



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS DEL SECTOR DE RECURSOS HÍDRICOS

#### SINPREH

<b>Fuente de financiamiento:</b>	<b>Proyecto Gestión Integral del Agua – GIA Fondo de Asistencia Técnica – FAT</b>
<b>Periodo de la consultoría:</b>	<b>90 días</b>
<b>Monto (Bs):</b>	<b>190 000</b>

#### 1 Antecedentes

HELVETAS Swiss Intercooperation - Bolivia ha recibido el mandato de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia para la ejecución del proyecto Gestión Integral del Agua, en apoyo y alineamiento del Plan Nacional de Cuencas del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

La presente fase del proyecto Gestión Integral del Agua (2019 -2022) capitalizará y profundizará las experiencias, para fortalecer y consolidar la política pública del sector y coadyuvar a su implementación, a través de un proceso de asistencia técnica más directo al VRHR-MMAyA, a través de la implementación de modelos y herramientas desarrollados en las fases anteriores.

El VRHR, en el marco del Plan Nacional de Cuencas (PNC), viene implementado proyectos orientados al Manejo Integral de Cuencas (MIC) como estrategia para impulsar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), bajo modalidades de participación y autogestión, desde las perspectivas de las culturas y sistemas de vida locales, y como sustento del desarrollo humano y ambiental sostenible en un contexto de vulnerabilidad frente a desastres naturales y al cambio climático.

Los proyectos implementados son desarrollados en diferentes áreas, entre ellas forestación y reforestación, monitoreo de la cantidad y calidad de cuerpos de agua, siembra y cosecha de agua, medidas estructurales y no estructurales para el control de la erosión hídrica y otros. Todos los proyectos son gestionados mediante convenios inter-gubernativos atendiendo demandas locales interpuestas a través de los gobiernos departamentales, municipales, indígenas y regionales (Entidades Territoriales Autónomas – ETA).

En este marco, se plantea la necesidad de desarrollar un sistema de información sobre los proyectos ejecutados o en proceso de ejecución accesible a tomadores de decisiones en los cinco niveles de gobierno (plurinacional, autónomo departamental, autónomo regional, autónomo indígena y municipal) que facilite la planificación y priorización de intervenciones, el seguimiento de estas durante su aplicación y la identificación de acciones para la sostenibilidad y réplica como modelo de las mismas.

## 2 Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Desarrollar e implementar una plataforma informática de gestión de la información de proyectos implementados en el sector de recursos hídricos y en marco del Plan Nacional de Cuencas que facilite el seguimiento de los mismos y oriente en la planificación sectorial.

### 2.2. Objetivos específicos

- 1) Generar la base de datos de todos los proyectos gestionados por el VRHR en el marco del Plan nacional de Cuencas y de las demás instituciones que conforman el sector de recursos hídricos.
- 2) Desarrollar la plataforma del Sistema de Información Nacional de Proyectos del Sector de Recursos Hídricos como instrumento de planificación, implementación y seguimiento por parte de los cinco niveles de gobierno.
- 3) Desarrollar servicios web o microservicios que permitan el acceso a información de áreas de financiamiento, consultas rápidas y seguimiento de proyectos del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego.

## 3 Productos esperados

### 3.1. Base de datos y modelo conceptual del SINPREH

- Datos recopilados y sistematizados de proyectos del VRHR y de otras instituciones del sector de recursos hídricos.
- Base de datos de proyectos del sector de recursos hídricos.
- Modelo conceptual del SINPREH.

### 3.2. Sistema de información nacional de proyectos de recursos hídricos – SINPREH

- Conceptualización, definición y estructuración del SINPREH.
- Sistema de Información Nacional de Proyectos de Recursos Hídricos, generado a partir de los proyectos generados del PNC y de las instituciones del sector. Considera los módulos:
  - Módulo de seguimiento físico.
  - Módulo de seguimiento financiero.
  - Módulo de configuración del proyecto.
  - Módulo de reportes.

### 3.3. Aplicación móvil para la gestión de proyectos del sector de recursos hídricos (SINPREH)

- Aplicación móvil del SINPREH, que permitan el seguimiento de proyectos en tiempo real a tomadores de decisión.
- Guía para actualización y manejo de la plataforma.
- Manual de operación del SINPREH
- Curso de capacitación a autoridades y técnicos del VRHR.

