

Apéndice de Cooperación Técnica
Aumentando la Resiliencia Climática en las Obras Públicas de El Salvador
ES-T1194

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	El Salvador
▪ Nombre de la CT:	Aumentando la resiliencia climática en las obras públicas de El Salvador
▪ Número de CT:	ES-T1194
▪ Nombre del Préstamo/Garantía Asociado:	Programa Integral de Sostenibilidad Fiscal y Adaptación al Cambio Climático para El Salvador
▪ Número del Préstamo/Garantía Asociado:	ES-L1071
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Ana Rios (INE/CCS), líder; Hilén Meirovich (INE/CCS); José Larios (FMM/CGU); Juan Pablo Ortiz (FMM/CES); Inés Ferreira (INE/CCS); Carlos Morán (TSP/CES); Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO), Santiago Castillo (FMP/CES), Ana Elsy Cabrera (CID/CES); Mario Castañeda (FMP/CES); y Juan Carlos Gómez (INE/CCS)
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	29 de agosto del 2012
▪ Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	El Salvador
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto (organización o entidad responsable de la ejecución del programa de CT) {Si es el Banco: entidad contratista} {Si es la misma que el Beneficiario, favor de indicar}	Banco Interamericano de Desarrollo (supervisión a cargo de INE/CCS); Beneficiario: Ministerio de Obras Públicas Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOP).
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	SCI – SECCI Multi-donor Trust Fund
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$600.000
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$150.000 (en especie)
▪ Periodo de Desembolso:	36 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	Febrero 2013
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Consultores individuales o Firmas
▪ Unidad de Preparación:	INE/CCS
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CES
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Si
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Si
▪ Sector Prioritario GCI-9:	Protección del medio ambiente y respuesta al cambio climático.

II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

- 2.1 Esta operación está ligada al préstamo ES-L1071 (Programa integral de sostenibilidad fiscal y adaptación al cambio climático para El Salvador) que tiene como objetivo contribuir a la sostenibilidad fiscal y la adaptación al cambio climático mediante la reducción de la vulnerabilidad física y natural del país. Específicamente, busca fortalecer la institucionalidad del país, de tal forma que se logre como resultado la resiliencia física y fiscal frente al cambio climático. El programa está estructurado para consolidar los avances normativos y de políticas iniciados por el país; y para desarrollar capacidades de gestión en los siguientes componentes:
- A. **Componente 1: Estabilidad macroeconómica.** Este componente está orientado a promover un marco macroeconómico estable en El Salvador de acuerdo con la carta de política sectorial;
 - B. **Componente 2: Sostenibilidad fiscal.** Se enfoca a continuar el proceso de transformación institucional y fortalecer la capacidad del Ministerio de Hacienda (MH) para aumentar la resiliencia de las finanzas públicas frente al riesgo climático;
 - C. **Componente 3: Institucionalidad.** Este componente se centra en el fortalecimiento institucional para dar seguimiento y ejecutar acciones de la agenda nacional de cambio climático en ministerios sectoriales prioritarios;
 - D. **Componente 4: Resiliencia y adaptación.** Enfocado en aumentar la resiliencia de la infraestructura física y natural a través medidas de política encaminadas a facilitar la implementación de pilotos que contribuyan a la identificación de medidas efectivas de adaptación. Para ello se buscará apoyar al Gobierno de El Salvador (GOES) en la elaboración de estrategias sectoriales que guíen dicha selección y a generar las instancias de colaboración inter-sectorial en la búsqueda de medidas efectivas de adaptación.
- 2.2 La modalidad de financiamiento escogida para esta operación es la de un Préstamo en Apoyo a Reformas de Política (PBL, por sus siglas en inglés) en materia de sostenibilidad fiscal y adaptación al cambio climático que el Banco establece con el GOES, originado en la solicitud de dicho gobierno. Esta operación fue por un monto de hasta USD\$200 millones y compuesta por dos tramos de hasta USD\$100 millones cada uno, una vez verificado el cumplimiento de las condiciones generales y especiales de política que se ha propuesto el GOES, contenidas en la Matriz de Políticas. La operación fue aprobada en marzo de 2012, realizándose el primer desembolso (USD\$100 millones) en junio y el segundo y último desembolso (USD\$100 millones) en noviembre de 2012.

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 Esta cooperación técnica de apoyo operativo está orientada a reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia climática de las obras públicas mediante: i) inventario con valoración de la infraestructura existente; ii) actualización de normativa para la construcción de infraestructura; iii) proyecto piloto para la elaboración de mapas de vulnerabilidad de infraestructura; y iv) capacitaciones en torno a la temática de cambio climático. Estas acciones, orientadas a alcanzar los objetivos del préstamo ES-L1071, contribuyen a la sostenibilidad fiscal y la adaptación al cambio climático mediante la reducción de la vulnerabilidad física del país, específicamente, mediante el fortalecimiento de la Dirección

de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo (DACGER) del Ministerio de Obras Públicas.

