

**APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO DEL LAGO TITICACA (CUENCA DEL  
RIO KATARI Y BAHÍA DE COHANA)**

**BO-T1250**

**CERTIFICACIÓN**

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por la Ventanilla I del Programa para Países Pequeños y Vulnerables (**SVC**), de conformidad con la comunicación de fecha 10 de septiembre de 2015 suscrita por Nadine Schiavi (ORP/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$350,000**, para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. **Recuerde que debe obtener la aprobación de esta operación antes del 16 de diciembre de 2015.** El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

(Original firmado)

12/07/2015

\_\_\_\_\_  
Sonia M. Rivera

\_\_\_\_\_  
Fecha

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento  
ORP/GCM

**APROBACIÓN**

Aprobado:

(Original firmado)

12/07/2015

\_\_\_\_\_  
Sergio Campos

\_\_\_\_\_  
Fecha

Jefe de División

División de Agua y Saneamiento  
INE/WSA

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	BOLIVIA
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la preparación del Programa de Saneamiento del Lago Titicaca (Cuenca del Río Katari y Bahía de Cohana)
▪ Número de CT:	BO-T1250
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Omar Garzonio (WSA/CBO), Jefe de Equipo; Edgar Orellana (WSA/CPE), Jefe de Equipo Alterno; Fernando Bretas y Liliana López (INE/WSA), Alfred Grünwaldt (INE/CCS), Cristina Mecerreyes y Prem Jai Vidaurre (WSA/CBO), Steven Collins, Raúl Muñoz and Michael Kent (ESG/ESG); Fernando Loria Canedo y Georgia Peláez (CAN/CBO), Abel Cuba Valdivia y Carolina Escudero (FMP/CBO), y Escarlata Baza (LEG/SGO).
▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo Operativo
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	BO-L1118 - Programa de Saneamiento del Lago Titicaca (Cuenca del Río Katari y Bahía de Cohana)
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	Septiembre 1 de 2015
▪ Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) – Bolivia
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto (organización o entidad responsable de la ejecución del programa de CT):	Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de la Representación en Bolivia
▪ Donantes que proveerán financiamiento	Fondos “Programa para Países Pequeños y vulnerables”
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$350.000
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	Ejecución: 24 meses Desembolso: 27 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	15 de diciembre de 2015
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas Consultoras y Consultores Individuales, Servicios diferentes de consultoría
▪ Unidad de Preparación:	INE/WSA
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CAN/CBO
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Si
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Sector Prioritario GCI-9:	Financiamiento a países pequeños y vulnerables” y “Reducción de la pobreza y aumento de la equidad” e “Iniciativas de cambio climático, energía sostenible y sostenibilidad ambiental”

