

DETERMINANTES EN LA EJECUCIÓN DE LA CARTERA DE PRÉSTAMOS DE INVERSIÓN

¿CÓMO SE EXPLICAN Y QUE PODEMOS HACER PARA SUPERARLOS?

AGOSTO 2018

**Guillermo Lagarda
Arnoldo Lopez
Patricia Nalvarte
Gabriel Castillo
Jennifer Linares
Reinaldo Cerdeira
Osmel Manzano**



**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Determinantes en la ejecución de la cartera de préstamos de inversión ¿Cómo se explican y que podemos hacer para superarlos? / Guillermo Lagarda, Arnoldo Lopez, Patricia Nalvarte, Gabriel Castillo, Jennifer Linares, Reinaldo Cerdeira, Osmel Manzano.

p. cm. — (Monografía del BID ; 637)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Economic development projects-Cost effectiveness-Latin America. 2. Economic development projects-Cost effectiveness-Caribbean Area. 3. Economic development project-Latin America-Evaluation. 4. Economic development project-Caribbean Area-Evaluation. I. Lagarda, Guillermo. II. López, Arnoldo. III. Nalvarte, Patricia. IV. Castillo, Gabriel. V. Linares, Jennifer. VI. Cerdeira, Reinaldo. VII. Manzano, Osmel. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México, Panamá y la República Dominicana. IX. Serie. IDB-MG-637

Copyright © [2018] Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



DETERMINANTES EN LA EJECUCIÓN DE LA CARTERA DE PRÉSTAMOS DE INVERSIÓN

¿CÓMO SE EXPLICAN Y QUE PODEMOS HACER PARA SUPERARLOS?

**Guillermo Lagarda (CID/CID)
Arnoldo Lopez (CID/CME)
Patricia Navarte (CID/CID)
Gabriel Castillo (CID/CES)
Jennifer Linares (CID/CPN)
Reinaldo Cerdeira (CID/CID)
Osmel Manzano (CID/CID).**

JEL: O21,O22,O19

Palabras Clave: Proyectos de inversión, efectividad del desarrollo, ejecución de proyectos, Banco Interamericano de Desarrollo

Este documento contó con las contribuciones de los Jefes de Operaciones, Anneke Jessen (CID/CID), Neile Quintero (CID/CID), Lorena Solorzano (CID/CID) y Equipos Fiduciarios de todas las Representaciones del Banco, y de Maria Eugenia Roca y Victor Escala (VPC/FMP). Se aprecia la asistencia de Patricia Fernandez (CID/CID).

ÍNDICE DEL INFORME

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO.....	4
A. Fase de programación.....	5
B. Fase de preparación.....	6
C. Fase de ejecución de proyectos: la ruta desde aprobación hasta los desembolsos	12
III. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN DE CARTERA.....	16
IV. ESQUEMAS DE EJECUCIÓN Y MÉTODOS DE CONTRATACIÓN SON CLAVE PARA MEJORAR NIVELES DE EJECUCIÓN.....	29
A. Definición de esquemas de ejecución para cada proyecto.....	30
B. Escasa pre-inversión y planificación de las condiciones para iniciar obras de infraestructura.....	31
C. Poca madurez de proyectos con obras que limitan el inicio de licitaciones.....	32
D. Débil desempeño de contratistas.....	32
V. RECOMENDACIONES	33

ANEXOS

ANEXO A1. ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

ANEXO A2. ANÁLISIS/IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS DE EJECUCIÓN/CONTRATACIÓN

ANEXO A3. INFORMACION ADICIONAL BASADA EN LA DATA DE ADQUISICIONES

ANEXO A4. OTROS TEMAS

LISTA DE ACRÓNIMOS

ALC	América Latina y el Caribe
APP	Asociación Público-Privada
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CID	Departamento de Países, Belice, Centro América, México, Panamá y República Dominicana
CT	Cooperación Técnica
DEA	Data Envelope Analysis
EE	Entidades Ejecutoras
EFE	Efectividad Legal
EOE	Estructura de Unidad Ejecutora
ESP	Préstamos Específicos
FAPEP/PROPEF (siglas en inglés)	Facilidad para la Preparación y Ejecución de Proyectos
FF	Fideicomiso Financiero
FMI	Fondo Monetario Internacional
FP	Fideicomiso Parcial
FMM	Gestión Fiscal y Municipal
FMP	Oficina de Gestión Financiera y Adquisiciones
FP	Fideicomiso Parcial
GCR	Préstamos Globales de Crédito
GOM	Globales de Obras Múltiples
GPRD	Gestión para Resultados de Desarrollo
IFD	Sector de Instituciones para el Desarrollo
INO	Prestamos de Innovación
IRF	Facilidad de Respuesta Inmediata a Desastres Naturales y otras Emergencias
LMS	Sistema de Administración de Prestamos
LPI	Licitación Pública Internacional
LPN	Licitación Pública Nacional
PBR	Préstamo Basado en Resultados
PFM	Programa de Fases Múltiples
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Bruto Interno
PMR	Informe de Monitoreo de Proyecto
PR	Plan de Reasentamiento
PBL	Préstamo en Apoyo a Reformas de Política
PBP	Préstamo en Apoyo a Reformas de Política Programático
PDL	Préstamo en Función del Desempeño
SECI	Evaluación de Capacidad Institucional
SEF	Facilidad Sectorial
SPD	Strategic and Planning Department
SPH	División de Protección Social y Salud
TCR	Cooperación Técnica Reembolsable
UE	Unidad Ejecutora
UEP	Unidad Ejecutora de Proyecto
USAID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos de América
WDI	World Development Indicators

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Los proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) buscan apoyar el desarrollo económico y social de los países. El financiamiento con garantía soberana del Banco se entrega a través de recursos para proyectos de inversión que apoyan el desarrollo, así como transferencias de apoyo presupuestario general para apoyar la implementación de reformas económicas y legales de mediano plazo. Paralelamente se apoya a los países con asistencia técnica para la implementación de ambos tipos de proyectos. Las aprobaciones de inversión del Banco sumaron US\$97.8 mil millones en el período 2000-2016, lo que representa 70% del financiamiento total con garantía soberana aprobado en dicho período. La importancia de contar con una ejecución oportuna reside en la relación que ésta tiene con la efectividad de las políticas de desarrollo promovidas por el Banco. Conforme los proyectos que el Banco tiene en la región logren sus metas, se esperaría que los beneficios y mejoras de las condiciones de vida de las poblaciones de América Latina y el Caribe (ALC) se materialicen.
- 1.2 El análisis se realizó con base en las aprobaciones de proyectos de inversión con garantía soberana del Banco en el período 2000-2013. No se incluyeron las operaciones en apoyo a reformas de política (PBL) o los PBL programáticos (PBP). El universo bajo estudio estuvo compuesto por 1,021 proyectos de inversión por un monto aprobado de US\$73.6 mil millones. Dado que el análisis estaba orientado a determinar los factores que inciden en la ejecución¹ de los proyectos de inversión, se trabajó con una frontera temporal mayor a 10 años a fin de estimar tendencias en el comportamiento de dichos proyectos. Asimismo, el punto de corte de la data fue 2013, para poder capturar información relevante de los avances de la ejecución propiamente, asumiendo que existe una curva entre la aprobación de los proyectos por el Banco y el inicio de su ejecución, posterior a la efectividad legal y elegibilidad.
- 1.3 Con el objetivo de identificar brechas de eficiencia operativa tanto del Banco como de los prestatarios y presentar posibles mitigantes, se lleva a cabo un análisis integral que combina las experiencias operativas con la formalidad estadística para fundamentar sus recomendaciones. En concreto, las preguntas que se plantean para guiar este análisis pueden resumirse en: ¿Cuáles son las causas de los retrasos en la ejecución? ¿En qué medida el tiempo para desembolsar de un proyecto se atribuye a condicionantes externas (capacidades de los países)? y ¿Cuáles son atribuibles a condiciones internas (procesos y capacidades del BID)? Los retrasos en la ejecución se estiman contra los plazos originales de los proyectos, planeados al momento de su aprobación por el Banco.
- 1.4 Las series históricas de desempeño de cartera del Banco apuntan a que el tiempo de ejecución² promedio de los proyectos de inversión del Banco se ha reducido;

¹ La ejecución de los proyectos que financia el Banco es responsabilidad del país prestatario, a través del ejecutor identificado. El rol del Banco es asegurar una efectiva y oportuna supervisión y evaluación de la ejecución de las operaciones de préstamo. El Banco procura una participación proactiva de su personal, en permanente apoyo y coordinación con los prestatarios y entidades ejecutoras del país para el logro de las metas del proyecto, dentro de los plazos y costos convenidos.

² El período de ejecución que se analiza en este documento se cuenta a partir de efectividad legal de los proyectos, lo que se produce después de la firma y/o ratificación del contrato de préstamo. El Anexo 4 contiene recomendaciones para mejorar la medición de los hitos de ejecución.

no ha tenido una tendencia consistentemente a la baja. No obstante, existe disimilitud en la evolución de los proyectos de inversión al interior del Banco. Los proyectos con mejor desempeño en términos de tiempos de ejecución distan en ocasiones de manera importante de la media. Es decir que un número considerable de proyectos registran extensiones al período original de ejecución (sobrepasando los tiempos normales de 4-5 años).

- 1.5 Para el Banco, estos desfases se traducen en costos tanto operativos como de imagen. Por ejemplo, las demoras generan costos administrativos y la percepción de que la institución es lenta para movilizar acciones y recursos. Mientras que para el cliente suponen un desgaste presupuestario al tener que cumplir con tasas de compromisos y costos de las unidades ejecutoras de proyectos adicionales, pagados durante los plazos prorrogados. El costo de oportunidad por la tardía entrega de los beneficios de los proyectos, de contabilizarse adecuadamente, podrían incluso alterar la valuación actual neta del mismo proyecto. Finalmente, se presentan otros costos asociados a la entrega tardía de los productos de las inversiones programadas, como lo puede ser la pérdida de valor resultado de procesos inflacionarios³. Como el tiempo es la variable que los equipos y ejecutores de proyectos mejor controlan, acelerar la ejecución es la mejor manera de contener el escalamiento de costos unitarios y mantener los alcances originales del proyecto.
- 1.6 El Banco está embarcado en una revisión de los factores o determinantes que inciden en la ejecución de proyectos con garantía soberana.⁴ Al concentrarnos en el grupo de proyectos de inversión, donde suele existir infraestructura social y económica de por medio, la evidencia reciente (Álvarez et al. (2012) en el BID, y Denizer et al. (2013) en el Banco Mundial) muestra que la mayor parte de la variación en el rendimiento del financiamiento entregado se explica por las características del proyecto y no por las condiciones económicas del país.⁵ Las características del proyecto hacen referencia a su naturaleza, incluyendo el tipo de bien o servicio que financia y el instrumento financiero que supone. También involucra aquellas características del proyecto propias al país donde se ejecuta. La evidencia sugiere que la dispersión del tiempo que tardan el conjunto de proyectos en realizar los desembolsos es marcada. Esto a su vez tendrá su impacto en la ejecución material de las inversiones. Por lo que entender a qué se debe esa dispersión, es clave para permitir una ejecución más expedita y eficiente, de tal manera que se apoye el desarrollo de los países una manera más eficaz.

³ Los costos de oportunidad y de inflación en los costos unitarios de los productos no son comúnmente reconocidos, pero implican una importante reducción de la tasa de retorno de los proyectos (Anexo 4).

⁴ La literatura que investiga la relación entre el crecimiento económico del país y los flujos de asistencia en su mayor parte no ha brindado respuestas satisfactorias a la pregunta de si la ayuda es efectiva y en qué condiciones. Esto se debe en parte a que la asistencia medida en transferencias es difícil de ligar a resultados concretos o puede tener sus mayores efectos en el mediano y largo plazo, por ejemplo, resultado de la implementación de reformas.

⁵ El Anexo 1 contiene un cuadro resumen con los esfuerzos del BID para analizar sus desembolsos y patrones de ejecución de sus operaciones.

- 1.7 A diferencia de trabajos previos, este documento tiene un enfoque analítico basado en el ciclo de vida del proyecto⁶. La premisa fundamental consiste en que la conclusión exitosa de los proyectos de inversión, medida por su ejecución dentro del período original planeado, está correlacionada además de los factores país, con elementos de programación, preparación y factores específicos a la etapa de ejecución. En otras palabras, se reconoce que todo proyecto requiere que en estas etapas se desarrolle, gestione, complete, o planifique un conjunto de acciones que permitan contar con todos los insumos necesarios para que su ejecución ocurra sin contratiempos. A su vez también esto implicaría que dentro de esos factores que anteceden la ejecución caben las previsiones para responder ante las distintas contingencias que pudieran ocurrir durante la vida del proyecto. Es decir, los resultados y tiempo que tome la ejecución son función de la madurez que logra alcanzar el proyecto en su etapa de preparación.
- 1.8 Tomando lo anterior en consideración, este documento tiene como objetivo, primero, caracterizar la cartera de proyectos de inversión con relación a sus métricas de éxito (tiempos/retrasos en la ejecución), incluyendo las condicionantes externas e internas y, segundo, identificar aquellas políticas o acciones que coadyuven a mejorar el desempeño de esta cartera. Para lograr lo primero se hace uso de una base de datos novedosa para estimar por medio de herramientas econométricas la significancia estadística de los efectos que pueden llegar a tener los múltiples factores involucrados. La base de datos reúne información de las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto, recolectada por los diferentes departamentos operativos del Banco. También se incluyen factores propios del entorno político, económico y global de los países prestatarios. Para el segundo objetivo se recopilan los resultados analíticos y la experiencia *in situ* para exponer ideas y mejores prácticas que pudieran inducir mejoras en los procesos del Banco, así como aquellas en donde el Banco pudiera ser un vehículo de cambio en los países.
- 1.9 De los hallazgos de este informe se desprenden importantes conclusiones. En primer lugar, resalta la importancia de procurar un entorno de salud macro fiscal en los países y de la necesidad de continuar con esfuerzos para que mejoren sus capacidades de gestión y planeación. Este resulta ser un factor de importancia a lo largo de la vida de los proyectos en toda la región. Condicionado por lo anterior, sobresale cómo el fortalecimiento de las capacidades de planeación y evaluación ex ante de proyectos en cada país, a través de sus sistemas de inversión pública, resulta importante para las etapas de arranque de ejecución. Mejoras en ambas capacidades supondrían reducciones de 8 y 9 meses en el tiempo de ejecución, respectivamente. Desde el ámbito de acción del Banco, se encuentra que durante la planeación existen tareas que de no estar preparadas en el momento en el que el proyecto es elegible para desembolsar generan retrasos. Por ejemplo, las estimaciones arrojan que de contar con diseños finales del proyecto o, que el ejecutor tenga la propiedad de los terrenos en proyectos de infraestructura antes de la aprobación, el tiempo entre elegibilidad y primer desembolso se reduciría en promedio 5.3 meses. Se encuentra evidencia de la existencia de factores

⁶ El ciclo de proyecto de operaciones con garantía soberana del BID tiene las siguientes etapas: (i) preparación, (ii) ejecución, (iii) evaluación y cierre. Este ciclo se asienta en el proceso de programación mediante el cual el Banco define su estrategia y programa sus actividades de préstamo y cooperación técnica, garantizando que se contribuya a lograr los objetivos de desarrollado de los países.

probablemente asociados a la pre-inversión durante la preparación que determinan que un proyecto avance ágilmente hacia su finalización. Se comprobó que la ausencia de un proceso formal, durante la preparación, para el análisis y selección de los esquemas de ejecución que considere las necesidades del proyecto y limitaciones de las entidades ejecutoras (EE), afecta la agilidad de la ejecución. Durante la preparación de proyectos, será clave determinar requisitos mínimos a fin de asegurar la madurez de los proyectos para su ejecución y capacidades de las EE, para ejecutarlos según los plazos acordados originalmente.

- 1.10 En cuanto a las adquisiciones de los proyectos que financia el Banco, se encuentra que la duración del tiempo de evaluación de ofertas por los ejecutores (recepción de ofertas hasta informes de adjudicación) parece haber incrementado de 6 semanas en 2010, a 8 en 2016, lo que en parte puede ser resultado de la complejidad de las obras y bienes adquiridos por los proyectos. Además, el tiempo que transcurre entre la emisión de no objeción del Banco a la adjudicación y la firma del contrato es de 10 semanas, lo que podría ser resultado del régimen de revisión y/o autorizaciones internas de los países, que deben cumplir las EE. Será clave continuar incorporando flexibilización en el diseño de los procesos de adquisiciones de los proyectos del Banco, para que estos sean adecuados para el tamaño y riesgos del proyecto, y alineados más cercanamente a los contextos de intervención⁷.
- 1.11 Finalmente, el análisis de este documento sugiere que deben incorporarse a la planeación estratégica del Banco, de forma más adecuada, la realidad de ciclos políticos y requerimientos de ratificación legislativa de los países, o bien procurar mecanismos, quizá multianuales que permitan sobrepasar estas restricciones.
- 1.12 El documento que se presenta está estructurado de la siguiente manera. El capítulo II presenta el comportamiento de la ejecución de los proyectos de inversión con garantía soberana del Banco en la serie histórica 2000-2013, con énfasis en el ciclo de vida del proyecto. Es en esta sección donde se identifican los cuellos de botellas y prácticas poco eficientes. En el capítulo III, se incorpora un análisis integral de factores que influyen en el desempeño de los proyectos de inversión. El capítulo IV aborda algunas experiencias innovadoras y relevantes de esquemas de ejecución y métodos de contratación que pueden contribuir a mejorar el nivel de ejecución de los proyectos. En el capítulo V, se exponen puntualmente aquellas ideas y recomendaciones que resultan del análisis. El documento también Anexos con mayores detalles técnicos.

II. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

- 2.1 El ciclo de proyectos que cubre este análisis comprende las fases de programación, preparación de proyectos y la ejecución. En el ciclo de programación se analizó la frecuencia anual de estos ejercicios con los clientes, la subsiguiente asignación de recursos de financiamiento también anual que

⁷ El Banco Asiático el de Desarrollo, el Banco Africano de Desarrollo y el Banco Mundial han incorporado recientemente el enfoque “fit for purpose” dentro de sus métodos de adquisiciones considerando elementos del contexto de ejecución como son la capacidad institucional de la EE y los riesgos.

- realiza el Banco y como esto puede estar condicionando los tiempos de preparación y creando incentivos no deseados a nivel de los países prestatarios y equipos del Banco.
- 2.2 En la fase de preparación, se examinaron elementos claves que condicionan el logro de madurez de los proyectos para un arranque ágil de la ejecución como son el avance de la pre-inversión, disponibilidad y titulación legal de predios para obras; evaluación de capacidad institucional de la entidad ejecutora, y el diseño del esquema de ejecución del proyecto, todos con implicaciones importantes para la ejecución del proyecto.
- 2.3 La fase de ejecución del proyecto inicia con su aprobación por el Banco. Aun cuando para realizar el primer desembolso, deban cumplirse trámites internos de los países para la vigencia legal del contrato de préstamo y las condiciones previas para que el proyecto sea elegible para desembolsos. Para el análisis realizado, se utiliza el avance de los desembolsos como una medida de éxito en la implementación. Existen tres hitos para monitorear su desempeño: (i) tiempo del desembolso desde la fecha de aprobación, (ii) tiempo del desembolso desde la fecha de efectividad legal y (iii) fecha del desembolso desde la fecha de elegibilidad total.
- 2.4 En el periodo 2000-2013, el promedio de tiempo entre aprobación y el primer desembolso se incrementó. Mientras que antes de 2005 era menor a 10 meses (300 días), a partir de 2005 prácticamente se mantuvo en cerca de 14 meses (420 días) y en 18.5 meses (555 días) para 2013.⁸ Este largo lapso parece estar ligado al tiempo que transcurre entre la aprobación del proyecto y el cumplimiento de los requisitos administrativos internos de cada país para alcanzar la efectividad legal⁹ (por ejemplo, en 2013, el periodo entre aprobación y efectividad legal fue de 280 días; mientras que entre efectividad legal y elegibilidad fue 189). Este fenómeno se ha agudizado a partir de 2008. Previo a este año, el tiempo transcurrido entre efectividad legal y elegibilidad era muy similar al tiempo entre aprobación y efectividad. Posterior al 2008, se contabilizan en promedio cerca de 3.3 meses (100 días) entre aprobación y efectividad legal en comparación con el tiempo entre efectividad y elegibilidad. El tiempo entre elegibilidad y primer desembolso no ha variado de gran forma desde 2008, manteniéndose en torno a 2.3 meses (70 días). Si bien en algunos casos el desempeño ha tendido a ser mejor, persisten brechas importantes.
- 2.5 Las desviaciones del tiempo inicialmente programado para desembolsar también continúan. Entre 2000 y 2007, los desembolsos programados de los proyectos tuvieron 18.6 meses (560 días) en desviaciones promedio respecto a la fecha original de expiración de desembolso. Posterior a 2008, esta cifra ha sido tan solo cerca de 70 días menor. De forma similar, al contrastarse el desempeño de los proyectos – en términos de desembolsos- con el conjunto de proyectos con desembolsos más rápidos en cada año, las distancias no se han acortado de

⁸ Ver Tabla 2 del Anexo Econométrico.