- 3.2 Lo anterior apoya el alcance de dos de las metas contempladas en el Noveno Aumento General de Capital (GCI-9): i) financiamiento para los países pequeños y vulnerables; y ii) financiamiento para cambio climático, energía renovable y sostenibilidad ambiental. Se espera que la operación apoye los objetivos de mejora y conservación de la infraestructura productiva y la reducción de la transmisión inter-generacional de la pobreza, a través del financiamiento de inversiones que mitiguen los efectos socio-económicos del cambio climático en grupos de bajos ingresos económicos que viven en áreas vulnerables. Por su parte, el Consejo de Ministros de Obras Públicas y Ministros de Medio Ambiente de Centroamérica en la “Declaración de San Salvador 2011” expresaron su interés en implementar una estrategia regional integral para prevenir las consecuencias del cambio climático, asumiendo el compromiso de dinamizar la creación de unidades de adaptación al cambio climático y gestión preventiva del riesgo. Por su parte, los mandatarios de los países miembros del Sistema de Integración Centroamericano (SICA) recientemente expresaron su interés en dar particular importancia a la adaptación al cambio climático. Además, indicaron el considerable impacto de este fenómeno en la capacidad financiera de un país cuando se presenta la necesidad de reorientar recursos a la reconstrucción y rehabilitación de infraestructura, razón por la cual instaron a promover la reducción de vulnerabilidad de estas obras mediante medidas tempranas de adaptación.
- 3.3 La preparación de esta cooperación técnica (CT) se lleva a cabo de manera posterior a la aprobación del préstamo ES-L1071, debido a que el Préstamo constituyó el primer paso orientado a la coordinación interministerial e interinstitucional para actividades y acciones en torno a la temática de cambio climático, mientras que este proyecto de cooperación técnica constituye un segundo paso para afianzar y avanzar en esta área.

IV. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 4.1 Para el logro del objetivo anteriormente planteado, se financiarán las siguientes actividades:
- a. Valoración de la infraestructura existente. Esta actividad comprende la contratación de consultorías para desarrollar metodologías para valoración de las diferentes infraestructuras públicas enfocada a puentes, taludes, obras de retención, drenajes primarios y secundarios y se ha planificado para un plazo de 20 meses. Productos: i) metodología para elaboración de índices de vulnerabilidad; ii) metodología para la valoración de puentes; iii) inventario con la valoración de la infraestructura del país (enfoque en puentes); iv) metodología para valoración de infraestructuras públicas (taludes, obras de retención, drenajes primarios y secundarios); v) talleres de difusión de metodologías; y vi) publicación y difusión de metodologías.
 - b. Actualización de la normativa para la construcción de infraestructura. esta actividad comprende la contratación de consultorías para la revisión de parámetros (variables o constantes) para las normas de diseño de puentes tomando en cuenta consideraciones de cambio climático, así como proyectos piloto para la validación de los mismos, se planea para un plazo de 8 meses. Productos: i) normativa actualizada y/o normativa nueva creada en base a los impactos proyectados del cambio climático; ii) dos proyectos piloto (a definir al inicio de la consultoría) en donde se implementa la normativa actualizada/creada y se verifica si ha habido una reducción en el índice de vulnerabilidad; y iii) publicación y difusión de normativa.

- c. Proyecto piloto para elaborar mapas de vulnerabilidad y riesgo en dos municipios prioritarios. La finalidad es establecer un modelo técnico de levantamiento de datos con la participación de la ciudadanía y la municipalidad. Posteriormente el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOP) reproduciría el modelo a nivel nacional para mantener actualizados los mapas de vulnerabilidad y riesgo a nivel nacional, el plazo planificado es de 8 meses. Productos: i) metodología para el levantamiento de vulnerabilidades; ii) mapas de vulnerabilidad en dos municipios; y iii) publicación y difusión de metodologías y mapas de vulnerabilidad.
- d. Capacitaciones en la temática de cambio climático. Abarca adaptación al cambio climático, análisis costo-beneficio de medidas de adaptación en infraestructura, capacitación sobre análisis y gestión de riesgos y capacitación sobre cuencas hidrográficas y puentes.
- e. Supervisión. Incluye la contratación y visitas de seguimiento de un consultor dentro de la División de Cambio Climático y Sostenibilidad del Banco (INE/CCS), el cual velará por el cumplimiento de los objetivos del proyecto bajo las fechas acordadas.