## **II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado**

- 2.1 La Cuenca Katari se ubica en el Departamento de La Paz, en la región del Altiplano, al Sur-Este del Lago Titicaca. De Oeste a Este, está comprendida entre dicho lago y el borde oeste de la ciudad de La Paz, y de Norte a Sur, entre el cerro Huayna Potosí y las serranías inter altiplánicas que separan el Altiplano Norte del Centro, es decir, a la altura de los municipios de Calamarca, Colquencha y Comanche. Geográficamente, se encuentra entre las latitudes 16°16.5' y 17°3.5' Sur, y entre las longitudes 68°4' y 68°41.5' Oeste y tiene una superficie de 4.280,5 km<sup>2</sup>.
- 2.2 En la Cuenca Katari habita aproximadamente el 10% del total de la población nacional (un millón de habitantes), constituyéndose así en una de las cuencas más pobladas del país. Por lo tanto, presenta una serie de problemas relacionados con la gestión de los recursos naturales, tales como el deterioro de la calidad del agua superficial y subterránea y de los suelos por actividad urbana, industrial, agropecuaria y minera, y por carencia de servicios básicos y saneamiento.
- 2.3 El desarrollo demográfico en la cuenca se va incrementando día a día. Paralelamente, una deficiente planificación territorial, población sin apropiación en cuanto al cuidado y sin preservación de los recursos hídricos, han derivado en un acelerado y severo deterioro de la calidad del agua en toda la cuenca.
- 2.4 No obstante, la atención a la problemática hídrica de la región de la Cuenca Katari, que considera la planificación y articulación de esfuerzos a nivel binacional entre Bolivia y Perú, ha demandado que se aúnen esfuerzos para que se planteen propuestas en temas de agua, saneamiento y residuos sólidos, que contribuyan a la descontaminación del Lago Titicaca como objetivo final.
- 2.5 Para ello se ha previsto trabajar con base a las prioridades identificadas por en el Plan Director de la Cuenca<sup>1</sup>, y de esta manera planificar, complementar y expandir las acciones allí previstas. En este sentido, se prevé trabajar utilizando la metodología de visión compartida, la cual prevé una amplia participación de los actores de la cuenca en todas las etapas de la preparación, tales como diagnóstico, selección de alternativas y aprobación final del Programa, el cual en su forma final, presentará las acciones priorizadas para la cuenca, alineadas con el objetivo de recuperación de la calidad ambiental de la misma, adoptando criterios discutidos y aprobados por los diversos actores incluyendo Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y la sociedad civil para un horizonte no menor de 15 años. Las acciones seleccionadas para los primeros cinco años serán financiadas con recursos del Programa. Con este enfoque, también se apoyará la consolidación de la estructura institucional, de manera que cuente con los instrumentos necesarios para la gestión integral de la cuenca.
- 2.6 Además se apoyará la implementación de un sistema de información de recursos hídricos, plan de monitoreo ambiental, estrategia de comunicación y capacitación, en consonancia con las lecciones aprendidas de otros Programas.

---

<sup>1</sup> La elaboración de este documento fue realizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) contó con el apoyo de la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo, la Agencia Catalana del Agua a través del Plan Director de la Cuenca Katari dependiente del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Junio 2015

- 2.7 El objetivo de largo plazo del Banco es apoyar la implantación de todo el Plan Director de la Cuenca Katari y la estrategia de recuperación integral de la misma; además del sector boliviano del Lago Titicaca. A tal efecto se prevé desarrollar acciones de protección y restauración gradual de medios y sistemas de vida, de manejo integral de cuencas, provisión de agua potable y para riego, fortalecimiento a las actividades agrícolas y pecuarias y como acción permanente el control y monitoreo de la calidad de agua, considerando en todo momento las actividades de educación y sensibilización para asegurar la sostenibilidad de todas las medidas de inversión que se vayan a realizar en esta área.
- 2.8 Bajo este escenario es que el Estado Plurinacional de Bolivia ha solicitado el apoyo del Banco para financiar el Programa de Saneamiento del Lago Titicaca (Cuenca Katari Bahía Cohana) BO-L1118, dentro el cual se prevén ejecutar acciones orientadas a la descontaminación de dichos recursos hídricos.

### **III. Objetivos y Justificación de la CT**

- 3.1 El objetivo de la CT es financiar los costos relacionados a la preparación del Programa para el Saneamiento del Lago Titicaca (recuperación de la calidad ambiental de la Cuenca del Rio Katari y la Bahía de Cohana)<sup>2</sup>.
- 3.2 La CT apoyará el diseño de la operación mediante la contratación de consultorías orientadas a la preparación de los estudios básicos para la implementación del Programa a través del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), así como a la elaboración de los estudios de preinversión de los proyectos de la muestra. Dado que esta intervención será una de las primeras de estas características que pretende sanear ambientalmente una cuenca en el país, y por ello debido a la poca experiencia con que se cuenta, es necesaria la contratación de consultores individuales y firmas consultoras con experiencia en el campo, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas del Programa.
- 3.3 Esta CT es consistente con los objetivos del Noveno Aumento de Capital (GCI-9) de apoyar a países pequeños y vulnerables y de contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, , así como también, contribuirá, a través de la operación de préstamo, a la mejora de las condiciones de vida de la población en las áreas intervenidas mediante la implementación de proyectos integrales de saneamiento, residuos sólidos y manejo integral de cuencas. Se espera lograr una reducción en los indicadores de pobreza en la zona, medidos a través de los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas.
- 3.4 ya que apoyará proyectos de saneamiento y adaptación al cambio climático, así como también, contribuirá, a través de la operación de préstamo, a la mejora de las condiciones de vida de la población en las áreas intervenidas mediante la implementación de proyectos integrales de saneamiento, residuos sólidos y manejo integral de cuencas. Se espera lograr una reducción en los indicadores de pobreza en la zona, medidos a través de los índices de necesidades básicas insatisfechas.

