



# Programa para el Fortalecimiento del Ciclo de Preinversión

(EC-L1084/2585/OC-EC)  
(CT ATN/FG-12779-EC)

## Informe de Terminación de Proyecto (PCR) (Guías 2018)

***Equipo de Proyecto Original:*** Equipo de Proyecto Original: Javier Ramiro Reyes (ICS/CEC), Jefe de Equipo; Xavier Montalvo (CAN/CEC); Marco Alemán (PDP/CEC); Santiago Schneider (PDP/CEC); Gustavo Palmerio (PDP/CEC); Kevin McTigue (LEG/SGO); Nathalie Hoffman (ICF/ICS) y Melissa Gonzalez (ICF/ICS), que ayudó a producir este documento.

***Equipo PCR:*** Juan Luis Gómez (IFD/FMM), Jefe de Equipo, Karina Calahorrano (CAN/CEC) Diana Champi (IFD/FMM) y Marcio Cracel (Consultor).

## ÍNDICE

Enlaces Electrónicos.....	ii
Acrónimos y Abreviaciones.....	iii
INFORMACIÓN BÁSICA (CANTIDAD EN DÓLARES AMERICANOS US\$) .....	iv
RESUMEN EJECUTIVO .....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. CRITERIOS CENTRALES.....	10
2.1 Relevancia.....	10
a. Alineación del Programa con las necesidades de desarrollo del país .....	10
b. Alineación Estratégica.....	11
c. Relevancia del Diseño .....	13
2.2 Efectividad .....	16
a. Descripción de los objetivos de desarrollo del Programa y de la CT .....	16
b. Resultados logrados .....	16
c. Análisis Contrafactual .....	21
d. Resultados imprevistos .....	23
2.3 Eficiencia .....	23
2.4 Sostenibilidad .....	27
a. Aspectos Generales de la Sostenibilidad .....	27
b. Salvaguardias Ambientales y Sociales.....	28
a. Clasificación Total.....	28
III. CRITERIOS NO CENTRALES.....	29
4.1 Desempeño del Banco.....	29
4.2 Desempeño del ejecutor .....	29
IV. Hallazgos y Lecciones aprendidas.....	30

## Enlaces Electrónicos

1. [Matriz de Efectividad en el Desarrollo \(DEM\)](#)
2. [Versión Final de Reporte de Progreso del Monitoreo \(PMR\)](#)
3. [Checklist del PCR](#)

## Acrónimos y Abreviaciones

ARF	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
GdE	Gobierno del Ecuador
GRP	Gestión de Riesgos en Proyectos
INP	Instituto Nacional de Preinversión
OE	Organismo Ejecutor
OI	Insumo Operacional
PA	Plan de Adquisiciones
PAI	Plan Anual de Inversiones
PIB	Producto Interno Bruto
PGE	Presupuesto General del Estado
PMR	Informe de Monitoreo del Progreso
PNBV	Plan Nacional para el Buen Vivir
RO	Reglamento Operativo
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SEP	Solicitud Estándar de Propuestas
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SPNF	Sector Público no Financiero

## INFORMACIÓN BÁSICA (CANTIDAD EN DÓLARES AMERICANOS US\$)

NÚMERO DE PROYECTO (S): EC -L1084  
 TÍTULO: PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CICLO DE PREINVERSIÓN  
 INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO: INVERSIÓN  
 PAÍS: ECUADOR  
 PRESTATARIO: REPÚBLICA DEL ECUADOR  
 PRÉSTAMO (S): 2585/OC-EC  
 SECTOR/SUBSECTOR: INVERSIÓN PÚBLICA

FECHA DE APROBACIÓN DIRECTORIO: 2 DICIEMBRE 2011  
 FECHA DE EFECTIVIDAD CONTRATO DE PRÉSTAMO: 27 ENERO 2012  
 FECHA DE ELEGIBILIDAD PRIMER DESEMBOLSO: 13 FEBRERO 2012

MONTO PRÉSTAMO (S)  
 MONTO ORIGINAL: US\$40,000,000  
 MONTO ACTUAL: US\$38,290,057  
 PARI PASU: BID 99.25%; APOORTE LOCAL 0.75% (US\$300,000)  
 COSTO TOTAL DEL PROYECTO: US\$38,590,057

MESES DE EJECUCIÓN  
 DESDE APROBACIÓN: 71  
 DESDE EFECTIVIDAD DEL CONTRATO: 70

PERIODOS DE DESEMBOLSO  
 FECHA ORIGINAL DE DESEMBOLSO FINAL: 2 DICIEMBRE 2016  
 FECHA ACTUAL DE DESEMBOLSO FINAL: JULIO 2017  
 EXTENSIÓN ACUMULATIVA (MESES): 0  
 EXTENSIÓN ESPECIAL (MESES): 0

DESEMBOLSOS  
 MONTO TOTAL DE DESEMBOLSOS A LA FECHA: US\$34,159,388

CLASIFICACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL PROYECTO EN EL PMR

No	Fecha del PMR	Fase del PCR		Desembolso a la fecha
1	11/11/2017	Inicial	Satisfactorio	US\$34,159,388

REDIRECCIONAMIENTO. ESTE PROYECTO...:  
 ¿RECIBIÓ FONDOS DE OTRO PROYECTO? No  
 ¿ENVIÓ FONDOS A OTRO PROYECTO? No

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO EX POST: COST AND TIMING OVERRUN EVALUATION (CTOE)  
 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EX POST: COMPARACIÓN DE RESULTADOS

CLASIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD EN EL DESARROLLO: SATISFACTORIO

STAFF DEL BANCO	POSICIÓN	EN EL PCR	EN LA APROBACIÓN
	VICEPRESIDENTE VPS		
	VICEPRESIDENTE VPC		
	GERENTE DE PAÍS		
	GERENTE DE SECTOR		
	JEFE DE DIVISIÓN	VICENTE FRETES (IFD/FMM)	XAVIER COMAS (IFD/ICS)
	REPRESENTANTE		
	JEFE DE PROYECTO	JUAN LUIS GOMES (FMM/COE)	JAVIER REYES (ICS/CEC)
	JEFE DEL PCR	JUAN LUIS GOMES (FMM/COE)	

### STAFF Tiempo y Costo

Fase del Ciclo de Proyecto	# semanas STAFF	Monto US\$ (incluyendo viajes y consultoría)
Preparación		
Supervisión		
Total		

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO/PROGRAMA: EL OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA FUE APOYAR AL GdE A REDUCIR LA BRECHA ENTRE LO PROGRAMADO Y LO EJECUTADO DEL PAI. EL OBJETIVO ESPECÍFICO DEL PROGRAMA FUE APOYAR AL INP EN AUMENTAR EL PORCENTAJE DE PROYECTOS EN EL PAI QUE CUENTE CON ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN QUE DEMUESTREN SU VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA.

#### Datos de la CT

Número de la CT: EC-T1226

Nome de la CT: Fortalecimiento del Ciclo de Preinversión

INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO: Cooperación Técnica

PAÍS: Ecuador

PRESTATARIO: República del Ecuador

PRÉSTAMO (S): ATN/FG-12779-EC

SECTOR/SUBSECTOR: Inversión Pública

Fecha de Aprobación: 2 junio de 2011

Monto de la CT (s)

Monto original: US\$500,000

Monto actual: US\$500,000

Periodos de desembolso

Fecha original de desembolso final: 11 agosto de 2011

Fecha actual de desembolso final: julio 11 agosto de 2014

Extensión acumulativa (meses): 0

Extensión especial (meses): 0

Desembolsos

Monto total de desembolsos: US\$440,000

## RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Fortalecimiento del Ciclo de Preinversión (EC-L1084; 2585/OC-EC) fue aprobado por el Directorio del BID el 2 de diciembre de 2011, por un monto de US\$40,3 millones. Para apoyar al programa y en particular para fortalecer la capacidad institucional del Instituto Nacional de Preinversión (INP), se contó con una Cooperación Técnica (CT) ATN/FG-12779-EC que financió actividades de fortalecimiento de las áreas relacionadas a la ejecución de los estudios de preinversión y al mismo tiempo en los temas normativos y operativos del proceso bajo su responsabilidad. La CT asignó un monto de US\$500,000 a dichas iniciativas de fortalecimiento institucional, los cuales fueron ejecutados en el periodo de agosto de 2011 a agosto de 2014.

El objetivo general del Programa de Fortalecimiento del Ciclo de Preinversión (el programa, de aquí en adelante) fue apoyar al GdE a reducir la brecha entre lo programado y lo efectivamente ejecutado en el Plan Anual de Inversiones (PAI) del país. El objetivo específico del programa fue apoyar al INP en aumentar el porcentaje de proyectos en ejecución en el PAI que cuenten con estudios de preinversión que demuestren la viabilidad técnica y económica de dichos proyectos.

Para alcanzar los objetivos planteados, el Programa tuvo un único componente. El componente se denominó Formulación de Programas de Inversión Pública, y tuvo como producto la realización de 52 estudios específicos (incluyendo estudios de prefactibilidad y factibilidad técnica y económica de programas y proyectos específicos, estudios de ingeniería, impacto ambiental y diseño final y estudios complementarios) y estudios generales (básicos de carácter regional o sectorial, estudios preliminares, y otros de similar naturaleza). Dichos estudios permitieron definir una cartera de 19 proyectos de inversión en condiciones de obtener financiamiento e iniciar su ejecución de manera inmediata, buscando eliminar retrasos durante las etapas de licitación y ejecución. Por otra parte, la CT estuvo orientada al financiamiento de la mejora de la capacidad institucional del Gobierno para generar estudios de pre-inversión viables y de calidad que posteriormente ingresasen al PAI, así como fortalecer la capacidad normativa y operativa del INP como órgano rector del sub-sistema de preinversión. Es importante mencionar que la CT contribuyó en la mitigación de 2 de las 3 principales causas identificadas en la Propuesta de Préstamo. Esto fue clave para la obtención del resultado de la operación.

En términos de efectividad, el programa tuvo un desempeño muy satisfactorio, ya que se sobrepasó la meta del indicador de resultado definido para el Programa (Proyectos con estudios en el PAI / Total de proyectos en ejecución en el PAI). La meta inicial era de un 38% de proyectos con estudios sobre el total de proyectos en ejecución en 2016 y se logró el 46%. Todos los estudios de preinversión planificados fueron realizados, contando además con el aporte de consultorías de alta calidad (la gran mayoría extranjeras) para su realización. El 100% de los estudios realizados se orientaron a los sectores estratégicos priorizados por el gobierno. La estructura de los contratos de pre-inversión permitió una importante transferencia de conocimiento desde las empresas consultoras hacia las entidades sectoriales beneficiarias de los estudios, y facilitó además la creación de una red de consultores locales que fueron las contrapartidas de las firmas extranjeras, a las cuales les fueron exigidos domicilio y representatividad en Ecuador. El INP, como ejecutor del programa, también se benefició de esta transferencia de conocimiento, por haber participado como coordinador en la realización de todas las fases de estos estudios. Asociado a esto, la CT financió el desarrollo e implantación de instrumentos, metodologías, guías sectoriales, normativas y manuales para apoyar las actividades de preinversión, las cuales fueron complementadas con actividades de capacitación para el INP y para las

entidades sectoriales. Aquellas iniciativas financiadas bajo la mencionada CT, además de los solventes estudios técnicos preparados por las firmas consultoras a partir de 2012, permitieron alcanzar mejoras sustanciales en la calidad de los estudios preparados por el INP y por las entidades sectoriales. De manera significativa, la crisis económica derivada de la caída del precio del petróleo se tradujo en recortes de hasta cinco puntos porcentuales del PIB en la inversión pública. Como resultado, el número de proyectos nuevos en ejecución en el PAI cayó de 613 en 2011 a 128 en 2016 (casi 5 veces menos). El esfuerzo en preinversión, facilitado por el Programa con la participación preponderante de la CT, permitió sin embargo que el número de proyectos nuevos en ejecución con estudios de preinversión subiera de 444 a 597 (34%).