## 4 Actividades

### 4.1. Base de datos y modelo conceptual del SINPREH

- Realizar reuniones con las diferentes unidades del VRHR que gestionan la información.
- Recopilar las necesidades específicas del VRHR.
- Definir los módulos que constituirán la plataforma, notificaciones sobre puntos críticos de la planificación, reportes a generarse, etc.
- Recopilar y sistematizar la información de los proyectos elaborados en las diferentes unidades, en el marco del PNC.
- Identificar campos o estructura de datos que respondan a los lineamientos del VRHR en la gestión de proyectos.
- Realizar la propuesta conceptual y metodológica para el desarrollo de la base de datos.
- Definir la estructura y relaciones de las tablas en la base de datos.

#### 4.2. Sistema de información nacional de proyectos de recursos hídricos – SINPREH

- Análisis y priorización de requerimientos y necesidades de las unidades involucradas.
- Desarrollo de la plataforma digital en el SIARH, con las funciones, módulos, sistema de notificaciones, reportes, etc. previamente definidos con los técnicos del VRHR.
- Análisis y desarrollo de los módulos identificados mínimos y requeridos para el efectivo seguimiento de proyectos (inversión pública, cooperación y otros) en el marco del PNC, así como la integración entre ellos y los procesos necesarios para su implementación:
  - Módulo de Registro de Proyectos (Ficha Técnica, Marco Lógico y otros requeridos) y fuentes de financiamiento (por fuente de financiamiento)
  - Módulo de Seguimiento Físico (en términos de metas, actividades, hitos y grados de cumplimiento, observaciones, acciones correctivas, etc.)
  - Módulo de Seguimiento financiero (Desembolsos realizados según la programación por parte de los financiadores, contrataciones y registro de gastos)
  - Módulo de Cierre de Proyectos
  - Módulo de Configuración o Parametrización
  - Módulo de Usuarios, roles y permisos
  - Módulo de Reportes
  - Módulo de Auditorías
  - Módulo de Alertas

#### 4.3. Aplicación móvil para la gestión de proyectos del sector de recursos hídricos (SINPREH)

- Desarrollar los servicios web o microservicios para que otros módulos puedan obtener información de esta plataforma.
- Conceptualizar y desarrollar la aplicación móvil del SINPREH.
- Elaborar el contenido analítico de la guía para la actualización de datos de la plataforma.
- Realizar un curso para el manejo y actualización con técnicos del VRHR.

### 5 Coordinación de la supervisión de la consultoría

La supervisión y coordinación se realizará entre el proyecto Gestión Integral del Agua de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia, ejecutado por HELVETAS Swiss Intercooperation - Bolivia, y la Unidad de Planificación Hídrica y Calidad de Aguas (UPHCA) del VRHR.

La revisión técnica y aprobación de los productos estará a cargo de la instancia de supervisión y tendrá un plazo máximo de 10 días hábiles de acuerdo con el siguiente detalle o descripción de plazos:

- Revisión y requerimiento de ajuste: 4 días hábiles
- Levantamiento de observaciones y ajustes: 4 días hábiles
- Revisión final y conformidad: 2 días hábiles

Una vez se cuente con la conformidad de la Unidad de Planificación Hídrica y Calidad de Aguas del VRHR, toda la información deberá ser remitida a Helvetas adjuntando la nota de presentación del producto del consultor.

## 6 Sobre la propiedad intelectual

Los materiales producidos bajo los presentes Términos de Referencia, tales como diseños metodológicos, escritos, reportes, gráficos, fotografías, medios magnéticos, plataforma digital y demás son de propiedad intelectual exclusiva del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y HELVETAS Bolivia. Este derecho de propiedad intelectual continuará vigente aún después de la conclusión de la relación contractual de las partes.

