

Documento de CT

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Colombia/CAN
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a los estudios de embalses de regulación para mitigar efectos causados por el cambio climático, sobre las fuentes hídricas abastecedoras.
▪ Número de CT:	CO-T1396
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Efraín Rueda, Jefe de Equipo (INE/WSA); Manuel José Navarrete (WSA/CCO), Jefe de Equipo Alterno; José Francisco Manjarrés (WSA/CVE); Alejandra Perroni, Coral Fernández Illescas, Raúl Muñoz Castillo, Manuela Velásquez, Stefan Buss y Yolanda Galaz (INE/WSA); Gabrielle del Monte y Miguel Orellana (FMP/CCO); y Escarlata Baza (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	11 de febrero de 2015
▪ Beneficiario:	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de INE/WSA
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo de Múltiples Donantes AquaFund (MAF)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$1.000.000
▪ Contrapartida Local:	US\$4.218.000
▪ Periodo de Desembolso:	Período de Desembolso: 30 meses Período de Ejecución: 24 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	Agosto de 2015
▪ Tipos de consultores:	Firma consultora y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/WSA
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	WSA/CCO
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Sí
▪ CT incluida en CPD:	No
▪ Sector Prioritario GCI-9:	Infraestructura para la competitividad y el bienestar social

II. Objetivos y Justificación de la CT

2.1 **Objetivo.** La Cooperación Técnica (CT) tiene como objetivos: (i) desarrollar los estudios de prefactibilidad y factibilidad de alternativas de abastecimiento de agua para la ciudad de Cali y control de inundaciones en la cuenca del río Meléndez, y los estudios de prefactibilidad y factibilidad para el abastecimiento de agua para los municipios del sur del Valle del Cauca a partir del río Cauca antes de la desembocadura del río Palo; (ii) desarrollar los estudios de prefactibilidad y factibilidad de los embalses de regulación de uso multipropósito de las cuencas hídricas de los ríos Claro, Jamundí, Bolo, Mediacanoa, Guadalajara, Tuluá y Bugalagrande; y (iii) acompañamiento especializado en el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad de los embalses de regulación.

2.2 **Justificación.** La cuenca del río Cauca en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) tiene un área aproximada de 1,3 millones de ha, de las cuales 0,4 millones están cultivadas con sistemas de riego y habitan una población aproximada de 3,5 millones de habitantes. Adicionalmente, hay un desarrollo industrial que hacen un uso intensivo de los recursos hídricos. Los

problemas que se presentan a lo largo de la cuenca con respecto a los recursos hídricos están relacionados con racionamientos para los diferentes usos, conflictos entre los usuarios e inundaciones en las áreas urbanas y zonas agrícolas de la región. Estos problemas se han venido incrementando con el transcurso de los años debido al crecimiento de la demanda, el cambio de uso de la tierra en especial la urbanización, la deforestación (ampliación de la zona agrícola) de las zonas altas de las cuencas y recientemente por los efectos del cambio climático que ha hecho que la intensidad de las lluvias para períodos de retorno similares se incremente y los períodos secos se aumenten.

- 2.3 Es así como en el año 1992 la CVC decide desarrollar el Plan del Agua para la cuenca del río Cauca, con el objetivo de contar con herramientas que le permitan aprovechar adecuadamente los recursos hídricos. En este plan se establece la necesidad de identificar sitios de regulación de caudales para resolver la problemática. Entre 1996 y 1999 se realizan estudios que permitieron identificar 90 sitios a nivel de inventario para construir embalses de regulación, reduciéndose posteriormente a 30 estudiadas a nivel de catálogo. A partir del año 2000 se hicieron análisis de priorización donde resultaron nueve embalses a ser estudiados a nivel de prefactibilidad y factibilidad. A partir del 2005, se comenzaron a desarrollar los estudios de prefactibilidad y/o factibilidad de algunos de estos nueve embalses. Los estudios necesarios para aquellos embalses que se mantienen prioritarios son los presentados en esta CT. Estos embalses son de propósito múltiple y permitirían: (i) laminar crecientes para control de inundaciones; (ii) regular el caudal (afirmar) para abastecimiento de agua en épocas de sequía; (iii) abastecer de agua para uso agrícola, pecuario e industrial en épocas de déficit, escasez o sequía; (iv) aumentar los caudales mínimos ambientales aguas abajo del embalse; y (v) potenciar el turismo y las prácticas recreativas ecológicas.
- 2.4 **Estrategia de País.** Durante el 2014, el Banco aprobó el Documento del Marco Sectorial de Agua y Saneamiento, alineado éste a las áreas establecidas en la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo. En el sector de agua, se han definido las dimensiones de actuación del Banco entre las cuales incluye el apoyo para lograr el acceso universal de los servicios de agua potable y saneamiento básico, y mejorar la calidad de prestación de los mismos; al igual que implementar proyectos y programas ambiental y socialmente sostenibles, que incorporen consideraciones de cambio climático y culturales.
- 2.5 **La Estrategia de país con Colombia (2012 – 2014) (GN-2648-1)**, se enfocó entre otros sectores, en el de agua y saneamiento, así como incluyó las áreas de diálogo en la gestión ambiental y de adaptación a las consecuencias de cambio climático. Para el actual período, el Banco se encuentra en desarrollo de la Estrategia País 2015 – 2018, la cual estará centralizada en tres áreas de política: (i) productividad de la economía; (ii) efectividad de la gestión pública; y (iii) movilidad social y consolidación de la clase media. Esta CT se enmarca en la última área de política, en la línea de “incremento de acceso equitativo a servicios básicos de calidad”.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 3.1 Los componentes que se financiarán bajo esta CT se describen a continuación:
- 3.2 **Componente 1 – Estudios de prefactibilidad del abastecimiento de agua para la ciudad de Cali y control de inundaciones en la cuenca del río Meléndez, y abastecimiento de agua para los municipios del sur del Valle del Cauca a partir**