En lo que respecta a la eficiencia, el Análisis de Costo Beneficio que ancló el diseño del programa estuvo orientado principalmente a comparar los sobre costos de proyectos de inversión realizados antes y después del término de la presente operación. La ganancia de eficiencia esperada se materializaba como consecuencia de la disminución de los retrasos en la ejecución de los proyectos. Para la evaluación ex-ante se preparó un perfil medio de los retrasos (sobre plazos) y de los sobre costos, con base en una muestra de 141 proyectos ejecutados antes del inicio de las actividades del programa. La evaluación ex-post debería comparar la ejecución de los 19 proyectos asociados a los 52 estudios de preinversión financiados bajo el programa, con el desempeño de los 141 proyectos de la evaluación ex-ante. Desafortunadamente, como consecuencia de la caída del precio del petróleo en el mercado internacional a partir del segundo semestre de 2014, la disminución de los ingresos del gobierno se materializó en recortes de hasta cinco puntos del PIB en inversión pública. Esto impactó de manera decisiva la posibilidad de evaluar la eficiencia del Programa, ya que los 19 proyectos de referencia para el análisis de costo beneficio no han sido todavía ejecutados y por lo tanto, no ha sido posible evaluar con la misma metodología utilizada para la evaluación ex-ante, el grado de eficiencia del programa.

Respecto a la sostenibilidad de los logros derivados de las actividades del programa, es necesario distinguir entre los logros alcanzados por el Programa a través de la realización de los estudios de preinversión, de los logros alcanzados por la CT con relación a los instrumentos de gestión y capacitación. Respecto a la sostenibilidad de los logros derivados de los estudios financiados bajo el Programa, es bastante probable que las acciones del programa sigan ofreciendo resultados positivos, consecuencia de la transferencia de conocimiento de las firmas consultoras a los entes sectoriales. Dicha transferencia se articuló a través del trabajo regular en la elaboración y fiscalización de informes con las agencias sectoriales, pero también, más formalmente, a través de talleres organizados por las empresas consultoras. El equipo de preparación del PCR confirmó que estos conocimientos vienen siendo utilizados en la preparación de estudios de preinversión a partir de 2012. En lo que se refiere a los logros de la CT, su sostenibilidad es también bastante sólida. Primero, todos los instrumentos y metodologías financiados fueron institucionalizados en el INP y en las entidades sectoriales. No se vislumbra por lo tanto posibilidad de que estos instrumentos de gestión sean discontinuados. Con relación a la capacitación, a pesar de que el INP fue eliminado como institución en diciembre de 2015, y su personal redistribuido en funciones de preinversión en la SENPLADES y en las entidades sectoriales, el conocimiento adquirido se mantiene, porque estas personas siguen ejecutando actividades referentes a la preinversión. El equipo evaluador fue además informado de que una nueva unidad, responsable por la preinversión, está en fase de ser creada en el ámbito de la SENPLADES, con competencias similares a las del INP. El ex director ejecutivo del INP fue designado por el Secretario de Planificación para llevar a cabo esta tarea.



El Resumen, el Programa con el apoyo clave de la CT presentó resultados excelentes en relación con los indicadores de Relevancia y la Efectividad, y es calificado como parcialmente insatisfactorio en cuanto a la eficiencia y la sostenibilidad.

Entre los hallazgos y recomendaciones más relevantes de la evaluación cabe mencionar:

- a. En relación a la identificada falta de recursos para la inversión, se recomienda:  
(i) explorar mecanismos y fuentes alternativas de financiamiento de la inversión pública, especialmente a través del fortalecimiento del programa de Asociaciones Público Privadas (APP) de Ecuador, orientadas a mejoras al marco normativo e institucional que permita atraer inversionistas privados; (ii) seguir mejorando los procesos y metodologías de preinversión, con especial atención al análisis de brechas de inversión, la estandarización de proyectos, la programación multianual y la revisión de precios sociales; (iii) la consideración de Programas de Política con organismos multilaterales del tipo PBLs, con vista a acelerar la entrada de los estudios financiados por esta operación en el PAI, así como contar con recursos para iniciar y mantener sus ejecuciones.
- b. Como respuesta institucional a la desaparición del INP, se recomienda la creación de un comité multidisciplinario integrado principalmente por autoridades claves de SENPLADES para apoyar en la definición de las competencias de una nueva unidad dentro de la secretaria de planeación que asumirá las competencias de apoyo a la preinversión anteriormente desempeñadas por el INP. Esto permitirá acelerar el proceso de toma de decisiones y construir la institucionalidad requerida para que la nueva entidad prospere.
- c. Para asegurar la sostenibilidad del conocimiento desarrollado bajo el programa, se recomienda: (i) el establecimiento de un programa continuado de capacitación para el personal de la SENPLADES y agencias sectoriales más relevantes; (ii) el establecimiento de un programa de intercambio de conocimiento con universidades y entidades del mismo fin, tanto locales como de países de la región, incluyendo eventos, seminarios, conferencias en temas de especial relevancia.
- d. Con el objetivo de implementar una gestión integral de la inversión pública en la que se encuentre adecuadamente recogida la preinversión, se recomienda la revisión y mejora de los procedimientos de todo el ciclo de inversión pública, incluyendo la planificación, la preinversión, la ejecución, la supervisión y monitoreo, y la evaluación. Esto podría ser llevado a cabo a través de un programa de inversión con una organización multilateral.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente Informe de Terminación de Proyecto (PCR, por sus siglas en inglés) presenta el análisis de ejecución, resultados, impacto y lecciones aprendidas del préstamo del BID al GdE, denominado “Programa Fortalecimiento del Ciclo de Preinversión” (EC-L1084; 2585/OC-EC). La operación fue aprobada por el Directorio del BID el 2 de diciembre de 2011, por un monto de US\$40,3 millones, de los cuales US\$40 millones correspondieron al financiamiento del BID y los US\$300,000 restantes correspondieron a contraparte local. Para apoyar al programa y en particular para fortalecer la capacidad institucional del Instituto Nacional de Preinversión (INP) como órgano rector de la preinversión, se contó con una Cooperación Técnica (CT) ATN/FG-12779-EC, la cual financió actividades de fortalecimiento de las áreas relacionadas a la ejecución de los estudios de preinversión y al mismo tiempo en los temas normativos y operativos del proceso. La CT asociada al

préstamo ofreció asistencia técnica por un monto de US\$500,000, los cuales fueron ejecutados en el periodo de agosto de 2011 a agosto de 2014.

Con el objetivo de mejorar la planificación e impacto de la inversión pública del Estado, el Gobierno Nacional del Ecuador ha realizado importantes esfuerzos para fortalecer sus sistemas nacionales de gestión. Esto ha incluido iniciativas enfocadas a alcanzar mejoras de eficiencia en todas las fases del sistema de inversión pública. El gobierno ha diseñado e implementado reformas a la promoción, ejecución y fiscalización de la obra estatal, incentivando la evaluación de diferentes alternativas de proyectos que permitan reducir costos, sobre plazos y los impactos sociales y ambientales derivados de los mismos. En este proceso, una de las acciones claves del GdE se concentró en la recuperación del organismo encargado de desarrollar estudios de preinversión de alta calidad, capacidad que el país perdió desde 1995. Así, el 19 de agosto de 2008 se creó el INP, como la entidad autónoma, técnica e independiente capaz de ejecutar, certificar y promover la preinversión en el ámbito estatal. El INP tenía como objetivo fundamental evaluar la viabilidad técnica, económica, financiera, social y ambiental de proyectos de inversión en los sectores estratégicos y productivos.

Con la creación del INP, el Estado recuperó la capacidad de planificar la obra pública a través de la implementación de estudios, metodologías, procedimientos, normativas e instrumentos de preinversión, lo que ha permitido contar con información precisa, detallada, referencial y técnicamente probada de cuál es la alternativa óptima para la realización de proyectos, con el consecuente ahorro de recursos para el Estado. Desde el inicio de su gestión, el INP dotó a las entidades del sector público de los recursos técnicos, financieros y talento humano necesarios para el desarrollo de estudios básicos, complementarios, de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos de obras emblemáticas en los siguientes sectores: Agua, Transporte, Electricidad y Energías Renovables, Telecomunicaciones, Investigación, Ambiente y Productivo.

A partir de este trabajo, se pudo contar con información parametrizada de actividades, costos y los tiempos que toma la elaboración de estudios para infraestructura pública. Además, se identificaron riesgos y posibles impactos sociales y ambientales en las obras diseñadas, ante lo cual se generaron planes de contingencia y mitigación, así como manuales de gestión y operación de las obras. Desde el INP se elaboraron también, normativas y guías técnicas sectoriales para cada etapa de la preinversión, a fin de consolidar un proceso de certificación de estudios, que se constituye en el requisito previo indispensable para continuar con la fase de ejecución de la obra pública. Con el aval de estudios se reduce la posibilidad de que costos y plazos se incrementen durante la ejecución de obras<sup>1</sup>.

Entre otras medidas adoptadas en el marco de las reformas al sistema nacional de inversión pública, merecen destacarse: (i) la aprobación del Decreto Ejecutivo N 878 de 18 de enero de 2007, que trasladó la competencia de programar la inversión pública desde el Ministerio de Finanzas hacia la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES); (ii) el Decreto Ejecutivo N°1263 de 19 de agosto de 2008 que creó el Instituto Nacional de Preinversión (INP) como una entidad pública desconcentrada, con independencia técnica y administrativa, adscrita a la SENPLADES, con la atribución de ejercer coordinación y ejecutar y certificar los procesos de preinversión y de los estudios de preinversión que generen entidades de derecho público del país, en especial en los sectores estratégicos; y (iii) el Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, el cual regula coordinadamente y en

---

<sup>1</sup> Fuente: Informe de Gestión INP 2015.

forma vinculada y unificada, el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y el Sistema Nacional de Finanzas Públicas<sup>2</sup>.

A pesar de estos avances, Ecuador enfrentaba importantes desafíos al eficiente funcionamiento de su sistema de inversión pública, evidenciado a través de algunos indicadores claves de desempeño. Por ejemplo, en una muestra representativa de 141 de proyectos del sector de obras públicas que representan el 14% del número total de programas del Plan Anual de Inversiones (PAI) del 2011, se evidenció que el 51% tenían retrasos respecto a su planificación. De los proyectos con retraso: (i) 40% se debía principalmente a reprogramación técnica y económica; (ii) 34% a cambio de metas; y (iii) los restantes 26% estarían mayormente relacionados con problemas administrativos como la demora en pagos, condiciones climáticas, escasez de materiales y otros factores no especificados. El análisis realizado sugería que la necesidad de reprogramación técnica y económica, así como la de modificar metas, podría haberse evitado en gran medida si se hubiera contado con estudios de preinversión de calidad. A través de la muestra se ha determinado que la ejecución de los proyectos con retrasos tomaba en promedio 84% más de tiempo de lo planificado originalmente<sup>3</sup>.

En este contexto, el GdE, por medio del Instituto Nacional de Preinversión, solicitó al Banco apoyo para atender los desafíos y áreas de oportunidad identificados, a través de un programa de fortalecimiento en la modalidad inversión.

## **II. CRITERIOS CENTRALES**

### **2.1 Relevancia**

Los objetivos y el diseño del Programa y de la CT estuvieron desde un inicio en concordancia con las políticas públicas del GdE y la relevancia de éste se mantiene como una gran prioridad para el desarrollo socioeconómico del país.

#### **a. Alineación del Programa con las necesidades de desarrollo del país**

El Programa y la CT estuvieron alineados, en su etapa de diseño, tanto con las necesidades de desarrollo identificadas por el GdE, como con las Estrategias del Banco en el País (EBP). En lo referente a las necesidades de desarrollo identificadas por el GdE, el Programa y la CT estuvieron alineados con el [Plan Nacional de Buen Vivir \(2009-2013\), en especial con el objetivo de mejorar la inversión en infraestructura para el Buen Vivir. Los Planes de Desarrollo Posteriores \(2013-2017 y 2017-2021\) igualmente reflejan esta prioridad.](#)

Con relación al PND, el Programa y la CT apoyan el alcance de los siguientes objetivos:

1. Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, a través de estudios tales como: (i) implantación arquitectónica para un instituto de educación superior público ubicado en la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas; (ii) implantación arquitectónica para un instituto de educación superior público ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha; y (iii) adecuación, remodelación y rehabilitación del área nacional de recreación Parque Lago.
2. Objetivo 5 - Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria, a través de la realización de estudios estratégicos sectoriales, tales como: (i) Definición de prioridades y estrategias de desarrollo para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación de las TICs en Ecuador; (ii) Potencial Bioenergético de los Residuos Agrícolas del

<sup>2</sup> Fuente: Diagnóstico del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) para el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 y Propuesta de SNIP de CEPAL 2008.