## 7 Proponentes elegibles

Podrán presentar sus propuestas empresas vigentes y legalmente establecidas en Bolivia o profesionales independientes que acrediten experiencia y presenten un equipo de profesionales de acuerdo con las especificaciones siguientes:

### a) Especialista en informatización de datos

- Formación académica: Profesional en el área de geografía, ambiental, informática o ingeniería civil.
- Experiencia general: Mínimo 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional.
- Experiencia específica: Al menos 3 años de experiencia profesional en diseño de plataformas de divulgación de información especializada o tres consultorías de diseño y puesta en línea de plataformas digitales que estén en funcionamiento.

### b) Especialista en seguimiento y evaluación de proyectos

- Formación académica: Profesional del área ambiental, agronomía, forestal, civil o economía.
- Experiencia general: Mínimo 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional.
- Experiencia específica: Al menos 3 años de experiencia profesional en seguimiento o evaluación de proyectos en manejo integral de cuencas o gestión de recursos hídricos.

### c) Especialista en sistemas

- Formación académica: Profesional del área de ingeniería de sistemas o informática con experiencia en diseño e implementación de plataformas digitales, aplicaciones móviles y sistemas de soporte.
- Experiencia general: Mínimo 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional.
- Experiencia específica: Al menos 3 años de experiencia profesional en programación, diseño de plataformas y aplicaciones web y móviles.

La información solicitada de la empresa y profesionales debe ser presentada siguiendo el siguiente formato (excluyente):

## FORMACIÓN PROFESIONAL

Estudios realizados <sup>1</sup>	Especialidad o Área <sup>2</sup>	Universidad	Fecha de Emisión del Título (Mes/Año)	Evaluación (a cargo del convocante)
Grado				
Maestría o doctorado				
Especialización				
Otros conocimientos				
<b>TOTAL EVALUACIÓN FORMACIÓN PROFESIONAL</b>				

## EXPERIENCIA PROFESIONAL DESCRITA EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Contratante o entidad	Cargo	Descripción breve del trabajo	Período de trabajo			Evaluación (a cargo del convocante)
			Inicio (mm/aa)	Fin (mm/aa)	Tiempo (meses)	
<b>Total experiencia profesional</b>						

Según los tiempos y tareas asignadas, se debe asegurar la participación del equipo en todos los hitos y actividades planificadas, de manera particular en las actividades de campo.

No serán aceptados cambios en el equipo propuesto, salvo razones de fuerza mayor debidamente justificadas y demostradas, y en ningún caso se aceptará cambio del profesional líder del equipo. Cambios injustificados darán lugar a la no firma o rescisión de contrato.

### 8 Duración

La consultoría tendrá una duración de noventa (90) días calendario, a partir de la firma de contrato.

### 9 Costo de la consultoría y formas de pago

El costo referencial de la consultoría se ha establecido en Bs 190.000 (ciento noventa mil 00/10 bolivianos), que será pagado de acuerdo con el siguiente detalle:

- Primer pago: 20% a la entrega del Plan de Trabajo y cronograma detallado, aprobado por el VRHR.
- Segundo pago: 40% a la aprobación del Producto 1 por el VRHR;
- Tercer pago: 40% a la aprobación de los Productos 2 y 3 por el VRHR;

### 10 Requisitos

Los proponentes deben presentar la siguiente documentación legal – administrativa adjunta a la propuesta técnica:

En caso de equipos constituidos por consultores independientes:

- Carta de presentación de la propuesta con un período de validez mínimo de sesenta (60) días calendario
- Hoja de vida de cada miembro del equipo consultor
- Número de Identificación Tributaria (NIT) del líder del equipo.

<sup>1</sup> Indicar el que corresponda, por ejemplo, licenciatura, técnico superior, técnico medio etc.

<sup>2</sup> Indicar el que corresponda, por ejemplo, Economía, Ingeniería, Derecho, Medicina, etc.

- Registro en una AFP del líder del equipo
- Registro de afiliación (como titular o dependiente) a una Caja de Salud del sistema público del líder del equipo, no S.U.S (requisito excluyente).
- Copia simple de la cédula de identidad de los miembros del equipo.

En caso de empresas consultoras:

- Carta de presentación de la propuesta con un período de validez mínimo de sesenta (60) días calendario
- Hoja de vida de cada miembro del equipo consultor
- Número de Identificación Tributaria (NIT) de la empresa.
- Certificado de no adeudo de la empresa consultora ante las AFP
- Registro de afiliación vigente de la empresa ante una Caja de Salud del sistema público, no S.U.S (requisito excluyente).
- Copia simple de registro de FUNDAEMPRESA.
- Copia simple de la cédula de identidad del representante legal de la empresa consultora.