⁹ Las políticas del BID establecen el plazo de 3 meses para que el proyecto aprobado obtenga la efectividad legal (o 12 meses para los países que requieren ratificación). En la actualidad, la mayoría de los proyectos sobrepasan consistentemente este plazo, mostrando extensiones -a veces prolongadas- para su efectividad legal.

manera sustancial. Esto supone que, aunque se registran mejoras en los tiempos de desembolsos hace falta mayor conocimiento de cómo aproximarse más a esa zona donde se minimicen las desviaciones costosas.

- 2.6 Los cuellos de botella y las ineficiencias en la ejecución pueden ocurrir en cualquier segmento del ciclo de vida del proyecto. La experiencia apunta a que no hay factores únicos que determinan el comportamiento de la cartera de proyectos de inversión. Por el contrario, es necesario estudiar con cuidado cada etapa del ciclo del proyecto para identificar qué acciones son conducentes a mejor desempeño. De este modo, el resto de la sección presenta las distintas etapas por las que pasa un proyecto de inversión y se discute cuales situaciones pudieran afectar negativamente la ejecución para posteriormente analizarlas desde la perspectiva estadística. Las etapas están seccionadas entre programación, preparación y ejecución.

A. Fase de programación

- 2.7 Los ejercicios y decisiones de programación entre el Banco y los países prestatarios se realizan de manera anual, lo que se manifiesta en asignaciones anuales de recursos para el financiamiento del programa operativo de cada país, mismas que de no aprobarse en ese año no se pueden utilizar y se pierden. Esto conlleva incentivos para que los países maximicen el uso de la asignación anual y los equipos del Banco aprueben los proyectos en ese año. Este balance de incentivos puede contrastar con la evidencia de éxito en la ejecución. Por ejemplo, la proximidad a ciclos electorales o cambio de administraciones podrían influir en la ejecución.

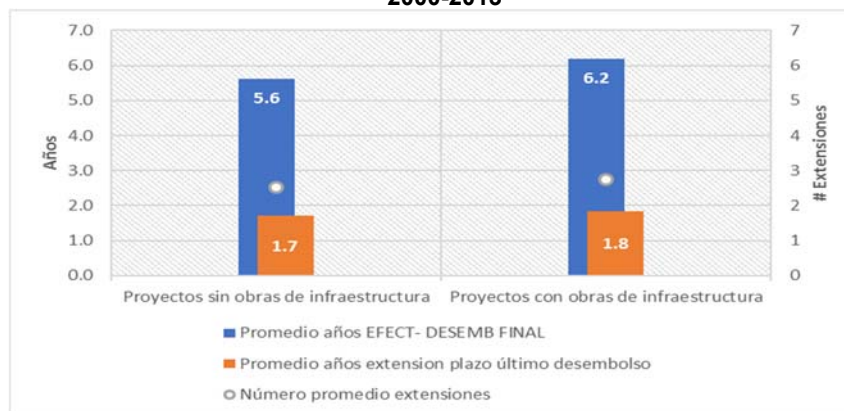
B. Fase de preparación

- 2.8 Para esta fase se identificaron los siguientes factores que tienen impactos en la ejecución de proyectos:
- 2.9 El buen desempeño de los proyectos de infraestructura está correlacionado con la realización de la **pre-inversión** y las otras actividades necesarias para poner al proyecto al punto de ejecución presupuestaria y financiera, previa a su aprobación por el Banco y quizá a la elegibilidad para su desembolso. En la medida que maduran los tiempos de ejecución, el fortalecimiento de las capacidades de ejecución tiene más peso sobre la gestión. Entre los factores claves durante la preparación se encuentran los diseños finales de obras, disponibilidad de propiedades o terrenos, estudios de reasentamientos cuando es apropiado, las debidas consultas públicas, las consideraciones ambientales y sociales, así como la conformación temprana del equipo técnico para avanzar con el cumplimiento de condiciones previas y otros trámites. Otras consideraciones son una apropiada evaluación de capacidad institucional, y un diseño del esquema de ejecución que no se base en una multiplicidad de actores participantes de la ejecución. . Seguidamente se describen algunos elementos determinantes de la ejecución que emergen de un análisis realizado al universo de proyectos aprobados entre 2000-2013, con información respecto a diferentes variables de la ejecución, con insumos de las Representaciones del Banco.

2.10 El universo de 1,021 proyectos de inversión con garantía soberana aprobados entre 2000-2013, permitió identificar un subconjunto de 688 proyectos cerrados en ese mismo periodo, el mismo que sirvió para las estimaciones que se presentan en esta sección¹⁰. Este subconjunto muestra un número importante de proyectos que no tenía data disponible; por lo que estos resultados estadísticos requieren análisis de mayor rigurosidad como lo puede ser por medio de métodos econométricos que permiten inferencia estadística.

Un primer resultado que se confirma tiene que ver con el hecho de que el período de ejecución de proyectos con obras de infraestructura aprobados entre 2000-2013 (640 proyectos), fue de 6.2 años en promedio, cerca de 6 meses mayor al de proyectos sin obras (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Ejecución y Extensiones de Proyectos con y sin Infraestructura 2000-2013



Fuente: Cálculos propios con información recolectada de las Representaciones del Banco.

2.11 Los **diseños finales en los proyectos de infraestructura** son necesarios para iniciar los procesos de adquisiciones. Estos diseños requieren de una serie de revisiones que deben considerarse tanto por los equipos del país como del Banco. Cuando estos no se encuentran finalizados al momento en el que ya se cuenta con la elegibilidad total,¹¹ entonces debe consumirse tiempo adicional para su preparación, finalización o de ser el caso su actualización. Cualquiera de estas situaciones conduce a invadir tiempos en la fase de ejecución. Además de traer consigo la prolongación de los tiempos de ejecución se generan otro tipo de fallas. Por ejemplo, al no contar con estos diseños durante la preparación se genera incertidumbre y poca precisión en la estimación de costos de obra.

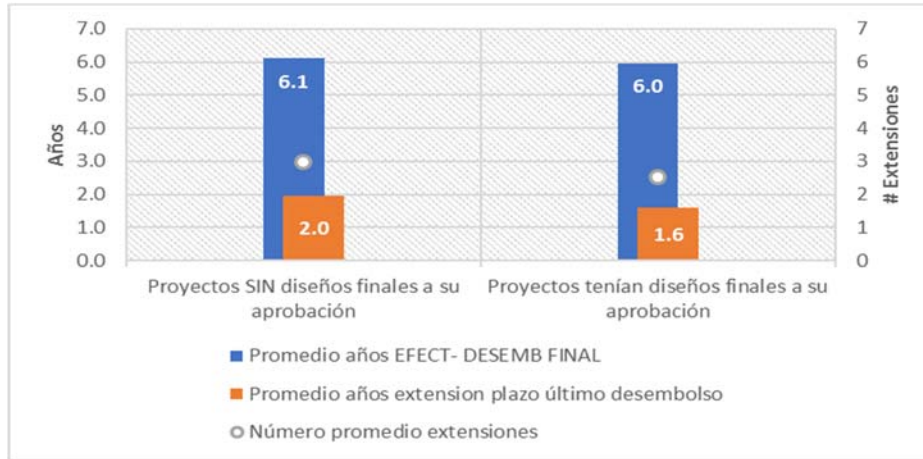
2.12 La falta de diseños concluidos durante la preparación resulta relevante en muchos casos. Del total de 688 proyectos cerrados entre 2000-2013, un subconjunto de 421 proyectos con información sobre disponibilidad de diseños finales al momento de su aprobación por el Banco muestra que solo 28% lo tenía completo. El Gráfico 2, indica que, los proyectos con y sin diseños finales, tienen una aparente mínima diferencia en el tiempo promedio de ejecución; pero está alrededor de 6 años. Sin

¹⁰ Esta data fue recolectada por las Representaciones del Banco, con el apoyo de los Jefes de Operaciones, los equipos fiduciarios y analistas de operaciones.

¹¹ Esto pudiera ocurrir cuando no se prepararon, están incompletos o desactualizados.

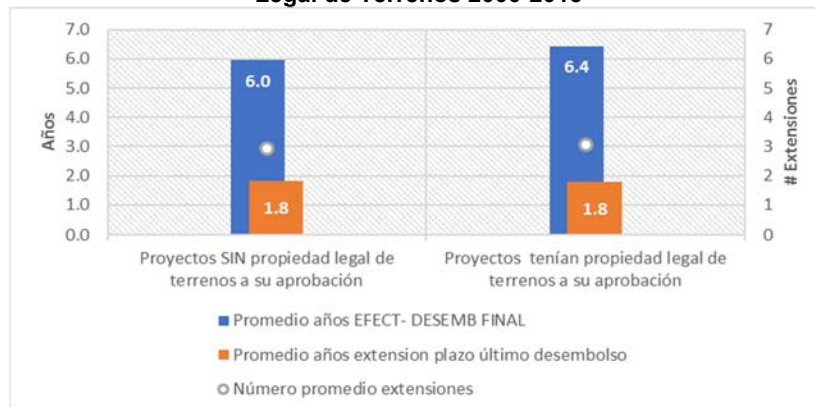
embargo, el promedio de años de extensión es mayor para proyectos que no tenían la pre-inversión completa (2 años) que para los que la tenían (1.6 años).

Gráfico 2. Ejecución y Extensiones de Proyectos con y sin Diseños Finales 2000-2013



2.13 Otro factor importante en proyectos de infraestructura es el estatus legal de terrenos o propiedades requeridas para las obras. La obtención de terrenos para las obras públicas incluyendo la selección de predios, la titulación de propiedades, expropiación de terrenos, y/o liberación de vía para obras durante la preparación, son prerrequisitos para un ritmo más ágil de ejecución. De este modo, cuando la planeación no internaliza los tiempos necesarios para contar con estos requisitos se corre el riesgo de sufrir rezagos en etapas posteriores. En estos proyectos se observa la inclusión de condiciones contractuales para la ejecución, restringiendo el inicio de obras o adjudicación de contratos a la propiedad legal de los terrenos. Esto crea incentivos tanto en los equipos del Banco como del país para trabajar en ellos. Esta situación se refleja en los datos: de un subconjunto de 319 proyectos cerrados entre 2000-2013, con información sobre disponibilidad sobre la propiedad legal de los predios al momento de su aprobación por el Banco, solo el 16% contaba ya con dicha propiedad legal. (ver Gráfico 3).

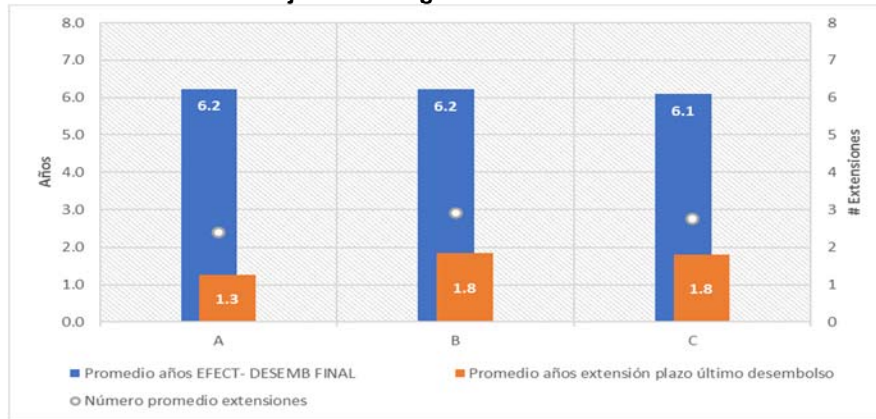
Gráfico 3. Ejecución y Extensiones de Proyectos con y sin Propiedad Legal de Terrenos 2000-2013



Fuente: Cálculos propios con información recolectada de las Representaciones del Banco.

2.14 Los proyectos que involucran reasentamiento de poblaciones o individuos es otro factor con incidencia en la ejecución. En algunos casos los proyectos de obras físicas requieren de diálogo con los asentamientos humanos circundantes. Los tiempos que esto puede tomar varía de acuerdo con la complejidad de las acciones requeridas (consultas adicionales, nuevos afectados, cambios en valoración de activos, montos de compensación, etc.). Si bien se elabora un plan de reasentamiento (PR) durante la preparación del proyecto, su implementación requiere de un enfoque multisectorial, el compromiso de coordinación entre diferentes entidades públicas, y una sólida planificación de los esfuerzos¹².

Gráfico 4. Ejecución según Clasificación Ambiental



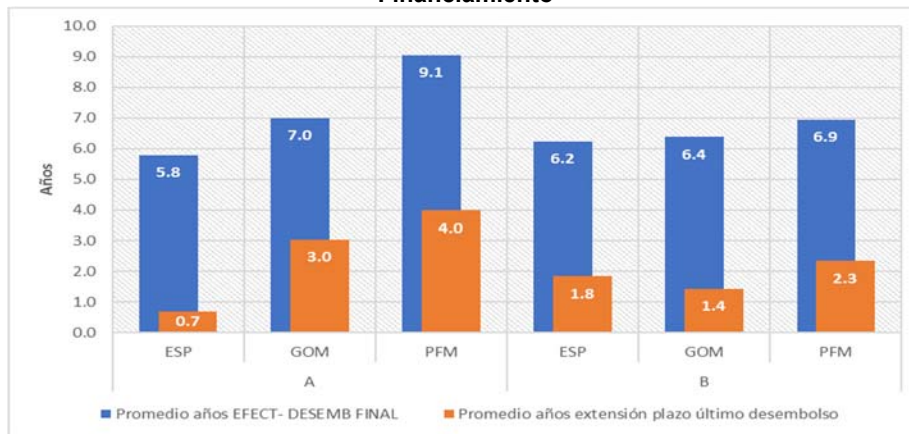
Fuente: Cálculos propios con información recolectada de las Representaciones del Banco.

2.15 Durante la preparación, todos los proyectos son clasificados como A, B o C de acuerdo con los riesgos que estas inversiones suponen en cuanto a sus impactos ambientales y sociales durante la ejecución de los proyectos. El objetivo de las clasificaciones es dotar al proyecto con información que contribuya a definir las medidas mitigantes para que la valuación en valor presente de la inversión (incluyendo rentabilidad privada, pública, social y ambiental) sea positiva¹³. Sin embargo, cumplir con las salvaguardias ambientales y sociales del Banco involucra capacidades adicionales que pueden tener incidencia sobre los tiempos regulares de ejecución. El análisis de un subconjunto 528 proyectos cerrados entre 2000-2013, con data respecto a la clasificación ambiental y social indica que los proyectos clasificados A y B tienen un periodo de ejecución igual de 6.2 años promedio; mientras que los C, suman 6.1 años (Gráfico 4). Según la modalidad de instrumento financiero, los programas de fases múltiples (PFM) muestran para los clasificados A, un periodo de ejecución promedio de 9.1 años y el global de obras múltiples (GOM), 7 años, y con extensiones de 4 y 3 años, respectivamente. Para los proyectos B, se repite el patrón, con tiempos promedio de ejecución de 6.9 años para los PFM y 6.4 años para los GOM (Gráfico 5). Esto es consistente con la experiencia de los equipos del Banco. Las limitaciones de las entidades ejecutoras para generar una eficiente gestión ambiental y social de los proyectos, sumadas a la complejidad de las acciones de mitigación previstas para la fase de ejecución, condicionan el avance de los procesos de licitación y el inicio de obras.

¹² Particularmente los proyectos globales de obras múltiples, frecuentemente utilizados por el Banco, están expuestos a contingencias vinculadas a estas situaciones, en particular porque no resulta trivial la identificación ex ante de todos los proyectos a financiar.

¹³ De no tenerse las recomendaciones en cuenta, la valuación del proyecto puede tener costos mayores a los beneficios conduciendo la inversión en un lastre para el país.

Gráfico 5. Ejecución de Acuerdo a Clasificación Ambiental e Instrumento de Financiamiento



Fuente: Cálculos propios con información recolectada de las Representaciones del Banco.

- 2.16 En el mismo sentido que el anterior, las consultas¹⁴ resultan cruciales para la futura ejecución. Estas ayudan a identificar potenciales afectados y a organizaciones clave de la comunidad en la preparación, cuyo apoyo es esencial para avanzar la ejecución. La experiencia ha mostrado que el alcance de estas consultas es clave para lograr acuerdos y el apoyo necesarios con todos los grupos involucrados que aseguren la normal ejecución de las obras, con repercusiones que pueden desembocar en la paralización de las obras y posibles incrementos en los costos de los proyectos.
- 2.17 Por otro lado, la evaluación que el Banco realiza con relación a la capacidad de la contraparte ejecutora resulta de vital importancia para una ejecución oportuna. El enfoque de la evaluación de capacidad institucional, realizada a través del Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional (SECI)¹⁵ está orientado a determinar las capacidades organizacionales y funcionales de las EE. Existen empero otras dimensiones que reflejan el comportamiento de las EE como pueden ser la dinámica de interacción formal de la UEP con la estructura organizacional de la EE, sus procesos administrativos y financieros, las capacidades de coordinación con otras instituciones involucradas, o la calidad técnica del equipo que se contratará. Cuando los esquemas de ejecución de los proyectos no responden a las capacidades reales de la EE, se afecta su ejecución regular. Puesto que los ajustes institucionales son poco flexibles en el corto plazo las

¹⁴ Proyectos en Categoría "A" requieren dos consultas por lo menos durante la preparación o fase de delimitación de los procesos de evaluación o revisión ambiental, y durante la revisión de los informes de evaluación. Proyectos de Categoría "B" requieren consultas con las partes afectadas por lo menos una vez, durante la preparación o revisión del PGAS, según se acuerde con el prestatario. La realización de consultas requiere buen entendimiento del contexto socioeconómico de potenciales afectados, identificación de actores y/u organizaciones claves, mecanismos de disseminación de información, y compromisos claros con los ejecutores en dichos procesos.

¹⁵ El objetivo general del SECI, utilizado desde 2004, es evaluar la capacidad de programación y organización, ejecución de las actividades programadas, y control interno y externo de la entidad ejecutora y como resultado, califica el desarrollo de su capacidad institucional y además su riesgo.

ineficiencias se vuelven persistentes¹⁶. Esto termina siendo relevante en términos de las extensiones. Del subconjunto de 688 proyectos bajo análisis por ser operaciones aprobadas y cerradas en el período 2000-2013, como se explicó anteriormente, 339 contaron con clasificación de SECI. De estos proyectos, 44% tuvo riesgo alto y medio y 56% bajo. Los proyectos clasificados con riesgo alto y medio tienen el periodo de ejecución promedio más alto con 5.8 años (Gráfico 6). Este patrón de clasificar el mayor número de proyectos con riesgo bajo se continúa observando incluso posterior al proceso de Realineación del Banco implementada desde 2007¹⁷ (Gráfico 7).

Gráfico 6. Ejecución y Clasificación SECI 2004-2013

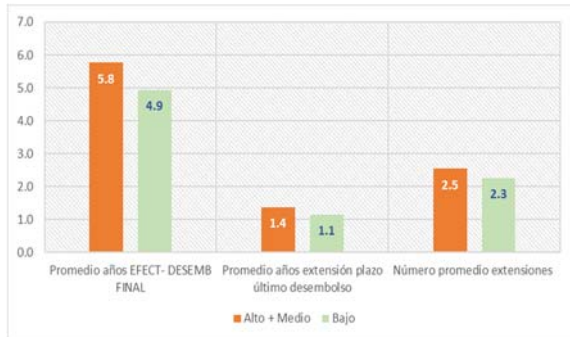
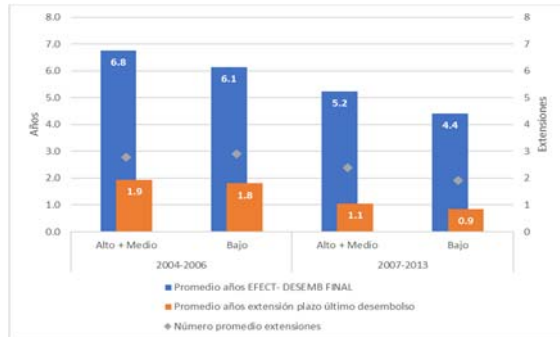


Gráfico 7. Clasificación SECI, Pre y Post Realineación



Fuente: Cálculos propios con información recolectada de las Representaciones del Banco.

