



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TERCER PAÍS

CAPACITACIÓN EN PERÚ

INFORMACIÓN GENERAL (GI)

**Curso Gestión de Agua No Facturada para América Latina**

**15-18 de noviembre de 2022**

Esta información pertenece al programa Capacitación en Tercer País de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), que se implementará como parte de la Asistencia Oficial para el Desarrollo del Gobierno de Japón en base a un acuerdo bilateral entre el Gobierno de Japón y el Gobierno del Perú.

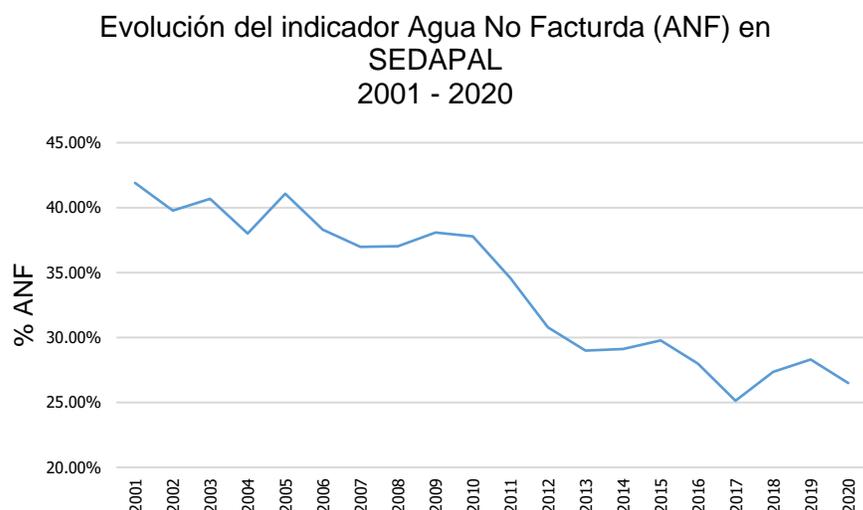
## I. Concepto

### Antecedentes

#### a. Evolución del agua no facturada en SEDAPAL

Desde los años 90 el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) ha venido implementando diversas acciones para mejorar su sistema de distribución de agua potable. Con recursos propios y el financiamiento de organismos bilaterales y multilaterales ha ejecutado diversos proyectos con la finalidad de “sectorizar” su sistema de distribución, implementar sistemas SCADAs para controlar/operar los sistemas de distribución de agua, implantar programas de micromedición y rehabilitar las redes de agua potable.

Como se observa en el gráfico, gracias a los trabajos de sectorización, implantación de micromedición y rehabilitación de redes, el índice de agua no facturada ha venido disminuyendo sostenidamente desde un nivel cercano al 45% en los años 2000 hasta llegar a un valor cercano al 25% en los últimos años



#### b. El Proyecto de Capacitación en la Gestión del Agua No Facturada para la Región de Latinoamérica.

Con fecha 11 de abril del 2022, JICA y SEDAPAL firmaron un convenio de cooperación institucional mediante el cual se dio inicio a la ejecución del proyecto: “Programa de Entrenamiento de Tercer País en la Gestión de Agua No Facturada para la Región de Latinoamérica” (El Proyecto).

La finalidad de El Proyecto es de fortalecer las capacidades en la gestión del agua no facturada (ANF) de profesionales y técnicos de empresas de agua de la región latinoamericana con capacitación teórica y práctica en los aspectos operativos y comerciales que tienen influencia en el ANF.

Profesionales y técnicos de SEDAPAL actuarán como expositores e instructores en estos talleres y se utilizarán las instalaciones de SEDAPAL para las clases teóricas y prácticas.

El proyecto tendrá una duración de tres años y se prevé dictar tres talleres de capacitación, uno por año. El primer taller estará destinado a la plana directiva y el segundo y tercero estarán dirigidos a personal técnico operativo.

### **Propósito de la formación**

Fortalecer las capacidades en la gestión del Agua No Facturada (ANF) de 20 profesionales y técnicos de empresas de agua de la región latinoamericana.

### **Participantes objetivos**

Este programa se ofrece a participantes de empresas de agua de países latinoamericanos de habla hispana, donde se desarrollan o se empiezan a desarrollar acciones de reducción de agua no facturada.