## 11 Propuesta técnica

La propuesta técnica a presentar debe evitar la copia y repetición literal de los objetivos y actividades señaladas en los presentes TdRs (salvo en la Ficha Resumen). Se valorará la originalidad en la redacción de la propuesta, la cual debe desarrollar únicamente los siguientes puntos y en una extensión máxima de 10 páginas:

- Ficha resumen de la propuesta.** (Máximo una página, excluyente) Se debe señalar la entidad convocante, nombre de la convocatoria, nombre y grado académico de los proponentes, objetivo general de la consultoría, monto global de la propuesta económica.
- Enfoque del desarrollo del SINPREH.** (Una y media páginas, máximo) Debe presentar el punto de vista de la consultora, desde su experiencia, de las mejores alternativas para desarrollar el SINPREH, de una manera versátil y creativa y que permita la interacción con los usuarios. Debe presentarse también referencia de unos dos ejemplos (con sus respectivos enlaces en funcionamiento) de divulgación de información de proyectos, tanto del ámbito nacional o internacional, comentando brevemente su similitud o diferenciará con su propuesta.
- Alcances del trabajo.** (No más de una página, excluyente) Debe plantear todo lo que será necesario realizar y la profundidad o el nivel de detalle con el que se realizarán estas actividades para el logro de los objetivos.
- Metodología de trabajo.** (No más de dos páginas, excluyente) Debe presentar las técnicas, métodos y procedimientos que se seguirá durante el desarrollo de la consultoría para el logro de los objetivos y productos. Debe ser planteado de manera sistemática y concreta.
- Equipo consultor.** (No más de una página, excluyente) Debe detallar la estructura, el rol y la contribución específica de los miembros del equipo, según su experticia y especialidad, en el desarrollo de cada uno de los productos.
- Cronograma de trabajo.** (No más de dos páginas, excluyente) Debe presentar el detalle de las actividades en orden cronológico dentro el plazo establecido y con la mayor precisión posible, incluyendo la asignación de recursos humanos y materiales, de manera que pueda ser utilizado para la supervisión y control de la misma. Debe identificarse la ruta crítica, hitos y plazos para la presentación de los productos.

- g) Detalle de Presupuesto.** (Una y media página) Debe detallar los ítems, objeto de gasto, necesarios para el desarrollo de la consultoría, los costos unitarios, costos mensuales y totales, además de las deducciones tributarias y de aporte a AFP. Propuestas con costos generales y globales, no serán consideradas.
- h) Comentarios adicionales (opcional).** (Una página) Si se considera necesario, los proponentes pueden realizar observaciones a los TDR formulando brevemente propuestas de complementación y/o ajuste. También, en esta parte, los proponentes pueden presentar información relevante para ampliar su propuesta.

Las/os) profesionales interesadas/os en prestar el servicio, deben hacer llegar nota de manifestación de interés acompañando su propuesta técnica hasta el 23 de septiembre a los siguientes correos: José Lahore: [jose.lahore@mmaya.gob.bo](mailto:jose.lahore@mmaya.gob.bo), Humberto Sainz: [humberto.sainz@helvetas.org](mailto:humberto.sainz@helvetas.org) y Emilio Madrid: [emilio.madrid@helvetas.org](mailto:emilio.madrid@helvetas.org); con el asunto: PROPUESTA SINPREH. Los proponentes deberán presentar los siguientes documentos, en formato PDF:

- Carta de interés debidamente firmada con la referencia: **SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS DEL SECTOR DE RECURSOS HÍDRICOS.**
- Propuesta técnica según especificaciones anteriores.
- Currículum Vitae de los profesionales, señalando su formación académica, experiencia general y específica de acuerdo con el formato antes señalado.