<sup>3</sup> Fuente: Análisis de Inversión Pública Sectorial y Ministerial 2006-2010, Jaime Calles.

Ecuador; y (iii) Vulnerabilidad de los proyectos de agua ante el efecto del cambio climático en Ecuador.

3. Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir rural, a través de estudios tales como: (i) modelo geotérmico integral de la caldera de Chalpatán; (ii) factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas; (iii) Plan integral de aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca del Río Guayllabamba y estudios de prefactibilidad de los proyectos hidroeléctricos de la Cuenca alta del Río Guayllabamba; y (iv) proyecto eólico García Moreno.

Con relación al Plan Bien Vivir, el Programa y la CT apoyan los siguientes objetivos:

1. Objetivo 7: Promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global, a través de estudios tales como: (i) Central Hidroeléctrica Baeza; y (ii) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Quito (EPMAPS-Q).
2. Objetivo 10: Impulsar la transformación de la Matriz productiva, a través de estudios tales como: (i) aprovechamiento de Lácteos, derivados y subproductos; (ii) Mejoramiento de la carretera Zaracay-Piñas-Zaruma-Portovelo-Río Pindo; (iii) Mejoramiento y Ampliación de la carretera Guaranda-Balzapamba-Montalvo-Babahoyo; (iv) Mejoramiento de la carretera Echeandía-Ventanas-Puerto Pechiche-Palenque-Balzar; y (v) Rehabilitación y Mejoramiento de la vía Mocache-Vinces.

Finalmente, el Programa y la CT están alineados con el Plan Estratégico del Ministerio de Finanzas del Gobierno de Ecuador (2014-2017), al contribuir con la mejora de la gestión de la inversión pública para el cierre de brechas de infraestructura, donde el tema inversión pública es priorizado en todo el documento<sup>4</sup>.

#### **b. Alineación Estratégica**

El diseño del Programa y de la CT fueron consistentes con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) y se alinearon estratégicamente con los desafíos de: (i) inclusión social e igualdad, al enfocarse en inversión para la reducción de brechas de infraestructura; y (ii) productividad e innovación, pues incrementa la inversión pública, facilitando la acumulación de capital y el acceso a servicios públicos confiables y asequibles. Esto se evidencia a través del aumento del número de programas en ejecución en el Plan Nacional de Inversión (PAI) que cuentan con estudios de preinversión (ver Tabla 4). Al aumentar esta relación, se redujo el riesgo de que los proyectos ejecutados no estén direccionados al cierre de brechas, así como aumentó la capacidad de planificar mejor la inversión pública con disminución de sus tiempos de ejecución.

De igual manera, el Programa y la CT se alinean con las áreas transversales de capacidad institucional y Estado de derecho, por medio del fortalecimiento institucional para la efectiva gestión de los recursos públicos de inversión a través del INP. Esto se evidencia a través de los resultados alcanzados por la CT, cuyos resultados fueron presentados en el informe de gestión de 2015 del INP. Los resultados más relevantes fueron:

1. En el año 2013, el INP desarrolló la Normativa de Certificación de Estudios de Preinversión, tanto general como técnica sectorial. Esta normativa buscaba verificar el cumplimiento de requisitos establecidos en los estudios que se realizan, consolidando y estandarizando criterios de preinversión, facilitando a las entidades/ministerios, y gestores de proyectos, el desarrollo de estudios de preinversión con modelos que garantizan la calidad de inversión pública en aspectos técnicos, económicos, financieros, sociales, y ambientales;

---

<sup>4</sup> [Plan estratégico del Ministerio de Finanzas de Ecuador 2014-2017.](#)

2. Por otra parte, en el 2014 se estableció el Acuerdo de Delegación N° SNPD-068- 2014, el cual estableció que el INP tenía la responsabilidad de emitir el criterio de Aval para los Términos de Referencia y Estudios de Preinversión vinculados a la infraestructura y obra pública, como paso previo a la solicitud de dictamen de prioridad que soliciten las entidades mencionadas en los artículos 225, 297 y 315 de la Constitución de la República del Ecuador;
3. Entre el 2014 y 2015, se emitieron 154 casos de criterios de aval de términos de referencia para realizar estudios de preinversión, y 23 casos para revisión de estudios, atendiendo requerimientos de 23 entidades del sector público;
4. Dentro de la gestión de la Dirección de Certificación, se generó un fuerte componente de capacitación y socialización de las herramientas e instrumentos generados para ponerlas en conocimiento y divulgarlas a ministerios, academia y consultores especializados en temas de preinversión, con el fin de que mejoren sus capacidades y tengan un mejor entendimiento de las guías de preinversión como apoyo a la planificación y fortalecimiento del ciclo de inversión pública. La normativa se socializó de la siguiente manera:

Tabla – 8 Resumen de las acciones de la CT ATN/FG-12779-EC		
Tipo de evento	N° eventos	N° participantes
Asistencia Técnica	15	66
Capacitación	20	626
Reuniones de Trabajo	49	345
<b>Total General</b>	<b>113</b>	<b>1.225</b>

Adicionalmente, el Programa y la CT contribuyeron al Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2016-2019 (GN-2727-6) mediante el fortalecimiento institucional de los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos. Esto también puede ser evidenciado a través de los resultados presentados en la CT. Entre los instrumentos tecnológicos, se apoyó a proyectos que contemplaban: (i) tecnologías adecuadas para la generación eléctrica, producción de biocombustibles y cogeneración a partir de biomasa<sup>5</sup>; (ii) conocimientos y tecnologías sobre temáticas específicas, a ser aprovechados tanto en el ámbito técnico (para la aplicación en nuevos proyectos) como en el sector académico (para el desarrollo de nuevas investigaciones)<sup>6</sup>; y (iii) entre los años 2013 y 2015, el INP benefició con la transferencia de conocimiento y tecnología a 1.468 personas, entre técnicos, docentes y estudiantes: 862 corresponden al sector público y 606 al académico<sup>7</sup>.

El Programa y la CT también se alinean con la Estrategia de País del BID con Ecuador 2012-2017 (GN-2680), al contribuir con el objetivo estratégico de mejora de la gestión pública, especialmente en la inversión pública. Adicionalmente, el programa es consistente con la Estrategia Sectorial sobre las Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2), al apoyar la calidad del gasto de capital y con el Documento de Marco Sectorial de Política y Gestión Fiscal (GN-2831-3), en lo relacionado con el fortalecimiento institucional para el diseño y gestión de los proyectos de inversión pública. En estos instrumentos, la inversión pública es clave para lograr sus objetivos.

<sup>5</sup> Fuente: Informe de gestión 2015 – Pag – 36

<sup>6</sup> Fuente: Informe de gestión 2015 – Pag – 40

<sup>7</sup> Fuente: Informe de gestión 2015 – Pag – 41

La conclusión es que el Programa y la CT contribuyeron a mejorar todos indicadores de los instrumentos estratégicos y de alineación del Banco y del país.

### **c. Relevancia del Diseño**

Primer de todo, es importante clarificar que el Programa y la CT son uno solo instrumento de fortalecimiento, en la cual el Programa contempló un componente que financió los estudios y la CT contempló dos componentes que llevaron a cabo el fortalecimiento institucional y los instrumentos de apoyo a la preinversión. La separación de la CT del programa se dio porque había prisa en fortalecer el INP y los ejecutores, antes de que los estudios de preinversión fueran realizados. La estrategia fue muy acertada porque rápidamente se empezó el fortalecimiento institucional de estas entidades. De esta forma, cuando los estudios empezaron ya había más capacidad para sacar provecho del conocimiento de las firmas que los prepararon. A pesar de que en este documento se hacen menciones separadas para el Programa y para la CT, esto es solamente para ayudar a entender mejor la lógica vertical en términos de componentes.

La Propuesta de Préstamo describía que, al momento de iniciar la preparación del préstamo, la inversión pública de Ecuador presentaba problemas relacionados con retrasos en la ejecución de sus proyectos con relación a los tiempos planificados (84% más de tiempo que el planificado). El problema específico era la falta de proyectos en ejecución con estudios de preinversión de calidad (solamente 31% contaban con estudios de preinversión). Las causas asociadas a este problema específico eran: (i) limitada asignación de recursos para los proyectos de preinversión; (ii) debilidad en la planificación para que los proyectos alcancen el nivel de factibilidad; y (iii) ausencia de lineamientos que orientan la calificación de prioridad de un proyecto.

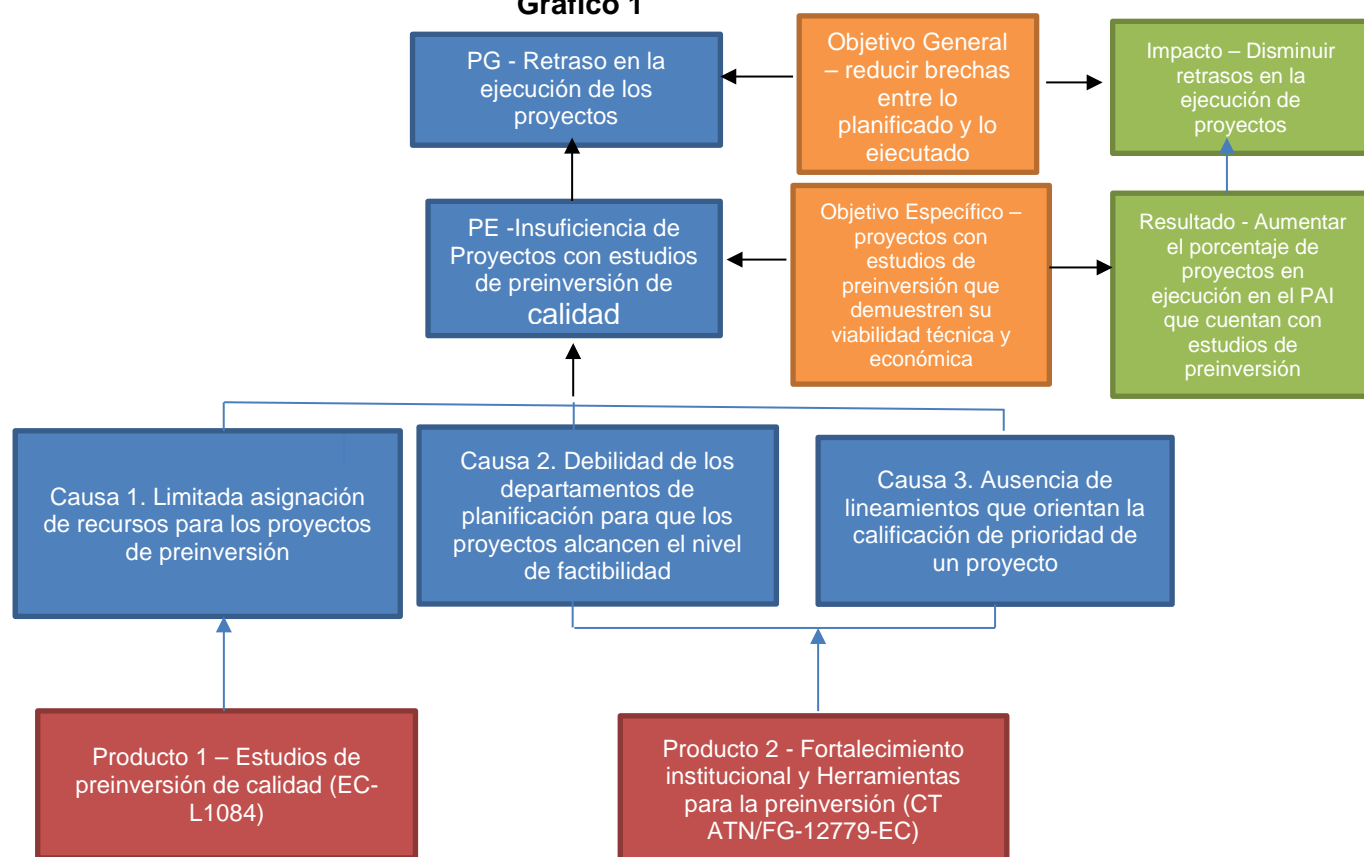
La Propuesta de Préstamo también mencionaba la debilidad de los departamentos de planificación de inversiones sectoriales para que los proyectos diseñados alcanzasen el nivel de factibilidad, así como la ausencia de lineamientos que orientasen la calificación de prioridad de un proyecto determinado. Adicionalmente se informaba que, si en el pasado la inversión pública había sido la variable de ajuste fiscal, mucho más lo ha sido la asignación de fondos a la fase de preinversión, la cual ha quedado limitada a los eventuales recursos de la cooperación internacional o la identificación de ideas por parte de unidades técnicas de línea en las entidades públicas, sin posibilidad de completar estudios generales y específicos por falta de financiamiento.