---

<sup>2</sup> Esta CT está financiada con fondos para países pequeños y vulnerables para la preparación de una operación de préstamo (Programa de Saneamiento del Lago Titicaca BO-L1118) misma que se encuentra en el pipeline 2016 acordado con el Estado Plurinacional de Bolivia.

- 3.5 La presente CT se alinea a los objetivos de la Estrategia País vigente, debido a que la operación de préstamo a la que apoya contribuye a mejorar la cobertura de saneamiento en las áreas intervenidas por dicha operación (municipios localizados en la Cuenca Katari), además de que contribuirá a la disminución de la contaminación producida por el vertido de aguas residuales y residuos sólidos<sup>3</sup>.

#### IV. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 4.1 **Componente 1. Estudios de Infraestructura y equipamiento (US\$180.000):** el objetivo de este componente es el financiamiento de los estudios para la preparación, socialización, consulta y ajuste del Plan Director Cuenca Katari y otros de preinversión a nivel TESA (Técnico Económico Social Ambiental) de los proyectos incluidos en la muestra del programa, referentes a infraestructura y equipamiento necesario para el saneamiento ambiental de la Cuenca del Río Katari. Estos corresponden a sistemas de alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas residuales, implementación de proyectos de gestión integral de residuos sólidos, y proyectos de drenaje pluvial en los principales municipios de la Cuenca. Se destinará asimismo un monto para la difusión y socialización del Estudio de ajuste del Plan Director de la Cuenca Katari.
- 4.2 **Componente 2. Desarrollo de capacidades (US\$50,000):** Dado que actualmente no se cuenta en el MMAyA con una unidad ejecutora multisectorial (saneamiento, residuos sólidos y recursos hídricos) y que el Programa a implementarse abarca estas tres áreas, es necesario, mediante esta CT, financiar la creación de una Unidad Ejecutora para este Programa que generará las condiciones institucionales adecuadas para la implementación y sostenibilidad del Programa.
- 4.3 **Componente 3. Recursos hídricos (US\$120,000):** mediante la implementación de este componente se levantará una línea base respecto a la calidad de las aguas de la cuenca (subterráneas y superficiales) y se perfilará el proyecto de monitoreo de la calidad del agua con el fin de medir el impacto del Programa. Asimismo, se elaborará el proyecto de conservación de las especies nativas del lago mediante la contratación de consultorías para este efecto.

**Matriz de Resultados Indicativa**

Indicador de producto/resultado/ Producto	Unidad de medida	Línea de base	Meta	Medio de Verificación
Un estudio para la preparación, socialización, consulta y ajuste del Plan Director Cuenca Katari elaborado	Estudio	0	1	1 estudio elaborado y entregado
Tres TDRs para el inventario, mapeo de las fuentes y tipo de contaminantes de la Cuenca Katari elaborados	TDRs	0	3	3 TDRs elaborados
Diseños de infraestructura de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales para Huarina, Huatajalata, Chua y Cocani, y Santiago de Huaqui elaborados	Diseños	0	4	4 diseños elaborados
Estudios de impacto ambiental y social de cada proyecto elaborados	Estudios	0	4	4 estudios a nivel TESA elaborados
Línea Base de calidad del agua de la cuenca elaborada	Estudio	0	1	1 estudio elaborado
Perfil de proyecto de Monitoreo Ambiental elaborado	Perfil	0	1	1 perfil elaborado
<b>Resultado</b>				
Programa preparado según las especificaciones del estudio/diseño/plan financiado por la CT	Programa	0	1	Operación de Préstamo aprobada por el Directorio

<sup>3</sup> Estrategia de País BID con Bolivia, (2011- 2015), párrafo 3.17

**Presupuesto Indicativo (en miles de dólares de US)<sup>4</sup>**

<b>Componentes</b>	<b>Descripción</b>	<b>IDB/ Fondos</b>	<b>Contraparte/ Fondos</b>	<b>Total</b>
1	Estudios de Infraestructura y equipamiento	180.000	0.00	180.000
2	Desarrollo de capacidades	50.000	0.00	50.000
3	Recursos hídricos	120.000	0.00	120.000
<b>TOTAL</b>		<b>350.000</b>	<b>0.00</b>	<b>350.000</b>

