



FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI

TÉRMINOS DE REFERENCIA

FORMACIÓN DE FORMADORES CALIDAD DE AGUA

1. ANTECEDENTES

Durante las últimas décadas, el nivel del acceso al agua y a servicios de saneamiento ha mejorado significativamente en América Latina y en el Caribe (LAC por su sigla en inglés). Sin embargo, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de la ONU recientemente aprobados, introducen importantes desafíos en el sector del agua y saneamiento incluyendo en la región LAC, así como la universalización de los servicios. El logro de estos objetivos ambiciosos requiere mejoras en el uso y mantenimiento sostenible y adecuado de las instalaciones, además de prácticas adecuadas de higiene. Con el fin de abordar el desafío de la sostenibilidad en el sector del Agua, Saneamiento e Higiene (WASH por su sigla en inglés), One Drop y la Fundación Moisés Bertoni, en asociación estratégica con el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), unieron fuerzas para crear implementar un proyecto en Paraguay en el marco del Programa Lazos de Agua para América Latina y el Caribe (LAC). El programa LAC es una iniciativa de 4 años financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Fundación One Drop, la Fundación Coca Cola y la Fundación FEMSA Para apoyar a los gobiernos en el logro del ODS #6: "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos".

El Programa Regional LAC y todos los Proyectos individuales que lo componen tienen el objetivo de desarrollar un modelo de programa de agua, saneamiento e higiene innovador centrado en el cambio de comportamiento para proveer acceso universal y sostenible a estos servicios.

La estrategia paraguas del Programa está basada en el modelo A-B-C para la sostenibilidad propuestas por la Fundación One Drop donde tres elementos sean los elementos claves que en su conjunto garanticen el alcance de servicios sostenibles de agua, saneamiento e higiene (ASH); siendo estos elementos:

1. **A: (Access):** Acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene
2. **B (Behavior Change):** Cambio de Comportamientos¹ claves para el buen impacto y sostenibilidad de las intervenciones
3. **C (Capital):** Facilitar el desarrollo de la cadena de suministros y acceso a microcréditos para financiar inversiones propias en agua, saneamiento e higiene

En Paraguay, el proyecto se denomina "**Y kuaa**" y es uno de los proyectos que conforman el **Programa Regional de Latinoamérica y el Caribe (LAC)** que contempla una alianza entre los siguientes socios:

- Un grupo de socios implementadores
- Socios implementadores locales actuales y potenciales incluyendo ONGs y gobierno local
- Socio Local ONG: Fundación Moisés Bertoni
- Socio Local Gobierno: Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)
- Entidades del sector privado formal e informal incluyendo instituciones financieras e proveedores de servicios locales

¹Cambio de Comportamiento corresponde a la letra B por razones de su equivalente en inglés (Behavior Change).

- Socios de arte social para el desarrollo de las intervenciones de arte social para el cambio de comportamiento
- Comunidades

En la Fundación Moisés Bertoni apostamos al concepto de Desarrollo Sostenible y lo entendemos como el proceso de creación de valor ambiental, social y económico. Nos abocamos a un modelo de desarrollo equilibrado, equitativo e inclusivo y asumimos que se trata de un tema complejo que integra múltiples elementos y dimensiones.

El proyecto "Y kuaa" contempla una alianza estratégica con el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA) y apunta al desarrollo de un enfoque municipal con la integración de una estrategia de cambio de comportamientos mediante el uso creativo y participativo de artes sociales y una estrategia de desarrollo de capacidades locales en función de impulsar el desarrollo de la cadena de suministros y una demanda efectiva.

El SENASA es el organismo técnico del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, creado por la Ley 369/72 cuya misión es "promover, ejecutar obras y dar asistencia organizativa, administrativa y técnica, para la prestación del servicio objeto de esta ley en poblaciones que tengan un número igual o menor a diez mil habitantes, sean ellas urbanas o rurales".

En el marco de la presente consultoría, se pretende abordar el componente A de acceso a infraestructura sostenible a partir del fortalecimiento de las Juntas de Saneamiento que proveen de dicho servicio.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

El Programa tendrá intervención en 4 Departamentos en donde se pretende conformar Asociaciones de Juntas de Saneamiento: San Pedro, Caaguazú, Paraguarí y Guairá.

El objetivo de la presente consultoría es formar a representantes de estas Asociaciones como formadores en Calidad de agua y tratamiento del agua quienes posteriormente asistirán a las Juntas de Saneamiento respectivas.

3. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CONSULTOR Y SU EQUIPO

El Consultor deberá realizar las actividades que se indican a continuación, en carácter indicativo y no limitativo, por lo que no se excluye la posibilidad de que tengan que realizar otras actividades no contempladas en el presente TdR y que se consideren necesarias para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Capacitar a representantes de los departamentos beneficiarios y vinculados a las Asociaciones de Juntas de Saneamiento de dichos departamentos. Las personas a ser capacitadas deben cumplir con un perfil mínimo a ser definido con el consultor.
- Coordinar con el equipo del proyecto de la Fundación Moisés Bertoni las fechas, horarios, lugares y duración de cada capacitación. Se repetirá la capacitación en cada uno de los 4 departamentos donde se implementa el proyecto.
- Generar un material para la réplica de las capacitaciones por parte de los formadores formados.
- Evaluar a los participantes de los talleres: conocimientos, habilidades y aptitudes.
- Generar un informe final de la consultoría que incluya lista de participantes y evaluación individual de los mismos.

4. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS DEL COORDINADOR

1. Un informe que contenga, al menos: lista de participantes de la capacitación, evaluación de entrada y de salida de los participantes.
2. Un material a ser utilizado por los formadores formados para las réplicas en sus comunidades
3. Recomendaciones para la implementación de las réplicas
4. Capacitación implementada

5. ALCANCE DE LA FORMACIÓN:

Por medio de la formación de formadores en calidad de agua se busca dejar capacidad instalada en el territorio de manera que las personas formadas puedan replicar el contenido en las comunidades y apoyar técnicamente a las Asociaciones de Juntas de Saneamiento de su región.

Algunos ítems que constituyen la base general de la Formación:

Clase teórica que incluye los siguientes contenidos:

- 1. Derecho humano al agua**
- 2. Marco Regulatorio en el Paraguay**
- 3. Gestión de Recursos Hídricos**
 - a. Cuenca Hidrográfica
 - b. El ciclo hidrológico y el balance hídrico
- 4. Tipos de Fuentes**
- 5. Problemas de Agua en el Paraguay**
- 6. Calidad de agua**
 - a. Concepto de calidad del agua
 - b. Contaminantes presentes en el agua
 - c. Consecuencias del consumo de agua contaminada
- 7. Tratamiento de Agua**
 - a. Desinfección del agua para consumo. Métodos, características principales de cada uno
 - b. Uso de hipoclorito de sodio como desinfectante. Mecanismo de acción
 - c. Conceptos de cloro libre, combinado, activo, total y residual
 - d. Manejo del hipoclorito de sodio
 - e. Reglamentación sobre dosis máxima permitida de cloro en agua
 - f. Unidades de medida más frecuentes (mg/L o ppm)
 - g. Métodos domésticos de tratamiento del agua
- 8. Monitoreo de la calidad de agua**
 - a. Toma de muestra para análisis y reglamentación vigente
 - b. Interpretación de resultados de análisis de agua potable
 - c. Preparación de soluciones de hipoclorito de sodio (cálculos)
 - d. Registro de resultados
 - e. Uso de métodos indirectos para el monitoreo microbiológico

9. Clase práctica que incluye los siguientes contenidos:

- a. Medición de caudal de producción
- b. Manejo del dosificador
- c. Manejo de tambores con canilla
- d. Preparación de soluciones de hipoclorito de sodio
- e. Uso del kit de medición de cloro y pH
- f. Muestreo de agua para análisis
- g. Uso de métodos indirectos para el monitoreo microbiológico

5. PERFIL MÍNIMO REQUERIDO DEL CONSULTOR

FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Egresado Universitario, de preferencia en la Carrera de ingeniería civil, ingeniería industrial, ingeniería química, química, ingeniería ambiental o afines.
- Tener experiencia de más de tres (3) años en plantas de tratamiento de agua potable.
- Conocimiento probable del sector y, específicamente de SENASA y el reglamento de calidad de agua de la Ley 1614/2000
- Manejo de herramientas informáticas (Word, Excel, Power Point)

HABILIDADES ESPERADAS

Capacidad de generar informes escritos.

Capacidad de gestión de grupos heterogéneos

Buenas actitudes y capacidades para el trabajo en equipo.

6. PLAZO, LUGAR DE TRABAJO Y CONTRATANTE

Las actividades se desarrollarán a partir de la fecha de la firma del contrato y hasta 60 días después de ello, en cada uno de los 4 departamentos beneficiarios del proyecto o en Asunción, a convenir.

De las relaciones del Consultor con el Contratante:

- El Contratante reportará directamente y será supervisado por la Coordinación General del Proyecto y la Dirección Ejecutiva de la Fundación Moisés Bertoni.

Insumos a ser proveídos por el Contratante

- Materiales sobre los temas a ser desarrollados que podrán ser utilizados para la construcción del contenido de cada tema.

7. MONTO DE LA CONSULTORÍA

El monto máximo disponible para esta consultoría es de Gs. 28.250.000 (guaraníes veintiocho millones doscientos cincuenta mil). Los postulantes podrán realizar propuestas

económicas por debajo de este monto hasta un descuento máximo del 25% del tope indicado.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La distribución de los puntajes de la evaluación en el proceso selectivo tendrán las siguientes ponderaciones:

- 25% Formación profesional general y específica
- 25% Experiencia profesional general y específica
- 30% Propuesta Técnica
- 20% Oferta Económica.

9. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN E INFORMES

El Consultor deberá coordinar sus actividades con la Coordinación General del Proyecto, quien además será la encargada de la aprobación de los entregables.

La Coordinación General del Proyecto, de acuerdo a su rol, realizará la supervisión de los trabajos del Consultor.

Todos los informes deberán ser aprobados por el Comité Ejecutivo Ejecutivo del Proyecto conformado por SENASA, Fundación Moisés Bertoni y One Drop

10. DATOS PARA EL ENVÍO DE PROPUESTAS

Esta convocatoria está dirigida a consultores individuales.

Los/as interesados/as deberán enviar la documentación que se detalla, a más tardar el día 10 de julio de 2018 a ctorreani@mbertoni.org.py, indicando en el Asunto "Calidad de Agua"

1. CV del Consultor.
2. Propuesta técnica.
3. Propuesta económica.