Para el primer curso a realizarse en el año 2022, el público objetivo es la Plana Directiva de las empresas de agua de Latinoamérica

## **II. Descripción del Curso**

### **1. Título**

Curso Gestión de Agua No Facturada para América Latina

### **2. Fecha del curso en Lima – Perú**

Del 15 al 18 de noviembre de 2022

### **3. Países invitados**

Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Uruguay.

### **4. Idioma**

Español

### **5. Modalidad**

Presencial

### **6. Organización elegible**

Las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento que participen en los talleres de capacitación deberán tener las siguientes características:

- a. Pertenecer a la región latinoamericana
- b. No haber participado en los cursos dictados por JICA Brasil en gestión de ANF.

- c. Deberán contar con el equipamiento necesario para la detección de fugas.
- d. Niveles de micro medición de las conexiones de agua sobre el 80%
- e. Aplicación de la sectorización o de los DMA (District Metered Areas) en sus redes de distribución.

## 7. Capacidad del curso (límite máximo de participantes)

En este curso el número de participantes de los países invitados no excederá de veinte (20) en total.

## 8. Idioma que se utilizará en este programa

El idioma del curso es español.

## 9. Objetivo del Curso

Planificación estratégica de las actividades a nivel de empresa para la reducción del agua no facturada.

## 10. Objetivo General

Contribuir al desarrollo sostenible de las empresas de agua de los países participantes en el componente del agua no facturada.

## 11. Contenido del curso

### Día 1

Horario	Tema
9:00 – 9:30	Inauguración del evento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palabras de JICA</li> <li>• Palabras de SEDAPAL</li> </ul>
9:30 – 10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de SEDAPAL: Aspectos principales de la gobernanza, infraestructura, retos, resultados.</li> </ul>
10:00 – 10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffe break</li> </ul>
10:30 – 11:00	Presentación de Infraestructura del Sistema de Producción y Distribución Primaria y Secundaria.
11:00 – 11:30	La Gestión del Agua No Facturada en SEDAPAL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité Interfuncional de Reducción de Agua No Facturada</li> <li>• Plan de Agua No Facturada</li> </ul>
11:30 – 12:00	Gestión del estado de las redes, la sectorización, macromedición, detección y control de ANF.
12:00 – 12:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Operación &amp; Mantenimiento en las redes secundarias</li> </ul>
12:30 – 13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de cooperación para el fortalecimiento de las capacidades en gestión del Agua no Facturada - JICA</li> </ul>
13:00 – 14:30	Almuerzo
14:30 – 15:15	Metodología JICA para la disminución de ANF <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto “Fortalecimiento de las capacidades en la gestión del agua no facturada de SEDAPAL”</li> </ul> Principales resultados
15:15 – 16:00	Presentación de las EPS

Horario	Tema
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breve exposición de la situación actual del ANF en las EPS invitadas</li> </ul>
16:00 – 16:15	Coffee break
16:15 – 17:00	Presentación de las EPS <ul style="list-style-type: none"> <li>Breve exposición de la situación actual del ANF en las EPS invitadas</li> </ul>

## Día 2

Horario	Tema
08:30 – 10:30	Gestión de presiones en sectores controlados integrando las herramientas JICA con otras herramientas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisitos y procesos para la Implementación de Sectores a estado Controlado.</li> <li>Determinación de consignas de presión en los sectores SCADA.</li> <li>Gestión de presiones en sectores controlados (AC)</li> <li>Verificación de presiones con Dataloggers. (AC)</li> <li>Sub-sectorización para la mejor gestión de presiones. (AC)</li> </ul> Caudal mínimo nocturno (AC)
10:30 – 11:00	Coffee break
11:00 – 12:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Agua No Facturada en Sectores no Controlados.</li> </ul>
12:30 – 14:00	Almuerzo
14:00 – 14:45	Modelo de Negocio Comercial
14:45 – 16:15	Catastro, Facturación y Micromedición
16:15 – 17:00	Medición Inteligente

## Día 3

Horario	Tema
08:30 – 12:30	Visita técnica al laboratorio de medidores
	Visita técnica al patio de entrenamiento en el uso de los equipos de detección de fugas
12:30 – 14:00	Almuerzo
14:00 – 17:00	Visita técnica al SCADA Metropolitano de SEDAPAL
	Visita técnica a planta de tratamiento de agua de Atarjea