- 2.18 Si bien no existe un proceso formal para la definición de esquemas de ejecución para los proyectos, es importante considerar las experiencias anteriores en cada país para conocer las capacidades de los ejecutores, esquemas utilizados y su eficacia operativa. La experiencia muestra que en la mayoría de los casos la opción favorecida es la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) al interior de las EE, con apoyos concretos en el área de adquisiciones, gestión financiera, de monitoreo y evaluación, además del coordinador de proyecto. Esto sugeriría que no habría un análisis de alternativas de esquemas. También, la experiencia señala que los esquemas de ejecución con participación de múltiples ejecutores o actores formales e informales agregan complejidad a la toma de decisiones. Existen proyectos que tienen ejecutores individuales por componente, ejecutores a nivel central con participación de actores a nivel local o regional, y/o co-ejecutores que dependen en cierta medida de productos y decisiones de otras entidades públicas.
- 2.19 La información histórica¹⁸ apunta a que los esquemas de ejecución son relevantes para la exitosa gestión de proyectos. El análisis del subconjunto de 688 proyectos aprobados y cerrados entre 2000-2013, muestra que 71% tuvieron esquemas de

¹⁶ Se reconoce la importancia de esta situación, pero las acciones de fortalecimiento recomendadas en el SECI son, por lo general, de mediano plazo y no inciden directamente en el reforzamiento de la ejecución del proyecto en el corto plazo.

¹⁷ Los proyectos con calificaciones alta de riesgos tienen un ligero mejor desempeño que el de riesgo medio, esto a pesar de contar con más extensiones. Esto puede estar asociado a que estas extensiones son más cortas y mejor monitoreadas.

¹⁸ El universo de proyectos de inversión aprobados entre 2000-2013, utilizado para este análisis, fue clasificado de acuerdo con una taxonomía desarrollada para la cartera de los países del Departamento CID, en 2016.

ejecución “tradicionales”¹⁹, mientras que el 29% fueron “no tradicionales”²⁰. Para los esquemas tradicionales, la estructura de la propia entidad ejecutora (EOE) tiene el menor tiempo promedio de ejecución con 6.2 años para el periodo 2000-2006 y 4 años para 2007-2013 (Gráfico 7). El fideicomiso parcial (FP) muestra el menor tiempo promedio, con 5.3 años para 2000-2006 y 4 años para el periodo 2007-2013. (Gráficos 8). Pueden existir restricciones en la normativa legal de los países que limiten el uso de esquemas alternativos, mismos que pueden generar eficiencias e incentivos positivos para la ejecución²¹. Se reconoce la importancia de realizar un análisis más amplio para contrastar los beneficios de los esquemas tradicionales versus no tradicionales.

Gráfico 7. Período de Ejecución en Esquemas Tradicionales

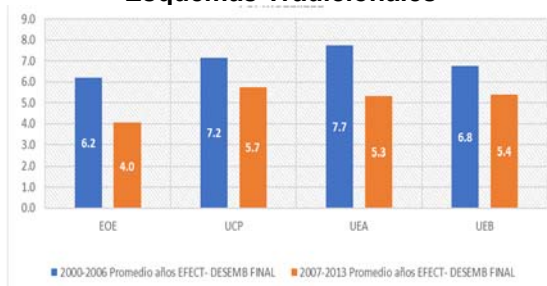
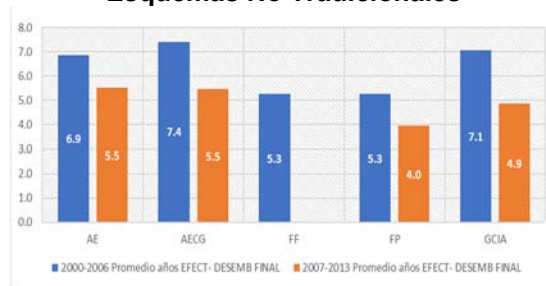


Gráfico 8. Período de Ejecución en Esquemas No Tradicionales



Fuente: Cálculos propios basados en una reclasificación de los proyectos aprobados por el Banco entre 2000-2013.

C. Fase de ejecución: la ruta desde aprobación hasta los desembolsos

2.20 Los factores que determinan el tiempo entre la aprobación y la efectividad legal son usualmente exógenos al Banco. Las demoras que puedan producirse son resultado de los requisitos internos de cada país para lograr la firma del contrato de préstamo y su aprobación y/o ratificación por los cuerpos legislativos de los países²². La normativa del Banco establece 90 días para lograr la efectividad del

¹⁹ Las modalidades tradicionales se definen por: (i) *Unidad Ejecutora Autónoma* (UEA), desconcentrada respecto del OE/EE y con autonomía para comprometer, contratar y pagar gastos e inversiones con cargo al financiamiento BID; (ii) *Unidad Ejecutora Burbuja* (UEB), desconcentrada pero sin autonomía para comprometer gastos e inversiones, gestionando tales procesos a través de unidades funcionales de línea del OE/EE, tanto del financiamiento externo como del aporte local; (iii) *Unidad Coordinadora del Programa* (UCP), desconcentrada del OE principal pero articulando co-ejecutores, cada uno de los cuales operan sus propios presupuestos de gastos con financiamiento externo; y (iv) *Estructura del Organismo Ejecutor o Entidad Ejecutora* (EOE), ejecución técnica, administrativa y financiera del proyecto a través de las unidades funcionales del OE/EE.

²⁰ Las modalidades no tradicionales se definen por: (v) Fideicomiso Financiero (FF), patrimonio afectado a una finalidad con fideicomisario en capacidad de suscribir compromisos y efectuar los pagos del proyecto; (vi) Gerenciadora, Gestora o Asesora (GCIA), ejecuta a través de unidades funcionales del OE con apoyo de servicios de una firma privada que cumple funciones de unidad ejecutora ad hoc, para el cumplimiento de determinados procesos de ejecución. (vii) Agencia Internacional Especializada (AE). Ejecuta el OE apoyado por servicios de agencia internacional de servicios para la ejecución de proyectos. (viii) Agencia Ejecutora Central del Gobierno (AECG). Ejecuta varias operaciones a través de ente central del prestatario o receptor del financiamiento externo especializado en gestión de proyectos de inversión. (ix) Fideicomiso Parcial (FP). OE con Fideicomiso parcial de gestión incluyendo el uso de agentes financieros. (x) Organizaciones no Gubernamentales (ONG). OE ejecuta a través de ONG.

²¹ Como son, fideicomisos, gerenciadoras, u organizaciones no gubernamentales (ONG)

²² Los países que requieren aprobación legislativa antes de la firma de contrato son: BL, BH, BA, BR, CO, GU, VE (extraído de las bases de datos operativas del Banco). Por su parte, los países que solo requieren

contrato de préstamo, cuando se trata de países que no requieren ratificación legislativa previa; y 12 meses, para aquellos que la requieren. Aquí entra en juego el contexto político y el entorno económico-social del país²³. Esto puede exponer los procesos regulares a pausas o incluso cancelación de proyectos, cuyos contratos de préstamos aún no hayan sido ratificados por las Asambleas Legislativas. Los períodos de elecciones presidenciales o a nivel de estados o municipios traen consigo cambios en autoridades, contribuyendo también a ralentizar ese proceso.

- 2.21 Para el subconjunto de 688 proyectos aprobados y cerrados entre 2000-2013, la efectividad legal se logró en promedio de 6.4 meses (191 días). El tiempo entre efectividad legal y elegibilidad total promedio fue de 5.6 meses o bien 168 días (ver Tabla 1). Como demuestra la Tabla 1, en ambos casos, el tiempo ha incrementado desde 2000 aunque debe tomarse en cuenta que también lo han hecho el número de proyectos aprobados por el Banco a partir de 2008. La data a nivel de países se presenta en el Gráfico 9 y se puede observar la varianza que existe entre países. Incluso para aquellos países donde no se requiere ratificación legislativa existe al menos 1 mes para registrar su efectividad legal. El tiempo promedio mínimo registrado por un país es de 4 meses, aunque la Tabla 1 sugiere que ha habido ocasiones donde la efectividad ocurre prácticamente días después de que el proyecto ha sido aprobado por el Directorio del Banco. Tanto en la Tabla 1, como en el Gráfico 9, se muestra que cumplir con las condiciones previas para alcanzar la elegibilidad supone una historia distinta.
- 2.22 El funcionamiento oportuno de la EE es determinante de las brechas entre efectividad legal y elegibilidad. La práctica sugiere que contratar y conformar los equipos de ejecución o establecer las UEP antes de la elegibilidad, es clave. La experiencia muestra que aún cuando la EE, a través de sus unidades, es la responsable de la ejecución, pueden también presentarse retrasos en la designación del personal que se abocará a la ejecución del proyecto. Por su parte si fuera el caso que el mecanismo de ejecución sea a través de una UEP²⁴, su establecimiento supone la necesidad de recursos para las contrataciones de su personal. Esto no sería inconveniente si presupuestar dichos recursos fuera siempre factible para las autoridades, de otro modo se tendría que esperar hasta tener acceso a fondos ya sea de la misma administración pública o del Banco.

ratificación después de la firma del contrato son: BO, CH, CR, DR, ES, HA, HO, NI, PN, PR. En el caso de ES, se requiere aprobación legislativa antes de la firma de contrato, y ratificación después de la firma.

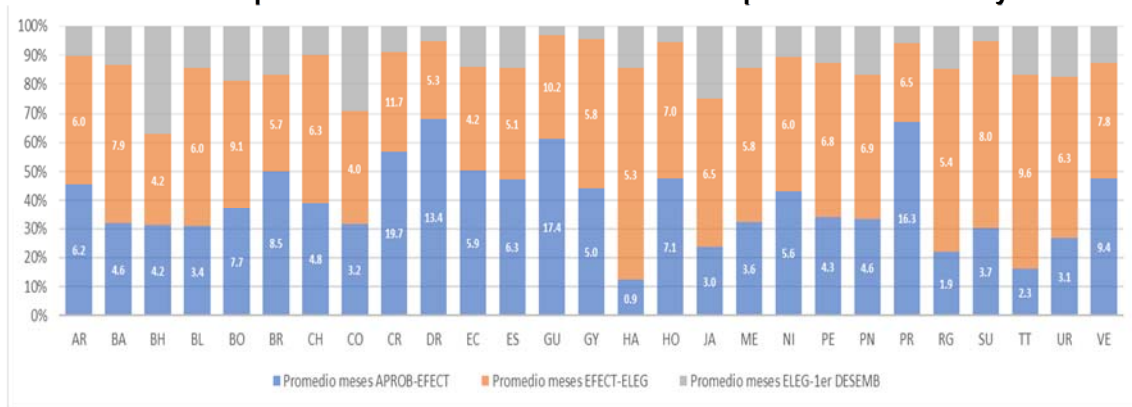
²³ Si el partido de gobierno cuenta con mayoría en el legislativo o no, es una condicionante de la celeridad con la que se completa este proceso.

²⁴ En el pasado, los equipos del Banco utilizaban la Facilidad para la Preparación y Ejecución de Proyectos (FAPEP/PROPEF), cuyos recursos iban a ser reembolsados con el primer desembolso del préstamo BID, servían para cerrar la brecha de financiamiento existente entre la aprobación y el primer desembolso (además de apoyar la preparación de algunos proyectos). Esta Facilidad, de carácter revolvente, está vigente pero su uso ha sido nulo en años recientes. Un aspecto de la Facilidad que no la hacía atractiva era que, a pesar de tratarse de recursos de hasta US\$5 millones, debía pasar por la aprobación de los Congresos o Asambleas Legislativas de los países; por los compromisos financieros que implicaban. Pero podría ser una opción atractiva si fueran de mayores montos y la ratificación legislativa se diera dentro del proceso del contrato de préstamo que se apruebe. Además, estos contratos "explicitan" que, con el primer desembolso de cada proyecto, se devuelven los recursos a la línea de crédito.

Tabla 1. Estadísticos Principales: Tiempo Transcurrido entre Hitos

Año	Estadístico	Días Transcurrido al Primer Desembolso			Días Transcurridos Entre:	
		Desde Aprobación	Desde Efectividad	Desde Elegibilidad	Aprobación-Efectividad	Efectividad-Elegibilidad
2000	Promedio	206.0	120.1	23.9	85.9	96.3
	Des. Est.	106.2	78.4	19.1	73.1	64.9
	Min	43.0	23.0	3.0	14.0	20.0
	Max	347.0	221.0	55.0	227.0	180.0
2005	Promedio	435.6	249.6	47.4	186.0	202.2
	Des. Est.	279.9	183.8	71.2	184.8	151.7
	Min	61.0	33.0	0.0	8.0	20.0
	Max	1610.0	869.0	391.0	911.0	797.0
2007	Promedio	448.5	254.9	71.2	193.6	183.7
	Des. Est.	226.9	157.6	117.7	163.1	104.8
	Min	15.0	1.0	0.0	6.0	0.0
	Max	1189.0	769.0	672.0	846.0	575.0
2009	Promedio	442.6	214.5	48.9	228.1	165.7
	Des. Est.	349.3	180.7	109.3	255.5	132.1
	Min	7.0	6.0	0.0	1.0	1.0
	Max	1709.0	875.0	651.0	1493.0	811.0
2011	Promedio	420.7	244.3	71.1	176.4	173.1
	Des. Est.	243.4	168.9	113.6	181.8	120.9
	Min	14.0	6.0	0.0	5.0	4.0
	Max	1104.0	853.0	678.0	1028.0	687.0
2013	Promedio	555.7	275.6	86.5	280.1	189.1
	Des. Est.	425.6	183.0	126.9	363.0	118.6
	Min	28.0	2.0	0.0	2.0	1.0
	Max	2528.0	887.0	706.0	2305.0	636.0

Gráfico 9. Tiempo Promedio Transcurrido entre Hitos por País entre 2000 y 2013



Fuente: Cálculos propios con información de las bases de datos operativas del Banco.

2.23 El espacio presupuestario además tiene incidencia entre la elegibilidad y el inicio de los desembolsos. A partir de la elegibilidad se presentan tareas que deben ejecutarse: (i) arranque de actividades del proyecto (conformación final de UEP, procesos de adquisiciones, contratación de estudios y obras), (ii) avance y logro de metas físicas y financieras planeadas para el primer año (productos). Para los países, haber presupuestado oportunamente los recursos de contrapartida que permitan que los proyectos que logran elegibilidad puedan iniciar su ejecución es

primordial, pero cuando esto no ocurre la experiencia muestra que se generan rezagos en el inicio de los desembolsos.

- 2.24 Una buena gestión de proyectos por la EE requiere talento humano y capacidad técnica. La calidad y experiencia del personal permite agilidad en el seguimiento y genera mejores condiciones de diálogo con los equipos del Banco. Sin embargo, los incentivos salariales afectan la disponibilidad y permanencia del talento humano con competencias en las EE. De igual forma, el personal contratado para las UEP es temporal reduciendo la capacidad de largo plazo. En el mismo sentido, se presenta la necesidad de una buena capacidad técnica de EE o UEP para gestionar los contratos con empresas contratistas (estructura de costos, tipo de contratos, riesgos del mercado local, negociación de aumentos en costos, etc.).
- 2.25 La capacidad técnica de la EE es clave para la gestión de las adquisiciones, comenzando con la preparación de buenas especificaciones técnicas y pliegos de licitación que: (i) reduzcan iteraciones con el Banco para revisión y aprobación, (ii) permita dimensionamiento de obras y costos adecuado, (iii) permita enfoques estratégicos en el manejo de las adquisiciones, y (iv) ayude a definir métodos apropiados para trabajar con contratistas de obras. Asociado a la gestión también se encuentra la organización de los procesos de contratación. La evidencia apunta a una atomización en procesos y dispersión geográfica. Dependiendo de la fortaleza de las EE, la carga de trabajo resultado de esta dispersión puede restar capacidad a las EE y demorar la ejecución. El informe reconoce que esta situación requiere mayor análisis, pero el Banco no dispone de la información necesaria de los procesos de contratación que tuvieron revisión ex post²⁵ y por lo tanto no es posible estudiar los efectos sobre los plazos de ejecución y costos.
- 2.26 Adicionalmente, la oferta de proveedores y contratistas locales varía entre países y puede mostrar limitaciones en las áreas de especialidad. Incluso contando con EE de gran capacidad técnica y agilidad en la preparación de especificaciones técnicas o pliegos existen restricciones de los mercados locales de contratistas y proveedores en los países. Esto puede actuar como un condicionante en los procesos de licitación de obras, bienes, y servicios de los proyectos. Aunque anecdóticamente esto es conocido, el Banco no cuenta con un sistema formal que recolecte esta data y permita generar información agregada de estos mercados. De este modo, actualmente resulta difícil identificar todos los procesos declarados desiertos; particularmente en los casos de contratación de obras en zonas rurales/remotas durante la ejecución.

²⁵ Según la Guía Operacional: Función de Adquisiciones (OP-272-2), la modalidad de revisión ex post de las adquisiciones es la modalidad estándar del Banco. La revisión ex post está en relación directa a la capacidad del OE, la complejidad e impacto de los efectos de las adquisiciones y el alcance de la supervisión del Banco. La revisión ex post se aplica en función de los procesos de adquisiciones que involucren montos inferiores a los establecidos en el Plan de Adquisiciones para cada entidad ejecutora. Para los proyectos que tienen revisión de adquisiciones ex post, el Banco no tiene información sobre las contrataciones que realiza la entidad ejecutora. Esto implica que no se puede analizar la eficiencia de los procesos, su duración real y/o extensiones de contratos, costos finales de obras, bienes y servicios, demoras en las Contralorías, en países que requieren control ex ante, etc. El Banco solo mantiene el registro de los procesos de adquisiciones de proyectos que tienen revisión ex ante a través del PRISM.

III. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN DE CARTERA

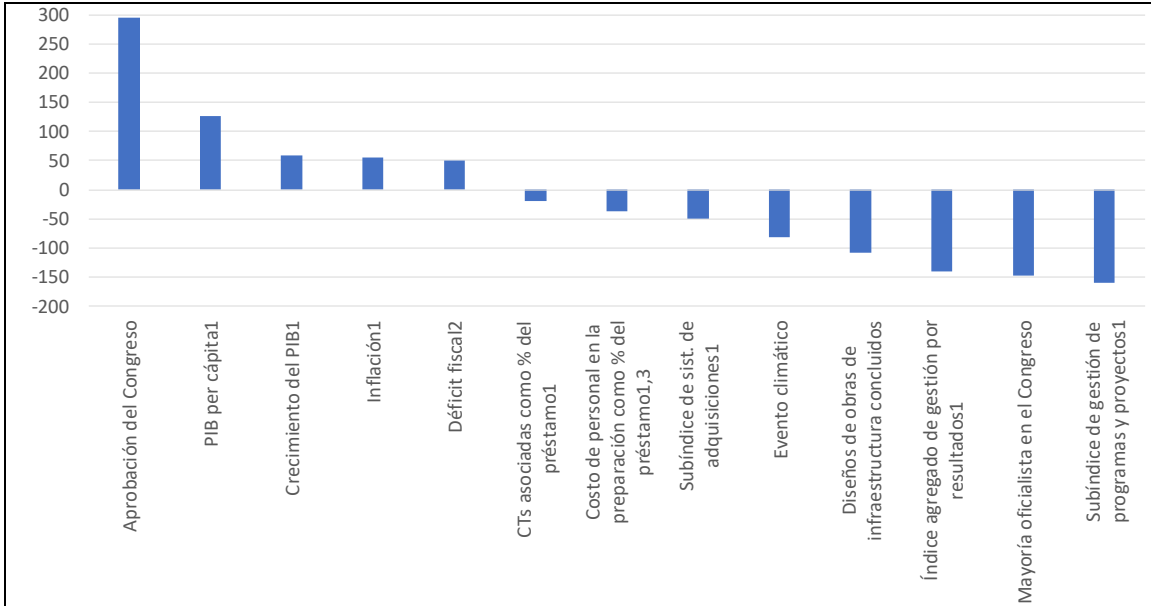
- 3.1 El análisis de esta sección intenta estimar el efecto de los factores más importantes que inciden en la ejecución de los proyectos de inversión financiados por el Banco. con base en técnicas econométricas estándar. Se realiza en torno al ciclo de proyectos con el fin de llegar a posibles acciones o recomendaciones que sean positivas para cada fase en el futuro. El análisis inicia con un esfuerzo por identificar las características país y entorno político-económico que tuvieron efectos en los tiempos de los desembolsos. Esta caracterización a nivel “agregado” ofrece una vista de cómo el entorno económico, ciclos políticos y capacidades institucionales influyen en los países. En una segunda etapa, basado en los resultados a nivel agregado se busca profundizar a nivel de las características de proyecto. Para esto se tuvo acceso a información adicional del Banco incluyendo características de la preparación y ejecución de los distintos proyectos. En concreto, los tópicos/temas explorados se pueden agrupar en las siguientes preguntas: ¿Qué tanto el tiempo para desembolsar de un proyecto se atribuye a condicionantes externas (capacidades de los países) y cuales son atribuibles a condiciones internas (procesos y capacidades del BID)?
- 3.2 La base de datos es novedosa al agrupar series de tiempo por proyecto de distintas áreas del Banco. Nuestro panel de datos cubre el período desde 2000 hasta 2017. La base de datos incluye 1,021 proyectos de inversión con garantía soberana aprobados entre 2000 y 2013. Se decidió no incluir proyectos aprobados después de 2013, ya que muchos de ellos no estarían todavía en plena ejecución y por tanto podrían distorsionar el análisis del ciclo total de proyectos. Los datos del proyecto se extrajeron de un conjunto de fuentes internas del Banco. La información de los tiempos para lograr cada hito (aprobación, efectividad legal y elegibilidad) así como las fechas en la que los desembolsos ocurrieron provino del Sistema de Administración de Prestamos (LMS). Otras series con variables descriptivas de los proyectos como son la calificación ambiental, el tipo de ejecutor, o si se cuenta con los diseños finales o propiedad de los terrenos antes de su aprobación por el Banco, se integraron a partir de la información provistas por las Representaciones. Además, se incluyó información que proviene de los Informes de Monitoreo de Proyectos (PMR) y de una base de datos de procesos de adquisiciones generada a partir de los registros de la Oficina de Gestión Financiera y Adquisiciones (FMP). Por su parte, las variables “agregadas” como las series macroeconómicas se extrajeron del FMI o WDI. Los indicadores de calidad en la gestión pública forman parte de una base de datos de IFD cuyos datos son públicos en el sitio electrónico del Banco (Índice de Gestión para Resultados de Desarrollo, GPRD²⁶). Finalmente, otras variables asociadas a ciclos políticos, composición de asambleas legislativas, elecciones e incidentes climáticos fueron generadas por CID en base a la información pública en las fuentes oficiales de cada país. Los datos incluyen 30,094 observaciones y al menos 50 variables relevantes.
- 3.3 El marco analítico utilizado para estimar el efecto de distintos factores en la ejecución se basa en técnicas econométricas estándar. La base de datos está conformada a nivel de proyecto por grupos de país y sector, por lo cual la inclusión de efectos fijos puede ser importante. Se modela la ejecución a lo largo del ciclo

²⁶ El Índice de Gestión para Resultados de Desarrollo está compuesto por:

de vida del proyecto (i.e. tiempo para lograr determinado porcentaje de desembolso) en función de factores específicos del tiempo, como las condiciones económicas y políticas; factores específicos del país, como la capacidad institucional; el sector, cuyas características podrían ralentizar o acelerar la implementación, como sería por ejemplo la construcción de infraestructura; y factores específicos del proyecto, como la calidad de la gestión o supervisión del proyecto. Puesto que la distinción entre cada hito de arranque (aprobación, efectividad legal o elegibilidad total) es dependiente tanto de factores propios al país como del BID, modelamos el efecto de diversos factores legales de cada país como es la necesidad de ratificación legislativa, por ejemplo. Los detalles de las estimaciones y resultados desde el punto de vista econométrico forman parte de un documento auxiliar disponible en el Anexo 1 (Análisis Econométrico). A manera de resumen el Cuadro 1 describe la metodología del análisis.

- 3.4 Los resultados econométricos en la estimación básica, explicada en Cuadro 1, Tabla C1, apuntan a una relevancia tanto de factores usualmente asociados a los países. El Gráfico 10 muestra por orden de magnitud el impacto en días que implica cada factor. Destaca el efecto del requisito de aprobación legislativa, que se traduce en cerca de 300 días adicionales para desembolsar el 80% de los recursos aprobados del proyecto con relación a una situación en la que no se requiriera dicha aprobación. Vale la pena mencionar que eso se compensa parcialmente en caso de que el partido oficial tenga mayoría simple en el Congreso, al reducir el tiempo de desembolso en cerca de 150 días. La estimación sugiere que el Producto Bruto Interno (PIB) per cápita está asociado a mayor tiempo para desembolsar, lo mismo que el crecimiento del PIB. Esto podría sugerir que países con mayores recursos tienen menos incentivos a acelerar los desembolsos. La inflación está asociada a un mayor tiempo de desembolso de los países. Un déficit fiscal más alto está asociado con retraso en los desembolsos de los proyectos. Se observa que una situación de déficit dado por la media de la muestra (-2.3% del PIB) en comparación a un balance cero, implica alrededor de 50 días más para llegar a desembolsar el 80% del préstamo de inversión. Sin embargo, la dimensión fiscal tiene dos lados: mientras un mayor déficit fiscal aumenta el tiempo de desembolso, sugiriendo menor espacio para complementar algún programa de inversión, o pagar adeudos corrientes, el nivel de endeudamiento puede actuar como una restricción adicional. Un país con niveles de deuda pública elevados tarda más en desembolsar, teniendo menos apetito por contraer más pasivos. Esto se refleja en un coeficiente con signo positivo de ratio de deuda a PIB. La interacción de la deuda con el déficit contribuye a especificar esta relación. Su coeficiente es positivo lo que sugiere que el efecto de financiar el déficit supera la restricción de deuda elevada.

Gráfico 10. Efectos de Tiempo por Factores Agregados Analizados



Fuente: Estimaciones propias. Un número positivo refleja más días en desembolsar. ¹Calculo considerando si la variable estuviera en la media en lugar de ser la mitad de dicha media. ²Si el Déficit Fiscal sobre PIB está en la media (-2.3%) en lugar de ser 0. ³Cuando los desembolsos llegan entre el 30% y el 50%.

Cuadro 1. Breve Resumen del Marco Conceptual y Análisis Econométrico

Método de Estimación. Se construye a partir del dataset un panel con mínimo 2 y máximo 3 observaciones por proyecto. Cada observación corresponde al momento del desembolso más cercano al primero, segundo y tercer percentil de la distribución de desembolsos (nombrados arranque, vida media y finalización, respectivamente). Con esto se llevan a cabo dos conjuntos de estimaciones. La primera utiliza el panel creado bajo el principio de efectos fijos a nivel periodo. Sin embargo, puesto que existe tendencia en el comportamiento de las series se opta al final por un control de tiempo basado en la lógica de tendencia. La variabilidad entre niveles que pudiera ser una preocupación se controla al realizar un clustering de errores y utilizando variables que minimicen variables omitidas o la violación de algún otro supuesto crucial. El segundo conjunto de estimaciones, que resulta más informativo, es aquel conformado por tres estimaciones individuales para cada etapa: arranque, vida media y finalización. En todo caso se asegura que la inflación de variables y la colinealidad no generen distorsiones en las estimaciones. Asimismo, se verifico el grado de autocorrelación multinivel, que con esta construcción de datos se reduce. No necesariamente la autocorrelación al interior de un mismo proyecto, aunque no sospechamos de alguna relación endógena entre los errores y las variables utilizadas como controles actualmente. La variable dependiente es la medida de éxito. Inicialmente se trabaja con el tiempo que toma cada desembolso y luego se hacen ejercicios en relación con alguna frontera eficiente. Las variables independientes son tiempo, crecimiento del PIB y otras variables políticas (elecciones, distribución oficialista de asambleas); factores específicos del país, como la capacidad institucional; el sector, cuyas características podrían ralentizar o acelerar la implementación, como sería por ejemplo la construcción de infraestructura; y factores específicos del proyecto, como la calidad de la gestión o supervisión del proyecto. Puesto que la distinción entre cada hito de arranque (aprobación, efectividad legal o elegibilidad total) es dependiente en ocasiones exclusivos al país, modelamos el efecto de los factores legales de cada país como es si el proyecto requerirá ratificación legislativa.

Modelo General. A partir de los hallazgos descriptivos extraídos de la base de datos, sean $D'\mu_t, \delta_j, \lambda_s$ dummies de tiempo, efectos fijos de país y sector, respectivamente. X la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G matriz de factores de gestión de proyectos a nivel nacional. La especificación general por estimar toma la siguiente forma:

$$\Delta T_{ijt}^k = D'\mu_t + \delta_j + \lambda_s + X'\beta + G'\gamma + e_{ijt}. \quad (1)$$

Las estimaciones se hacen en relación con el logro del 80% de desembolsos puesto que a partir de ese umbral la curva de ejecución resulta muy plana. El análisis incluye estimaciones posteriormente variables

de proyecto y se realizan ejercicios para garantizar resultados robustos. Por lo pronto, la tabla siguiente presenta los resultados de esta estimación cuando se incluyen efectos fijos de sector.

Las variables macro fiscales se encuentran en la dirección esperada. De interés particular las fiscales que tienen dos efectos: menor déficit promueve la contratación de préstamos, pero elevada deuda lo condiciona a la baja. La prima de riesgo también presenta el signo negativo y usualmente significativo al 5%. Esto sugiere que una peor percepción de riesgo (i.e. mayor prima) está relacionada con menor tiempo para desembolsar. Por otro lado, los incentivos a desembolsar con celeridad parece que están atados también a la inflación. La variable de ciclo electoral no fue significativa por lo que no se muestra. El hecho de requerir ratificación en asamblea afecta negativamente el tiempo para desembolsar, pero este efecto se compensa cuando existe una mayoría oficialista. Finalmente, los eventos climáticos presentan evidencia de postergar los desembolsos de manera significativa.

Tabla C1. Estimación Base

	Tiempo Transcurrido Para Desembolsar Ciclo de Vida Completo								
	Base	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crecimiento PIB	22.99** (3.29)	25.68** (3.11)	27.80** (3.30)	20.81** (2.62)	14.39* (1.71)	29.55** (3.87)	23.58** (2.92)	12.81+ (1.57)	24.42** (2.91)
Riesgo País	0.179** (2.90)	0.0915 (1.35)	0.108+ (1.58)	0.0897 (1.32)	0.0843 (1.24)	0.0400 (0.60)	0.115+ (1.58)	0.0989+ (1.47)	0.107+ (1.54)
Def. Fiscal % PIB	-3.599 (-0.34)	-19.62+ (-1.45)	-21.46+ (-1.59)	-12.63 (-0.92)	-4.269 (-0.32)	-30.77** (-2.35)	-12.22 (-0.98)	0.582 (0.04)	-16.96 (-1.26)
Inflación	8.710** (3.12)	30.46** (5.20)	30.02** (5.27)	28.01** (4.59)	23.44** (3.89)	31.33** (5.45)	27.58** (4.88)	21.32** (3.56)	28.90** (5.03)
Evento Climático	3.668 (0.09)	-56.75 (-1.29)	-58.66 (-1.34)	-60.71 (-1.38)	-68.24+ (-1.52)	-64.32+ (-1.50)	-43.63 (-0.90)	-84.65* (-1.85)	-55.63 (-1.24)
Elecciones	-30.34 (-0.61)	-55.56 (-1.04)	-57.61 (-1.08)	-55.54 (-1.04)	-56.87 (-1.07)	-58.68 (-1.11)	-53.46 (-1.01)	-56.37 (-1.07)	-55.65 (-1.05)
Aprob. Asambleas	263.1** (6.34)	276.4** (5.70)	288.2** (5.79)	251.1** (5.39)	232.3** (4.83)	339.0** (7.03)	256.6** (5.51)	244.3** (5.22)	266.8** (5.53)
Mayoría Asamblea	3.607 (0.07)	40.26 (0.70)	41.24 (0.72)	54.23 (0.95)	75.45 (1.31)	22.66 (0.40)	41.92 (0.73)	97.25+ (1.65)	50.54 (0.89)
Capacidades de Gestion									
Indice_GPRD		-39.55* (-1.69)							
Planificacion			-44.95** (-2.07)						
Pres. por Resultados				-4.903 (-0.23)					
Gestion Financiera					35.18+ (1.63)				
Seguimiento						-81.28** (-4.60)			
Eval. Ex Ante							-19.51 (-1.06)		
Sist. Adquisiciones								51.42** (2.56)	
Vision Med Plazo									-24.61 (-1.16)
Observations	1178	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Control de Tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Adjusted R-squared	0.851	0.852	0.853	0.852	0.852	0.855	0.852	0.853	0.852

t statistics in parentheses
+ p<0.15, * p<0.10, ** p<0.05

En busca de efectos por etapas. Una pregunta interesante consiste en verificar si ciertamente a lo largo de la vida de la ejecución existen factores que afectan los desembolsos de forma diferenciada. Para ello se procede a verificar si los resultados anteriores son vigentes lo largo de la vida de desembolsos del proyecto. En primer lugar, las series de datos históricas muestran que el tiempo que toma para llegar al 30% resulta el más prolongado relativo al tiempo que le toma avanzar entre el 30% y 50% este es más lento que el tiempo que toma para avanzar hasta el 80%. Dada esta aparente no linealidad se esperaría que en diferentes etapas del ciclo de vida de desembolsos del proyecto los factores influyan en distinto modo. Para ello se realizan las estimaciones cuantílicas entre 3 percentiles primero en base a los porcentajes mencionados y luego basado en los tres tercios de la distribución de desembolsos (N = 1/3, 2/3 y 3/3) distintos de desembolsos:

$$(\Delta T_{ijt}^k | d_{ijt} \leq pN) = D'\mu_t + \delta_j + D'\lambda_s + X'\beta + G'\gamma + e_{ijt}. \quad (2)$$

Como complemento para corroborar lo anterior, se intenta responder si, entre el periodo de efectividad legal y la aprobación, éste u otros factores tuvieran alguna significancia estadística, como podría ser la institucionalidad de la gestión pública. Se esperaría que los factores agregados macro no tuvieran un peso importante. Para esto se realiza la siguiente estimación:

$$(\Delta T_{ijt}^a) - (\Delta T_{ijt}^f) = D'\mu_t + X'\beta + G'\gamma + v_{ijt}. \quad (3)$$

En esta especificación los controles de tiempo son solo aquellos que no son comunes entre ambos momentos en la línea de tiempo del ciclo de vida y v_{ijt} corresponde al termino de error conjunto.

Inclusión de variables de proyecto. Se estima una versión auxiliar de (2) por etapas incorporando características inherentes a los proyectos relacionadas con su ciclo de vida. De esta manera se estima una especificación aumentada:

$$(\Delta T_{ijt}^k | d_{ijt} \leq pN) = D' \mu_t + \delta_j + D' \lambda_s + X' \beta + G' \gamma + P' \Pi + e_{ijt}, \quad (4)$$

donde todas las variables y coeficientes son iguales, pero con la adición de $P' \Pi$ que corresponde a un conjunto de factores inherentes a la vida del proyecto. Los resultados se realizan separando tres etapas del ciclo de vida: arranque (hasta el 30% de ejecución), vida media (entre 30 y 50%) y etapa madurez cuando se ha ejecutado más del 50%.

Los resultados del conjunto de estimaciones pueden consultarse en el Anexo I sobre Análisis Econométrico. Hay que destacar que para muchos de estos elementos la composición de la data no es homogénea lo que hace difícil medir o encontrar buenos proxies. Por lo tanto, restringimos nuestro análisis a responder económicamente aquellas hipótesis en las cuales la calidad de la información permite alguna inferencia significativa.

- 3.5 A nivel de país, los subíndices de capacidades de gestión tienen efectos relevantes. En el índice agregado de capacidades de gestión por resultados se obtiene que los días para llegar a desembolsar el proyecto serían 140 menos en caso de que el país se situó en la media en lugar de en la mitad de dicha media (en el 25% de la distribución). Mientras que el subíndice de gestión de programas y proyectos que mide elementos como la existencia de evaluación ex ante, priorización de proyectos de inversión pública, y gestión sectorial de bienes y servicios, resulta en 160 días menos, midiendo el efecto de la misma manera. En el mismo sentido, el subíndice de calidad del sistema de adquisiciones implica 49 días menos cuando se compara la media con situarse en el 25% de la distribución.
- 3.6 Por otra parte, las estimaciones por cuartiles de desembolsos sugieren la existencia de factores particulares que podrían estar afectando distintas etapas del proceso de ejecución (ver Cuadro 1 para metodología). El común denominador son los factores macroeconómicos: una buena salud fiscal es un condicionante a lo largo de toda la vida de un proyecto. Pero en temas de fortalecimiento de las capacidades de gestión pareciera haber material para analizar con más profundidad. Por ejemplo, que exista un sistema de adquisiciones certificado parece ser más relevante (estadísticamente significativo) para la parte media y final de la ejecución mientras que las capacidades de planeación lo son a lo largo de todo el ciclo de vida, aunque con mayores efectos hacia la finalización. Vale la pena destacar que la presencia de un evento climático o natural parece estar asociada con un mayor tiempo requerido para realizar los desembolsos en las primeras etapas del proyecto; mientras que se observa una reducción en los tiempos a medida que el proyecto se acerca a su finalización. Este resultado podría sugerir que, al momento de ese tipo de evento, existen diferentes prioridades que atender, para posteriormente pasar a la urgencia de la etapa de reconstrucción.
- 3.7 Las estimaciones utilizando variables de proyectos confirman efectos diferenciados en el ciclo de vida del proyecto. En este conjunto de estimaciones, los resultados de variables macroeconómicas se mantienen válidas. Además, se obtiene que diversas acciones previas al primer desembolso (nuestras variables de preparación) reducen el tiempo en especial en la primera etapa. Por ejemplo, contar con los diseños finales de las obras previstas concluidos antes de la aprobación de los proyectos por el Banco, tiene correlaciones favorables para la velocidad de los desembolsos durante el arranque, mientras que contar con los

terrenos y su propiedad parece tener efectos sin significancia estadística. En concreto, contar con los diseños finales de obras de infraestructura, al momento de la aprobación del proyecto, reduce en alrededor de 110 días el tiempo para llegar al primer desembolso del proyecto. Como se mencionó previamente, otro factor que se incorpora al análisis busca responder si existe alguna correlación entre el costo de personal durante la preparación y una ejecución dentro de su plazo original). Para tratar de aproximar este aspecto, se incorporó una medida de costo de personal en la fase de preparación como porcentaje del préstamo en el modelo. Las estimaciones parecen sugerir que este efecto solo rinde frutos hacia la etapa de vida media de los proyectos.

- 3.8 Al analizar con más detalles el ciclo de vida del proyecto la evidencia basada en las estimaciones por cuartiles muestra que hay diferencias significativas entre la fecha de aprobación y su efectividad legal y en ocasiones entre esta última y la elegibilidad. Las razones que explican estas variaciones están en los requisitos y procedimientos legales de los países para que los contratos de préstamo puedan tener efectividad legal; después de la aprobación por el Banco^{27,28}. Como se mencionó, estas variables tienen influencia en los tiempos de desembolso: ratificación legislativa requerida incrementa los retrasos, y solo se compensa parcialmente cuando hay mayoría oficialista. Las elecciones cercanas están usualmente asociadas a mayores tiempos, pero con baja o nula significancia.
- 3.9 Si bien las estimaciones por cuartiles (etapas del ciclo de vida de proyecto) sugieren efectos diferenciados, como complemento para corroborar lo anterior, se realizaron estimaciones entre hitos previos a los desembolsos. Se intenta responder si, entre el periodo de la aprobación y efectividad legal, se corrobora cuales factores tienen alguna significancia estadística. Los resultados de estas estimaciones se plasman en la Tabla 2. La hipótesis de que los factores agregados deberían tener una influencia débil entre hitos y solo aquellos factores asociados a normativas internas de los países deberían mostrar significancia se confirman: el PIB per cápita, la prima de riesgo, inflación y el evento climático han perdido toda significancia estadística en el periodo entre aprobación y efectividad legal. No así los factores propios del ambiente político y el factor de aprobación/ratificación legislativa. Tal como la hipótesis suponía, la aprobación/ratificación legislativa expande el tiempo de espera y el factor de asamblea oficialista compensa solo de forma reducida el efecto negativo. Resulta interesante el papel del déficit fiscal y su composición de la deuda pues ninguna pierde significancia estadística. Esto sugiere que las condiciones fiscales son

²⁷ Para ambos casos, el Jefe de Equipo tiene autoridad para aprobar hasta 24 meses de extensiones a la fecha original de expiración de desembolsos. Por su parte, el Representante tiene la autoridad para extender por un plazo de hasta 12 meses adicionales al plazo original otorgado. Normativa OA-420 Tabla de Autoridad para la Administración de Operaciones con Garantía Soberana – Préstamos de Inversión. Diciembre 2017.