del río Cauca antes de la desembocadura del río Palo: Bajo este componente se financiará: (i) un estudio de prefactibilidad de alternativas de conformación de embalses de laminación de picos de caudales de crecientes en la cuenca del río Meléndez con el fin de amortiguar las crecientes del río para evitar o mitigar inundaciones en la parte baja y afirmar los caudales para proveer agua potable a la parte alta del sur de la ciudad de Cali; (ii) un estudio de prefactibilidad de las alternativas del reservorio en el río Cauca aguas abajo del embalse de Salvajina, con el fin de captar agua del río para un acueducto regional que abastecería el sur de Cali, el norte de Jamundí y áreas vecinas en ambas márgenes del río Cauca; y (iii) un estudio de factibilidad de aquel proyecto que cumpla los requisitos técnicos, económicos, ambientales y sociales, y presente la mejor viabilidad (la cual se decidirá una vez se cuenten con los resultados de los estudios de prefactibilidad anteriormente mencionados). Este componente tendrá una duración de 24 meses y su contratación se realizará de acuerdo con las políticas de adquisiciones del Banco. El producto de este componente serán dos estudios de prefactibilidad y un estudio de factibilidad realizados. La CVC aportará en efectivo US\$265.000 para la realización de los estudios.

- 3.3 Componente 2– Estudios de prefactibilidad y factibilidad en otras cuencas:** Este componente incluye los estudios cartográficos, topográficos, hidrológicos, geológicos, geomorfológicos, geotécnicos, hidráulicos, estructurales, electromecánicos, ambientales, sociales, económicos, financieros, institucional y de gestión del riesgo. Estos estudios, actualmente en ejecución por la CVC con un grado de avance cercano al 40%, se realizan en las siguientes cuencas: (i) Quebradas La Leona/Vilela (factibilidad); (ii) Río Mediacanoa (prefactibilidad y factibilidad); (iii) Río Claro (prefactibilidad); (iv) Río Jamundí (prefactibilidad); (v) Quebrada Chambimbal (prefactibilidad y factibilidad); y (vi) Quebrada El Buey (factibilidad). Este componente finalizará en el primer trimestre de 2016. La CVC está financiando con recursos de contrapartida estos estudios y el Banco ha brindado apoyo para que las intervenciones sigan las políticas y procedimientos del Banco, incluyendo en materia ambiental, social, económica, financiera, institucional y técnica. Los productos de este componente serán cuatro estudios de prefactibilidad y cuatro estudios de factibilidad realizados. Los estudios de este componente valorados en US\$ 3.393.000 los aportará la CVC en especie.
- 3.4 Componente 3 – Aumento de capacidades institucionales de la CVC:** Bajo este componente se contratará un equipo de consultores multidisciplinarios para asesorar y supervisar la calidad de los estudios. Este equipo contará como mínimo con especialistas en las áreas de: evaluación y planeación ambiental, ingenieros, sociólogo/antropólogo, etnoculturas, institucional/financiero, abogado ambiental, evaluación económica, trabajadores sociales, planificador estratégico y administrador general. Adicionalmente, se financiarán talleres de consulta, concertación y mesas de trabajo (al menos 10) con el fin de involucrar a la comunidad y socializar los proyectos de manera participativa. Este componente tendrá una duración de 24 meses. Los productos de este componente serán los informes de las temáticas específicas (mínimo 11) y los talleres realizados.
- 3.5** Como resultado general de la CT se espera que los estudios financiados sean incluidos en los instrumentos de planificación para la gestión integrada de las cuencas priorizadas para la adaptación del cambio climático.

Matriz de Resultados Indicativa

Indicador de Resultado	Unidad	Línea Base	Meta
Conocimiento producido y diseminado ha sido usado como insumo por la CVC	Conocimiento producido	0	8
Indicador de Producto	Unidad	Línea Base	Meta
Estudios de prefactibilidad realizados	Estudios	0	6
Estudios de factibilidad realizados	Estudios	0	5
Talleres realizados (incluyendo las mesas de trabajo)	Talleres	0	10
Informes de supervisión completados (informes temáticos)	Informes	0	11

3.6 El presupuesto indicativo se presenta en la siguiente tabla. Estas actividades serán financiadas con recursos del AquaFund y con recursos de contrapartida de la CVC.