## Día 4

Horario	Tema
08:30 – 09:30	Principales logros de SEDAPAL en la gestión del ANF.
09:30 – 10:30	Proyectos Piloto en SEDAPAL para la reducción del ANF: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de imágenes satelitales en la gestión del agua no facturada</li><li>• Implementación de proyectos piloto para la reducción del agua no facturada: Software Takadu</li></ul>
10:30 – 11:00	Coffee break
11:00 – 12:30	Clausura del evento
12:30 – 13:00	Almuerzo

### III. Condiciones y procedimientos de aplicación

#### 1. Expectativas de las organizaciones participantes

- (1) Este programa está diseñado principalmente para empresas de agua de Latinoamérica que pretenden contribuir al desarrollo sostenible de cada país, mediante la gestión eficiente del recurso agua mediante la reducción del agua no facturada. Se espera que las empresas de agua participantes utilicen este programa para esos fines específicos.
- (2) Este programa está enriquecido con contenidos y esquemas de facilitación especialmente desarrollados por el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL en colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- (3) A este respecto, se espera que las empresas de agua solicitantes nominen a los candidatos/as más calificados para abordar dichos temas, refiriéndose a los requisitos descritos en la Sección 2: Requisitos del nominado.
- (4) También se espera que las empresas de agua solicitantes estén preparadas para hacer uso de los conocimientos adquiridos por los nominados para dicho propósito.

#### 2. Requisitos del nominado

Se espera que las empresas de agua solicitantes seleccionen a los nominados que cumplan con los siguientes requisitos. Los candidatos necesariamente serán

empleados de las empresas de agua solicitantes y deben ser personas involucradas en dicho campo o directamente relacionadas con el tema del programa.

Para el presente curso el público objetivo es el personal de la Plana Directiva de las empresas de agua de Latinoamérica que tengan las funciones de planificar y/o gestionar los planes de reducción de agua no facturada en sus respectivas empresas.

### **Requisitos esenciales**

1. Estar actualmente involucrado en los trabajos relacionados con la reducción del agua no facturada en sus empresas de agua.
2. Idioma: Tener suficiente conocimiento y dominio del español hablado y escrito.
3. Salud: debe gozar de buena salud, tanto física como mental, para participar en el Programa.
4. Que el solicitante complete el formulario de aplicación y el cuestionario.
5. Provenir de uno de los países invitados.
6. Desempeñarse en un campo profesional o técnico relacionado con la reducción del agua no facturada.
7. Contar con una nota de respaldo institucional, suscrita por la persona responsable de la institución proponente, en la cual se asegure que las personas que presenten el formulario de inscripción cuentan con los requisitos solicitados.
8. Comprometerse a realizar transferencia de conocimientos de la capacitación recibida e impulsar acciones de implementación en su institución, después del curso.
9. Cumplir con los plazos y procedimientos de inscripción establecidos.
10. Tener toda la documentación necesaria para la salida de su país sin ningún tipo de restricción.
11. Poseer esquema de vacunación completa contra COVID-19 (3 dosis).

### **Requisitos recomendados**

Experiencia en el campo relevante: tener más de 2 años de experiencia en el campo de la reducción del agua no facturada.

## **3. Documentos requeridos para la solicitud**

(1) Formulario de aplicación (Ver Anexo)

(2) Fotocopia de pasaporte: debe enviarse con el formulario de solicitud, si posee su pasaporte que llevará al ingresar a Perú para este programa. En caso contrario, se le solicita que envíe su fotocopia tan pronto como la obtenga.

(3) Cuestionario: Incluido dentro del formulario de aplicación.

(4) Hoja médica/seguro médico. (incluida en el formulario de aplicación)

(5) Firma de respaldo institucional, suscrita por la persona responsable de la institución proponente (incluida en el formulario de aplicación).

#### **4. Procedimientos de solicitud y selección**

Los postulantes que deseen participar del Curso no podrán presentarse de manera individual, sólo podrán hacerlo por intermedio de organismos oficiales/instituciones.