²⁸ Como es conocido, estos procesos varían según la legislación nacional de cada país, lo que hace que la firma del contrato y su aprobación/ratificación, a través de la cual se crea la relación contractual País-Banco, sea finalizado en un plazo relativamente corto o no. La práctica del Banco establece 90 días para cumplir con la aprobación del contrato de préstamo, cuando se trata de países que no requieren ratificación legislativa previa; y 12 meses, para aquellos que la requieren. Los países que requieren aprobación legislativa antes de la firma de contrato son: BL, BH, BA, BR, CO, GU, VE. Por su parte, los países que solo requieren ratificación después de la firma del contrato son: BO, CR, HO, PR, DR. En el caso de ES, se requiere aprobación legislativa antes de la firma de contrato, y ratificación después de la firma.

relevantes para avanzar hacia la etapa de efectividad legal, la cual pasa por la aprobación legislativa en el caso de varios países. Otro factor interesante es el desempeño del indicador de gestión pública. Puesto que el Índice GPRD resume en buena medida el conjunto de los subíndices solo se utiliza esa variable. En la estimación del tiempo entre aprobación y efectividad, este indicador no es relevante, en cambio es significativo para la reducción del tiempo hasta que el proyecto alcanza la elegibilidad.

- 3.10 En el caso de la existencia o no de un ejecutor con capacidades para gestionar el proyecto eficientemente se utiliza el Índice GPRD como proxy. Los signos del índice son favorables a la reducción del tiempo como ya se había mencionado. Por otro lado, se intentaron estimaciones tomando en consideración la clasificación del esquema de ejecución en tradicional y no tradicional, pero no resultaron con significancia estadística. La clasificación de riesgo fiduciario del Banco tampoco resultó significativa²⁹.
- 3.11 Al incorporar la clasificación de riesgo ambiental se producen resultados mixtos. Este ranking es independiente y mientras más condiciones (clasificación A) se registren, más acciones por parte del ejecutor deben realizarse. Sin embargo, los resultados son mixtos, si separamos las tres clasificaciones A, B y C. es decir para algunas especificaciones resulta en distintos signos que para otras. El caso más claro parece ser que una clasificación de riesgo A al contrastarse contra todas las demás. Esta tiene efectos en retrasar los desembolsos en las tres etapas del proyecto.
- 3.12 Si bien el análisis hasta el momento se refiere a la velocidad de desembolsos es pertinente tener un comparador. En ocasiones se menciona que el Banco Mundial desembolsa en menos tiempo que el Banco. Sin embargo, la data de desembolsos del Banco Mundial es neto del financiamiento cancelado y por lo tanto siempre llegarán más rápido al 100% desembolsado, comparado al Banco que tiene menor inclinación a cancelar balances. En general, el Banco busca optimizar el financiamiento aprobado por el Directorio y las Asambleas Legislativas.³⁰ Definir un parámetro de comparación no es sencillo, pero se pueden utilizar los proyectos más eficientes del Banco como punto de partida. Dentro del análisis econométrico se postula la formulación de dos métricas de eficiencia en la curva de desembolsos. En primer lugar, se considera la muestra de proyectos pertenecientes al 30% más eficiente de la muestra, controlando por sector de origen y país destino. En segundo lugar, se utiliza una metodología Data Envelope Analysis (DEA). Los resultados de las estimaciones con fronteras eficientes permanecen en línea con lo encontrado previamente y se presentan en el Cuadro 2.
- 3.13 Un instrumento usualmente utilizado para apoyar la preparación y, algunas veces el arranque del proyecto, son las cooperaciones técnicas de apoyo operacional. Al respecto, el signo de costo de personal se torna positivo, lo que quiere decir

²⁹ Esto podría ser un efecto de posibles inconsistencias en la data recolectada o del número de observaciones disponibles para los proyectos de la muestra.

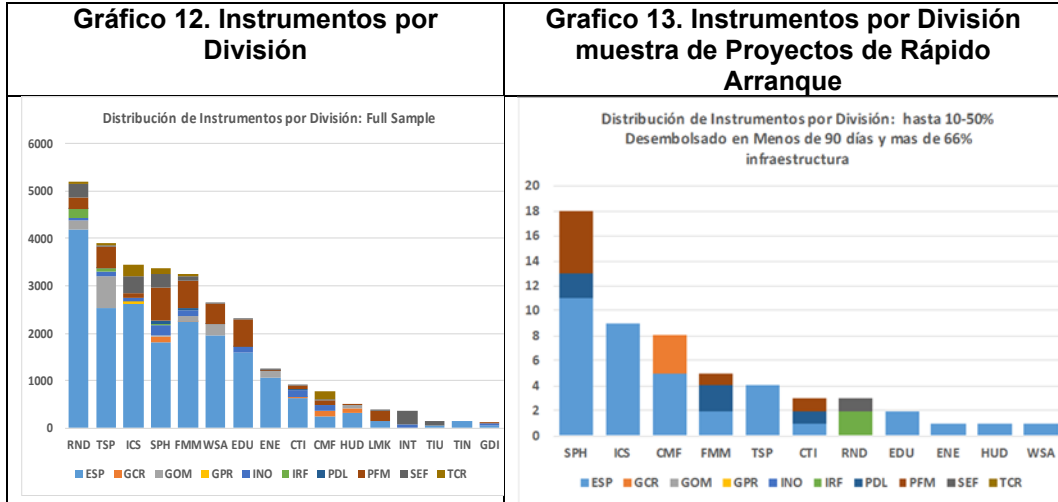
³⁰ También debe mencionarse que el Banco Mundial ha favorecido proyectos de inversión por resultados sobre los instrumentos de inversión tradicionales.

que perjudica el tiempo para desembolso. Sin embargo, es probable que esto solo refleje una redundancia, dado que típicamente las CT están preparadas y monitoreadas por el mismo personal que supervisa el proyecto. Desafortunadamente, el número de observaciones de operaciones que tienen asociada una CT³¹ reduce sustancialmente la muestra a estimar, lo que podría influir en la validez de algunos resultados. Al ver las estimaciones por etapas, se observa que las cooperaciones técnicas como porcentaje del flujo desembolsado contribuyen a disminuir el tiempo para desembolsar en la vida media y hacia la finalización, no así en el arranque.

- 3.14 A fin de profundizar sobre la evidencia relacionada a la pre-inversión se exploraron las diferencias entre los instrumentos de financiamiento del Banco para inversión. Como siguiente ejercicio, para abordar esta pregunta, se utilizó una variable indicadora por tipo de instrumento y una medida para clasificarlos como de arranque eficiente. La idea detrás es que solo aquellos que contaron con avances de pre-inversión podrían registrar desembolsos importantes en la fase de arranque, *ceteris paribus*. Los Gráficos 12 y 13 muestran la distribución por instrumento en la muestra y en aquellos que en menos de 90 días logran incluso un 50% de desembolsos. Esto muestra que la eficiencia del arranque no es exclusiva de un instrumento en particular, incluso en los préstamos específicos (ESP) hay eficiencias de arranque (velocidad de desembolsos). La Tabla 2 presenta la estadística esencial de la muestra en los primeros 90 días por tipo de instrumento. Los cinco instrumentos más comúnmente utilizados (por monto y número) son: específicos, globales de crédito (GCR), globales de obras múltiples (GOM), PDL, programa de fases múltiples (PFM). Con relación al instrumento ESP, usado con más frecuencia en el Banco se encuentra que son más ágiles en promedio en desembolsar la totalidad de sus recursos. Sin embargo, hay poca evidencia de diferencias significativas con GCR, GOM, PFM y TCR (Cooperación Técnica Reembolsable). En cambio, con diferencias significativas menores al 10% se encuentran los préstamos de innovación (INO), IRF, PDL y Facilidades Sectoriales (SEF). Cabe destacar que los PDL son el tipo de instrumento que más se acerca al PBR³² recientemente aprobado.

³¹ La taxonomía de la Cooperación Técnica se empezó a aplicar a partir de 2010-2011.

³² Si bien en su preparación el PBR requiere un exhaustivo análisis técnico, fiduciario, riesgos ambientales y sociales, y de los costos estimados para lograr los resultados, también comprende elementos que contribuyen a optimizar su ejecución desvinculándose de los tradicionales aspectos fiduciarios requeridos para la verificación de elegibilidad de gastos. Asimismo, los PBRs se vienen utilizando con mucho éxito en las operaciones del Banco Mundial.



Fuente: Cálculos propios con información de las bases de datos operativas del Banco

Tabla 2. Estadísticas de Proyectos de Rápido Arranque

Porcentajes Desembolsados cuando han Transcurrido hasta 90 Días desde Elegibilidad

Instrumento	Media	Mediana	Des. Est.	Min	Max	Hipótesis	t-stat	p-val
ESP	10.0	5.0	16.3	0.0	100.0			
GCR	12.9	10.0	16.5	0.0	91.4	ESP=GCR	-0.723	0.470
GOM	10.5	5.2	16.2	0.0	94.9	ESP=GOM	-0.137	0.891
GPR	5.2	5.2	-	5.2	5.2	ESP=GPR	-	-
INO	5.3	5.2	4.3	0.0	17.6	ESP=INO	3.586	0.000
IRF	24.6	20.5	21.0	0.0	98.3	ESP=IRF	-2.835	0.005
PDL	23.3	20.0	19.7	0.1	100.0	ESP=PDL	-2.749	0.006
PFM	12.4	5.1	17.8	0.0	79.9	ESP=PFM	-0.549	0.583
SEF	5.3	5.0	4.3	0.0	25.7	ESP=SEF	3.595	0.000
TCR	8.5	5.1	14.6	0.1	64.1	ESP=TCR	0.416	0.678

Fuente: Cálculos propios con información de las bases de datos operativas del Banco.

3.15 Las estimaciones apuntan a que proyectos que avanzan rápidamente en términos de desembolsos al arranque resultan en cerca de 150 días menos de tiempo que los que no. Esto se puede explicar por diferentes causas, entre ellas la ejecución de actividades de pre-inversión, en su definición amplia, que pudieran haber sido financiadas con anterioridad a la fecha en que el Directorio aprobó el proyecto³³. De este ser el caso, valdría la pena plantear acciones que promuevan este comportamiento en los países. Lamentablemente, la información actual resulta útil para levantar este punto, pero no es suficiente para llegar a alguna conclusión causal. Asimismo, como se muestra en el Gráfico 13, el conjunto de proyectos de arranque rápido incluye un alto porcentaje de ESP. Si bien la dirección y la magnitud de las estimaciones entra dentro de la lógica de avance con la pre-inversión como precedente a una buena ejecución hay que tener en consideración algunos detalles. Algunos ESPs pueden estar ocultando proyectos de inversión de desembolso rápido. Por ejemplo, un 11% de ESPs corresponden a SPH, que pueden incorporar componentes de transferencias condicionadas, que se consideran de desembolso rápido³⁴.

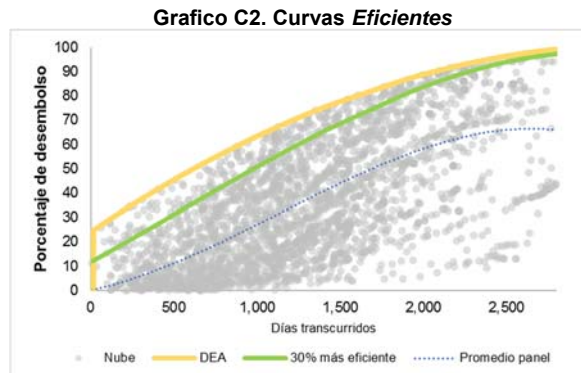
³³ Este elemento en ocasiones es llamado en la literatura reconocimiento o reembolso de gasto elegibles, y es política del Banco reflejado en cláusulas y artículos de casi todos los contratos del Banco.

³⁴ Este tipo de casos no fue posible identificar con la información disponible al momento del análisis.

3.16 Debe mencionarse que el tiempo que toma la preparación de los proyectos disminuyó después del proceso de Realineamiento del Banco. De acuerdo con las series históricas, el promedio del tiempo que los equipos se toman para preparar un proyecto (desde registro hasta aprobación) pasó de 16 meses a 10 meses. Para corroborar la significancia estadística de este cambio se realizó una prueba t, que resultó significativa. Esta prueba toma en consideración la variabilidad de la muestra ya sea por característica del sector, país o del tamaño de la inversión aprobada. Los resultados muestran que con 1% de significancia estadística, la diferencia es válida. Esto es, a posteriori la aprobación les toma a los equipos de proyecto entre 20-40% menos que antes. Aunque por si sola esta información podría sugerir eficiencia, se realizó un ejercicio para contrastar sus correlaciones con el desempeño posterior de la ejecución. Los resultados, si bien no arrojan cifras con significancia estadística, presentan un tema que debe explorarse a futuro con información adecuada y mayor detalle sobre qué ocurre durante la etapa de preparación del proyecto.

Cuadro 2. Breve Resumen de Estimaciones y Fronteras Eficientes

Método de Cálculo. Se realizan dos métodos: i) utilizar los proyectos más eficientes del Banco basado en el conjunto de proyectos pertenecientes al 30% más eficiente de la muestra, controlando por sector de origen y país destino; ii) metodología Data Envelope Analysis (DEA) propuesto originalmente por Banker, R. D., Charnes, A., & Coopers, A. A. (1984).³⁵ En el primer caso, se segmenta la muestra identificando aquellos proyectos que en cada momento del tiempo pertenece al 30% más eficiente bajo la métrica de porcentaje desembolsado. En base a esa muestra se utiliza un código de Machine Learning para que seleccione la ecuación de ajuste que resulta en el mejor resultado basado en RMSE. Dependiendo el año en el que se realiza esta tarea la forma funcional puede variar, aunque en general oscilan entre cubica o cuadrática. El segundo método se basa en los principios de optimalidad del Simplex, utilizando como variable de resultado el porcentaje desembolsado y como variables de sujeción efectos lineales, cuadrático y cúbicos de tiempo. También se incorporan identificadores de país y sector para darle más refinamiento. Las dos fronteras se presentan en el Grafico C2.



Fuente: Cálculos propios con información de las bases de datos operativos del Banco. DEA suavizada para evitar discontinuidades.

Modelo General. Basado en el desempeño relativo entre la cartera histórica y estas *fronteras eficientes* se estudia el mismo conjunto de variables que se usaron antes. Sean $D'\mu_t, \delta_j, \lambda_s$ dummies de tiempo, efectos fijos de país y sector, respectivamente. X la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G matriz de factores de gestión de proyectos a nivel nacional. La especificación general por estimar toma la siguiente forma: 111111111111111

$$(TF_{ijt}) - (T_{ijt}^a) = D'\mu_t + X'\beta + G'\gamma + v_{ijt}. \tag{5}$$

³⁵ Propuesto en Banker, R. D., Charnes, A., & Coopers, A. A. (1984), con aplicaciones prácticas en Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Tone, A. (2006) e implementación en STATA de acuerdo a Lee, C., & Ji, Y. (2009).

Los resultados de la estimación de la distancia a la frontera de los tiempos de desembolso muestran resultados en línea con los encontrados previamente. Destaca el índice de calidad de gestión y sus componentes. La planeación ex ante resulta la de mayor impacto beneficioso junto a la gestión financiera. Al igual que antes el aumento por un mayor déficit fiscal, eventos climáticos se asocian con desviaciones mayores de la frontera eficiente. La variable sobre la relevancia de la asamblea legislativa en el proceso de ratificación perdió significancia en muchos casos, lo cual puede estar relacionado con la concentración de observaciones en los desembolsos iniciales^{36,37}

Tabla C2. Estimación con Frontera DEA

	Distancia entre la Frontera DEA y la Serie Actual							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
PIBpc	-0.000263	-0.000146	0.0000123	0.000392*	-0.0001170	0.0000333	0.0000113	
	(-0.18)	(-0.97)	(0.08)	(2.22)	(-0.81)	(0.02)	(-0.08)	
Deficit Fiscal	-0.592	-0.891*	-1.026*	-0.339	-0.631	-0.933*	-0.405	
	(-1.26)	(-1.97)	(-2.19)	(-0.71)	(-1.36)	(-2.06)	(-0.86)	
DeudaXDeficit	0.00575	0.0108	0.00913	-0.00220	0.00658	0.00991	0.00240	
	(0.85)	(1.56)	(1.39)	(-0.29)	(0.93)	(1.41)	(0.33)	
EMBI	-0.00241*	-0.00225*	-0.00166	-0.00295**	-0.00256*	-0.00191*	-0.00218*	
	(-2.16)	(-2.04)	(-1.52)	(-2.61)	(-2.27)	(-1.74)	(-2.00)	
Inflacion	-0.385**	-0.377**	-0.495**	-0.439**	-0.384**	-0.462**	-0.366**	
	(-3.34)	(-2.95)	(-3.78)	(-3.40)	(-3.08)	(-3.57)	(-2.89)	
Ratificacion Legislativa	0.702	1.492	0.372	3.541**	1.377	0.795	0.488	
	(0.73)	(1.46)	(0.38)	(2.84)	(1.35)	(0.78)	(0.51)	
Asamblea Oficialista	0.0817*	0.0758*	0.0132	0.112**	0.105*	0.0392	0.0936*	
	(2.05)	(1.97)	(0.40)	(2.80)	(2.43)	(1.07)	(2.39)	
Evento Climatico	1.312*	0.615	1.744**	0.184	0.960	1.499*	1.466*	
	(2.02)	(0.87)	(2.64)	(0.25)	(1.43)	(2.31)	(2.24)	
Indice_GPRD	-1.610**							
	(-2.65)							
Sistema de Adquisiciones		1.432**						
		(2.92)						
Vision de Mediano Plazo			-0.487					
			(-0.94)					
Evaluacion Ex Ante				-2.006**				
				(-3.83)				
Gestion Financiera					-2.326**			
					(-2.98)			
Presupuesto/Resultados						0.500		
						(1.03)		
Planificacion Estrategica							-1.756**	
							(-3.15)	
Observaciones	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	
EF Pais	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
EF Tiempo	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	
Adjusted R-squared	0.300	0.300	0.297	0.303	0.300	0.297	0.301	

Estadístico t en parentesis
* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Nota: Los resultados del conjunto de estimaciones pueden consultarse en el Anexo I sobre Análisis Econométrico. Hay que destacar que para muchos de estos elementos la composición de la data no es homogénea lo que hace difícil medir o encontrar buenos proxies. Por lo tanto, restringimos nuestro análisis a responder económicamente aquellas hipótesis en las cuales la calidad de la información permite alguna inferencia significativa.

3.17 Para complementar la discusión sobre los procesos de licitación se realiza un *match* entre la base de datos de adquisiciones provista por FMP con el del ciclo de vida de proyecto. Se trata de una muestra de 1,466 procesos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría, mayores a US\$200,000 que hubieran empleado la licitación pública Internacional (LPI) o licitación pública nacional (LPN), como método de adquisición, y con modalidad de revisión supervisión ex ante (297 proyectos) para el período 2009-2013. De los 1,466 procesos incluidos en la base de datos, 980 procesos emplearon LPI como método de adquisición; mientras que 486 procesos fueron adjudicados por LPN. Esto reduce la data sustancialmente, por lo que de 7,600 observaciones se pasa a cerca de 1,100.³⁸ La información de adquisiciones contiene los tiempos que toma cumplir con los distintos hitos que intervienen en los procesos de licitación (desde la publicación de la convocatoria del proceso hasta la adjudicación y firma del contrato). Basado en esto se crea una variable del tiempo transcurrido entre la publicación de la licitación y la contratación. En la Tabla 3, se presentan los resultados.

36 Otras mediciones de éxito podrían ofrecer manera alternativa de valorar la ejecución de la cartera. El análisis aquí presentado se centra en estudiar la dimensión del tiempo – tanto velocidad como desvíos o distancia hacia la zona eficiente. Sin embargo, existe la posibilidad de valorar el éxito de acuerdo con un valor relativo de costo y el grado de alcance. Sin embargo, la información apropiada para este tipo de análisis no es de fácil acceso.

37 Los resultados de variables agregadas absorben cerca del 73% de las desviaciones. Entre los factores con mayor poder se encontraron: 118 días, si el crecimiento del PIB está en la media (3.6% anual) en lugar de tener un crecimiento nulo (0%); 53 días, si el Déficit Fiscal está en la media (-2.3%) en lugar de ser 0 o 66 días si la inflación anual está en la media (7.3%) en lugar de ser 3. Ver Anexo el Análisis Econométrico para más detalles. Un resultado similar se encuentra con la información parcial del Banco Mundial, aunque no es 100% comparable.

38 El criterio para la conformación de la muestra de FMP fue: 1) maximizar el número de países, 2) favorecer el máximo número de proyectos por país y 3) seguir con el mayor número de procesos al interior del proyecto.

