

## Abstracto de Cooperación Técnica

### I. Información Básica del proyecto

▪ País/Región:	Ecuador / CAN
▪ Nombre de la CT:	Actualización del Plan Maestro y Finalización Estudios Proyectos de A&S para Cuenca
▪ Número de CT:	EC-T1364
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Marcello Basani (WSA/CEC), Alejandra Perroni y Federico Perez (INE/WSA), Gustavo Palmerio y Francisco Echeverria (CAN/CEC); Felipe Barrera (CAN/CEC); Betina Hennig (LEG/SGO) y Yolanda Galaz (INE/WSA).
▪ Indicar:	Apoyo al Cliente
▪ Referencia a la Solicitud:	IDBDOCS#40839249
▪ Fecha del Abstracto de CT:	Febrero, 2017
▪ Beneficiario:	Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca (ETAPA)
▪ Agencia Ejecutora y contacto:	ETAPA
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$400.000
▪ Contrapartida Local:	US\$145.000
▪ Periodo de Desembolso:	Ejecución: 22 meses Desembolso: 28 meses
▪ Fecha de Inicio Requerido:	Junio, 2017
▪ Tipos de consultores:	Firmas y Consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/WSA
▪ Unidad Responsable de Desembolso	Oficina de país de Ecuador
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Sí
▪ CT incluida en CPD:	Sí (2016)
▪ Alineación CRF:	Sector Prioritario – UIS

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 La Municipalidad de Cuenca ha delegado la responsabilidad de la prestación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y telecomunicaciones del cantón, a la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca (ETAPA EP), constituida en 1968 como una entidad descentralizada con autonomía administrativa y financiera. ETAPA EP presta los servicios de agua potable y saneamiento en la zona urbana del cantón y algunas zonas periurbanas y rurales.
- 2.2 La Empresa ha venido desarrollando varios programas para la mejora de dichos servicios, como el Programa de Agua Potable y Saneamiento para Cuenca, mediante crédito BID 1753/OC-EC, con los objetivos de: (i) mantener en forma eficiente y sostenible la demanda del agua potable y saneamiento, en especial la población periurbana y rural, y evitar que la población se autoabastezca de agua de mala calidad; (ii) evitar el deterioro de la calidad de los ríos que cruzan la ciudad de Cuenca, dando una disposición apropiada al agua servida; y (iii) contribuir a reducir el riesgo de inundaciones en diversos sectores de la ciudad debido a lluvias torrenciales.
- 2.3 A pesar de los avances obtenidos, los que se reflejan en los indicadores de desempeño del sector (97.86%, en agua potable y 96,64% en alcantarillado), se ve la necesidad urgente de estudiar e incorporar los riesgos asociados al cambio climático en la zona de servicio de ETAPA EP, promoviendo la mitigación y la adaptación para garantizar el servicio de agua potable a la ciudad de Cuenca. Del análisis hidrológico realizado en el río Tomebamba, por ejemplo, se ha determinado que en promedio durante 87 días al año existe un déficit de 0.91 m<sup>3</sup>/s entre el caudal disponible para potabilización y la

capacidad de producción instalada. En los periodos de estiajes de los últimos años, esto ha ocasionado que la Empresa utilizara el caudal ecológico, para evitar suspensión de servicio en varias zonas de la ciudad. Adicionalmente, la Empresa no cuenta con un estudio donde se analicen alternativas para optimizar el funcionamiento de los diferentes sistemas de distribución.

- 2.4 Por otra parte, con la entrada en vigor de la Ley de Recursos Hídricos, Usos y aprovechamiento del Agua, y la posterior creación del Agencia de Regulación y Control del Agua, se estableció la necesidad de contabilizar el agua que es captada para ser potabilizada, hecho que la Empresa no está cumpliendo por falta de instalaciones de medición del caudal de agua cruda en cada captación. Este requisito complementa la necesidad de fortalecer los esfuerzos realizados por la Empresa para seguir manteniendo el nivel de agua no facturada por debajo del 30%.
- 2.5 Finalmente, ETAPA EP en 2015 ha iniciado un proceso de revisión interna para optimizar su desempeño y definir su estrategia futura. No obstante, el análisis no cuenta con una evaluación exhaustiva y transversal de la Empresa.
- 2.6 El objetivo de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar a ETAPA EP en fortalecer y mejorar su desempeño institucional y su capacidad operativa mediante la optimización del uso de sus redes de distribución, el desarrollo de los estudios necesarios para disponer de una propuesta técnica, económica, ambiental y financiera para las obras requeridas para atender las necesidades de Cuenca, y mediante la elaboración de diagnósticos y planes de acciones. La CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (GN-2788-5) y se alinea con el desafío de desarrollo de inclusión social e igualdad; de manera directa, teniendo en cuenta que las intervenciones están focalizadas en mejorar los servicios de saneamiento. También se alinea con el desafío transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental.

