

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

País/Región:	Bolivia
Nombre de la CT:	Apoyo a la Preparación y Ejecución del Programa de Drenaje (BO-L1114)
Número de CT:	BO-T1235
Jefe de Equipo/Miembros:	Omar Garzonio (WSA/CBO), Jefe de Equipo; Maria Julia Bocco (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno; María Alejandra Perroni, Lucio Javier García, Stefan Buss, Yolanda Galaz y Manuela Velásquez (INE/WSA); Edgar Orellana (WSA/CPE), Raúl Muñoz, (VPS/ESG); Cristina Mecerreyes, Mario Fernando Loria y Georgia Peláez (CAN/CBO); y Kevin McTigue (LEG/SGO)
Taxonomía:	Apoyo Operativo
Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	BO-L1114
Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	Marzo 2016
Beneficiario:	Municipios de La Paz y de El Alto.
Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID)
Donantes que proveerán financiamiento:	AQF
Financiamiento Solicitado del BID:	US\$300.000
Contrapartida Local:	US\$203.804 en especie
Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
Fecha de Inicio requerido:	Abril 2016
Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
Unidad de Preparación:	INE/WSA
Unidad Responsable de Desembolso:	WSA/CBO
CT incluida en la Estrategia de País:	Sí
CT incluida en CPD:	Sí
Sector Prioritario GCI-9:	(i) inclusión social e igualdad; (ii) productividad e innovación; y (iii) cambio climático y sostenibilidad ambiental

II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

- 2.1 La ciudad de La Paz, con una población estimada de 789.541 habitantes (Proyecciones Censo 2012), se desarrolla en una zona de topografía muy irregular entre 2.800 y 4.000 metros sobre el nivel del mar. Por sus condiciones geológicas, geotécnicas, hidrológicas y topográficas complejas, la ciudad presenta dificultades en cuanto al mantenimiento de su infraestructura urbana en general, y está sometida a riesgos naturales frecuentes tales como inundaciones, deslizamientos, derrumbes y riadas. La limitación de espacio físico ha generado procesos acelerados de ocupación irregular de laderas en áreas geológicamente inestables y de pendiente elevada. Adicionalmente, la deforestación de áreas de ladera y la remoción de material para la construcción civil ha favorecido el acarreo de sedimentos hacia el sistema de drenaje que, junto con la basura descargada en las márgenes de los ríos, obstruye constantemente los canales, sumideros y tuberías provocando inundaciones. En época de lluvias (noviembre a febrero), y debido a la falta de mantenimiento mencionado, los problemas de drenaje se manifiestan con emergencias asociadas a desbordes, inundaciones, colapso de estructuras y colectores principales, derrumbes y desestabilización de taludes, originando pérdidas humanas y materiales.

- 2.2 La ciudad de El Alto pertenece al mismo departamento que la ciudad de La Paz, cuenta con una población actual estimada de 974.754 habitantes (Proyecciones Censo 2012) y está ubicada en el altiplano andino en una altitud de alrededor de 4.000 msnm. Durante la época de lluvias hay regularmente inundaciones graves debido a las siguientes características: (i) crecimiento rápido de la población sin planificación integral de nuevas zonas de urbanización; (ii) topografía casi plana causando velocidades de escorrentía muy bajas; (iii) incremento del sellado del suelo y así del coeficiente de escorrentía; (iv) baja cobertura del sistema de drenaje; (v) vertido inadecuado de residuos sólidos; y (vi) insuficiente mantenimiento y limpieza de las obras hidráulicas.
- 2.3 El Banco a través de los préstamos 1926/BL-BO y 2440/BL-BO, ha apoyado la implementación de obras para mejorar el sistema de drenaje pluvial de la ciudad de La Paz y de El Alto. Con la primera operación, aprobada en el 2007, se financió el primer grupo de intervenciones derivado del Plan Maestro de Drenaje Pluvial de la ciudad de La Paz (PMDP). Con la segunda operación, aprobada en el 2010, está contribuyendo a la implementación de obras y acciones complementarias para mejorar los sistemas de drenaje pluvial de las ciudades de La Paz y de El Alto. Entre las lecciones aprendidas identificadas en las dos operaciones se destaca la importancia de conceptualizar de forma integral las soluciones a los problemas de drenaje con obras y medidas para garantizar su sostenibilidad, contar con diseños avanzados para agilizar la ejecución, disminuir incertidumbres en los costos, y disponer de un Reglamento Operativo (RO) actualizado.
- 2.4 El Gobierno ha solicitado recursos para el “Programa de Drenaje Pluvial” (BO-L1114), que tiene como objetivo contribuir a la disminución de daños y vulnerabilidad climática causados por eventos geo-dinámicos e hidro-meteorológicos extremos en las ciudades de La Paz y de El Alto a través de acciones de mejora en los sistemas de drenaje pluvial y de gestión de los mismos. Dado que el préstamo beneficiará a dos municipios (El Alto y La Paz) se ha acordado con el gobierno que se tendrán dos Unidades Ejecutoras. El préstamo será de obras múltiples, lo que significa que para la aprobación del mismo se deberá analizar una muestra de proyectos equivalente al 30% del monto total. El préstamo se espera sea aprobado a finales del 2016 por un monto de \$30 millones de dólares.