(1) Presentación de los documentos de solicitud

El país que desee nominar aspirantes para el Curso debe enviar cada uno de los documentos solicitados y enviarlos a la oficina de la Embajada de Perú de cada país invitado.

**Fecha límite para presentar las solicitudes a la Embajada de Perú:  
5 de octubre 2022**

(2) Selección

Después de recibir los documentos de los candidatos/as a través de los canales oficiales de su gobierno. La selección será realizada por JICA. La organización solicitante con la mejor intención de aprovechar la oportunidad de este programa será muy valorada en la selección.

(3) Aviso de aceptación

La Embajada del Perú en el país del participante notificará los resultados a través de los canales adecuados.

#### **5. Documentos que deben presentar los candidatos aceptados**

Los participantes aceptados deberán remitir una presentación sobre la situación del agua no facturada de la empresa de agua a la cual pertenecen. Esta presentación deberá ser remitida a los correos electrónicos que se indican a continuación:

- Ricardo Uribe: ruriber@sedapal.com.pe con copia a:
- Lucy Solorzano Valenzuela: lsolorzano@sedapal.com.pe

Certificado de participación: Los participantes que culminen satisfactoriamente la totalidad de curso recibirán un Certificado donde conste su aprobación.

#### **6. Condiciones de participación**

(1) No utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos en el entrenamiento con fines militares.

(2) Cumplir estrictamente el horario del programa.

- (3) No cambiar los temas del programa.
- (4) No extender el período de estadía en Perú.
- (5) No estar acompañado por miembros de la familia durante el entrenamiento.
- (6) Regresar a los países de origen al final de la capacitación de acuerdo con el programa de viaje.
- (7) Abstenerse de participar en actividades políticas o en cualquier forma de empleo con fines de lucro o ganancia durante la capacitación.
- (8) Observar las leyes y reglamentos de Perú y de SEDAPAL. Si hay alguna violación de dichas leyes y ordenanzas, es posible que se requiera que los participantes devuelvan parte o la totalidad de los gastos de capacitación dependiendo de la gravedad de dicha violación.
- (9) Observar las reglas y regulaciones del alojamiento y no cambiar el alojamiento designado.
- (10) Cumplir con las medidas de seguridad y salud en el trabajo, establecidas por el Gobierno Peruano
- (11) Completar en línea el formato requerido por el Gobierno Peruano de “Declaración jurada electrónica de salud del viajero y compromiso para realizar aislamiento o cuarentena del viajero”, dentro de las 72 horas antes del embarque vía aérea al Perú.  
<https://djsaludviajero.minsa.gob.pe/dj-salud/>

#### IV. Información administrativa

##### 1. Organizador

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL)

##### 2. Viaje a Lima – Perú

- (1) **Boleto aéreo:** El costo de un boleto de ida y vuelta entre un aeropuerto internacional designado por el participante y Lima – Perú correrá a cargo de JICA Perú.
- (2) **Seguro de viaje:** El seguro de viaje correrá a cargo de JICA Perú, mediante coordinación directa con el participante.

##### 3. Alojamiento en Lima – Perú

JICA organizará la logística para los alojamientos para los participantes en hoteles disponibles en la zona cercana al centro de formación, ubicado en las instalaciones de SEDAPAL.

##### 4. Gastos cubiertos

- (1) Los siguientes gastos de participación serán cubiertos por Agencia de Cooperación Internacional de Japón:
  - Boleto de pasaje aéreo (llegada y salida del Aeropuerto de Jorge Chavez – Lima)

- Transporte del Aeropuerto al hotel en Lima y viceversa
- Alojamiento: hotel
- Transporte del hotel a las instalaciones de SEDAPAL
- Transporte dentro de las instalaciones de SEDAPAL
- Se proporcionará alimentación a los participantes durante los días del curso

## **V. Otra Información**

Los participantes deben contar con los siguientes implementos:

- (1) ropa apta para las clases prácticas y para las visitas de campo programadas
- (2) zapatos cerrados y cómodos para las caminatas y trabajo de campo,
- (3) bloqueador solar
- (4) mascarillas para la prevención de contagio de COVID-19

## **VI. Anexo**

ANEXO 1. Formulario de aplicación Curso Gestión de Agua No Facturada para América Latina (incluye cuestionario e historial médico).