### III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1: Regulación del recurso hídrico.** Tiene como objetivo actualizar la regulación del recurso hídrico en las micro-cuencas del Tomebamba. Se contratarán los servicios de consultores individuales y/o de una(s) firma(s) consultora(s) para desarrollar los siguientes productos: (i) actualización del estudio de regulación del recurso hídrico en la micro-cuenca del río Matadero; (ii) estudios de factibilidad de micro represamiento en las lagunas estacionales del Parque Nacional Cajas; y (iii) pre factibilidad de regulación del recurso hídrico en otras micro-cuencas del Tomebamba.
- 3.2 **Componente 2: Infraestructura y Diseños Técnicos.** Tiene como objetivo analizar varias alternativas de funcionamiento de los sistemas de Tomebamba, Machangara, Yanuncay, Culebrillas y Chulco, mediante modelación hidráulica, cuyo fin es optimizar su funcionamiento y extender su vida útil; así, como diseñar los componentes del sistema de medición de agua cruda captada por ETAPA EP. Se contratarán los servicios de consultores individuales y/o de una(s) firma(s) consultora(s) para desarrollar los siguientes productos: (i) actualizar y completar la modelación hidráulica de los sistemas Tomebamba, Machangara, Yanuncay, Culebrillas y Chulco, con el fin de optimizar su funcionamiento, rediseñar los sectores de distribución en función de la capacidad de producción instalada, buscar la posibilidad de interconexión entre sectores de distribución, y determinar las tuberías principales de cada sistema; y (ii) realizar el estudio definitivo a nivel de ingeniería de detalle del sistema de medición del agua cruda captada por la empresa para los procesos de potabilización, de los sistemas Machángara, Tomebamba, Yanuncay, Culebrillas y Chulco.

- 3.3 **Componente 3: Diagnóstico y Fortalecimiento Institucional.** Tiene como objetivo llevar a cabo un diagnóstico exhaustivo de ETAPA EP, para identificar los elementos claves de un plan de mejora institucional exhaustivo, así como análisis, evaluación y actualización de la estrategia para la reducción del índice de agua no facturada. Se contratarán los servicios de consultores individuales y/o de una(s) firma(s) consultora(s) para desarrollar los siguientes productos: (i) elaboración de un diagnóstico institucional exhaustivo de la Empresa, siguiendo la metodología del Aquarating; y (ii) análisis de la evaluación y estrategia futura de acciones para reducción del índice de agua no facturada.

#### IV. Presupuesto indicativo

- 4.1 El presupuesto de la CT es de US\$545.000, de los cuales el BID financiará USD\$400.000. ETAPA EP aportará como contrapartida local USD\$145.000 y será responsable del financiamiento del IVA. Los fondos se utilizarán para financiar la contratación de firmas y consultores individuales contra la presentación de productos verificables, así como los costos de los gastos de viajes y viáticos relacionados con el desempeño de sus funciones. El detalle de los costos se presenta a continuación:

Componente y Descripción	BID (US\$)	Contraparte (US\$)	Total (US\$)
<b>Componente 1: Regulación del recurso hídrico</b>			
Matadero (Dos Chorreras)	95.000	-	95.000
Lagunas Estacionales Cajas	90.000	-	90.000
Otras micro-cuencas de Tomebamba	-	90.000	90.000
<b>Fiscalización Componente 1</b>	-	20.000	20.000
<b>Componente 2. Infraestructura y Diseños Técnicos</b>			
Simulación y modelación hidráulica	60.000	-	60.000
Medición de Caudales de agua cruda	60.000	-	60.000
<b>Fiscalización Componentes 2</b>	-	10.000	10.000
<b>Componente 3. Diagnóstico y Fortalecimiento institucional</b>			
Diagnóstico Aquarating	35.000	25.000	60.000
Agua no contabilizada	40.000	-	40.000
<b>Auditoría Financiera de la CT</b>	20.000	-	20.000
<b>TOTAL</b>	<b>400.000</b>	<b>145.000</b>	<b>545.000</b>

#### V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 La agencia ejecutora será ETAPA EP, a través de una Unidad Ejecutora de Planes Maestros. ETAPA EP es una empresa con personería jurídica administrativa, operativa y financiera autónoma. ETAPA EP será responsable de cumplir con los objetivos y la ejecución de la CT (administración de los recursos; planificación, administración, control y supervisión de la implementación; adquisición de bienes y servicios de consultoría; y aquellas actividades necesarias para una adecuada ejecución). Se aplicarán las políticas de adquisiciones GN-2350-9. ETAPA EP tiene experiencia en materia de normas y procedimientos de adquisiciones del Banco, dado que tuvo la responsabilidad de la ejecución de las obras financiadas mediante los contratos de préstamo: 842/SF-EC, 592/OC-EC, BID ATN/JF-6682-EC y 1753/EC. Todas estas operaciones se han ejecutado sin dificultad.

#### VI. Riesgos importantes

- 6.1 El riesgo mínimo de retraso en la realización de los estudios será mitigado por el monitoreo de la Unidad Ejecutora y del BID. ETAPA EP es una institución de riesgo bajo, evidencia de la buena ejecución de los programas mantenidos con el Banco.

## **VII. Salvaguardias ambientales**

- 7.1 Los componentes financiados por esta Cooperación Técnica no tendrán impactos ambientales y sociales negativos, por lo que la categoría de clasificación ambiental y social es “C”, de acuerdo con la Política Ambiental del Banco.