Finalmente, la Propuesta de Préstamo informaba que el INP fue creado como una herramienta institucional, especializada en romper el círculo vicioso que desde la fase de preinversión impedía progresar en el ciclo completo de la inversión pública, actuando como apoyo transversal a todas las entidades de derecho público ejecutoras de inversión. De igual manera la Propuesta de Préstamo concluía que la operación y el financiamiento que la misma otorgaba al INP, apoyaría a financiar parte de la demanda identificada de preinversión y en el marco de la asistencia técnica que acompañaba la operación, a desarrollar e implementar las metodologías de evaluación de proyectos y fortalecer la capacidad institucional del INP para cumplir sus labores eficientemente.

El objetivo general del Programa y de la CT era apoyar al GdE a reducir la brecha entre lo programado y lo ejecutado del PAI. El objetivo específico del Programa y de la CT estaba orientado a apoyar el INP a aumentar el porcentaje de proyectos con estudios de preinversión que demostrase su viabilidad técnica y económica. El gráfico 1 a continuación presenta la relación entre los problemas, causas, y soluciones. Así como la relación entre objetivo general, objetivo específico, impacto y resultados, y la interrelación entre todos estos elementos.

El problema general (PG) está debidamente mitigado por el objetivo general, que a su vez es compatible con el impacto esperado (ver primera línea del gráfico). El problema específico está debidamente mitigado por el objetivo específico, que a su vez es compatible con el resultado esperado (ver línea 2 del gráfico). Las tres causas son compatibles con el problema específico (ver línea 3 del gráfico). Finalmente, las dos soluciones están armonizadas para mitigar las causas identificadas (ver línea 4 del gráfico). El aumento del porcentaje de los proyectos de preinversión con calidad (preparados de acuerdo con los nuevos procedimientos) es clave para eliminar problemas del tipo de reprogramación, técnicos, económicos y administrativos (contrataciones). A pesar de la necesidad de confirmar, cuando los datos lo permitan, el impacto de la mejora de la preinversión en la ejecución de obra pública, la evidencia inicial sugiere (tanto en Ecuador como a nivel regional) que cuanto mejor es la preinversión y más se invierte en la modernización de dichos procesos, menos problemas son esperados en la ejecución. De igual manera, mejoras en los procesos de preinversión pueden potencialmente contribuir a enfrentar las debilidades de la planificación de inversión pública. Esto es así porque los estudios de preinversión ayudan a identificar proyectos rentables, económica y financieramente, evitando que se ejecuten proyectos irrelevantes para el estado.

**Gráfico 1**



**Fuente para la elaboración del Gráfico:** Propia a partir de la Propuesta de Préstamo.

La participación de firmas de alta calidad, como las que fueron contratadas para los estudios, además de incrementar los proyectos en ejecución en el PAI con estudios de calidad, también tuvieron el importante rol de transmitir conocimiento a las entidades beneficiarias. Además, la CT fue de suma importancia en el alcance de los resultados al introducir

metodologías, lineamientos, guías estandarizadas y además de masiva capacitación en los temas relacionados con la preinversión. El Grafico 1, demuestra que la CT contribuyó a la mejora de dos de las tres principales causas que afectaban el sector de preinversión.

Es importante clarificar que los estudios financiados por el programa, conforme explicado en diversas partes del documento, a pesar de que no contaron explícitamente con acciones direccionadas al fortalecimiento institucional, estos generaron importante gama de capacidad institucional para los beneficiarios y para el INP, a través de la transmisión de conocimiento de las internacionalmente reconocidas firmas que apoyaron en la preparación de estos estudios, que adicionalmente llevaron a cabo diversos talleres de capacitación. Por lo tanto, el Programa también contribuyó para la mejora de la capacidad institucional del sector.

En este contexto, se puede afirmar que el problema principal estaba debidamente cuantificado, ya que 84% de los proyectos presentaban retrasos en su ejecución. El problema específico se evidenciaba a través de que solamente 31% de los proyectos en ejecución presentaban estudios de preinversión. Las causas estaban debidamente identificadas y cuantificadas con los siguientes indicadores: (i) 40% de los retrasos se debía principalmente a reprogramación técnica y económica; (ii) 34% al cambio de metas; y (iii) los restantes 26% estarían mayormente relacionados con problemas administrativos como son la demora en pagos, las condiciones climáticas, la escasez de materiales y otros factores no especificados. Por lo tanto, se contaba con toda la magnitud requerida para complementar la lógica vertical. Los datos que anclan el análisis fueron obtenidos del banco de datos del PAI provisto por la SENPLADES.

Una importante consideración es que el sólo incremento del número de proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión podría parecer más un producto que un resultado. Sin embargo, el énfasis del programa fue no solo incrementar la cantidad, sino mejorar la calidad de los proyectos de inversión nuevos que entraron al PAI con estudios de preinversión. Esto se ve claramente evidenciado en los 52 estudios de preinversión que financió el proyecto, realizados a través de consultorías de alta calificación. Y también por el hecho de que todos los nuevos estudios de preinversión a partir de 2012 fueron preparados utilizando los nuevos instrumentos, metodologías, guías, y normativas desarrolladas bajo la CT, que por su vez proporcionó una importante gama de capacitación al INP y a las oficinas de preinversión sectoriales.

La conclusión de la evaluación de la lógica vertical es que el Programa y la CT contemplaron una lógica vertical simple, con apenas un impacto, un resultado, un componente del Programa y dos componentes de la CT, que a su vez contó con 52 estudios de preinversión distribuidos en 19 proyectos, así como diversas actividades de fortalecimiento institucional y de instrumentos de preinversión. La CT además de haber sido clave en el alcance de los resultados, también introduzco la sostenibilidad que hubiera faltado en caso de que solamente se hubieran financiado los estudios de preinversión. Si no fuera por la participación de la CT, posiblemente no se tendrían alcanzados los resultados esperados.

<b>Clasificación de la Relevancia (Peso 20%)</b>		
<b>Excelente (E)</b>	<p>Los objetivos y el diseño del Programa y de la CT están completamente alineados con las necesidades y prioridades de desarrollo del país desde la aprobación hasta el cierre. Los objetivos y el diseño del Programa y de la CT están completamente alineados con las Prioridades del BID (Estrategia de País del BID) en el momento de la aprobación / cierre.</p> <p>La lógica vertical de la intervención es robusta y demuestra claramente la relevancia de la operación. Muestra un vínculo claro entre la cadena causal de la intervención, los objetivos de desarrollo de la operación y las necesidades y realidades del desarrollo del país.</p>	<b>4</b>



## 2.2 Efectividad

### a. Descripción de los objetivos de desarrollo del Programa y de la CT

El objetivo general del Programa fue apoyar la reducción de la brecha entre lo programado y lo ejecutado del PAI. El objetivo específico del Programa y de la CT fue apoyar al INP en incrementar el porcentaje de proyectos en el PAI que cuente con estudios de preinversión que demuestren su viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la tabla 1 a continuación, el resultado esperado del Programa y de la CT estaba orientado a incrementar el porcentaje de proyectos en ejecución en el PAI que contaban con estudios de preinversión. Este resultado, conforme ya discutido en la sección de relevancia, contribuye directamente al alcance del objetivo específico que como consecuencia contribuye al alcance del objetivo principal del proyecto. De acuerdo con las mejores prácticas<sup>8</sup>, cuanto mejor se prepara un proyecto, mayores son sus chances de lograr una buena ejecución. La preinversión es la fase donde se desarrolla el documento de proyecto (perfil y estudio definitivo), su presupuesto, el estudio de factibilidad (incluido el Análisis de Costo Beneficio), así como todos los estudios de soporte que puedan servir de apoyo en la ejecución del proyecto. El problema principal a resolver por el proyecto, fueron las brechas entre lo programado y ejecutado en la inversión pública, que es en su mayor parte consecuencia de una mala preparación de proyectos y de una pobre preinversión. En el caso de Ecuador, solamente 31% de los proyectos de inversión contaban con estudios de preinversión, lo que es una fuerte evidencia para explicar los retrasos y sobrecostos. Incrementar este porcentaje es de alta relevancia para mejorar la calidad de toda la inversión pública de un país.

**Tabla 1 – Matriz de Resultados Esperados**

Tabla 1 – Matriz de Resultados Esperados							
Indicador de Resultado	Unidad de medida	Línea de base	Año de la línea de base	Metas		Fecha en que se ajustó	Medios de verificación
Resultado: incrementar el % de proyectos en ejecución en el PAI que contaban con estudios de preinversión.							
Proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión / Total de proyectos en ejecución en el PAI	%	31	2011	Original	38	2017	Informe compilado sobre la base de datos del PAI presentado por la SENPLADES.
				Revisada	38		
* No hubo cambios en los resultados esperados							

\* No hubo cambios en los resultados esperados

### b. Resultados logrados

Para alcanzar los objetivos planteados, el Programa tuvo un único componente orientado a la preparación de estudios de preinversión, así como la CT contó con dos componentes orientados al fortalecimiento institucional y a la mejora de los instrumentos de apoyo a la preinversión. El componente del Programa se denominó Formulación de programas de inversión pública, tuvo un presupuesto inicial de US\$40 millones y buscó la realización de estudios específicos (pre-factibilidad y factibilidad técnica y económica de programas y proyectos específicos, estudios de ingeniería, impacto ambiental y diseño final y estudios complementarios) y estudios generales (básicos de carácter regional o sectorial, estudios preliminares, y otros de similar naturaleza), para así concretar una cartera de proyectos de inversión en condiciones de obtener financiamiento e iniciar su ejecución inmediata, buscando eliminar retrasos al inicio y durante su ejecución. Por otra parte, la CT tuvo un presupuesto de US\$500,000, destinado al financiamiento de la mejora de la capacidad del Gobierno para generar estudios de preinversión de calidad que permitiesen el ingreso de

<sup>8</sup> Eduardo Contreras, Sebastián Orozco - abril de 2017 - Evaluación de la Gestión de la Inversión Pública en Nicaragua (LINK)

proyectos al Plan de Inversiones. La CT tenía igualmente por objetivo fortalecer la capacidad normativa y operativa del INP como órgano rector del sub-sistema de pre-inversión. Los componentes de la CT se denominaron: (i) Fortalecimiento Institucional y (ii) Herramientas y metodologías de pre-inversión.

Aunque la Propuesta de Préstamo esperaba financiar 67 estudios de preinversión, para efectos de relevancia y de mejor uso del presupuesto, las autoridades ecuatorianas y el BID consensuaron que serían objeto de financiación del programa de preinversión los siguientes 48 estudios:

<b>Tabla 2 - Componente / Producto del Programa</b>		
<b>Componente 1: Formulación de programas de preinversión</b>		<b>Cantidad</b>
		<b>48</b>
<b>1</b>	<b>P1. Estudios Estratégicos Sectoriales Finalizados</b>	<b>2</b>
1.1	Definición de prioridades y estrategias de desarrollo para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación de las TICs en el Ecuador.	1
1.2	Estudio Básico del Potencial Bioenergético de los Residuos Agrícolas del Ecuador	1
<b>2</b>	<b>P2. Estudios de pre factibilidad, factibilidad e ingeniería básica.</b>	<b>43</b>
2.1	Estudios para el Proyecto Multifinalitario PUMA	3
2.2	Estudio de prefactibilidad del modelo geotérmico integral de la caldera de Chalpatán	1
2.3	Programa de Desarrollo de estudios de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas	9
2.4	Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rehabilitación y Mejoramiento de la vía Mocache-Vinces	2
2.5	Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Echeandía-Ventanas-Puerto Pechiche-Palenque-Balzar	2
2.6	Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rectificación, Mejoramiento y Ampliación de la carretera Guaranda-Balzapamba-Montalvo-Babahoyo	2
2.7	Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rectificación y Mejoramiento de la carretera Zaracay-Piñas-Zaruma-Portovelo-Río Pindo	3
2.8	Plan integral de aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca del Río Guayllabamba y estudios de prefactibilidad de los proyectos hidroeléctricos de la Cuenca alta del Río Guayllabamba.	2
2.9	Estudio de prefactibilidad y factibilidad del proyecto eólico García Moreno.	2
2.10	Estudio de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos de multipropósito Río Verde	2
2.11	Estudio de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos de multipropósito Olmedo	2
2.12	Estudio de prefactibilidad y diseños definitivos del proyecto hidroeléctrico Ocaña II	2
2.13	Estudios de Prefactibilidad y Factibilidad para el aprovechamiento de Lácteos, derivados y subproductos	2
2.14	Estudios y diseños definitivos de implantación arquitectónica para un Instituto de Educación Superior Público ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha	2
2.15	Estudios y diseños definitivos de implantación arquitectónica para un Instituto de Educación Superior Público ubicado en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas	2
2.16	Diseño definitivo Parque Lineal Tena	2
2.17	Estudios definitivos para la adecuación, remodelación y rehabilitación del área nacional de recreación Parque Lago, en la ciudad de Guayaquil	3
<b>3</b>	<b>P3. Estudios complementarios finalizados</b>	<b>3</b>
3.1	Validación, revisión y complementación de los estudios de factibilidad y diseños definitivos de la central hidroeléctrica Baeza.	2
3.2	Estudios y Diseños definitivos de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales de Quito (EPMAPS-Q)	1

Por otro lado, la CT contempló los siguientes componentes y productos.