Confirmando la intuición, se encuentra en esta muestra una correlación positiva entre el monto del contrato de la licitación o el número de *bidders* con el tiempo que toma el proceso de licitación. Por su parte, los efectos negativos en el tiempo que toma una licitación por tratarse de obras, bienes o firmas consultoras resultaron con nula o baja significancia. En cambio, sin ambigüedad el tratarse de una LPI supera en alrededor de 30 días a LPN. Los controles que describen características de los esquemas de ejecución registraron los signos esperados; pero con resultados mixtos con relación a su significancia estadística. Por ejemplo, el Fideicomiso Financiero y el Fideicomiso Parcial son solo 15 y 36 días más lentos que las Agencias Especializadas Internacionales (AEI). En cambio, el resto de las modalidades superan a las AEI en más de 50 días.

Tabla 3. Estimaciones de Determinantes del Tiempo para Contratación.

Estimaciones del Tiempo Transcurrido para Concluir un Proceso de Licitación

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tamaño Contrato	0.190** (6.67)	0.190** (6.63)	0.183** (5.29)	0.239+ (1.71)	0.183** (5.30)	0.178** (5.11)
Num. Participantes	2.797** (2.78)	2.724** (2.69)	1.899+ (1.93)	3.231** (3.02)	1.917+ (1.94)	1.954+ (1.94)
Tipo Licitación						
Firmas Consultoras		15.32 (0.18)	1.715 (0.05)	-28.50 (-0.93)	2.662 (0.08)	0.666 (0.02)
Obras		6.413 (0.61)	16.58+ (1.67)	0.434 (0.04)	16.83+ (1.69)	15.30 (1.55)
Internacional o Nacional						
LPI			38.93** (3.65)	24.11+ (1.68)	38.91** (3.63)	34.88** (3.26)
Ejecutor						
No Tradicional					-8.347 (-0.39)	
Tradicional					4.857 (0.42)	
Tipo Ejecutor						
AECG						62.93** (2.97)
EOE						82.60** (4.22)
FF						15.56 (0.24)
FP						36.46 (1.05)
GCIA						84.68** (3.36)
ONG						49.80+ (1.74)
UCP						67.92* (2.44)
UEA						-6.034 (-0.18)
UEB						69.23** (3.05)
N	1182	1182	1181	1131	1181	1181
Dummies País	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Dummies División	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummies Tiempo	Año	Año	NO	NO	NO	NO
EF Tiempo	NO	NO	Año	Año	Año	Año
EF País	NO	NO	SI	SI	SI	SI
EF Proyecto	NO	NO	NO	SI	NO	NO
R2 Ajustada	0.709	0.708	0.388	0.489	0.387	0.390

Estadístico t en parentesis
+p<0.10, *p<0.05, **p<0.01

3.18 Aun cuando en el procesamiento de las adquisiciones, la muestra y variables utilizadas en las estimaciones arrojaron pocas correlaciones significativas. Se encontró que (i) la duración del tiempo de evaluación de las ofertas por los ejecutores (entre recepción de ofertas e informe de evaluación) parece haberse incrementado de 6 semanas en 2010 hasta 8 en 2016. Es posible que se deba a la complejidad creciente de las obras y bienes adquiridos por los proyectos; y (ii) el tiempo que transcurre entre la emisión de la no objeción del Banco al informe de evaluación y la firma del contrato es elevado (10 semanas promedio), lo que puede estar reflejando el régimen de revisión y/o autorizaciones internas de las entidades ejecutoras y de diversas entidades públicas (como las Contralorías Generales, "Solicitor General Offices") antes de la firma de los contratos. Igualmente, los temas asociados a la transparencia en la función pública pueden explicar en parte esos tiempos.

- 3.19 En resumen, el análisis cuantitativo muestra la importancia de analizar la ejecución por etapas, la relevancia de los factores agregados de país y el valor de acciones de parte del Banco para incidir en los factores identificados en las estimaciones que ayuden a agilizar las etapas. Como sugieren las estimaciones, el análisis identifica cómo distintos factores inciden en mayor o menor grado dependiendo de las etapas que cada proyecto atraviesa. Esto permite cuestionar si hay fundamentos suficientes para contabilizar las reglas de éxito de la ejecución desde el momento de aprobación toda vez que factores importantes entre este hito y la efectividad, por ejemplo, son exógenos al Banco. Otros factores están en las posibilidades de acción del Banco -si existieran los incentivos para llevarlos a cabo- que se promueva la pronta realización de actividades de pre-inversión o la planeación estratégica del alcance, estructuración de los proyectos, sus esquemas de ejecución. Finalmente, existe un fuerte componente asociado a las capacidades de gestión del país sin importar la métrica que se use. Esto supone que, independientemente, de las acciones del Banco para agilizar las etapas de ejecución existe una restricción importante de lado del país que será esencial afrontar.

IV. ESQUEMAS DE EJECUCIÓN Y MÉTODOS DE CONTRATACIÓN SON CLAVE PARA MEJORAR NIVELES DE EJECUCIÓN

- 4.1 Esta sección presenta un análisis y caracterización de los esquemas de ejecución y métodos de contratación de obra pública que se utilizan en la región en respuesta a la evidencia que apunta a que estos factores inciden en la ejecución de proyectos de inversión financiados por el Banco, según los análisis planteados en las secciones precedentes. Estas experiencias internacionales relevantes e innovadoras en estas áreas pueden constituir buenas prácticas que eventualmente podrían considerarse para optimizar la ejecución y gestión de proyectos.
- 4.2 En los Capítulos II y III de este informe, la evidencia del análisis identifica cuatro factores relacionados a los esquemas de ejecución y métodos de contratación, con efectos en los niveles de ejecución de los proyectos: (i) ausencia de un proceso o metodología clara por parte del Banco para la definición de esquemas de ejecución para cada proyecto (Capítulo II, párrafo 2.19); (ii) limitaciones de la evaluación de capacidad institucional realizada a través del SECI para establecer las capacidades de ejecución del proyecto en las condiciones, tiempos y con las estructuras y mecanismos disponibles (Capítulo II, párrafo 2.18); (iii) falta de la pre-inversión completa durante la preparación de proyectos y debilidades en su calidad, afectando el inicio de los procesos de adquisiciones (Capítulo III, párrafo 3.15); y (iv) limitaciones en la gestión de las adquisiciones (Capítulo III, párrafos 3.19-3.21).
- 4.3 La experiencia muestra que no siempre los esquemas de ejecución de los proyectos, responden a las capacidades de los ejecutores para que implementen los proyectos en las condiciones y plazos definidos; y además que los métodos de adquisiciones que se aplican no siempre atienden las características propias

de la contratación pública de los países (tamaño de mercado, disponibilidad de oferentes, particularmente en áreas rurales, capacidad para gestión de contratos del ejecutor, calidad de empresas contratistas, etc.).

- 4.4 La caracterización de los esquemas de ejecución y métodos de contratación de obra pública que se incluyen en este informe se basa en experiencias que mostrarían resultados positivos y tendrían potencial para atender los efectos de situaciones que generan desfases en la ejecución como son: (i) limitaciones en la capacidad institucional, (ii) gestión de la pre-inversión y diseños finales de obras; (iii) retrasos en inicio de procesos de contratación por restricciones presupuestarias en los países; (iv) débil desempeño de contratistas en la ejecución de obras; (v) sub-ejecución y sobretiempos en la ejecución de obras; y (vi) extensiones a plazos originales de ejecución.
- 4.5 A continuación, se presentan la caracterización de los principales modelos de esquemas de ejecución y métodos de contratación pública que se vienen utilizando en los países de la región para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, sean estos empleados o no en proyectos financiados por el BID. Para mayor detalle al respecto, se incluye el estudio completo en el Anexo 4.

A. Esquemas de ejecución

- 4.6 La caracterización desarrollada puede servir de base para una eventual definición de la metodología para la selección y estructuración de los esquemas de ejecución para proyectos de inversión en infraestructura.

A.1. Estructura responsable de la gestión del proyecto

- 4.7 Los modelos que se presentan bajo esta categoría son de naturaleza mutuamente excluyente. Durante la preparación del proyecto, la selección del modelo más adecuado de estructura de gestión constituye una condición crítica, que debe ser guiada por una adecuada evaluación de capacidad institucional, las condiciones del entorno y circunstancias en las que el proyecto se ejecutará (externalidades que lo afectan).

- 4.8 **Estructura de la entidad ejecutora.** La ejecución de los procesos de gestión del proyecto, incluyendo sus aspectos técnicos, administrativos, financieros, de adquisiciones, planificación, supervisión y control, son desarrollados por unidades funcionales de la EE, sin que se cree o emplee una unidad ad-hoc a tales fines. Este modelo es dependiente de la existencia de condiciones de capacidad institucional suficientes para la ejecución del proyecto a través de la estructura de esta EE. Limitaciones en tales capacidades incidirán en la ejecución del proyecto, con efectos en su calidad, y logro de metas dentro de los plazos originales.
- 4.9 **Entidad gerenciadora o gestora.** Mecanismo de ejecución en el que una parte determinante de los aspectos sustanciales de la gestión del proyecto están encargadas a una firma de consultoría. A través de un contrato de servicio, la entidad gestora asume la mayor parte de responsabilidades y desarrolla las actividades de la gestión del proyecto, en términos similares a los de una Unidad Ejecutora Burbuja. La EE mantiene el rol directivo, de rendición de cuentas, los procesos de compromiso (contratación) y pagos, y todas las responsabilidades que por su naturaleza o por disposiciones legales del país resultan indelegables.
- 4.10 **Fideicomiso de inversión.** La EE encomienda los procesos de gestión del proyecto en su totalidad o en parte sustantiva a una entidad fiduciaria, mediante la celebración de un contrato de fideicomiso, por el que los recursos para la inversión en infraestructura se afectan a la realización de la inversión. El fiduciario asume las responsabilidades y desarrolla actividades incrementales necesarias para la ejecución del proyecto, con capacidad de dirección técnica, gestión operativa, asume compromisos (celebrando contratos), efectúa pagos y rinde cuentas del proyecto. Los fondos necesarios para la ejecución del proyecto son transferidos en su totalidad (normalmente en varias partes según la normativa presupuestaria y de desembolsos) y el fiduciario (normalmente una entidad financiera, sometida a controles estatales para asegurar el desarrollo de sus actividades financieras, fiduciarias dentro de las condiciones de ley, técnicas y administrativas) es el encargado de gestionar procesos y recursos para la ejecución, de manera tercerizada.
- 4.11 **Contratos de implementación.** La característica de este mecanismo es que el organismo financiador del proyecto encomienda su ejecución a una entidad del sector privado o de la sociedad civil, en sustitución de la EE. A través del mecanismo, se selecciona a una entidad no perteneciente al gobierno (mediante un procedimiento competitivo de solicitud de propuestas), para que ésta lleve a cabo la totalidad o parte de las actividades de ejecución del proyecto. Los mecanismos de monitoreo y evaluación naturales del proyecto se complementan con los típicos de la supervisión de la administración de contratos. En el caso de los contratos de implementación, la EE limita su rol al de beneficiario del proyecto.

A.2. Mecanismos de soporte técnico

- 4.12 **Unidad a cargo de la ejecución responsable de la coordinación.** En este modelo, la unidad a cargo de la ejecución del proyecto es responsable de su supervisión, monitoreo y atención a sus necesidades de coordinación interinstitucional con diferentes agencias del Gobierno, distintas a las directamente involucradas en la ejecución, (tales como Ministerio de Finanzas, Tesorería Nacional, Entidades con Funciones Sectoriales, entre otros) que interactúan en la ejecución del proyecto, sin apoyo ni dirección de entidades externas a la propia unidad.
- 4.13 **Unidad de coordinación institucional.** En este caso, se cuenta con una o varias Unidades de la Entidad Ejecutora (distintas de la que está a cargo de la ejecución del proyecto) que son responsables de supervisar y monitorear proyectos y atender necesidades de coordinación interinstitucional entre diferentes agencias del Gobierno que interactúan en la ejecución del portafolio de proyectos de inversión del respectivo Organismo Ejecutor.
- 4.14 **Torre de control.** En este modelo, una oficina centralizada de alto nivel técnico y jerárquico es responsable de la supervisión y monitoreo de la totalidad de la cartera de proyectos del país y de atender necesidades de coordinación interinstitucional entre diferentes agencias del Gobierno que interactúan en la ejecución de la cartera de proyectos del país.
- 4.15 **Firma Especializada del Sector Privado.** En este mecanismo, una firma de consultoría brinda apoyo sustancial, pero parcial, de tipo técnico y/o de gestión a la entidad responsable por la ejecución del proyecto. Este apoyo excede los simples servicios de consultoría de carácter puntual (como por ejemplo los de diseño y supervisión de obra) y se refiere al apoyo integral en aspectos técnicos y/o de gestión para absorber los déficits de capacidad (en calidad o volumen) que las actividades incrementales de la ejecución del proyecto supondrán.
- 4.16 **Fideicomiso Parcial de Gestión.** Este mecanismo consiste en la celebración de un contrato de fideicomiso en el que el fiduciario brinda soporte técnico, de gestión (como contrataciones u otros) y/o gerenciamiento parcial del proyecto. A pesar de que en su operación tiene características similares al Fideicomiso de Inversión como estructura responsable de la gestión del proyecto, en este mecanismo, al Fiduciario no se le asigna la ejecución de la totalidad (ni una parte determinante) de los procesos de gestión del proyecto, sino que su rol es más bien de apoyo instrumental a la estructura responsable de la gestión del proyecto.
- 4.17 **Asociación Público-Privada en contratos de Diseño-Construcción-Mantenimiento.** Mecanismo de ejecución que implica la transferencia, mediante contrato al sector privado, de parte de las responsabilidades del sector público de prestación de servicios (con mayor o menor grado de inversión por el privado) bajo un claro acuerdo de objetivos y compromisos compartidos, con base en el desarrollo de infraestructura que construye y opera el sector privado. En esta opción, se podría explorar el financiamiento al privado a través de BID-Invest.

- 4.18 **Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto.** Atiende situaciones de capacidad técnica y gerencial limitada que suelen afectar tanto la pre-inversión (en la fase de preparación del ciclo de proyectos del BID), como el inicio de la fase de ejecución, mediante la contratación anticipada (fase de conceptualización del proyecto) de una o varias firmas contratadas por el ejecutor para apoyar la gerencia del proyecto, desde la pre-inversión. El empleo de este mecanismo brinda a la fase de pre-inversión y de contratación de obras de infraestructura, la experiencia y capacidad técnica que puede tener un impacto importante en los tiempos de ejecución, dado que son actividades de ruta crítica en los proyectos.

B. Métodos de contratación de obra pública

- 4.19 Durante los últimos 10 años, los países de la región han desarrollado sus sistemas de contrataciones, incorporando métodos novedosos y de avanzada; sin embargo, casi la totalidad de ellas han sido referidas a la contratación de bienes y servicios (convenios marco, catálogos electrónicos, compras sustentables, micro compras, ferias solidarias, entre otras), siendo muy escasa la innovación observada en la contratación de obras. Solo en los últimos años, se han desarrollado métodos novedosos para obras, con lo que fuera de los métodos tradicionales de Licitación Pública, Licitación Privada, Cotizaciones y Contratación Directa, sólo el Diálogo Competitivo y la Subasta Inversa para Obras aparecen con potencial para ser considerados en proyectos de inversión en infraestructura.
- 4.20 A continuación, se presenta una taxonomía de métodos de contratación que se vienen utilizando en los países de ALC para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, sean estos empleados o no en proyectos financiados por el BID.
- 4.21 **Licitación Privada.** Proceso competitivo de selección del contratista, en el que la presentación de ofertas está restringida a los oferentes invitados por el contratante. Los invitados presentan ofertas formales dentro de un plazo razonable predefinido, se produce la apertura de las ofertas presentadas en presencia de los oferentes y la adjudicación se realiza por el mayor cumplimiento de los criterios establecidos en los documentos de la licitación.
- 4.22 **Cotizaciones.** Procedimiento competitivo de selección del contratista, en el que los interesados presentan ofertas simplificadas, con formalidades reducidas de un plazo breve, no se requiere acto formal de apertura de ofertas y la adjudicación se realiza a la oferta de precio más bajo que cumpla los requisitos mínimos establecidos.
- 4.23 **Contratación Directa.** Procedimiento no competitivo de selección del contratista, en el que éste es seleccionado por el contratante.

- 4.24 **Asociación Competitiva.** Este mecanismo de contratación supone que el proyecto de infraestructura se divide en varios frentes de trabajo, con características homogéneas, y se seleccionan bajo un procedimiento competitivo a un contratista para cada frente de trabajo definido, cuya única peculiaridad es el hecho de que a ninguna empresa podrá serle adjudicado más de un frente de trabajo. La entidad ejecutora puede reasignar partes de las obras no ejecutadas en cada frente de trabajo, una vez evaluado el desempeño de ejecución de cada contratista, reduciendo el alcance en los contratos en los que el contratista muestre débil desempeño y aumentando el alcance al contratista con sólido desempeño.
- 4.25 **Subasta Inversa.** Procedimiento competitivo de selección del contratista, en el que los oferentes pujan hacia la baja del precio ofertado en rondas sucesivas y la adjudicación se hace a la puja más baja y no contestada. Empleado para la contratación de obras, el método inicia con la verificación de cumplimiento de las condiciones técnicas, legales, financieras y demás establecidas en los documentos del procedimiento, lo que conduce al rechazo de las ofertas que no cumplen los requisitos exigidos, restando sólo ofertas que se encuentran en las mismas condiciones de cumplimiento y de las que el único mérito restante para su selección es el precio de oferta. Este método permite que la información sobre la valoración económica que cada postor hace del contrato sea conocida por todos al momento de realizar las pujas. Las ventajas de este método radican en el refuerzo de las condiciones de economía y eficiencia en la contratación de obras; no obstante, su empleo debe ponderarse en atención a las características competitivas y de apertura del mercado relativo. La desventaja está en que en situaciones de restricción de la competencia podría ser vulnerable a actos colusorios.
- 4.26 **Diálogo Competitivo.** Procedimiento competitivo de selección del contratista, que atiende situaciones de contratos complejos, en los que el contratante enfrenta retos de capacidad para definir las condiciones técnicas legales o financieras de la obra. Con este método, el contratante debe establecer sus requisitos, definir los criterios de adjudicación que permitan elegir la oferta económicamente más ventajosa, invitando a los interesados a manifestar su interés en participar en el procedimiento y seleccionando a las empresas calificadas. A partir de este momento, se abre el diálogo para definir los medios más adecuados de abordar los aspectos técnicos, legales y financieros. Esto concluye el diálogo y se solicita la presentación de ofertas finales. Una consideración clave para la selección de este método es la complejidad técnica de la obra, lo que justifica los costos de reducción de competencia y los riesgos de tendencias colusorias.
- 4.27 **Hands-on Expanded Implementation Support (HEIS).** Incorporado en la reciente actualización de las Políticas de Adquisiciones del Banco Mundial (BM), este mecanismo le permite apoyar a los prestatarios a ejecutar procesos de adquisición efectivos, más allá del soporte de implementación que normalmente brinda el BM. El empleo del mecanismo HEIS puede permitir que los proyectos progresen más rápido y brinda una oportunidad directa para transferir las habilidades en materia de adquisiciones a medida que el personal del Banco y del ejecutor trabajan estrechamente.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Como resultado del análisis que se presentan en este informe sobre los factores de responsabilidad “del Banco” y el “de los Países” que inciden en la “Ejecución de Proyectos” se desprenden una serie de recomendaciones avaladas en evidencia histórica de los proyectos. Las recomendaciones abarcan desde elementos de fortalecimiento de las capacidades de los países hasta aquellas acciones propias al Banco que fomentan el ahorro de tiempo a lo largo del ciclo de proyectos – sea la Programación, Preparación (incluyendo diseño)-Aprobación, hasta Efectividad, Elegibilidad, y en adelante.

Recomendación 1 – Desarrollar agenda de trabajo con los países para mejorar sus capacidades y sistemas de gestión pública, incluyendo adquisiciones, gestión financiera, y gestión de proyectos con base en el ciclo de inversiones de cada país.

Recomendación 2 – Mejorar los sistemas de “evaluación” que asocien ejecución del proyecto con la salud macro fiscal del país.

Recomendación 3 – Requerir, en los planes de supervisión, el monitoreo del avance de la pre-inversión, priorizando recursos transaccionales para ese propósito, e incorporar metas SMART en diversos hitos del ciclo (p.e. extender a otros proyectos de infraestructura donde sea factible, requisito de globales de obras múltiples, del 30% de la pre-inversión concluida antes de aprobación.)

Recomendación 4 – Generar inteligencia asociada a la selección óptima de esquemas de ejecución, y establecer un proceso formal para selección y diseño de dichos esquemas que aborde debilidades de capacidad de gestión de proyectos de las entidades ejecutoras.