III. Objetivos y Justificación de la Cooperación Técnica (CT)

- 3.1 Teniendo en cuenta las lecciones aprendidas y con el fin de aprobar el préstamo BO-L1114 con una alta calidad técnica, el objetivo de esta CT es apoyar en la preparación e inicio de la ejecución del préstamo “Programa de Drenaje Pluvial” (BO-L1114). Las obras que serán financiadas bajo esta operación serán complementarias a las obras que ya se han ejecutado anteriormente (a través de los préstamos 1926/BL-BO y 2440/BL-BO). Dado que el préstamo será de obras múltiples, los objetivos específicos de la TC son: (i) actualizar los estudios ambientales, institucionales, sociales, económicos y técnicos de los proyectos que harán parte de la muestra tanto del municipio de El Alto como de La Paz; (ii) elaborar todos los documentos relacionados con la planificación del proyecto tales como Plan de Ejecución (PEP), Plan Operativo Anual (POA), Plan de Adquisiciones (PA), GRP y Reglamento Operativo, entre otros; y (iii) apoyar y fortalecer las Unidades Ejecutoras de los préstamos durante la preparación y al inicio de la ejecución del préstamo.

- 3.2 La CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (GN-2788-5) y se alinea los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social e igualdad; y (ii) productividad e innovación, dado que contribuirá a la preparación y ejecución de un préstamo que permitirá mejorar e incrementar el sistema de drenaje urbano en La Paz, reduciendo la vulnerabilidad de los habitantes de las áreas a ser beneficiadas, y contribuirá a mejorar el desarrollo urbano de la ciudad. La CT también se alinea con el área transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental, dado que el préstamo que apoyará contribuirá a mejorar la adaptación al cambio climático, disminuyendo los riesgos de inundación. Asimismo, la TC se alinea con la Estrategia de país con Bolivia (2016-2020), puesto que las actividades a ser financiadas bajo la misma contribuirán a la adecuada preparación e inicio de ejecución del préstamo BO-L1114 que permitirá reducir la vulnerabilidad por inundaciones en La Paz y El Alto, alineándose al área estratégica de aumento de la productividad, específicamente con el objetivo estratégico de “Reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales y al cambio climático”.
- 3.3 Adicionalmente, esta CT se alinea con el documento GN-2487 “Propuesta para la creación del AquaFund”, específicamente con la sección VII X a través del fortalecimiento institucional de las unidades ejecutoras de La Paz y El Alto, el financiamiento de estudios de pre-factibilidad y factibilidad para el diseño de los proyectos de drenaje que harán parte de la muestra y el financiamiento de demás estudios preparatorios para apoyar la aprobación e inicio de la ejecución del préstamo BO-L1114.