- 4.4 La supervisión de la CT será realizada por el equipo de INE/WSA en la representación del Banco en Bolivia, en coordinación con el MMAyA. El punto focal y responsable de la ejecución de la CT será el Especialista sectorial de agua y saneamiento en Bolivia. No se prevén costos relacionados con la supervisión por parte del Banco.
- 4.5 El seguimiento de la ejecución será realizado a través de los siguientes mecanismos: (i) reuniones técnicas de trabajo entre el MMAyA, el Banco y los consultores; y (ii) la revisión del MMAyA y el Banco de los informes técnicos a ser presentados por los consultores.
- 4.6 Toda vez que la CT sea ejecutada por el Banco no se realizarán informes de evaluación intermedios a la misma.

**V. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución**

- 5.1 Como alcance al ejercicio de programación realizado para los años 2015 y 2016, el MPD ha solicitado al Banco la inclusión de la presente CT dentro del listado de cooperaciones técnicas de carácter no reembolsable que el Banco Interamericano de Desarrollo se encuentra preparando para apoyar la formulación de proyectos de apoyo a reformas y programas de inversión que serán financiados con recursos del Banco. La solicitud se justifica por la necesidad de contar con los recursos necesarios para la etapa de preparación de la operación de saneamiento del Lago. El organismo ejecutor será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) en Bolivia, quien será responsable por la correcta administración, planificación, control y supervisión de los recursos financieros asignados, así como de la adecuada implementación de todas las actividades y componentes mencionados anteriormente.
- 5.2 El Banco contratará los servicios de consultores individuales, firmas consultoras y servicios diferentes de consultoría de conformidad con las políticas y procedimientos vigentes en el Banco.
- 5.3 En la nota remitida por el Ministerio de Planificación de Bolivia al Banco, como alcance a la programación operativa bianual, esta cartera de Estado solicita al

<sup>4</sup> Ver [enlace](#) para Presupuesto Detallado

Banco la ejecución de la presente CT. Dado que parte de la presente CT está orientada a la conformación de la Unidad Ejecutora para el Programa, al momento no se cuenta en el MMAyA con una unidad institucional con la capacidad técnica, operativa e institucional que se requiere para ejecutar debida y oportunamente las actividades previstas en la CT. Asimismo, el cumplimiento de los requisitos internos retrasaría la ejecución de la CT, poniendo en peligro el logro de sus objetivos

## **VI. Riesgos importantes**

- 6.1 El principal riesgo de la ejecución de esta CT será la coordinación con las distintas instancias involucradas en el proyecto (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Gobierno Departamental de La Paz y gobiernos municipales). Se mitigará este riesgo mediante la implementación de consultorías de socialización e información a los diferentes actores, que serán financiadas con la presente CT y con otras CTs relacionadas a la operación de préstamo, en función a la naturaleza específica de cada consultoría, con el fin de alcanzar el impacto esperado.

## **VII. Excepciones a las políticas del Banco**

- 7.1 Esta operación no tiene ninguna excepción a las políticas del Banco.

## **VIII. Salvaguardias Ambientales**

- 8.1 Teniendo en cuenta que por su naturaleza las actividades financiadas en esta operación no tendrán impactos ambientales o sociales negativos, esta CT ha sido clasificada como Categoría B. Ver [enlace](#).
- 8.2 Sin embargo, dadas sus características especialmente en términos del área en la que se enmarcará, se prevé que el préstamo obtenga una clasificación más alta. En este sentido la CT financiará todos los estudios necesarios y las consultorías que se precisen para un diseño e implementación satisfactorios del préstamo de inversión.

### **Anexos Requeridos:**

- [Solicitud del cliente](#)
- [Solicitud no objeción MPD Cartera de CTs](#)
- [Términos de Referencia I](#)
- [Términos de Referencia II](#)
- [Términos de Referencia III](#)
- [Plan de Adquisiciones](#)