Recomendación 7 – Fortalecer la flexibilización en el diseño de procesos de adquisiciones de los proyectos que financia el Banco, profundizando las oportunidades de adaptación a elementos del entorno de la ejecución como capacidad institucional de las entidades ejecutoras, riesgos, valor de los procesos. Considerar asistencia técnica regional en materia de gestión de contratos para los principales ejecutores de la cartera del Banco en los países, contribuyendo a la generación de data respecto a dimensión de retrasos en contratos, renegociaciones, procesos desiertos y capacidad financiera de empresas contratistas, entre otros.

Recomendación 8 – Mejorar métricas de medición de la ejecución y la calidad de data operativa del Banco para apoyar toma de decisiones basadas en evidencia. Identificar la información clave que el área operativa del Banco necesita para que se recolecte de manera automática por los sistemas operativos del Banco.

Recomendación 9 - Implementar ejercicios de programación y asignación de recursos de financiamiento BID multianuales para los países. Nuevo ciclo permitiría mayor tiempo para avanzar la pre-inversión y mayor madurez de los proyectos para su ejecución. Considerar información de ciclos políticos para informar el proceso de programación, tanto en CPDs y Estrategias de País

Recomendación 10 –Explorar la posibilidad de medir proxis de los siguientes costos: – inflación en costos unitarios y costo de oportunidad de entrega de las intervenciones.

Recomendación 11 – Explorar mecanismos para promover el conocimiento y uso de la política de Reembolso de Gastos con fuentes propias del prestatario, con el fin de reducir la brecha de tiempo promedio de 25.7 meses (entre el PP y la elegibilidad) que los proyectos no cuentan con financiamiento. Evaluar las facilidades FAPEP/PROPEF que aún están activas con el objetivo de flexibilizar y promover su mayor uso.

Análisis Econométrico del Desempeño de Cartera de los Proyectos de Inversión

Guillermo Lagarda, Jennifer Linares, Arnoldo López, Osmel Manzano

Banco Interamericano de Desarrollo

Primer Borrador: Diciembre 4, 2017

Este Borrador: Mayo 6, 2018

Abstract

A diferencia de trabajos previos, este documento analiza la ejecución de cartera de proyectos de inversión del BID desde un enfoque basado en el ciclo de vida del proyecto. Usando una base de datos con información de distintos departamentos al interior del BID, se realiza un análisis econométrico para identificar que factores influyen en cada etapa de manera significativa. La premisa fundamental es que una buena ejecución, medida aquí como el tiempo para desembolsar los préstamos, está correlacionada no solo con factores del país, sino con elementos de programación, preparación y factores específicos a la etapa de ejecución. Se encuentra evidencia de la importancia de procurar un entorno de salud macroeconómica y fiscal en los países. Debilidades de los países en planeación y gestión de proyectos retrasan sustancialmente los tiempos de ejecución. Esto sugiere la necesidad de continuar con la agenda de mejoras en dichas capacidades. En los países más rezagados en estos elementos, mejoras que los llevarán al nivel promedio de la región, supondría reducciones de alrededor de 9 meses en los tiempos para finalizar el proyecto. Existen tareas donde el BID podría influir y que, de no estar preparadas al momento en el que el proyecto es elegible para desembolsar, generan retrasos. Algunas de estas tareas incluyen requisitos como diseños concluidos de las obras o propiedad legal de terrenos. Por lo tanto, es necesario hacer un mayor énfasis en la etapa de preparación.

1 Introducción

Los proyectos de los bancos de desarrollo multilaterales pretenden apoyar el desarrollo económico y social de los países. En la mayoría de los casos, la ayuda se entrega a través de recursos para proyectos de inversión que apoyen el desarrollo, o bien, transferencias de apoyo presupuestario general para apoyar la implementación de reformas económicas y legales de mediano plazo¹. Paralelamente, se

¹La distribución de estos montos representan históricamente aproximadamente 70 y el 30 por ciento del total del balance del Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, respectivamente. Esta distribución no es tanto mas distinta en los otros bancos multilaterales

apoyan con asistencia técnica para la implementación de ambos tipos de proyectos. La evidencia reciente ([Álvarez et al. \(2012\)](#) en el BID, y [Denizer et al. \(2013\)](#) en el Banco Mundial) muestra que la mayor parte de la variación en el rendimiento de la ayuda se explica por las características del proyecto y no por las condiciones del país.² En este sentido, uno esperaría que fuera más sencillo ligar los beneficios a la población al identificar características de proyectos específicos. Esto quizás es verídico, pero excluye casos frecuentes, por ejemplo, donde un mismo diseño no resulta en los mismos logros de metas de inversiones. En este análisis nos concentramos en ese grupo de proyectos, los de inversión, donde suele existir infraestructura social y económica de por medio y cuya varianza en la ejecución es grande. En este tipo de proyectos, es muy amplia la dispersión entre unos y otros en cuanto al tiempo que tardan en realizarse los desembolsos que van aparejados a la ejecución de la obra. Por lo tanto, entender a qué se debe esa dispersión es clave para permitir una ejecución más expedita y eficiente, de tal manera que se apoye al desarrollo de una manera más eficaz.

Además, se va más allá y se busca responder a preguntas que permitan entender los determinantes "macro" y "micro" que explican el éxito o fracaso de los proyectos de inversión para el desarrollo a lo largo de su ciclo de vida. Aquí el concepto "macro" y "micro" siguen la misma lógica de agrupación de [Denizer et al. \(2013\)](#), en el sentido de que coincidimos en que hay factores "macro" o variables a nivel país que pueden influir en el desempeño de la ejecución de las inversiones. Sin embargo, a diferencia de su metodología, en este documento, "macro" representa factores del entorno económico, político e incluso ambiental, que pueden determinar el comportamiento de la ejecución de los proyectos de inversión. De igual forma, los factores "micro" o de características de proyectos en nuestro documento incluyen variables particulares para cada etapa del ciclo de vida de las inversiones.

Los hallazgos de este trabajo se basan en el análisis de proyectos de un solo donante, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). A pesar de este enfoque institucional particular, creemos que la evidencia en este documento tiene implicaciones más amplias para la eficacia de la ayuda más allá del propio BID. En particular, los resultados de este documento son de relevancia para América Latina y el Caribe. Con \$64 billones de dólares americanos comprometidos con los países de América Latina y el Caribe desde 2000, el BID es un gran actor en el financiamiento al desarrollo de la región. La institución invierte mucho esfuerzo en la calidad de los proyectos, desde revisiones por pares hasta procesos que mejoran la calidad. Sin embargo, los proyectos tardan en promedio 424 días entre la aprobación del proyecto por el directorio del banco y el primer desembolso y 2,040 días (5.6 años) en promedio para desembolsar el 80% con un mínimo de 14 días y un máximo de 4,937, dependiendo del proyecto. El número de días sigue siendo sustancial para lograr el primer desembolso incluso si se contabilizan los días desde la efectividad legal (i.e. fecha a partir de la cual se ha aprobado la operación tanto por el directorio del BID y ratificado por las autoridades necesarias en el país, como en ocasiones es el Congreso) y la elegibilidad total (i.e. fecha en la cual se han realizado trámites

²La literatura que investiga la relación entre el crecimiento del país y los flujos de ayuda en su mayor parte no ha brindado respuestas satisfactorias a la pregunta de si la ayuda es efectiva y en qué condiciones. Esto se debe en parte a que la ayuda medida en transferencias es difícil de ligar a resultados concretos o puede tener sus mayores efectos en el mediano y largo plazo, por ejemplo, resultado de la implementación de reformas.

administrativos necesarios de ambas partes y a partir de la cual pueden iniciarse los desembolsos).

El análisis se inicia con un esfuerzo por identificar las características económicas, políticas, e institucionales de gestión de proyectos del país que tuvieran efectos en el tiempo que tardan en realizarse los desembolsos. En una segunda etapa se tuvo acceso a información adicional del BID sobre características de la preparación y ejecución de los distintos proyectos. En concreto, las cuestiones exploradas se pueden resumir en las siguientes preguntas: ¿Cuánto tiempo para desembolsar un proyecto se atribuye a condicionantes de país y cuánto es atribuible a condiciones internas (procesos y capacidades en la preparación al interior del BID)? En contraste con estudios previos, nosotros analizamos de manera diferenciada las diferentes etapas de vida de un proyecto de inversión, desde su preparación hasta su último desembolso.

De este modo, en una primera parte se busca identificar qué variables asociadas a las capacidades del país tienen efectos en el tiempo que tardan los desembolsos a lo largo de la vida de los proyectos. Por ejemplo, como afectan las condiciones macroeconómicas del país al tiempo que se tarda en desembolsar un determinado porcentaje del préstamo de inversión. Para controlar la gestión de proyectos, incluimos factores institucionales e idiosincráticos de gobernanza. Además se controla por el año en que ocurrió el desembolso, el sector, y el país. Este entorno macroeconómico se acompaña también de ciclos políticos y eventos exógenos para los gobiernos. Por ejemplo, se incorpora si hubo eventos climáticos extremos, lo que sin duda afecta el accionar de las autoridades, incluyendo huracanes, inundaciones, y sismos. Todos estos fenómenos requieren de movilización masiva de recursos en un momento dado que puede influir en la decisión de procesar la ejecución de manera más (o menos) expedita.

Para propósitos de una siguiente sección, se incorporan al análisis variables sobre (i) los determinantes del tiempo entre la fecha de aprobación, la fecha de efectividad legal y la de elegibilidad total, y (ii) los efectos de las características de los proyectos a través de su vida en los tiempos para desembolsar después de ser aprobados. Cabe destacar que para diversas características, la calidad o existencia de los datos no es homogénea a nivel de proyecto, lo que genera un reto para las estimaciones. Por lo tanto, restringimos nuestro análisis a responder econométricamente aquellas hipótesis en las cuales la calidad de la información permite alguna inferencia significativa.

Contribuimos a la literatura de dos formas principales. Este documento es el primero, a nuestro entender, que enfatiza la importancia relativa de las capacidades de gestión pública en el desempeño del proyecto en relación con la variación entre factores particulares del proyecto. En segundo lugar, reunimos un conjunto novedoso de variables a nivel de proyecto para dar cuenta de la heterogeneidad existente. Esto lo hacemos al incluir datos sobre indicadores internos de características de la preparación del proyecto, de la etapa de pre-inversión y del proceso de adquisiciones. Esto es importante porque, como se describió anteriormente, gran parte de la literatura empírica se ha basado en variables a nivel de país o a nivel proyecto, aunque la variación en cada caso depende de la etapa dentro del ciclo de vida del proyecto. Desde una perspectiva política, esta observación es particularmente relevante, pues revela a los donantes la importancia de centrarse en los factores de gestión pública para mejorar el desempeño de la ejecución, pero sin dejar de lado las acciones de

preparación de proyectos como factores para determinar la condicionalidad y la elegibilidad para los programas de ayuda.

Entre los hallazgos más importantes se encuentra la confirmación de que la ayuda a países en un entorno macro fiscal favorable se acompañan con mejor desempeño de los proyectos. También se verifica que la heterogeneidad en el rendimiento de los proyectos esta correlacionada con las diferencias existentes en las varias etapas del ciclo de vida de la inversión. Esto sugiere que para mejorar la eficacia de la ejecución de inversión se podrían centrar los esfuerzos en aquellos factores bajo el monitoreo del donante ("micro" a nivel de proyecto) y de capacidades de gestión en el beneficiario ("macro" a nivel de instituciones).

El resto de este documento procede de la siguiente manera. En la siguiente sección, resumimos brevemente la literatura relacionada. En la sección 3 describimos los datos en detalle. La sección 4 contienen nuestros principales resultados empíricos sobre los vínculos entre el país y las características a nivel de proyecto y los resultados del proyecto. La sección 5 aborda el problema de las características no observadas del proyecto. La sección 8 ofrece conclusiones y una discusión sobre las implicaciones de estos hallazgos en las políticas para mejorar la efectividad de la inversión para el desarrollo.

2 Revisión de Literatura

Un importante ramo de la literatura discute las políticas de desarrollo desde el punto de vista de si ha sido o no efectiva. El objetivo principal de esta línea de investigación no es sacar conclusiones de política, sino destacar las principales preguntas que surgen en relación a los resultados de efectividad. Un ejemplo de esto es [Temple et al. \(2010\)](#) quien reúne las contribuciones de la literatura académica para abordar las preguntas de efectividad y las áreas donde aún se desconoce. Este es un tema interesante pero solo relacionado con nuestro trabajo de manera conceptual. En cambio, lo que resulta poco frecuente en la literatura y es de interés para nuestros propósitos, es analizar el cómo hacer efectiva las políticas de ayuda para el desarrollo, ya sea por la calidad de su instrumentación o por la mejora de todos aquellos factores que influyen en su adecuada ejecución.

En la bibliografía han habido varios intentos de estudiar los factores que explican los resultados individuales de proyectos de inversión para el desarrollo. La métrica de desempeño es usualmente en donde los diferentes estudios presentan divergencias. En un brazo importante de la literatura se hace uso de las tasas de rendimiento económico de los proyectos de inversión. Esto es usual en algunos trabajos realizados con datos del Banco Mundial. Sin embargo, la métrica de rentabilidad de la inversión no es necesariamente el parámetro de comparación más utilizado en la bibliografía. Otros utilizan métricas de costo-beneficio de proyectos, alcance del proyecto o el tiempo que toma su ejecución total.

En particular, desde el Banco Mundial se han realizado multiples esfuerzos para estudiar la efectividad de los proyectos de inversión. Por ejemplo, en contribuciones como [Isham et al. \(1997\)](#) e [Isham and Kaufmann \(1999\)](#) se estudiaron los determinantes de las tasas de rendimiento económico

ex post estimadas a nivel de proyecto. En el primero se utiliza un panel para examinar los vínculos entre eficacia del gobierno y calidad de la gobernanza. En el segundo, se investiga como características a nivel país y políticas públicas influyen en el desempeño agregado de la inversión. De acuerdo a sus hallazgos, un manejo no distorsionado del entorno macroeconómico está asociado a un rendimiento mejor de la inversión para el desarrollo. Otros trabajos se han centrado de manera similar en los determinantes a nivel de país del rendimiento del proyecto. Entre ellos, [Levin and Dollar \(2005\)](#) enfatizan el papel de las diferencias en la calidad institucional para impulsar las diferencias entre países del promedio en el rendimiento del proyecto. [Guillaumont and Laajaj \(2006\)](#) se centran en la volatilidad a nivel de país en la contabilización del éxito a nivel de proyecto. Desde otra perspectiva [Dreher et al. \(2013\)](#) se enfocan en el efecto que la influencia política tiene en las aprobaciones de proyectos. Encuentran que la calidad de los proyectos del Banco Mundial sufren como consecuencia de influencia política solo si el país receptor es económicamente vulnerable.

Igualmente, el Banco Mundial ha conducido una agenda de investigación que aborda la pregunta de cómo hacer efectiva la ayuda para el desarrollo. La mayoría de los trabajos en este tópico se encuentra enfocados en las evaluaciones de impacto. Esta es una bibliografía creciente y busca asociar estas evaluaciones ex-post con las metas ex-ante para analizar la efectividad de las políticas de desarrollo en los países. Ejemplo de esto son los ejercicios realizados en el Banco Mundial como lo reportado en [WorldBank \(2012\)](#) o el Reporte de Progreso DIME ([Legovini \(2010\)](#)). En este último, por ejemplo, resume un conjunto de mecanismos por los cuales las evaluaciones de impacto inducen mejores prácticas y más calidad en las operaciones. [Ruprah and Marcano \(2009\)](#), en un trabajo basado en información relacionada al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), muestran que la asistencia técnica tiene efectos positivos en los resultados de los proyectos y que estos en ocasiones van más allá del impacto vinculado al financiamiento por sí solo. Finalmente, en un trabajo más reciente [Legovini \(2010\)](#) encuentran entre otras cosas que la entrega de proyectos con la evaluación de impacto es significativamente más oportuno: en particular se evitan los retrasos y la brecha entre lo planeado y los desembolsos reales se reducen a la mitad.

Por otra parte, la literatura complementaria sobre los factores que explican el éxito de los proyectos individuales también es relativamente escasa. Algunos de estos estudios han investigado los determinantes a nivel de país de los resultados del proyecto para multilaterales. En [Denizer et al. \(2013\)](#) se estudia para el Banco Mundial los factores explicativos incluyendo la democracia, las libertades civiles y el conflicto, y diferentes medidas macroeconómicas que van desde la calidad de la política macroeconómica y las reformas orientadas al mercado hasta la volatilidad y el crecimiento. Otros estudios han analizado el vínculo entre las variaciones a nivel de proyecto en los resultados y los factores a nivel de proyecto, como el tiempo del personal dedicado a la preparación y la supervisión. [Deininger et al. \(1998\)](#) encuentran que un trabajo económico y sectorial más analítico (en oposición al trabajo de preparación de proyectos específicos) está correlacionado con la calidad de los préstamos y su nivel de desembolso. En una serie de trabajos ([Kilby \(2000\)](#); [Kilby et al. \(2012\)](#); [Kilby \(2013a,b\)](#)) se encuentra que una mayor preparación del proyecto está asociada con mejores calificaciones de proyectos. [Ika et al. \(2012\)](#) muestran una relación estadísticamente significativa y positiva entre un

conjunto de cinco factores de proyecto (en particular, se centran en el monitoreo, la coordinación, el diseño, la capacitación y el entorno institucional) y el éxito del proyecto. Interesantemente, [Denizer et al. \(2013\)](#) encuentran que el 80% de la variación total en el rendimiento del proyecto proviene de la variación dentro del país y se correlaciona con el tamaño del proyecto, el sector, la calidad del líder del proyecto y la cantidad de recursos dedicados a la preparación y supervisión del proyecto. Este trabajo es además interesante pues los autores registran la existencia de mayor variabilidad por país que entre países. De acuerdo a sus hallazgos los factores particulares de esfuerzo que se presentan para cada país explican esta variabilidad a nivel país. Esto contrasta con nuestros hallazgos que permiten separar aquellos factores que son potestad del país de aquellos que son de la agencia de desarrollo. La premisa consiste en que tales factores ocurren en distintos momentos de la vida del proyecto de inversión, haciendo el ritmo de ejecución una métrica interesante para medir el éxito.

El BID ha realizado esfuerzos, aunque en menor escala, por estudiar el comportamiento de la ejecución. En [Álvarez et al. \(2012\)](#), se analizan los determinantes de la evolución de los desembolsos del BID entre 1996 y 2011. En concreto, la variable a explicar es la desviación de los desembolsos observados en relación a los desembolsos históricos. Entre los hallazgos se encuentra que las características del país tienen mayor peso con la distinción entre sectores. Sus resultados sugieren que el líder de equipo de proyecto influye en los desembolsos, en particular, cuando éste está basado en el terreno. De acuerdo a los autores, los cambios organizacionales realizados después de 2006 son exitosos y generaron que los desembolsos en 2011 fueran 15% mayores a lo que hubieran sido sin el cambio organizacional. Sin embargo, este trabajo no incorpora métricas que permitan contrastar la ejecución con la calidad de la ayuda en términos de desarrollo. También relacionado al comportamiento de los desembolsos pero más asociado a la predicción regular, está el trabajo de [Barrios et al \(2016\)](#). Basado en 3 modelos econométricos autorregresivos realizan un *in sample forecast* de los desembolsos entre marzo y agosto de 2016 por país. Entre las conclusiones se determina la necesidad de realizar este ejercicio por país, de tal forma que se controlen por características propias de las instituciones y del entorno económico. Al igual que estos trabajos, el nuestro se basa en la información provista por el BID. Sin embargo, la propuesta es novedosa en el sentido de que busca separar los distintos factores que influyen en los proyectos de inversión. En particular distingue entre aquellos que ocurren durante la concepción del proyecto de los que determinan su efectiva implementación y conclusión.

3 Datos y Estadísticas Descriptivas

Para comprender los datos utilizados en este documento referentes al desempeño de los proyectos de inversión es necesario describir la forma en la que la información se recolecta y proceso al interior del BID. En primer lugar, las actividades del BID están organizadas por proyecto. Por ejemplo, un proyecto podría consistir en un acuerdo para construir una pieza de infraestructura en particular cuyo propósito es albergar estudiantes, para la cual se financiaría mobiliario y capacitación de docentes para respaldar un determinado uso de inmobiliario. En algunos casos, los proyectos

simplemente toman la forma de apoyo presupuestario a los países receptores. El personal del BID prepara un documento que describe el proyecto e incluye una cantidad propuesta de financiamiento. Un ingrediente clave en este documento inicial es una declaración del "objetivo de desarrollo o alcance" del proyecto, que resume lo que el proyecto pretende lograr. Una vez que el Directorio Ejecutivo del BID aprueba el proyecto, se implementa a lo largo de varios años de acuerdo a un programa esperado de desembolsos.