***Se contactará únicamente a las empresas o a los(as) consultores(as) que cumplan con los requisitos de la convocatoria.***

## 12 Criterios de evaluación

El procedimiento a utilizarse para la calificación de propuestas se ajustará a los siguientes criterios:

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>A. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO</b>	<b>MÁXIMO 30 PUNTOS</b>
a) <b>Especialista en informatización de datos</b>	<b>10 puntos</b>
<b>Formación académica</b> Profesional en el área de geografía, ambiental, informática o ingeniería civil (excluyente).	Cumple/no cumple
<b>Experiencia General</b> Mínimo 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional. - Menos de 6 años: 0 puntos - Igual a 6 años: 2 puntos - Más de 6 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)	5 puntos
<b>Experiencia Específica</b> Al menos Al menos 3 años de experiencia profesional en diseño de plataformas de divulgación de información especializada o tres consultorías de diseño y puesta en línea de plataformas digitales que estén en funcionamiento (excluyente). - Menos de 3 años: 0 puntos - Igual a 3 años: 2 puntos. - Más de 3 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)	5 puntos
b) <b>Especialista en seguimiento y evaluación de proyectos</b>	<b>10 puntos</b>
<b>Formación académica</b> Profesional del área ambiental, agronomía, forestal, civil o economía (excluyente)	Cumple/no cumple

<p><b>Experiencia General</b> Al menos 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 6 años: 0 puntos</li> <li>- Igual a 6 años: 2 puntos</li> <li>- Más de 6 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)</li> </ul> <p><b>Experiencia Específica</b> Al menos 3 años de experiencia profesional en seguimiento o evaluación de proyectos en manejo integral de cuencas o gestión de recursos hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 3 años: 0 puntos</li> <li>- Igual a 3 años: 2 puntos</li> <li>- Más de 3 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)</li> </ul>	5 puntos
<p><b>Experiencia Específica</b> Al menos 3 años de experiencia profesional en seguimiento o evaluación de proyectos en manejo integral de cuencas o gestión de recursos hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 3 años: 0 puntos</li> <li>- Igual a 3 años: 2 puntos</li> <li>- Más de 3 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)</li> </ul>	5 puntos
<b>c) Especialista en sistemas</b>	
<p><b>Formación académica</b> Profesional del área de Ingeniería de sistemas o informática con experiencia en diseño e implementación de plataformas digitales, aplicaciones móviles y sistemas de soporte (excluyente).</p> <p><b>Experiencia General</b> Al menos 6 años de experiencia general en su campo a partir del Título en Provisión Nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menos de 6 años: 0 puntos</li> <li>Igual a 6 años: 2 puntos</li> <li>Más de 6 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)</li> </ul> <p><b>Experiencia Específica</b> Al menos 3 años de experiencia profesional en programación, diseño de plataformas y aplicaciones web y móviles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menos de 3 años: 0 puntos</li> <li>Igual a 3 años: 2 puntos</li> <li>Más de 3 años: 0,5 puntos por cada año adicional al mínimo (hasta un máximo 5 pts)</li> </ul>	10 puntos
	Cumple/no cumple
	5 puntos
	5 puntos
<b>C. PROPUESTA TÉCNICA</b>	
	<b>MÁXIMO 50 PUNTOS</b>
1. Enfoque	10 puntos
2. Alcances del trabajo	5 puntos
3. Metodología del trabajo	20 puntos
4. Equipo consultor	5 puntos
5. Cronograma de trabajo	5 puntos
6. Detalle de presupuesto	5 puntos
<b>PUNTAJE MÍNIMO PARA HABILITARSE A LA EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	
<b>51 PUNTOS</b>	
<b>D. ENTREVISTA</b>	
<b>MÁXIMO 20 PUNTOS</b>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	
<b>100 PUNTOS</b>	

### 13 Validez de la propuesta

Las propuestas deberán tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.

### 14 Contacto

Para más información pueden contactarse con: José Lahore: [jose.lahore@mmaya.gob.bo](mailto:jose.lahore@mmaya.gob.bo), Humberto Sainz: [humberto.sainz@helvetas.org](mailto:humberto.sainz@helvetas.org) y Emilio Madrid: [emilio.madrid@helvetas.org](mailto:emilio.madrid@helvetas.org).

Los contenidos del presente TDR, no tienen carácter limitativo y se valora su precisión y complementación en la propuesta de Plan de Trabajo a presentar.

La Paz, septiembre de 2021