Matriz de Resultados Indicativa

[Nivel de detalle adicional necesario en la Matriz de Resultados será elaborado para proveer una buena orientación]

Indicadores de resultados	Línea base	Año 1	Año 2	Año 3
Resultado Reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura pública frente a los impactos del cambio climático	N/A	-	-	≥1
Indicador Número adicional de obras de infraestructura pública que consideran en su diseño la reducción de vulnerabilidad al cambio climático				
Indicador de producto 1 Inventario con la valoración de puentes en el país	0	1	-	-
Indicador de producto 2 Normativa actualizada/creada para el diseño de puentes tomando en cuenta los impactos proyectados del cambio climático	0	-	-	1
Indicador de producto 3 Proyectos piloto en donde se implementa la normativa actualizada/creada y se verifica si ha habido una reducción en el índice de vulnerabilidad	0	-	-	2
Indicador de producto 4 Mapas de vulnerabilidad municipales elaborados por el proyecto	0	-	2	-
Indicador de producto 5 Talleres de capacitación de metodologías financiados por el proyecto	0		2	3
Indicador de producto 6 Pasantías y cursos de capacitación financiados por el proyecto	0	4	3	-
Indicador de producto 7 Metodologías difundidas y publicadas	0	1	1	2

- 4.2 La contrapartida local será en especie. Esta contempla personal técnico y administrativo (un coordinador para la CT, técnicos que darán seguimiento a los proyectos o consultorías, espacio de oficinas y servicios básicos para el desarrollo del proyecto y vehículo para las actividades de coordinación y seguimiento del proyecto, etc.)

Presupuesto Indicativo

Actividad/ Componente	Descripción	BID	Contrapartida Local	Financiamiento Total
Valoración de infraestructura	Metodología para elaboración de índices de vulnerabilidad y riesgos Metodología para valoración de puentes Inventario con la valorización de puentes Metodología para valoración de infraestructuras públicas (taludes, obras de retención, drenajes primarios y secundarios)	291.500	78.040	369.540
Actualización/ creación de normativas	Establecimiento de normativas actualizadas/nuevas Proyectos piloto para aplicar normativas	102.000	31.088	133.088
Piloto en dos municipios seleccionados	Metodología para levantamiento de vulnerabilidades y estimación de riesgos en infraestructura pública Mapas de vulnerabilidad a nivel municipal	130.500	35.020	165.520
Capacitaciones	Pasantías y entrenamientos Talleres	66.000	5.852	71.852
Supervisión		10.000		10.000
TOTAL		600.000	150.000	750.000

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 A solicitud del MOP, la presente operación será ejecutada por el Banco con el fin de agilizar y optimizar el desarrollo de las actividades (ver Anexo). Esta disposición está acorde con lo dispuesto en la "Propuesta para una Nueva Política de Cooperación Técnica del Banco" (GN-2470-2) que indica que el Banco puede ejecutar operaciones de cooperación técnica. El MOP a través de su Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo, proporcionará un Coordinador a general para dar seguimiento a la operación.

A. Adquisiciones y gestión financiera

- 5.2 La supervisión de la operación estará a cargo de la División de Cambio Climático y Sostenibilidad del Banco (INE/CCS). Durante la ejecución del proyecto se llevarán a cabo misiones administrativas y técnicas a fin de evaluar el avance de las actividades. Como resultado de estas misiones se realizarán reportes de viaje que deberán contener los puntos más relevantes del estado de la CT y cualquier tipo de ajustes que sean considerados necesarios a fin de cumplir con los requerimientos del programa. Los informes de avance serán remitidos a la Representación del Banco en El Salvador (CID/CES) para su evaluación y

aprobación por parte del equipo de trabajo del proyecto. La aprobación final de dichos estudios será dada tanto por INE/CCS como por el MOP.

- 5.3 La contratación de firmas consultoras y gastos de logística, talleres y pasajes se realizarán de conformidad con las Políticas de Adquisiciones (GN-2349-9) del Banco. Asimismo, las contrataciones de consultores individuales se realizarán siguiendo las Políticas de Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-9).

VI. Riesgos importantes

- 6.1 Como principales riesgos en la ejecución de esta operación se vislumbran retrasos en el cronograma previsto debido a dificultades en la disponibilidad y calidad de información, contratación de personal calificado, así como condiciones ambientales que imposibiliten el trabajo de campo según lo estipulado. En esta materia, previo al inicio de esta cooperación técnica se recopilarán datos relevantes, identificando candidatos idóneos para la realización de actividades y la programación de actividades en el campo evitará meses en que se dificulte el trabajo debido a condiciones ambientales.

VII. Excepciones a las políticas del Banco

- 7.1 Ninguna.

VIII. Salvaguardias Ambientales

- 8.1 La clasificación de esta operación es B.13, en línea con la categoría del préstamo al que está ligado (ES-L1071).

IX. Anexos Requeridos:

- Anexo I : Carta de Solicitud del GOES – [IDBDocs No. 37445684](#)
- Anexo II : Términos de Referencia – [IDBDocs No. 37449858](#)
- Anexo III : Plan de Adquisiciones – [IDBDocs No. 37449856](#)