Tabla 2 A – Componentes / Productos de la CT ATN/FG-12779-EC.	
Componente 1 – Fortalecimiento Institucional	
1.1	Fortalecer las competencias técnicas del personal del INP mediante un programa de formación y cursos cortos, talleres, seminarios, viajes, y pasantías.
1.2	Capacitar a colaboradores de entidades de coordinación en metodología de planificación y evaluación de proyectos desarrollada por el INP.
1.3	Fortalecer las estructuras administrativas y operativas óptimas para el análisis de los proyectos en el INP, con base en los objetivos y misión institucional.
1.4	Fortalecer la operación del INP con implementación de criterios de <i>Project Management Institute</i> (PMI) y con ajuste de arreglos de monitoreo y evaluación.
1.5	Elaborar los términos de referencia necesarios y conforme a los requerimientos técnicos para la contratación de empresas consultoras especializadas en realizar los estudios de pre inversión.
1.6	Dotar de equipos y <i>software</i> para desarrollar sus actividades.
Componente 2 - Herramientas y metodologías de pre-inversión	
2.1	Analizar y sistematizar las principales metodologías para evaluación económica y social de proyectos de pre inversión, con base en lo cual se definirá la metodología a ser utilizada por el instituto.
2.2	Perfeccionar el reglamento para análisis de proyectos que contendrá los criterios para la selección y evaluación de proyectos, así como los responsables y procedimientos generales.
2.3	Definir los procedimientos detallados para análisis y evaluación de los proyectos, con los tiempos y responsables del proceso, este manual se desarrollará en forma participativa con las diferentes instancias del INP.
2.4	Estudio del Mercado de Consultoría.
	Mejorar el análisis de indicadores de costo eficiencia de inversiones- Base de datos.
2.5	Mejorar el análisis de indicadores de costo eficiencia de inversiones - Sistematización y análisis comparado de costos unitarios.

Los productos y resultados alcanzados se presentan en las Tablas 3, 4 y 5, a continuación. En términos generales, el resultado alcanzado fue positivo, superando la meta de resultado propuesto. A pesar de que se podría decir que el indicador (Tabla 4 – Línea 2) tuvo una caída en el periodo 2013-2016 y esto sería la razón de que se logró alcanzar el resultado, esto no sería correcto porque el número de proyecto en ejecución en el PAI con estudios de preinversión (Tabla 4 – Línea 3) subió en el mismo periodo, no acompañando la tendencia de caída presentada en toda la inversión pública del país. Esto fue resultado de que, a partir de 2013, con los nuevos procedimientos implementados por el Programa y su CT, todos los proyectos que empezaron a ser ejecutados contaron con estudios de preinversión, lo que no venía ocurriendo anteriormente.

Tabla 3 – Matriz de Resultados Alcanzados							
Indicadores de Resultado	Unidad de medida	Línea de base	Año de la línea de base	Metas y valores logrados		Fecha en que la meta se logró	Medios de verificación
Proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión / Total de proyectos en ejecución en el PAI	%	31	2011	Original	38	2016	Informe generado a partir de la base de datos del PAI presentado por la SENPLADES.
				Revisada	38		
				Alcanzada	46		

Table 4 - Indicadores de Performance asociados con el resultado						
Descripción / Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. Proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión / total de proyectos en ejecución en el PAI	31	30	30	32	38	46
2. Total de proyectos en ejecución en el PAI	1433	1612	1691	1676	1511	1292
3. Proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión	444	476	515	540	568	597
* Fuente: Base de Datos PAI provista por la SENPLADES – Evidencia de la Línea de Base.						

La Tabla 5 a continuación, presenta el alcance de las metas de los productos, detallada a nivel de estudios, demostrando que estas fueron plenamente alcanzadas con relación al Programado alterado P(a) y parcialmente alcanzadas con relación al Programado original P.

Tabla 5 - Matriz de Productos Alcanzados											
Descripción Producto	Unidad de Medida		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EOP 2017	%
<b>P1. Estudios Estratégicos Sectoriales Finalizados</b>	<b>Estudios</b>	<b>P</b>				4				4	
		<b>P(a)</b>			1	1				2	
		<b>A</b>				1	1			2	100
1.1 Definición de prioridades y estrategias de desarrollo para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación de las TICs en el Ecuador.	Estudios					1				1	
1.2 Definición de prioridades y estrategias de desarrollo para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación de las TICs en el Ecuador.	Estudios						1			1	
<b>P2. Estudios de prefactibilidad, factibilidad e ingeniería básica.</b>	<b>Estudios</b>	<b>P</b>			4	5	6			15	
		<b>P(a)</b>			5	14	8	9	5	41	
		<b>A</b>			13	11	5	9	5	43	104.8
2.1 Estudios para el Proyecto Multifinalitario PUMA	Estudios				2	1				3	
2.2 Estudio de prefactibilidad del modelo geotérmico integral de la caldera de Chalpatán	Estudios				1					1	
2.3 Programa de Desarrollo de estudios de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas	Estudios				6	3				9	
2.4 Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rehabilitación y Mejoramiento de la vía Mocache-Vinces	Estudios				1	1				2	
2.5 Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Echeandía-Ventanas-Puerto Pechiche-Palenque-Balzar	Estudios				1	1				2	
2.6 Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rectificación, Mejoramiento y Ampliación de la carretera Guaranda-Balzapamba-Montalvo-Babahoyo	Estudios				1	1				2	

Tabla 5 - Matriz de Productos Alcanzados											
Descripción Producto	Unidad de Medida		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EOP 2017	%
2.7 Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la Rectificación y Mejoramiento de la carretera Zaracay-Piñas-Zaruma-Portovelo-Río Pindo	Estudios				1	2				3	
2.8 Plan integral de aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca del Río Guayllabamba y estudios de prefactibilidad de los proyectos hidroeléctricos de la Cuenca alta del Río Guayllabamba.	Estudios					1	1			2	
2.9 Estudio de prefactibilidad y factibilidad del proyecto eólico García Moreno.	Estudios					1	1			2	
2.10 Estudio de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos de multipropósito Río Verde	Estudios						2			2	
2.11 Estudio de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos de multipropósito Olmedo	Estudios						2			2	
2.12 Estudio de prefactibilidad y diseños definitivos del proyecto hidroeléctrico Ocaña II	Estudios					1	1			2	
2.13 Estudios de Prefactibilidad y Factibilidad para el aprovechamiento de Lácteos, derivados y subproductos	Estudios							2		2	
2.14 Estudios y diseños definitivos de implantación arquitectónica para un Instituto de Educación Superior Público ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.	Estudios							2		2	
2.15 Estudios y diseños definitivos de implantación arquitectónica para un Instituto de Educación Superior Público ubicado en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.	Estudios							2		2	
2.16 Diseño definitivo Parque Lineal Tena.	Estudios							2		2	
2.17 Estudios definitivos para la adecuación, remodelación y rehabilitación del área nacional de recreación Parque Lago, en la ciudad de Guayaquil.	Estudios							3		3	
<b>P3. Estudios complementarios finalizados</b>	<b>Estudios</b>	<b>P</b>			<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>			<b>11</b>	
		<b>P(a)</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	
		<b>A</b>						<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
3.1 Validación, revisión y complementación de los estudios de factibilidad y diseños definitivos de la central hidroeléctrica Baeza.	Estudios							2		2	

Tabla 5 - Matriz de Productos Alcanzados											
Descripción Producto	Unidad de Medida		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EOP 2017	%
3.2 Estudios y Diseños definitivos de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales de Quito (EPMAPS-Q)	Estudios						1			1	

### c. Análisis Contrafactual

Como se mencionó, el objetivo general del Programa y de la CT fue apoyar al GdE a reducir la brecha entre lo programado y lo ejecutado en el PAI, reduciendo retrasos en la ejecución de los proyectos. El objetivo específico del programa fue apoyar al INP a aumentar el porcentaje de proyectos que cuenten con estudios de preinversión que demuestren su viabilidad técnica y económica. El objetivo buscó ser alcanzado por medio del componente, formulación de programas de preinversión, realizado a través de 52 estudios de preinversión conforme se muestra en la Tabla 4 de Matriz de Resultados; sin embargo, sin el apoyo de las acciones de fortalecimiento institucional contempladas en la CT, este resultado posiblemente no habría sido alcanzado en su plenitud.

Dado el objetivo específico de la operación, el indicador de resultado correspondiente (Proyectos en ejecución en el PAI con estudios de preinversión / total de proyectos en ejecución en el PAI) buscó medir efectos directos de las intervenciones en cuanto a aspectos de cobertura y fortalecimiento institucional de la fase de preinversión. Por ello, el indicador seleccionado representa una consecuencia directa y medible de las acciones emprendidas en el marco de este Programa y son de directa atribución. No fue posible realizar una evaluación de impacto ex-post, en consecuencia, de que el Gobierno no disponía de la información necesaria para su realización. Asimismo, la evidencia empírica disponible sugiere que la mejora y modernización de la fase de preinversión ofrezca ganancias de eficiencia en la ejecución de proyectos con la reducción de sobre plazos y sobrecostos.

Es importante resaltar que la mera financiación de más estudios de preinversión no es suficiente para generar un efecto significativo y sostenible en el porcentaje de proyectos que cuente con estudios de preinversión de calidad y que demuestren su viabilidad técnica y económica. En caso de que no se institucionalice esta práctica, lo máximo que se podría obtener sería un pequeño aumento mientras el proyecto se estuviera ejecutando. En este contexto, las acciones del programa ayudaron a generar dinámicas complementarias que permitieron que este resultado se materializase, especialmente a través de las acciones llevadas a cabo por la CT, la cual fue la piedra fundamental para el alcance del resultado.

En el análisis de atribución de resultados, se ha buscado primero demostrar, con estadística descriptiva que, en ausencia del Programa y de la CT, los resultados de los indicadores que miden el desempeño de la preinversión de Ecuador podrían haber sido más desfavorables. Esto es especialmente destacable, considerando la crisis de la economía ecuatoriana a partir de 2015 derivada de la caída del precio del petróleo, que redujo de manera muy significativa los recursos disponibles para preinversión e inversión. En segundo lugar, el análisis de atribución se fundamentó en evidencia empírica de intervenciones semejantes que generaron resultados positivos (ganancias de eficiencia) en la inversión pública de otros países.

La Tabla 6 a continuación muestra en primer lugar, a través de series históricas, el efecto de la crisis económica de 2015 en la inversión pública. En ella puede observarse cómo la inversión pública mostraba una trayectoria positiva en el periodo de 2011 a 2014, reflejada en el número total de proyectos en el PAI. El número total de proyectos de inversión se



incrementó de 1,532 a 1,794 (17%) entre 2011 y 2014. La ausencia de recursos fiscales a partir de esa fecha redujo sin embargo el total de proyectos en el PAI de 1,794 a 1,375 (un 24% en total) en el periodo de 2015 a 2016. Como era de esperar, la reducción se produjo principalmente en la incorporación de nuevos proyectos al PAI, mientras que los existentes siguieron, en su mayoría, recibiendo las asignaciones presupuestarias comprometidas. El número de proyectos nuevos en el PAI cayó de 613 proyectos en 2011 a 128 en 2016, casi 5 veces menos (línea 9 en la Tabla 6). Por otro lado, el número de proyecto nuevos en ejecución con estudios de preinversión subió de 444 en 2011 a 597 en 2016 (34%), ver línea 11 (Tabla 6). Como resultado de ambos procesos, la Tabla 6 muestra una trayectoria ascendente en la relación entre Proyectos en ejecución con estudios / Total de proyectos en ejecución en el PAI, con una subida de 31% a 46% en el periodo de 2011 a 2016.