IV. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 4.1 **Componente 1 – Estudios de pre-inversión en La Paz y El Alto:** Bajo este componente se financiarán consultorías para la definición de aspectos financieros, económicos, ambientales, institucionales y técnicos que sean requeridos para la preparación y ejecución del préstamo. Entre estos se encuentran: levantamiento de información de campo para medir los beneficios socioeconómicos de la obra, apoyo técnico para revisión y eventuales complementos de información requerida para la evaluación de los estudios de pre inversión, consultor ambiental que complemente los estudios ambientales realizados y elabore la evaluación ambiental y social, y el programa de gestión ambiental y social de acuerdo a las Políticas de Salvaguardas del Banco, estudios de vulnerabilidad climática y riesgo, actualización del Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (SECI) de las Unidades Ejecutoras de La Paz y de El Alto y actualización de los correspondientes Reglamento Operativos, elaboración de los documento de planeación de la operación de préstamo (PEP, POA, PA y Matriz de Resultados, entre otros).
- 4.2 Los estudios técnicos incluirán una revisión y validación de los diseños de las medidas de infraestructura propuestas para el control de inundaciones. Esto incluirá una evaluación de la información disponible y utilizada, como: (i) cartografía (usos del suelo, topografía, planificación territorial); (ii) información y data hidro-meteorológica (precipitación, temperatura, aforos de caudal, temperatura); (iii) series de extremos disponibles y criterios de diseño utilizados (curvas IDF, perfiles de tormenta, intervalos de recurrencia/periodos de retorno, intensidad pico de tormenta); y (iv) calidad del agua; así como de las herramientas de modelaje hidrológicas e hidrodinámicas utilizadas. Para la validación de los diseños se utilizarán herramientas de modelado hidrológico e hidráulico adecuadas, y en caso de ser necesario, se incluirán las especificaciones técnicas para el levantamiento de nueva información necesaria a este efecto. Sobre estos elementos técnicos se

elaborará un estudio de vulnerabilidad y riesgo, que incluirá el uso de los escenarios climáticos y de planificación (ej. ordenación territorial) que se definan de acuerdo con el Banco y el ejecutor.

- 4.3 Estas consultorías se realizarán en estrecha colaboración y coordinación con los equipos técnicos de los municipios de La Paz y El Alto e INE/WSA.
- 4.4 **Componente 2 – Fortalecimiento Institucional de las Unidades Ejecutoras:** Bajo este componente se contratarán consultores individuales para fortalecer la capacidad operativa de las Unidades Ejecutoras de El Alto y de La Paz que serán las encargadas de llevar a cabo todos los componentes definidos en el préstamo, hasta que éste sea declarado elegible, y poder dar continuidad de esta manera a los cargos claves de los equipos ejecutores de ambas Unidades Ejecutoras. También se podrán financiar otras actividades del Fortalecimiento Institucional de las Unidades Ejecutoras como: Manual Financiero del Programa, Manual de Funciones de la UEPs, Manual de Procedimientos, Manual de Cierre de cada Unidad Ejecutora, gestión y cumplimiento de condiciones previas al primer desembolso. Las Unidades Ejecutoras deberán supervisar la calidad de los estudios y apoyarán en toda la definición del préstamo para garantizar su buena ejecución. Se podrán financiar, entre otros, los siguientes consultores: Coordinador, Especialista en Planificación, Seguimiento y Control, Especialista Técnico Ambiental, Especialista en Adquisiciones, y Especialista Financiero.
- 4.5 Las Unidades Ejecutoras del programa se encuentran establecidas formalmente como parte de la organización Institucional de ambos, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP) y de El Alto (GAMEA), que vienen funcionando desde la primera operación (1926/BL-BO para el caso del GAMLP y 2440/BL-BO para ambos GAMs).
- 4.6 Para efectos de la nueva operación y a fin de dar una continuidad con el proceso de fortalecimiento institucional y no perder la experiencia adquirida en todo este tiempo, se prevé que el mismo personal clave (especialistas del programa) que viene ejecutando el cierre del contrato de préstamo 2440/BL-BO, sea el que asuma la responsabilidad de poner el nuevo financiamiento en marcha (fase de preparación) con financiamiento de esta Cooperación Técnica propuesta (BO-T1235), y bajo la misma lógica de conservar y transferir toda la experiencia y conocimiento de este nuevo proceso, para luego realizar la migración de los contratos de este personal a la fase de ejecución del nuevo programa.
- 4.7 Es importante mencionar que desde el principio y dentro una lógica de proceso de continuidad y apoyo a la sostenibilidad de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP), el GAMLP viene financiando con recursos propios a todo el personal de apoyo para su buen funcionamiento (Secretaria, chofer, asesor legal, apoyo administrativo, apoyos en licitaciones, personal de archivo y cierre, etc.). Asimismo, el GAMLP viene asignando algunos proyectos con financiamiento propio, para que la UEP ejecute como un brazo ejecutor de proyectos del área de Drenaje Pluvial en el Municipio de La Paz.