Presupuesto Indicativo ([Presupuesto detallado](#))

Actividad / Componente	Descripción	BID	Contrapartida Local	Financiamiento Total
Componente 1	Estudios de prefactibilidad en Meléndez y Salvajina	US\$700.000	US\$265.000	US\$965.000
Componente 2	Estudios de prefactibilidad en otras cuencas	0	US\$3.953.000	US\$3.953.000
Componente 3	Aumento de capacidades	US\$235.000	0	US\$235.000
Supervisión y Seguimiento		US\$65.000	0	US\$65.000
Total		US\$1.000.000	US\$4.218.000	US\$5.218.000

3.7 Los productos serán revisados por el equipo de la CT. Los costos de supervisión, monitoreo y seguimiento se estima que serán US\$65.000, esto incluye la contratación de un consultor técnico (ingeniero) que brinde apoyo en la revisión detallada de cada uno de los productos entregados y se asegure su articulación y cumplimiento con las políticas del Banco, así como la contratación de un consultor individual para asegurar la adecuada planeación, priorización y coordinación dentro de la CVC de los productos que serán desarrollados por esta consultoría. Estos recursos no incluyen los gastos de seguimiento por parte del Banco.

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

4.1 En la misión especial para la preparación de la CT, la CVC solicitó al Banco que sea el ejecutor de este proyecto. El Banco analizó y aceptó dicha solicitud, teniendo en cuenta que el cumplimiento de los requisitos internos retrasaría la ejecución de la CT, poniendo en peligro el logro de sus objetivos, ya que Colombia se encuentra en año electoral de gobernadores y alcaldes, y por lo tanto la CVC legalmente no podrá contratar las consultorías hasta el año 2016. (restricción legislativa/procesal de acuerdo a Documento GN-2470-2). Adicionalmente, dado que habrá elecciones del

Director de la CVC en diciembre de 2015, surge la necesidad de asegurar la continuidad de estos estudios. Por lo mencionado anteriormente, el Banco considera apropiado ejecutar esta CT.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Se han identificado los siguientes riesgos: (i) retrasos en la ejecución; y (ii) cambios en la dirección de la CVC, que puede representar atrasos. Para mitigar estos riesgos se ha definido la conformación de un Comité Técnico conformado principalmente por la CVC y el Banco para la revisión de todos los productos entregados. Adicionalmente, el Banco será el ejecutor, lo cual permitirá disminuir el riesgo de retrasos en la ejecución dado que se seguirá sus políticas de contratación y no estará sujeto a cambios políticos o administrativos de la CVC. Asimismo, al crear el comité propuesto, a éste se le darán funciones de supervisión en el desarrollo de los estudios que sumado al hecho de que personal técnico de la CVC participe en el Comité y que el Banco sea el ejecutor mitigará el riesgo de que cambios en la dirección de la Corporación genere retrasos en la ejecución de la CT. El comité se reunirá periódicamente (una vez al mes) para revisar los cronogramas de actividades y los avances en los estudios, entre otras cosas. Cuando se considere pertinente, la CVC y el Banco, podrán invitar a participar de este Comité a autoridades locales, regionales y nacionales para enriquecer la discusión sobre los estudios.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 No se han identificado excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Dada la naturaleza de las intervenciones a ser financiadas por esta CT, se espera que la misma no resulte en impactos ambientales y sociales negativos. Esta CT ha sido clasificada como Categoría "C", de acuerdo a los lineamientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703). Con recursos de la CT se van a contratar estudios ambientales y sociales relacionados a obras físicas, lo que va a apoyar en la mitigación de los potenciales impactos de las mismas ([enlace](#)).

Anexos Requeridos:

- Anexo I [Carta Solicitud del Gobierno](#)
- Anexo II [TdR Componente 1](#)
[TdR Componente 3](#)
[TdR Supervisión y Seguimiento](#)
- Anexo III [Plan de Adquisiciones](#)

**APOYO A LOS ESTUDIOS DE EMBALSES DE REGULACIÓN PARA MITIGAR EFECTOS CAUSADOS POR EL
CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS FUENTES HÍDRICAS ABASTECEDORAS**

CO-T1396

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el Fondo de Múltiples Donantes AquaFund (MAF), de conformidad con la comunicación de fecha 18 de mayo de 2015 suscrita por Felipe Caicedo, ORP/GCM. Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$1.000.000**, 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)

9/3/2015

Sonia M. Rivera

Fecha

Jefa

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento

ORP/GCM

APROBACIÓN

Aprobado:

(original firmado)

9/9/2015

Nestor Roa

Fecha

Gerente de Sector (a.i.)

Sector de Infraestructura y Medio Ambiente

INE/INE