Las mejoras alcanzadas en la institucionalidad de la preinversión, así como la esperada sostenibilidad de los resultados del programa se deben a dos causas fundamentales. En primer lugar, la realización de los 52 estudios de preinversión llevados a cabo con firmas consultoras de alta calidad, que además transmitieron el conocimiento a las entidades sectoriales beneficiarias por contrato. En segundo lugar, a través de la implementación de actividades de la CT, la cual fortaleció todos los instrumentos de preinversión y la capacidad institucional de los recursos humanos de todo el sector (agencias centrales y sectoriales). Estas últimas acciones contribuyeron de manera decisiva al cumplimiento de la meta de resultado planificada.

Tabla 6 - Indicadores de Performance						
Descripción / Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. % de Proyectos en ejecución con estudios / Total de proyectos en ejecución en el PAI (Línea 11 / Línea 8)	31	30	30	32	38	46
2. Total de proyectos en el PAI	1532	1736	1813	1794	1619	1375
3. Proyectos nuevos en el PAI	673	559	436	439	283	132
4. Proyectos Terminados en el PAI	355	359	458	458	376	317
5. Proyectos preinversión en el PAI	99	124	122	118	108	83
6. Proyectos preinversión nuevos en el PAI	60	57	37	21	18	4
7. Proyectos de preinversión terminados en el PAI	32	39	25	28	29	24
8. Proyectos en ejecución en el PAI	1433	1612	1691	1676	1511	1292
9. Proyectos ejecución nuevos en el PAI	613	502	399	418	265	128
10. Proyectos en ejecución terminados	323	320	433	430	347	293
11. Proyectos en ejecución con Estudios de preinversión	444	476	515	540	568	597

Adicionalmente, la literatura especializada sugiere que los gobiernos deberían usar esquemas de preinversión integrales de largo plazo para la selección de inversiones. La preinversión de alta calidad desempeña un papel importante en la inversión pública. Si bien puede ser difícil de emprender, ofrece beneficios considerables como parte del proceso de toma de decisiones y debe usarse tanto para aclarar objetivos como para revelar información. La evaluación es un proceso de varios pasos que incluye la evaluación de factibilidad, la consideración de alternativas, el análisis financiero y la evaluación económica<sup>9</sup>. La preinversión de los proyectos, en particular, puede ayudar a reducir el llamado "prejuicio de optimismo" en las estimaciones de los costos, beneficios y calendarios del proyecto<sup>10</sup>. La falta de evaluación de los resultados de la inversión pública resulta en una falta de demanda de preinversión de proyectos y la politización de la toma de decisiones de inversión pública. Puede además conducir a la doble presupuestación de la inversión, y al uso de modos de inversión no estándar<sup>11</sup>. La literatura especializada concluye que es necesario fortalecer el marco institucional para mejorar los resultados de la inversión pública

<sup>9</sup> [OECD March 2014](#). Effective Public Investment Across Levels of Government.

<sup>10</sup> [FMI, 2015](#), Making public investment more efficient.

<sup>11</sup> [Rajaram et al. \(2014\)](#), The Power of Public Investment Management.

en países en desarrollo. Entre el conjunto de medidas con mayor impacto esperado se encuentran: (i) la mejora de la planificación de la inversión pública; (ii) el fortalecimiento de la preinversión; (iii) mejora de los mecanismos de monitoreo de la inversión; y (iv) medidas para mejorar la competencia y transparencia en la ejecución. Asimismo, diversas evaluaciones experimentales y cuasi-experimentales recientes señalan los beneficios de fortalecer los instrumentos de preinversión, monitoreo y el uso de información para mejorar el desempeño de los proyectos de inversión y/o la prestación de servicios<sup>12</sup>.

Como conclusión, se puede decir que las acciones de fortalecimiento de la fase de preinversión contribuyeron de forma significativa al alcance del resultado del proyecto. Además, también se puede argumentar que, dado al escenario fiscal complejo que se configuró a partir de 2015, los niveles de los indicadores de desempeño de la preinversión pública de Ecuador podrían haber sido muy inferiores en ausencia del Programa y de la CT.

#### d. Resultados imprevistos

La crisis económica resultado de la caída del precio del petróleo en 2015 afectó fuertemente la economía ecuatoriana, generando una reducción del monto de inversión pública del GdE de alrededor del 5% del PIB. Esto no afectó directamente los resultados del Programa, sin embargo, afectó su impacto. Ningún proyecto de los que recibieron financiación bajo el programa para sus estudios de preinversión ha sido ejecutado hasta la fecha. Esto también tuvo efectos en el ACB ex-post, el cual no pudo ser realizado por la ausencia de la información respectiva.

Clasificación de la Efectividad (Peso 60%)		
<b>Excelente (S)</b>	La Meta de resultado fue superior a la planificada. Todas las metas de producto fueron alcanzadas con relación al re-planificado P(a). Hay dos atribuciones principales que contribuyeron directamente en la obtención de los resultados; (i) La preparación de los estudios contó con consultorías especializadas de alto nivel que además de preparar los estudios, pasaron conocimientos para los beneficiarios en diversos temas claves, los cuales fueron ampliamente diseminados por el INP para todos los ejecutores; y (ii) la CT ATN/FG-12779-EC fue fundamental para el alcance de los resultados, así como introduzco la institucionalidad que faltaba al sector, inicialmente al INP, el cual diseminó y puso reglas para que todos los ejecutores cumplieren con las mejores prácticas en términos de preinversión, así como ha hecho cumplir la regulación vigente de que no más se ejecuten proyectos sin estudios de preinversión.	<b>4.00</b>

### 2.3 Eficiencia

Para estimar la eficiencia del Programa en su fase de preparación, se llevó a cabo un análisis costo-beneficio ex-ante (ACB). El ACB se basó en el indicador de impacto del Programa. El supuesto fundamental era que, al reducir los tiempos de ejecución de los proyectos se generarían ahorros en los recursos públicos, en vista de que 84% de los proyectos presentaban retrasos y el valor ejecutado era, en la mayoría de los casos, mayor que el valor planificado. El beneficio esperado por tanto estaba fundamentado en el cálculo de cuánto se ganaría al disminuir dichos sobrecostos.

Para tal efecto, se consideró una muestra de 141 proyectos de inversión incluidos en el PAI del Ministerio de Obras Públicas y Transportes del Ecuador, los cuales representan un total de US\$2.504 millones en contratos firmados. Del total de 141 proyectos analizados, 69 no habían requerido una ampliación de plazo respecto a su programación inicial lo que significa el 49% del total de proyectos; mientras que 72 proyectos si requirieron una ampliación de plazos respecto a sus fechas originales, es decir el 51% de los proyectos extendieron sus plazos.

<sup>12</sup> [The Green Book UK](#), Appraisal and Evaluation in Central Government.



La principal causa por la cual los proyectos requirieron una ampliación de plazos para su ejecución fue la reprogramación técnica y económica de los proyectos (40% del total), mientras que el restante 60% son causas relacionadas con decisiones políticas, problemas administrativos (demora en pagos), condiciones climáticas que dificultaron su ejecución, escases de materiales y otros factores no especificados. El tiempo promedio en el cual los proyectos requirieron reprogramación técnica y económica era de 21 meses siendo que el tiempo máximo de ampliación entre el tiempo original y el tiempo final era de 66 meses y el mínimo es de 3 meses con una desviación estándar de 10 meses, lo que indica que el 65% de los proyectos analizados tenían una extensión de plazos entre 11 y 31 meses.

La estimación ex-post se basó en verificar los costos de ejecución de los 19 proyectos correspondientes a los 52 estudios de preinversión, considerando la situación sin y con proyecto, lo que significa simular una situación con retrasos y sin retrasos, utilizando los parámetros identificados en los 141 proyectos presentados en el párrafo 4.27.

Se consideró como beneficios del Programa la diferencia de flujos que se genera al restar los resultados obtenidos sin programa y los propuestos con el mismo, conforme se detalla a continuación.

	II SEM 2013	I SEM 2014	II SEM 2014	I SEM 2015	II SEM 2015	I SEM 2016	II SEM 2016	I SEM 2017
FLUJO CON PROYECTO	13,80	13,80	36,28	36,28	57,76	57,76	63,82	63,82
FLUJO SIN PROYECTO	9,65	9,65	21,31	21,31	41,47	41,47	53,61	53,61
FLUJO DE BENEFICIOS DEL PROYECTO	4,16	4,16	14,97	14,97	16,29	16,29	10,21	10,21

Los resultados financieros consolidados considerando el flujo anterior son los siguientes:

RESULTADOS FINANCIEROS	ESCENARIO BASE
Porcentaje Proyectos sin retrasos	70%
Porcentaje Proyectos con retrasos	30%
<b>TASA DE CORTE</b>	<b>12%</b>
VALOR PRESENTE	\$ 68,91
<b>VAN</b>	<b>\$ 28,91</b>
TIR SEMESTRAL	19,62%
<b>TIR ANUAL</b>	<b>39,24%</b>
BENEFICIO COSTO	1,72

El equipo de evaluación del Programa considera que, en teoría, el supuesto era bastante claro y factible. Sin embargo, este supuesto consideró que el desempeño de la inversión pública de Ecuador seguiría presentando los excelentes índices de crecimiento observado hasta 2014. Bajo ese supuesto, se esperaba que parte de los 19 proyectos que contasen con estudios de preinversión, estarían listos para comenzar a ejecutar las obras dos años después de iniciar los estudios. Por lo tanto, se esperaba que los proyectos que empezasen sus estudios de preinversión en 2012, estarían empezando su ejecución en 2014 y probablemente estarían concluidos en 2016. Con esto, en 2017, ya se esperaba contar con un número de proyectos suficiente para llevar a cabo un ACB ex-post.

Desafortunadamente, esta previsión fue muy optimista y no consideró la posibilidad de shocks externos en el escenario económico y fiscal de Ecuador, que sufrió un fuerte impacto

con la caída de los precios del petróleo en 2015 y que como consecuencia redujo la disponibilidad de recursos para inversión pública en cinco puntos del PIB. Adicionalmente, a pesar de que estos 19 proyectos estaban entre los priorizados por la SENPLADES, contar con estudios de preinversión no fue requisito suficiente para que se asignen los recursos presupuestarios oportunamente para su ejecución. La razón fundamental es que otras prioridades asociadas (como por ejemplo garantizar recursos para la terminación de los proyectos que ya están en ejecución) limitaron las posibilidades de estos proyectos de iniciar ejecución. De igual manera, el factor político puede haber contribuido, en casos puntuales, a cambiar la prioridad de los proyectos en el portafolio de inversión pública, principalmente cuando, como en este caso, existía escasez de recursos.

En este contexto, ninguno de los proyectos que contó con estudios de preinversión contemplados en la presente operación, a pesar de que estos estudios fueron concluidos conforme a lo planificado, fue ejecutado hasta la fecha.

Asimismo, con la finalidad de complementar la información disponible para esta evaluación, y en ausencia de mejores datos, el equipo de evaluación propuso al gobierno de Ecuador hacer un ACB ex-post considerando una lista de otros proyectos cuyo inicio de ejecución se diera a partir de 2012 y su término ocurriera hasta 2016. Esto sería un “proxy” que podría reflejar el fortalecimiento institucional provisto por el Programa y por la CT en los procedimientos de preinversión. Para esto, era necesario que el gobierno proveyese al equipo de evaluación una lista de proyectos en el periodo mencionado, con la información sobre el monto planificado y el ejecutado. Esto hubiera hecho posible estimar los sobrecostos ocurridos en este grupo de proyectos y compararlos con los sobrecostos antes de la modernización. Desafortunadamente, la base de datos provista por el gobierno no contó con la información sobre el planificado, lo que imposibilitó completar cualquier simulación del cálculo de los beneficios obtenidos. Como resultado, no se pudo realizar un ACB ex-post.