Matriz de Resultados Indicativa

Indicador	Definición	Unidad	Línea Base (2016)	Meta (año)				Costo	Medio de verificación
Indicador de Resultado				1	2	3	Final		
La CT influenció la aprobación de un nuevo préstamo	Dado que es una TC OS, su indicador es la influencia en el préstamo en preparación	CT	0			1	1		Préstamo aprobado
Indicadores de Producto									
Componente 1									
Estudios de pre-inversión elaborados	Estudios necesarios para la preparación y ejecución del préstamo	Estudios	0	2	2	1	5	151.382	Informe de los consultores técnicos
Reglamento Operativo elaborado	Reglamento Operativo del préstamo	Reglamento	0		1		1	9.000	Informe del consultor con RO con VoBo especialista institucional
Plan de Adquisiciones preparado	Plan de Adquisiciones del préstamo	Plan	0		1		1		Informe del consultor con PA elaborado, con VoBo del especialista institucional
Componente 2									
Unidad Ejecutora del Programa establecida/fortalecida	Unidades Ejecutoras del préstamo en La Paz y El Alto	Unidad Ejecutora	0	2			2	343.422	Contratos de los especialistas de las UE de La Paz y El Alto firmados

- 1.1 El Presupuesto Indicativo se presenta a continuación y el presupuesto detallado se adjunta como anexo.

Presupuesto Indicativo ([Presupuesto detallado](#))

Actividad / Componente	BID	Contrapartida Local (en especie)	Financiamiento Total
Componente 1: Estudios de pre-inversión	160.382		160.382
Componente 2: Fortalecimiento Institucional	139.618	203.804	343.422
Unidad Ejecutora de El Alto	42.618	104.654	147.272
Unidad Ejecutora de La Paz	97.000	99.150	196.150
Total	300.000	203.804	503.804

II. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 2.1 Durante la reunión mantenida con el Ministerio de Planificación del Desarrollo en fecha 29 de octubre de 2015, el Gobierno solicitó al Banco que sea el ejecutor de esta TC, centralizando de esta manera actividades que deberán realizarse en coordinación con autoridades de Gobierno y de dos municipios diferentes. El Banco analizó y aceptó dicha solicitud en la medida que las tareas a desarrollar serán de soporte del equipo de preparación de la operación de préstamo, y que se realizarán

en coordinación con diferentes actores del Gobierno de Bolivia. Por lo tanto, el Organismo Ejecutor será el Banco, a través de su División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) en Bolivia. Será responsable por la administración, la planificación, el control y la supervisión de los recursos financieros asignados, así como todas aquellas actividades relacionadas con la adecuada preparación y programación de la operación. Todos los productos entregados serán revisados en conjunto con las entidades involucradas del Gobierno Nacional y de los Gobierno Municipales de El Alto y La Paz.

III. Riesgos importantes

- 3.1 Se han identificado los siguientes riesgos importantes que podrían afectar la ejecución de la TC: (i) cambio de autoridades en las principales instituciones del sector; (ii) falta de coordinación entre las entidades involucradas; y (iii) demora en los insumos necesarios para la preparación del préstamo. Para minimizar estos riesgos, el equipo del Banco organizará reuniones periódicas de coordinación con los diferentes niveles de Gobierno. Adicionalmente, se están financiando componentes que garantizarán la articulación institucional y el acompañamiento técnico que permitirán tener los productos de calidad y a tiempo.

IV. Excepciones a las políticas del Banco

- 4.1 No hay excepciones a las políticas del Banco

V. Salvaguardias Ambientales

- 5.1 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 ([ver enlace](#)).

Anexos Requeridos:

- Anexo I - [Ayuda Memoria Programa Operativo Bianual](#)
- Anexo II - [Términos de Referencia](#)
- Anexo III - [Plan de Adquisiciones](#)

APOYO A LA PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE DRENAJE (BO-L1114)

BO-T1235

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **AquaFund BID (AQF)**, de conformidad con la comunicación de fecha **01 de abril de 2016** suscrita por **Felipe Caicedo**. Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$300,000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de **seis (6) meses** calendario contados a partir de la fecha de elegibilidad del proyecto para financiamiento. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. 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)

Sonia M. Rivera

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
ORP/GCM

04/22/2016

Fecha

APROBADO:

(original firmado)

Sergio Campos

Jefe

División de Agua y Saneamiento
INE/WSA

04/25/2016

Fecha