

**PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA URBANA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**  
**CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA**  
**“Diseño del Modelo Conceptual del Sistema de Información y Regulación de Agua Potable y Saneamiento (SIRAPS/ERSAPS)”**

## **I. ANTECEDENTES**

El Gobierno de Honduras, a través de la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas (SEFIN), en el mes de diciembre del 2019 solicitó al Banco Mundial crédito para la preparación de un proyecto de inversión, que tiene como propósito fortalecer los servicios de agua potable en localidades urbanas menores y ciudades intermedias en Honduras (más de 5 mil y menos de 300 mil habitantes según el XVII Censo de Población y VI de Vivienda 2013 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)-Honduras.

En respuesta a la solicitud presentada, la República de Honduras ha suscrito con la Asociación Internacional de Fomento (AIF), el Acuerdo de Financiamiento del Crédito N°6696-HN de fecha 3 de junio de 2021, para el financiamiento del “Proyecto de Fortalecimiento del Abastecimiento de Agua Urbana” (Proyecto), que fue aprobado por el Directorio del Banco Mundial el 22 de junio del 2020. El proyecto financiado por la AIF por un monto de US\$45.0 y una contraparte del Gobierno de Honduras de US\$1.5 millones para un total de US\$46.5 millones, tendrá una duración de cinco años y es ejecutado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), a través de la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) de la Unidad Administradora de Proyectos (UAP).

El Proyecto tiene como objetivo de desarrollo “Mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios de agua potable proporcionados por los prestadores urbanos de servicio de agua potable<sup>1</sup> participantes en el proyecto y apoyar a los municipios urbanos para responder a las necesidades de emergencia de suministro de agua y saneamiento”. Se estructura en cuatro (4) componentes a saber: i) Componente 1. Mejora de la provisión de servicios urbanos de agua potable, que se subdivide en cinco (5) subcomponentes; ii) Componente 2. Fortalecimiento institucional del Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS); iii) Componente 3. Gestión, comunicación, divulgación, monitoreo y evaluación del Proyecto; y iv) Componente 4. Componente de Respuesta de Emergencia (CRE).

El Componente N° 2 apoyará la capacidad institucional del ERSAPS para desarrollar actividades incrementales asociadas con el Componente 1 del Proyecto, tales como recopilación y análisis de datos para el monitoreo y evaluación del desempeño de los Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable (PUSAPs) elegidos para participar en el Proyecto, gestión de quejas no resueltas, cumplimiento de regulaciones y tarifas relacionadas con la transformación de los prestadores, etc.

El Ente Regulador dispone de un sistema de información regulatoria que se encuentra parcialmente funcionando, con varias limitantes que dificultan el ejercicio eficiente y eficaz de la función de regulación del ERSAPS.

---

<sup>1</sup> UWP's por sus siglas en inglés (Urban Water Provider).

Para llevar a cabo las actividades relacionadas con el monitoreo y la evaluación oportuna y efectiva de los PUSAPs del Proyecto, el ERSAPS requiere desarrollar un nuevo Sistema de Información Regulatoria de Agua Potable y Saneamiento (SIRAPS), que le permita recopilar, procesar y analizar la información remitida periódicamente por éstos, y generar una base de datos confiable y actualizada sobre la gestión de los servicios.

Se prevé que el nuevo SIRAPS se desarrollara en dos etapas: Primera Etapa: Diseño conceptual del sistema (Prototipo), objeto de la presente consultoría; Segunda Etapa: Desarrollo, programación y puesta en producción del software.

## **II. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA**

Desarrollar el diseño conceptual a nivel de prototipo, del Sistema de Información Regulatoria de Agua Potable y Saneamiento (SIRAPS) gestionado por el ERSAPS.

## **III. ACTIVIDADES A REALIZAR**

- a) Elaborar y presentar un plan de trabajo y cronograma de actividades vinculadas con la consultoría dentro de los primeros diez (10) días posteriores a la suscripción del contrato.
- b) Revisar los procesos de funcionamiento internos y externos del del SIRAPS de que actualmente dispone el Ente Regulator, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades: i) analizar los Manuales existentes de información del sistema; ii) Realizar reuniones y entrevistas presenciales con los Jefes de Área del ERSAPS para conocer y actualizar los requerimientos de reportes y nuevos procesos; iii) Realizar entrevistas a funcionarios de los prestadores de servicios para recibir retroalimentación sobre su experiencia en el uso, manejo y carga de información en el sistema.
- c) Evaluar la estructura de la base de datos del SIRAPS, elaborar un diagrama de base de datos para verificar la integridad referencial de las tablas, y recomendar una nueva estructura de conformidad con los nuevos procesos del SIRAPS.
- d) Evaluar el lenguaje de programación actual<sup>2</sup> del SIRAPS, y recomendar su actualización por un lenguaje de programación más moderno en caso de ser necesario.
- e) Realizar un diagnóstico sobre la infraestructura del servidor web donde se aloja actualmente el SIRAPS, y evaluar las opciones disponibles en el mercado para recomendar la implementación de la mejor opción.
- f) Elaborar el diseño de diagramas que detallen la arquitectura de procesos, y componentes del sistema.
- g) Desarrollar el prototipo final que responda a los requerimientos establecidos por el ERSAPS, el cual debe coincidir con el diseño de diagramas y la arquitectura de procesos.
- h) Elaborar los términos de referencia para la contratación de consultoría para el “Desarrollo de mejoras y actualización del Sistema de Información y Regulación de Agua Potable y Saneamiento (SIRAPS/ERSAPS)”, siendo este un diseño modular que utilizará el ERSAPS para monitorear el desempeño de los PUSAPs del Proyecto y demás Prestadores de Servicios de Agua Potable y Saneamiento a nivel nacional.
- i) Elaborar informe final, en el cual se sistematice el trabajo desarrollado durante la consultoría.
- j) Otras actividades inherentes a su cargo que le sean asignadas por ERSAPS.