Clasificación de la Eficiencia (Peso 20%)		
<b>Parcialmente insatisfactorio (PU)</b>	El análisis de la clasificación de eficiencia de la operación se completa con la realización del CTOA (Cost and Time Overrun Analysis). El CTOA está anclado en el PMR con el que contó el programa (incluyendo los índices de eficiencia de planificación de costo y cronograma sobre los productos y de costos - CPI y SPI), y que permitió la calificación del programa semestralmente. En base al CTOA, basado en las clasificaciones semestrales del PMR, la clasificación del programa al término de la ejecución fue de Satisfactorio. Al no ser posible, por los argumentos detallados anteriormente en este informe, realizar un análisis coste beneficio ni un análisis coste-efectividad, el Programa alcanza una clasificación máxima en Eficiencia de 2 puntos, Parcialmente Insatisfactorio (PU).	<b>2.00</b>

**Tabla 7 Costos del Programa**  
(PMR 11/11/2017)

**Outputs Financial Progress**

								Component Revised Cost
<b>1 Formulación de Programas de Inversión Pública</b>								\$34,504,114.15
Outputs		2012	2013	2014	2015	2016	2017	Cost
1.1 P1. Estudios Estratégicos Sectoriales Finalizados.	P	\$231,700.00	\$1,130,300.00	\$350,000.00				\$1,712,000.00
	P(a)	\$231,700.00	\$498,788.00	\$240,827.84	\$287,500.00			\$679,406.00
	A	\$0.00	\$232,579.00	\$159,327.00	\$78,300.00			\$470,206.00
1.2 P2. Estudios de pre factibilidad, factibilidad e ingeniería básica finalizados.	P	\$3,800,000.00	\$9,339,546.00	\$8,256,631.00	\$4,553,321.00			\$25,949,498.00
	P(a)	\$3,800,000.00	\$8,836,342.00	\$12,798,893.00	\$8,661,015.00	\$6,541,182.93	\$1,598,077.00	\$25,863,909.00
	A	\$2,755,745.00	\$7,153,105.00	\$6,859,211.00	\$3,806,479.00	\$3,691,292.00	\$1,464,429.00	\$25,730,261.00
1.3 P3. Estudios complementarios finalizados	P		\$3,341,590.00	\$4,614,245.00	\$4,482,667.00			\$12,438,502.00
	P(a)		\$2,960,325.00	\$4,218,064.00	\$1,839,680.00	\$1,587,894.79	\$769,710.15	\$7,960,799.15
	A	\$698,352.00	\$3,216,729.00	\$188,234.00	\$1,499,879.00	\$1,587,895.00	\$769,711.00	\$7,960,800.00
								Component Revised Cost
<b>2 Gastos de Auditoría</b>								
Other Cost		2012	2013	2014	2015	2016	2017	Cost
Auditoría	P	\$50,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00		\$300,000.00
	P(a)	\$50,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00	\$96,640.00	\$19,040.00	\$21,000.00	\$107,440.00
	A	\$0.00	\$35,000.00	\$23,400.00	\$9,000.00	\$19,040.00	\$19,504.80	\$105,944.80

## **2.4 Sostenibilidad**

### **a. Aspectos Generales de la Sostenibilidad**

Para estimar el grado de sostenibilidad de las acciones del Programa y de la CT, es necesario primero entender lo que fue financiado:

1. El programa financió 52 estudios de pre-inversión asociados a 19 proyectos. Estos estudios incluyeron análisis de prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y algunos estudios sectoriales. Todos para los sectores estratégicos definidos por el gobierno de Ecuador.
2. La CT brindó una enorme gama de capacitación y desarrollo de instrumentos de apoyo a la preinversión, como metodologías, guías sectoriales, reglamentos y manuales de procedimientos. Todo esto fue desarrollado en estrecha cooperación con el Instituto Nacional de Preinversión (INP), el cual lo aplicó en todas las oficinas de preinversión sectoriales.

Con relación a los 19 proyectos, se espera que al momento que se concluyan sus respectivas ejecuciones, se pueda hacer una evaluación de sus grados de eficiencia (disminución de sobrecostos), comparándolos con los 141 proyectos evaluados antes de la modernización. Asimismo, es importante mencionar que la transferencia de conocimientos de las consultoras extranjeras se dé principalmente hacia las oficinas de preinversión de los sectores beneficiados y menos al INP. Sin embargo, éste último fue quien coordinó la realización de todos los estudios. El equipo de evaluación considera que, a pesar de las rotaciones de personal que normalmente ocurren en las entidades sectoriales, es bastante probable que este conocimiento se mantenga en los sectores beneficiados. La razón fundamental es que dicho conocimiento fue substancialmente institucionalizado a través de la implementación de instrumentos y metodologías de apoyo a la preinversión provistos por la CT y adoptados por las agencias ejecutoras.

Adicionalmente, el equipo evaluador entrevistó representantes de diversas entidades beneficiarias. Las mismas reconocieron la enorme contribución de la realización de estos estudios, llevados a cabo por firmas extranjeras altamente calificadas que contaron con contraparte y domicilios locales para ser elegibles a realizar las consultorías. Esto facilitó no solamente la transmisión del conocimiento a las entidades sectoriales, sino que también ayudó a construir una red de especialistas locales calificados en el tema de preinversión. Permitió además generar estudios de altísima calidad, los cuales tal vez no podrían haber sido realizados en ausencia del Programa y de la CT.

A pesar de que el Programa y la CT fortalecieron substancialmente la capacidad institucional del INP, desafortunadamente éste fue eliminado en 2015 y su personal fue distribuido en diversas entidades del gobierno, especialmente en la SENPLADES, que pasó a ser el órgano rector y operativo de la preinversión en el país. La eliminación del INP del marco institucional de la inversión pública en Ecuador (por motivos puramente presupuestales derivados de la crisis fiscal del país) disminuyó de alguna forma la sostenibilidad del conocimiento adquirido. Sin embargo, esto fue considerablemente mitigado con la institucionalización del uso de los instrumentos de apoyo a la preinversión financiados en el ámbito de la CT en las entidades sectoriales.

Es importante clarificar que la eliminación del INP fue parte de una estrategia del gobierno para reducir gasto corriente, una de las medidas tomadas para enfrentar la crisis fiscal iniciada en 2014 - 2015. Como una de las primeras medidas, se procedió a la eliminación de todos los institutos autónomos del gobierno. Cabe también informar que el ex director el INP es el actual asesor del Ministro de Planificación donde la SENPLADES está

subordinada. El asesor recibió del ministro el encargo de establecer una oficina de preinversión en la SENPLADES, anclada en los sistemas y procedimientos desarrollados por el INP. Este proceso se encuentra en fase de ejecución. El equipo de evaluación considera que, caso de que se logre la implementación de esta unidad de preinversión en la SENPLADES, es muy probable que todo lo que fue financiado en el ámbito de la CT se mantenga vigente y sostenible.

Combinando los grados de sostenibilidad de las acciones del Programa y las acciones de la CT, el equipo de evaluación considera que es probable que se cuente con la sostenibilidad requerida para el mantenimiento de los resultados logrados con las acciones provistas por la modernización del sistema de preinversión. Asimismo, el equipo identifica que hay riesgos que podrían amenazar esta sostenibilidad, por lo cual es importante contar con medidas de mitigación de corto plazo. En este contexto los principales riesgos identificados fueron: (i) El riesgo de que no se cuente con suficientes recursos para mantener los niveles de preinversión requeridos; (ii) El riesgo de que los proyectos cuyos estudios fueron desarrollados en el ámbito del proyecto tarden en ser ejecutados y nunca sean evaluados (los dos primeros riesgos serían en consecuencia de un posible agravamiento de la crisis económica); (iii) el riesgo de que la unidad de preinversión que está en fase de ser creada en el ámbito de la SENPLADES no se concrete oportunamente, debido a reacciones negativas del alto comando de la SENPLADES ; y (iv) el riesgo de que el fortalecimiento institucional en temas de preinversión provisto por el Programa/CT se deteriore, debido a que hoy este conocimiento está disperso en diversas entidades del gobierno, con mayor concentración en la SENPLADES.

#### b. Salvaguardias Ambientales y Sociales

Por sus características, el Programa y la CT fueron calificados como C, de conformidad con Política OP-703 de Medio Ambiente y de Cumplimiento Salvaguardias. Por tal razón no fue necesario elaborar un plan para mitigar y monitorear el impacto ambiental del Programa. El Programa y la CT generaron impactos sociales positivos, destacándose el fortalecimiento de las capacidades nacionales y sectoriales a lo largo del ciclo de preinversión. En lo referente a los impactos ambientales, dado a que ningún proyecto fue ejecutado, no hubo impacto.

Clasificación de la Sostenibilidad (Peso 20%)		
<b>Parcialmente insatisfactorio (PU)</b>	Combinando los grados de sostenibilidad de las acciones del Programa y de las acciones de la CT, el equipo de evaluación considera que es probable que se cuente con la sostenibilidad requerida para el mantenimiento de los resultados logrados con las acciones provistas por la modernización del sistema de preinversión. Asimismo, el equipo identifica que hay riesgos que podrían amenazar esta sostenibilidad, por lo cual es importante contar con medidas de mitigación de corto plazo. Con base en estos riesgos se clasificó de parcialmente insatisfactoria la sostenibilidad.	<b>2.00</b>

#### a. Clasificación Total

El Programa y la CT presentaron resultados excelentes con relación a la Relevancia y la Efectividad, así como fue parcialmente insatisfactorio en cuanto a la eficiencia y la sostenibilidad, conforme presentado en la tabla a continuación.

Áreas de actuación	Relevancia	Efectividad	Eficiencia	Sostenibilidad	Total
<b>Programa de Inversión</b>	Excelente	Excelente	Parcialmente Insatisfactorio	Parcialmente Insatisfactorio	Parcialmente Exitoso

### **III. CRITERIOS NO CENTRALES**

#### **3.1 Desempeño del Banco**

De acuerdo con las diversas entrevistas llevadas a cabo por el equipo de preparación del PCR con las autoridades involucradas en la ejecución del Programa y de la CT, todos fueron unánimes de que el Banco generó todas las condiciones para que el Programa fuera ejecutado de forma eficaz, con apropiada supervisión, garantizando que sus objetivos pudieran ser alcanzados en los plazos estipulados y con calidad.

Con relación a la calidad de las acciones e instrumentos del Banco, es importante resaltar que el tema llevado a cabo por el Programa (preinversión) es de alta prioridad para el país. El Programa y la CT contaron con un objetivo bastante claro, con una lógica vertical simple y efectiva. El Programa contempló básicamente estudios de preinversión en áreas claves para el desarrollo del país. Estos estudios servirán para fortalecer la capacidad institucional del sector de inversión pública, al contar con consultorías internacionales de comprobada calidad. Es importante mencionar que partir de la implementación del Programa y de la CT, todos los nuevos proyectos de inversión públicas cuentan con estudios de preinversión, cuando antes del Programa y de la CT solamente el 31% contaban con ellos. Esta atribución se debe mayormente a las acciones de la CT

Todas las actividades de monitoreo y evaluación inicialmente previstas fueron implementadas. Las actividades de monitoreo fueron llevadas a cabo por el INP, el BID y la SENPLADES. Para las actividades de evaluación se contrataron firmas consultoras o consultores individuales. Las misiones de supervisión resultaron claves para discutir imprevistos que podían impactar sobre la temporalidad de la ejecución del Programa; y para discutir los resultados de las evaluaciones realizadas.

El Banco ofreció apoyo sostenido y especializado a los ejecutores del programa (INP y SENPLADES) tanto a través de la CT asociada al préstamo como a través de reuniones frecuentes con los ejecutores que aseguraron la disponibilidad de recursos de contraparte y la finalización de las actividades con una mínima extensión requerida.

La conclusión es que el desempeño del Banco fue altamente satisfactorio.

#### **3.2 Desempeño del ejecutor**

Para realizar el seguimiento al Programa, se acordó que el Organismo Ejecutor (OE) utilizaría los indicadores que se identificaron en los siguientes documentos: (i) la Matriz de Resultados; (ii) el Plan de Ejecución del Programa; (iii) los Arreglos de Monitoreo y; (iv) el PA; (v) las Matrices de Riesgo, Evaluación y Mitigación de los Riesgos del Programa; y (vi) el Plan de Desembolsos del Programa. Se acordó también que el instrumento metodológico principal que agruparía tanto los indicadores de resultado como los indicadores de gestión del programa será el Informe de Monitoreo del Progreso (PMR), por sus iniciales en inglés, y lo que el OE proporcionaría de sus sistemas de información con los datos suficientes para la administración del PMR.

