierno de Paraguay en la formulación y actualización de las metas de adaptación al cambio climático para respaldar la segunda presentación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional. Se han identificado 25 metas al 2030, con objetivos intermedios al 2025 de siete sectores de actividad. Además, se identificaron las brechas para el logro de estas metas. Respecto a los temas transversales (6), se formularon 16 objetivos.

El desafío es que las acciones, para el logro de las metas, se lleven a cabo y para ello el gobierno y las instituciones vinculadas a cada meta deberán, entre otras cosas, cerrar las brechas identificadas. Para ello, se recolectó información parcial sobre los programas y proyectos en marcha asociados a las metas.

Bajo este contexto, GWP apoyará a la implementación de acciones que contribuyan en los programas y proyectos necesarios para alcanzar las metas de las NDC de adaptación. Entre estas acciones, se encuentra la elaboración de un estudio sobre la Priorización de Cuencas Hidrográficas, la Elaboración de una Propuesta Metodológica para la Construcción del Plan de Gestión de Cuencas Hidrográficas Nacionales y La Elaboración de una Propuesta Técnica de Selección de Sitios para la Ubicación de Estaciones Hidrometeorológicas.

## **Objetivos del estudio**

### ***Objetivo general***

Contribuir a alcanzar las metas de las NDC de adaptación, a través del fortalecimiento de la gestión integrada de los recursos hídricos con la implementación de instrumentos y herramientas que permitan priorizar cuencas y subcuencas, la construcción de planes de gestión de cuencas y un adecuado monitoreo hidrometeorológico.

### ***Objetivos específicos***

1. Elaborar una propuesta metodológica de priorización de cuencas y subcuencas, que responda a escenarios de interés para las intervenciones del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), en función con áreas vulnerables a los efectos de cambio climático, conservación del patrimonio natural (hídrico, biodiversidad, cultural), desarrollo productivo, gobernanza, entre otros.

2. Elaborar una Propuesta Metodológica simplificada para la Construcción del Plan de Gestión de Cuenca y aplicarla en una cuenca o subcuenca seleccionada según un escenario de interés del MADES, para validar en lo posible su aplicación y efectividad.
3. Elaborar una propuesta técnica de selección de sitios para la ubicación de estaciones hidrometeorológicas, en una cuenca hidrográfica de interés para el MADES, que permitan la generación de buena data para el monitoreo de variables climáticas de acuerdo a escenarios de interés de la institución (oferta hídrica, monitoreo de cambio climático, alertas tempranas, entre otras);

### **Desarrollo del estudio**

El desarrollo del estudio se realizará a través de la contratación de dos Especialistas en Hidrología, un Especialista Forestal y un Especialista en Sistemas de Información Geográfica (SIG), quienes desarrollarán productos asignados a cada uno y a su vez cooperarán en actividades que requieran un aporte combinado. La coordinación y dirección del equipo consultor estará a cargo de un Técnico designado por el MADES, el Depto. de Adaptación al Cambio Climático y GWP Sudamérica.

### **OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA**

1. Caracterizar, de manera preliminar, las unidades hidrográficas de Paraguay.
2. Elaborar un Atlas (compendio) de Caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay para el MADES.

### **ALCANCE**

La consultoría se desarrollará considerando el esquema de las cuencas y subcuencas hidrográficas de Paraguay, donde el/la consultor/a deberá realizar una caracterización preliminar de las unidades hidrográficas de Paraguay. Al mismo tiempo, se espera que el/la consultor/a desarrolle un Atlas (compendio) de Caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay para el MADES.

### **TAREAS Y RESPONSABILIDADES**

A continuación, se detallan las tareas y responsabilidades para el desarrollo de los productos esperados. En los casos que proceda, se realizarán actividades en coordinación con los Especialistas en Hidrología y el/la Especialista Forestal así como con el personal del MADES y de GWP.

#### **Producto 1. Plan de trabajo, que incluya propuesta metodológica.**

1. Identificar las principales actividades y tareas para el desarrollo de la consultoría.
2. Determinar la metodología para el desarrollo de la consultoría.
3. Desarrollar un cronograma detallado.

#### **Producto 2. Caracterización de las unidades hidrográficas de Paraguay**

1. Evaluar la disponibilidad de información existente y las necesidades para la caracterización de las unidades hidrográficas.

2. Elaboración de mapas de caracterización de las unidades hidrográficas de Paraguay, acorde a los requisitos y formatos señalados por el MADES.
3. Someter a revisión los mapas elaborados, por parte de un grupo de consulta de actores seleccionados por el MADES.

**Producto 3. Atlas de Caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay para el MADES.**

4. Evaluar la disponibilidad de información existente y las necesidades para la conformación de un atlas de caracterización de las cuencas hidrográficas.
5. Elaboración de mapas de caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay, acorde a los requisitos y formatos señalados por el MADES.
6. Conformación de un atlas caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay.
7. Someter a revisión el atlas, por parte de un grupo de consulta de actores seleccionados por el MADES.

**PRODUCTOS Y CRONOGRAMA DE ENTREGA**

<b>Producto</b>	<b>Tiempo de entrega</b>
Producto 1. Plan de trabajo, que incluya propuesta metodológica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de trabajo.</li> </ul>	A las 2 semanas de firmado el contrato
Producto 2. Caracterización de las unidades hidrográficas de Paraguay <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas de Caracterización de las unidades hidrográficas de Paraguay, acorde a los requisitos y formatos señalados por el MADES.</li> </ul>	A las 6 semanas de firmado el contrato
Producto 2. Atlas de Caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay para el MADES. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un atlas caracterización de las Cuencas Hidrográficas de Paraguay.</li> </ul>	A las 8 semanas de firmado el contrato

**MONTO Y CUADRO DE DESEMBOLSOS**

El monto máximo asignable para esta consultoría asciende a U\$S 7.000 (siete mil dólares americanos) impuestos incluidos.

<b>Pago</b>	<b>Producto</b>	<b>Tiempo de entrega</b>	<b>Porcentaje de Pago</b>
1	Producto 1	A las 2 semanas de firmado el contrato	20%

2	Producto 2	A las 6 semanas de firmado el contrato	30%
3	Producto 3	A las 8 semanas de firmado el contrato	50%

## PERFIL DEL CONSULTOR/A

El/la consultor/a requiere una experiencia técnica / profesional de alto nivel. Los solicitantes interesados deben tener las siguientes calificaciones y experiencias:

### Formación académica

- Título en ingeniería en sistemas, ingeniería geográfica, informática o áreas afines. Deseable maestría o especialización en sistemas de información geográfica.

### Experiencia profesional – otros requisitos

- 3 años de experiencia profesional en el manejo de Sistemas de Información Geográfica.
- Al menos 02 experiencias generando información SIG para el manejo y/o estudios de Cuencas Hidrográficas.
- Deseable el conocimiento del contexto de la gestión de cuencas hidrográficas en la República de Paraguay.
- Deseable capacidad / experiencia para desarrollar capacitaciones y experiencia en la facilitación de capacitaciones / reuniones / eventos).

Enviar su propuesta técnica según Anexo B (instrucciones para los licitadores) a:

[alejandra.mujica@gwpsudamerica.org](mailto:alejandra.mujica@gwpsudamerica.org) [vguzman.gwp@gmail.com](mailto:vguzman.gwp@gmail.com) y,  
[mjpa.dncc.mades@gmail.com](mailto:mjpa.dncc.mades@gmail.com)  
con copia a: [ffalero@ciu.com.uy](mailto:ffalero@ciu.com.uy)