---

<sup>2</sup> El SIRAPS fue programado en el lenguaje de programación PHP.

#### **IV. PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA**

1. Modelo conceptual o prototipo del SIRAPS.
2. Modelo Entidad Relación realizado en el software “día” o SQL server de la base de datos propuesta para el SIRAPS.
3. Documento de términos de referencia que sirva de base para la contratación de servicios de consultoría para el Desarrollo de Mejoras y Actualización del SIRAPS.
4. Informe final de la consultoría.

#### **V. COORDINACIÓN DEL TRABAJO**

El Consultor deberá mantenerse en estrecha comunicación y coordinación técnica de su trabajo con el jefe del departamento de informática y el Directorio del ERSAPS, dado que sus actuaciones, productos e informes serán sometidos a su consideración y aprobación. Asimismo, mantendrá una vinculación y subordinación legal, financiera y operativamente estrecha con el Coordinador de la UGP de la UAP/SAG, por corresponder a la institución responsable de su contratación, pago de honorarios y buen desempeño, así como de la ejecución del Proyecto.

#### **VI. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA**

La consultoría tendrá una duración de noventa (90) días a partir de la firma del contrato. El consultor firmará un contrato estándar que se utiliza para la contratación de “consultores individuales” en proyectos financiados por el Banco Mundial y se sujetará a todas las condiciones previstas en este instrumento sin excepción.

#### **VII. LUGAR DE TRABAJO**

Las actividades de esta consultoría podrán ser realizadas de forma presencial o remota, con la disponibilidad de atender las reuniones convocadas por el ERSAPS. En el caso de realizarlas de manera presencial, se le asignará un espacio físico en las oficinas del ERSAPS localizadas en el Centro Cívico Gubernamental, José Cecilio del Valle, Torre 1, piso 10, Tegucigalpa M.D.C. Para realizar los trabajos de campo fuera de la ciudad sede, se asignarán los gastos de movilización y viáticos que correspondan.

#### **VIII. FORMA DE PAGO**

El valor del contrato será en dólares de los Estados Unidos de América pagaderos en moneda nacional conforme al tipo de cambio oficial del día en que se emite el comprobante de pago en el sistema contable del Proyecto. Los pagos de honorarios profesionales se realizarán conforme los siguientes productos, contra presentación de informe de cada uno de ellos:

- Producto N°1- 35% del valor de la consultoría contra entrega y aceptación de Modelo Conceptual y Prototipo del nuevo SIRAPS.
- Producto N°2- 35% contra entrega y aceptación Modelo Entidad Relación de la Base de Datos del nuevo SIRAPS.
- Producto N° 3- 20% contra entrega y aceptación del valor de la consultoría contra entrega de Documento de Términos de Referencia para desarrollo de mejoras al SIRAPS.
- Producto N° 4- 10% contra entrega y aceptación del valor de la consultoría contra entrega de Informe Final.

El Consultor deberá estar inscrito en el Sistema de Administración Financiera (SIAFI) de la Secretaría de Finanzas para recibir el monto pactado por honorarios profesionales. De cada pago mensual se retendrá el 12.5% por concepto de Impuesto sobre la Renta de conformidad con el Artículo 50 de la Ley o caso contrario presentará constancia vigente emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) de encontrarse sujeto al régimen de Pagos a Cuenta.

## **IX. PERFIL DEL CONSULTOR**

1. **Formación académica:** Profesional universitario de la Ingeniería en Sistemas, preferiblemente con postgrado en Ingeniería de Sistemas o áreas relacionadas.
2. **Experiencia General:** Al menos cinco (5) años de experiencia en el ejercicio profesional, posterior a la obtención del título o certificado profesional.
3. **Experiencia Específica:**
  - 3.1. Al menos tres (3) experiencia de trabajo en el diseño, construcción e implementación de sistemas de información.
  - 3.2. Al menos tres (3) experiencias profesionales en elaboración de diagnósticos, definición de requerimientos, diseño conceptual de sistemas y en términos de referencia para licitaciones públicas de software y hardware.
  - 3.3. Experiencia en el uso y/o aplicación en distintos lenguajes de programación actualizados.
4. **Requisitos adicionales:**
  - i. No tener impedimento de contratar con el Gobierno de Honduras;
  - ii. Disponibilidad para desplazarse a los municipios participantes del Proyecto;
  - iii. Disponibilidad de computadora portátil; y
  - iv. Disponibilidad de trabajar tiempo completo.