Adicionalmente, se definió que el seguimiento de la operación se llevaría a cabo mediante un sistema que permitiera el seguimiento de todos los indicadores del programa pero en especial aquellos que miden el efecto directo del programa: (i) porcentaje del tiempo promedio de retraso en la ejecución de los programas que tiene estudios de preinversión financiados en el marco de esta operación; y (ii) porcentaje de proyectos con estudios de preinversión incluidos en el PAI de la SENPLADES en relación al número de proyectos existentes. Además, se realizaría el seguimiento de las variables necesarias para la evaluación ex post del programa, con el grupo de control descrito más abajo.

El seguimiento de los objetivos del Programa quedó a cargo de la Unidad de Planificación del INP, que para el efecto contó con un componente específico de la CT vinculada al programa, mediante el cual: (i) se apoyó con servicios de consultoría la construcción y desarrollo del sistema de seguimiento o mecanismo de control de gestión; (ii) se financió la implantación de la herramienta de información que permita el monitoreo de los indicadores de gestión; y (iii) se capacitó al personal del INP en el manejo del concepto asociado a la gerencia por resultados.

Una vez finalizada la operación, se llevaría a cabo una evaluación ex-post del programa, la cual debería basarse en la metodología de la evaluación económica utilizada para evaluar de forma ex-ante la factibilidad del programa. La evaluación debería determinar principalmente si los beneficios identificados durante la preparación del programa efectivamente se dieron al finalizar su ejecución, o si no era posible evaluarlos, dar una idea si estos se darán posteriormente, para lo que se debería al menos determinar si los supuestos utilizados para la evaluación ex-ante se mantuvieron durante la ejecución y si los datos utilizados eran los adecuados.

El uso de sistemas nacionales favoreció la eficiencia en la ejecución del Programa. La contabilidad gubernamental se llevó a través del sistema eSigef, el cual fue parametrizado de acuerdo con el plan de cuentas contables gubernamental expedido por el Ministerio de Finanzas (MF). La contabilidad oficial de proyectos que recibieron financiamiento del Banco se llevó a través del sistema eSigef conforme al plan de cuentas contables gubernamental y al clasificador presupuestario. El eSigef no contemplaba la elaboración de informes relacionados con los aspectos específicos de los recursos suministrados por el BID, por lo cual fue necesario que mediante informes separados se presentase el estado y evolución de los proyectos. Para este propósito, se implementó una herramienta de apoyo contable (Ketra) la cual permitió preparar los informes financieros detallados del Programa en ejecución.

La desaparición del INP y el trasvase de la responsabilidad de ejecución a SENPLADES requirió de una etapa de transición en la que el Banco ofreció constante apoyo al ejecutor. Este incluyó la recuperación de compromisos previamente adquiridos, apoyo a la asignación de fondos no comprometidos y la finalización de las actividades pendientes de ejecución.

La conclusión es que el desempeño del ejecutor fue altamente satisfactorio.

#### **IV. Hallazgos y Lecciones aprendidas**

El factor crítico positivo más relevante del Programa fue contar con la CT, la cual permitió el alcance del resultado e incorporó al Programa el muy necesario apoyo en términos de fortalecimiento institucional. En un escenario de escasos recursos fiscales, escasos para la inversión (y la preinversión) a partir de 2014, la CT fue la clave para que el Programa alcanzase las metas de sostenibilidad requeridas de la inversión. La experiencia de este Programa subraya de nuevo la gran importancia de fortalecer con asistencia técnica a las entidades beneficiarias de los proyectos de inversión del Banco.

El principal factor crítico negativo del Programa y de la CT estuvo asociado a la crisis económica y fiscal que afectó al país como resultado de la caída del precio del petróleo en 2014. La consecuencia de dicha caída fue la escasez de recursos fiscales (el petróleo suponía entre el 25-30% de los ingresos del sector público no financiero), y el primer sacrificado, como suele ser la norma en cualquier economía, fue la inversión pública. En este contexto, tal y como se describe en la Tabla 5, el número de nuevos proyectos de inversión incorporados al PAI disminuyó significativamente y la tendencia es que esta situación no se resuelva en el corto plazo. La lección aprendida de esta experiencia es que

no se debe ignorar o sobrestimar los riesgos macroeconómicos en el diseño de proyectos, como ocurre frecuentemente. La probabilidad de este riesgo es considerada normalmente baja, pero su impacto es siempre alto, lo que hace que siempre sea un riesgo que considerar con mayor atención.

Otro importante factor de riesgo negativo es que a pesar de que el Programa contó con el apoyo de la CT en las actividades de fortalecimiento institucional, sus acciones estaban integralmente orientadas a la preparación de estudios de preinversión. Incrementos en el número y calidad de proyectos con adecuada preinversión, cuando son complementados con acciones en otras fases del ciclo de inversión (procesos de planeación, etc.), pueden ser altamente efectivos, pero aislados pueden no alcanzar ni el impacto ni la sostenibilidad requeridos. La lección aprendida a partir de este factor de riesgo es que los Programas de fortalecimiento institucional tienen que tener un equilibrio entre el financiamiento de estudios y acciones concretas de mejora de la gestión integral de los procesos, en caso contrario, cuando los riesgos se materializan, el Programa puede no lograr la totalidad de sus objetivos.

Los cambios de agencia ejecutora son normalmente factores críticos negativos en la ejecución de proyectos y pueden introducir retrasos significativos en la ejecución de los mismos y hasta su finalización. La lección aprendida de este factor crítico es que siempre se debe tener medidas de mitigación preparadas en el escenario de un cambio de agencia durante la ejecución de un proyecto, como fue el caso de esta operación. El cambio de agencia ejecutora (de INP a SENPLADES) generó retrasos en el Programa debido a la necesaria transición en los equipos de gestión. Como resultado el Programa precisó de una extensión de seis meses para su finalización.

Se caracterizó como un factor crítico negativo el hecho de que el gobierno eliminó el INP durante la ejecución del Programa, lo cual introdujo un enorme riesgo de que el Programa se desestructurase y algunos de los estudios pudieran no ser realizados. La lección aprendida es que cambios de gobierno siempre pueden generar mudanzas de prioridades en los objetivos del nuevo gobierno y afectar negativamente proyectos en ejecución. Era casi imposible haber previsto en un ejercicio de riesgo que se pudiera extinguir una entidad de gobierno que venía demostrando resultados positivos, principalmente cuando la situación fiscal del país presentaba una trayectoria ascendente. Sin embargo, el factor de riesgo asociado a cambios de gobierno debe ser siempre tomado en alta consideración cuando se prepara un proyecto.

Uno de los factores críticos más relevantes para el Programa fue la utilización de las políticas de adquisición del Banco, las cuales generaron un efecto positivo al permitir, con relativa facilidad, la contratación de firmas extranjeras de alta calidad para la preparación de los estudios. De este factor crítico se desprende una clásica lección aprendida en la preparación de proyectos que identifica que cuanto más flexibles son las políticas de adquisición utilizadas en un proyecto, más altas son las probabilidades de que este proyecto se ejecute en los plazos planificados, así como que desarrolle productos de calidad, logrando los objetivos planificados.



**Tabla 9**  
**Hallazgos y Recomendaciones**

Las principales recomendaciones están directamente asociadas a los factores de riesgo presentados en la sección anterior cuyo resumen se presenta en la Tabla 9 a continuación:

Tabla – 9 Hallazgos y Recomendaciones	
Hallazgos	Recomendaciones
<b>1. Disminución de la disponibilidad de recursos financieros para la inversión pública</b>	<p>1. Fueron identificadas las siguientes recomendaciones:</p> <p>a. Fortalecimiento del programa de Asociaciones Públicas Privadas (APP), principalmente en los aspectos de garantías, con vistas a atraer los inversionistas, generando fuentes alternativas de inversión pública.</p> <p>b. Sostener mejoras en los procesos de la preinversión con estudios de prefactibilidad y factibilidad de calidad que demuestren claramente la viabilidad y retorno financiero de los proyectos, los cuales serían la base para apalancar las APPs.</p> <p>c. Considerar la posibilidad de diseñar programas de política (PBL) con entidades multilaterales en apoyo al sistema nacional de inversión pública.</p>
<b>2. Eliminación del INP</b>	<p>2. Conformación de una comisión multidisciplinaria en el ámbito de la SENPLADES, donde participarían sus autoridades de mayor relevancia gerencial y técnica, para apoyar la creación de una unidad de preinversión en la secretaría. La comisión asistiría la definición de los lineamientos y atribuciones de la unidad. Sería importante que estas actividades fueran reforzadas con asistencia técnica especializada.</p>
<b>3. Riesgo de sostenibilidad del conocimiento</b>	<p>3. Fueron identificadas las siguientes recomendaciones:</p> <p>a. Creación de un programa continuo de capacitación e intercambio de conocimientos el ámbito de la SENPLADES, con capacidad de formar nuevos funcionarios en temas relacionados con todo el ciclo de inversión pública (Planificación, preinversión, ejecución, monitoreo y evaluación).</p> <p>b. Elaboración de convenios con universidades de países de la región que cuenten con programas de formación en temas de inversión pública (como por ejemplo la Universidad de Chile o Universidad de los Andes), con el objetivo de formar personal especializado en esta área y además verificar la posibilidad de implementar un modelo de enseñanza similar en Ecuador.</p> <p>c. Realización de encuentros, seminarios, eventos de intercambio de información, experiencias y lecciones aprendidas con las entidades sectoriales y con entidades con el mismo fin de otros países relevantes de la región.</p>
<b>4. Promover un enfoque de gestión integrada de los procesos de inversión pública</b>	<p>4. El sistema nacional de inversión pública podría beneficiarse de una modernización en todas las etapas del ciclo, contemplando principalmente:</p> <p>a. Mejoras en el proceso de <b>Planificación Multianual</b>, que permitan identificar de forma oportuna las brechas de cobertura en sectores prioritarios del país. Para esto es necesario mejoras en las bases de datos del sistema de inversión pública. Es recomendable que los sistemas de planeación de la inversión pública en Ecuador se orienten al cierre de brechas de inversión. Para ellos será necesario considerar mejoras al sistema de monitoreo para recolectar y procesar información relevante en tiempo real. Los sistemas de recolección de datos deberían ser descentralizados, con participación de entidades de todos los niveles de gobierno, sectores y subsectores. El sistema permitiría, a partir de esta información, apoyar la identificación de las prioridades del país a niveles agregados y desagregados, orientando toda la inversión pública donde se encuentran las brechas más urgentes. La preinversión debería ser determinada con base en las prioridades identificadas por la Planificación, por lo tanto, todas las demás fases estarían orientadas al cierre de brechas.</p> <p>b. Mejorar la <b>institucionalidad de la Preinversión</b> en Ecuador. El país dió un salto cualitativo con la ejecución de la presente operación y de su CT de apoyo. Sin embargo, hay una ventana de oportunidad para revisar y mejorar esta fase,</p>

Tabla – 9 Hallazgos y Recomendaciones	
Hallazgos	Recomendaciones
	<p>en vista de que el INP fue eliminada, con la posible creación de una nueva unidad responsable por la preinversión en SENPLADES.</p> <p>c. Mejoras de <b>eficiencia en la Ejecución de Inversiones</b> podrían ser alcanzadas con la mejora de los procedimientos de contratación de bienes y servicios, que representa un cuello de botella en la ejecución de proyectos. Dichas mejoras deberían ser acompañadas con mecanismos de precios de referencia, la actualización de los precios sociales, y el diseño de contratos marco, los cuales generan economías de escalas comprobadas para el Gobierno.</p> <p>d. Completar los <b>mecanismos de Evaluación de proyectos</b> con metodologías modernas para medir la transparencia, efectividad, rentabilidad e impacto de los proyectos, generando alto valor añadido para el diseño de futuros proyectos.</p> <p>e. Finalmente, sería indispensable contar con un sistema informático que integre todo el ciclo de inversión. Esto sería de extrema utilidad para que el país pudiera seguir ejecutando la mayoría de sus inversiones de forma descentralizada pero que la información de acompañamiento estuviera centralizada, integrando todos los niveles de gobiernos y sector, así como proveyendo información gerencial oportuna y precisa para el monitoreo y la toma de decisiones.</p>