Por parte del BID, cada proyecto cuenta con un equipo de proyecto liderado por un "líder de equipo de tareas". Ellos preparan el proyecto de inversión en su parte conceptual y deben informar sobre los riesgos y el estado de los proyectos de los que son responsables. Como se verá más adelante, estos informes nos proporcionan un amplio conjunto de variables a nivel de proyecto medidos a lo largo de la vida del proyecto. Una vez que se completa el proyecto, el líder del equipo de tareas produce un informe de finalización de la implementación, que incluye una evaluación subjetiva del grado en que el proyecto fue exitoso para alcanzar su objetivo de desarrollo. Todas las evaluaciones están sujetas a una capa adicional de validación por parte del Grupo de Evaluación (OVE) del BID.

El BID recurrentemente se enfrenta con situaciones de ineficiencias que, mucho antes incluso de considerar los resultados en efectividad para el desarrollo o del alcance del proyecto, esta más asociada a la incapacidad de los proyectos de lograr las metas de desembolsos. Es decir, al haber periodos mas prolongados de arranque y luego de ejecución se generar retrasos que luego impactan las capacidades de ajustes de los países. Esto por múltiples razones como la falta de presupuesto asignado por el país, ciclos electorales o cambios repentinos de prioridades por nombrar algunas. Son estos desfases los que no se han explorado como una de las causas de la mala efectividad para el desarrollo. En otras palabras, hay poco análisis de aquellos factores que preceden una ejecución ordenada y de acuerdo a los calendarios de programación establecidos en la preparación del proyecto.

Hay una variedad de preocupaciones naturales sobre la credibilidad de estas métricas de desempeño. Una cuestión básica es que miden el éxito por medio del logro del "objetivo de desarrollo" declarado de cada proyecto, en lugar de hacerlo en relación con algún estándar común en todos los proyectos y en el tiempo. En parte, esto es una consecuencia natural de la amplia diversidad sectorial de proyectos financiados por el BID. Sería bastante difícil definir un estándar común para evaluar el resultado de un proyecto de construcción de carreteras, un proyecto de capacitación docente y un servicio civil o proyecto de reforma, por ejemplo. También es bastante plausible que los estándares para establecer los objetivos de desarrollo hayan evolucionado durante los casi 15 años cubiertos por nuestro conjunto de datos. Y finalmente, las normas para evaluar el éxito en relación con un objetivo de desarrollo dado también pueden haber evolucionado a lo largo del tiempo. Una segunda preocupación obvia podría ser que las calificaciones de los resultados del proyecto basadas solo en los informes de finalización de la implementación reflejan principalmente la opinión del líder del equipo de tareas, que puede no ser sincero(a) sobre las deficiencias de los proyectos de los que es responsable. Desde nuestra perspectiva, lo que no es sujeto a cambios en el tiempo es la celeridad con la que un proyecto de inversión es llevado a cabo en cada país. Es decir, bajo el supuesto que cada proyecto de inversión contribuye al desarrollo, mientras este se ejecute en tiempo y forma como

se planeo se estaría cubriendo con éxito sus metas.

De esta forma, construimos la variable de desempeño de proyecto tomando el tiempo que toma para ejecutar cada proyecto por completo, desde su aprobación hasta su terminación. Esto implícitamente asume que el objetivo conceptual de cada proyecto es relevante para el país y que al final de la ejecución, dicho objetivo se cumple con satisfacción. Para esto nos enfocamos en una muestra de aquellos proyectos que no sufrieron cancelaciones³. Los proyectos aquí considerados son presentados en términos de los tiempos que tomo cada desembolso desde el arranque hasta finalizar en lo que llamamos la curva de desembolsos. Puesto que esta métrica no es relativa construimos dos métricas adicionales, una en relación al promedio del 30% más veloz de la cartera y otra en relación a una frontera teórica de tiempo mínimo para ejecutar.

La información utilizada en este estudio resulta de una compilación novedosa en el sentido de que, de acuerdo a nuestra revisión de literatura, este es el primer esfuerzo por entrelazar distintas fuentes para medir el desempeño de cartera. La base de datos se trata de un panel que cubre el período desde 2000 hasta 2017. La base de datos incluye los 1,211 proyectos de inversión aprobados durante ese período que se encuentran en los distintos sectores dentro del Banco para los países socios del BID. Los datos del proyecto se extrajeron de un conjunto de fuentes internas del BID. La información de los tiempos para lograr cada hito (es decir, aprobación, efectividad legal, y elegibilidad) así como las fechas en la que los desembolsos ocurrieron provino del Sistema de Administración de Préstamos (LMS, por sus siglas en inglés). Otras series con variables descriptivas de los proyectos como la calificación ambiental, el tipo de ejecutor, o si se cuenta con los diseños finales de las obras o propiedad de los terrenos antes de su aprobación por el Banco, se integraron a partir de información provistas por las Representaciones en los países. Además, se incluyó información que proviene de los Informes de Monitoreo de Proyectos (PMR) y de una base de datos de procesos de adquisiciones generada a partir de los registros de la Oficina de Gestión Financiera y Adquisiciones (FMP). Por su parte, las variables “agregadas” como las series macroeconómicas se extrajeron del FMI o del Banco Mundial. Los indicadores de calidad en la gestión pública forman parte de una base de datos del Sector de Instituciones para el Desarrollo (IFD) del BID, cuyos datos son públicos en el sitio electrónico del Banco (Índice de Gestión para Resultados de Desarrollo, GPRD). Finalmente, otras variables asociadas a ciclos políticos, composición de asambleas legislativas, elecciones e incidentes climáticos fueron generadas en base a la información pública en las fuentes oficiales de cada país. Los datos incluyen 30,094 observaciones y al menos 50 variables relevantes.

Tiempos para Desembolsar

A partir de las variables extraídas del Enterprise Data Warehouse utilizamos los desembolsos del proyecto como una medida de ejecución. Si bien desembolsar no necesariamente tiene una correspondencia 1 a 1 con la entrega del producto que está financiado nos brindan un buena proxy. Esto se debe a que los desembolsos se realizan contra la evidencia de que las actividades acordadas están siendo implementadas por el gobierno relevante y supervisadas por el personal del proyecto

³Aunque se discute también qué ocurre con las cancelaciones. En ocasiones hay una reasignación de recursos.

Table 1: Número de Préstamos por Sector

Sector	No. de Préstamos
No especificado	4
Industria	9
Ciencia y tecnología	18
Comercio	22
Turismo sostenible	23
Empresas privadas y desarrollo de PYME	40
Mercados financieros	40
Salud	40
Educación	60
Energía	70
Agricultura y desarrollo rural	75
Medio ambiente y desastres naturales	75
Desarrollo y vivienda urbana	80
Agua y saneamiento	108
Transporte	133
Inversiones sociales	147
Reforma y modernización del estado	267
Total	1,211

del Banco. A lo largo del ciclo de vida del proyecto son importantes tanto las metas para lograr los hitos contractuales como aquellos asociados al desembolso en tiempo de acuerdo con el programa. Existen tres hitos asociados al tiempo que toma para realizarse el primer desembolso: (i) tiempo del desembolso desde la fecha de aprobación, (ii) tiempo del desembolso desde la fecha de efectividad legal, y (iii) fecha del desembolso desde la fecha de elegibilidad total. En los datos, los proyectos se asignan entre cinco gerencias diferentes, cada uno abarcando varios sectores. La tabla 1 informa sobre la distribución de estos proyectos en todos los sectores, mientras que la tabla 2 y tabla 3 presentan estadísticas resumidas sobre el tiempo para desembolsar desde distintos momentos de la vida del proyecto. En particular, se muestra el tiempo transcurrido entre el primer desembolso y la fecha de aprobación, efectividad legal y elegibilidad. Puesto que nos interesa caracterizar la forma de la curva de desembolsos a lo largo de la vida del proyecto, la tabla 3 muestra el tiempo transcurrido entre aprobación, efectividad o elegibilidad y el 30%, 50% y 80% desembolsado.

De la tabla destaca el incremento del número de proyectos por año. Aproximadamente desde 2011 se han estabilizado en cerca de 100 por año. El promedio de tiempo entre aprobación y primer desembolso también se ha incrementado. Mientras que antes de 2005 era menor a 300 días, a partir de 2005 prácticamente se ha mantenido en cerca de 420 días y 555 días en 2013. Este tiempo parece estar ligado al tiempo que ocurre entre la aprobación y la efectividad legal. Este fenómeno se ha agudizado a partir de 2008. Previo a este año el tiempo entre efectividad y elegibilidad era muy similar a la distancia entre aprobación y efectividad. Posterior al 2008 se contabilizan en promedio cerca de 100 días entre aprobación y efectividad en comparación con el tiempo entre efectividad

Table 2: Estadísticos Principales: Tiempo Transcurrido entre Hitos

Año	Estadístico	Días Transcurrido al Primer Desembolso			Días Transcurridos Entre:	
		Desde Aprobación	Desde Efectividad	Desde Elegibilidad	Aprobación-Efectividad	Efectividad-Elegibilidad
2000	Promedio	206.0	120.1	23.9	85.9	96.3
	Des. Est.	106.2	78.4	19.1	73.1	64.9
	Min	43.0	23.0	3.0	14.0	20.0
	Max	347.0	221.0	55.0	227.0	180.0
2001	Promedio	317.3	155.2	20.0	162.2	135.2
	Des. Est.	121.8	93.3	19.5	86.5	87.5
	Min	53.0	25.0	0.0	3.0	23.0
	Max	620.0	464.0	68.0	376.0	454.0
2002	Promedio	380.9	213.1	28.4	167.8	184.7
	Des. Est.	175.8	99.7	19.3	129.1	97.1
	Min	50.0	38.0	0.0	1.0	15.0
	Max	918.0	441.0	77.0	544.0	409.0
2003	Promedio	392.6	241.1	26.6	151.5	214.5
	Des. Est.	169.6	146.9	20.1	113.5	144.1
	Min	96.0	17.0	0.0	0.0	6.0
	Max	852.0	605.0	82.0	572.0	580.0
2004	Promedio	445.3	259.0	44.5	186.3	214.5
	Des. Est.	225.5	162.6	51.4	161.0	155.0
	Min	127.0	35.0	0.0	6.0	33.0
	Max	1169.0	778.0	184.0	799.0	778.0
2005	Promedio	435.6	249.6	47.4	186.0	202.2
	Des. Est.	279.9	183.8	71.2	184.8	151.7
	Min	61.0	33.0	0.0	8.0	20.0
	Max	1610.0	869.0	391.0	911.0	797.0
2006	Promedio	537.6	293.5	64.5	244.0	229.0
	Des. Est.	427.5	231.2	118.1	272.1	182.6
	Min	86.0	24.0	0.0	2.0	16.0
	Max	1913.0	1221.0	660.0	1057.0	918.0
2007	Promedio	448.5	254.9	71.2	193.6	183.7
	Des. Est.	226.9	157.6	117.7	163.1	104.8
	Min	15.0	1.0	0.0	6.0	0.0
	Max	1189.0	769.0	672.0	846.0	575.0
2008	Promedio	470.1	257.9	44.9	212.2	213.0
	Des. Est.	301.0	190.0	77.9	214.4	167.2
	Min	19.0	6.0	0.0	7.0	5.0
	Max	1763.0	888.0	405.0	1185.0	806.0
2009	Promedio	442.6	214.5	48.9	228.1	165.7
	Des. Est.	349.3	180.7	109.3	255.5	132.1
	Min	7.0	6.0	0.0	1.0	1.0
	Max	1709.0	875.0	651.0	1493.0	811.0
2010	Promedio	479.4	253.1	64.7	226.4	188.4
	Des. Est.	317.9	178.9	114.4	228.7	124.6
	Min	57.0	5.0	0.0	1.0	3.0
	Max	1521.0	1052.0	819.0	1280.0	599.0
2011	Promedio	420.7	244.3	71.1	176.4	173.1
	Des. Est.	243.4	168.9	113.6	181.8	120.9
	Min	14.0	6.0	0.0	5.0	4.0
	Max	1104.0	853.0	678.0	1028.0	687.0
2012	Promedio	422.1	237.4	69.3	184.6	168.1
	Des. Est.	293.2	176.4	124.0	223.1	102.0
	Min	6.0	5.0	1.0	1.0	1.0
	Max	2191.0	1086.0	729.0	1752.0	462.0
2013	Promedio	555.7	275.6	86.5	280.1	189.1
	Des. Est.	425.6	183.0	126.9	363.0	118.6
	Min	28.0	2.0	0.0	2.0	1.0
	Max	2528.0	887.0	706.0	2305.0	636.0

y elegibilidad. El tiempo entre elegibilidad y el primer desembolso no ha variado de gran forma desde 2008, manteniéndose en torno a 70 días. En el apéndice se incluye la Tabla 13 que presenta estas variables pero segmentadas por sectores. ENE y WSA son las divisiones con los tiempos más prolongados entre elegibilidad y el primer desembolso, con montos superiores a 100 días, mientras que GDI e INT son las de mejor desempeño al promediar menos de 20 días.

Usualmente, cuando se observan gráficos sobre las curvas de desembolsos se acostumbra representar las líneas de tendencia en forma de "s", lo que supone una forma cúbica. Si bien este no es el caso para todos los proyectos, el promedio de promedios efectivamente muestra esta forma. Puesto que la naturaleza de la curva de desembolsos es no lineal, segmentamos los datos en tres grupos: 1) Tiempo para desembolsar hasta el 30% del préstamo originalmente aprobado, 2) entre el 30% y el 50%, y un tercer segmento a partir del 80%. La selección de estos valores responde a que típicamente las inflexiones de la forma cúbica ocurren en las fronteras de esos intervalos. Es importante notar que hacia la recta final de la ejecución la curva se vuelve muy plana y por tanto se decidió tomar en consideración el valor de 80% como medida de éxito en la etapa terminal. Para ofrecer una visualización de lo que ocurre en estos intervalos, la Tabla 3 presenta los mismos estadísticos pero segmentado por los distintos momentos en el cual se logró el 30, 50 y 80% de ejecución. Cabe destacar que el tiempo para desembolsar hasta el 30% es largo: cerca de 600 días contando desde elegibilidad y hasta de 1,000 si se contara desde la aprobación. El tiempo relativo para ejecutar entre el 30% y 50% es menor al tiempo entre el 50% y el 80%. Esto sugiere que al inicio de la vida del préstamos se encuentra la mayoría de los retrasos, pasando por una relativa celeridad en la vida media y, al aproximarse las etapas finales, se documenta nuevamente una cierta ralentización.

Table 3: Tiempo Transcurrido hasta el Primer Desembolso

Estadístico	Días Transcurrido			Num. Proyectos
	Desde Aprobación	Desde Efectividad	Desde Elegibilidad	
Al 30 % Desembolsado				
Promedio	1015.4	807.5	605.2	-
Suma	-	-	-	936.0
Des. Est.	520.9	469.4	442.7	-
Min	7.0	2.0	0.0	-
Max	3877.0	3234.0	2880.0	-
Al 50% Desembolsado				
Promedio	1179.8	977.1	776.0	-
Suma	-	-	-	962.0
Des. Est.	602.2	558.3	532.3	-
Min	7.0	2.0	0.0	-
Max	4131.0	3477.0	3170.0	-
Al 80% Desembolsado				
Promedio	1372.1	1173.0	974.7	-
Suma	-	-	-	979.0
Des. Est.	698.6	665.7	644.2	-
Min	6.0	2.0	0.0	-
Max	4131.0	3977.0	3817.0	-

Variables Macroeconómicas e Indicadores de Gestión Pública

Parte del objetivo del estudio es verificar que importancia relativa tienen aquellos factores propios a las condiciones del país. Recopilando de la literatura relevante, se utilizan un conjunto de variables macroeconómicas que representan la estabilidad fiscal del país: balance fiscal y deuda pública, ambas como porcentaje del PIB. Además de esto, se incluye como variable el PIB per cápita como un proxy del estado general de las instituciones. En relación con el entorno monetario financiero, se utiliza la inflación anual y la prima de riesgo de la deuda (en puntos básicos). Esta es extraída

de los EMBIs cuando están disponibles y si no, como la diferencia entre los Bonos del Tesoro de EE. UU. y el equivalente en el país en cuestión. Asimismo, como variables proxy de la coyuntura económica o actividad económica, se utiliza el crecimiento del PIB (variación interanual) y la tasa de cambio de moneda local por cada dólar estadounidense. Estas son variables extraídas del Banco Mundial (WDI) y el FMI para asegurar su homogeneidad.

Puesto que los ciclos de inversión pueden verse afectados por otros eventos distintos a los macro-fiscales, se incorporan variables de índole político y climáticas. En particular se incluye una variable dicotómica de desastre natural (equivalente a 1 si en el periodo hubo un desastre natural), variable dicotómica de elecciones (equivalente a 1 si en el periodo hubo elecciones presidenciales o del congreso), variable dicotómica si el congreso aprueba los préstamos de multilaterales y el porcentaje de oficialismo en la asamblea vigente en cada año. Estas series fueron construídas a partir de los sitios web de cada asamblea en cada país. Interesantemente, el oficialismo en promedio es usualmente menor al 50%, factor que será relevante para el análisis estadístico. En la Tabla 14 en el apéndice se presentan los principales estadísticos de estas variables y de las macro-fiscales.

Por otra parte, en línea con la literatura que plantea las capacidades de gestión pública - en sus múltiples dimensiones- en este estudio se utilizaron índices de eficacia gubernamental sobre gestión pública. En concreto, el Índice de Gestión por Resultados para el Desarrollo (GPRD) y sus subíndices⁴. El GPRD evalúa 5 pilares del ciclo de gestión de las políticas públicas (del 0 al 5, donde 5 es el mejor) que se consideran importantes para la implementación de la Gestión para los Resultados de Desarrollo: a) planificación estratégica, b) presupuesto por resultados, c) gestión financiera pública, d) gestión de programas y proyectos, y e) seguimiento y evaluación. Para este índice, sin embargo, solo se cuentan con valores para dos años, 2007 y 2013, por lo que se interpoló para los años de entre medio. Los indicadores mantienen una relación cercana entre ellos, basta con observar que tan similar es la media y la desviación estándar. Los estadísticos principales de estas variables se presentan en el apéndice (Tabla 15).

Variables del Ciclo de Vida del Proyecto

Una vez consideradas las variables que miden el entorno económico y capacidades del país se incorporan aquellas que son propias del proceso de ejecución en sí. El ciclo de la vida está definido por 4 etapas: i) programación, ii) preparación y diseño, iii) hitos al primer desembolso y iv) la vida posterior al primer desembolso. Los ejercicios y decisiones de programación entre el BID y los países prestatarios se realizan de manera anual, lo que se manifiesta en asignaciones anuales de recursos para el financiamiento del programa operativo de cada país, mismas que de no aprobarse en ese año no se pueden utilizar y se pierden. Esto conlleva incentivos para que los países maximicen el uso de la asignación anual y los equipos del Banco aprueben los proyectos en ese año. Este balance de incentivos puede contrastar con la evidencia de éxito. Por ejemplo, la proximidad a ciclos electorales o cambio de administraciones podrían influir en la ejecución.

Previo a la aprobación del proyecto, a lo interno del BID está la etapa de preparación. En esta

⁴Base de datos de Indicadores de GpRD accesible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/7456>

etapa se ensambla un documento que especifica montos, plazos, tiempo de instrumento de inversión, riesgos de la operación, los componentes a ejecutar, entre otras cosas. Puesto que lo que ocurra en este tiempo puede incidir no solo en la aprobación, pero en el logro de los hitos posteriores, resulta una etapa crucial. Mas allá de los procedimientos internos del Banco para lograr su aprobación, previo al primer desembolso existen las actividades de pre-inversión. Para efectos de este estudio las actividades de pre inversión incluyen estudios de factibilidad, diseño, evaluación del impacto ambiental, trabajo arquitectónico, preparación y evaluación de licitaciones ⁵. Con esto en mente fue posible extraer información que emergen de una revisión realizada al universo de proyectos aprobados entre 2000-2013 que fue preparada por las representaciones (oficinas de país) del BID. Este universo de 1,021 proyectos de inversión permitió identificar un subconjunto de 688 proyectos cerrados en ese mismo periodo, mismo que sirvió para las estimaciones que se presentan en este estudio. Esta muestra, empero, cuenta con un número importante de proyectos que no tenían datos disponibles o que los mismos eran de mala calidad. En cuanto a las variables que aproximan el conjunto de acciones vinculadas a las etapas previas al primer desembolso (nuestras variables de preparación), se encuentra la dicotómica que asigna 1 si el proyecto contaba con los diseños finales de las obras previstas concluidos antes de la aprobación, 0 en caso contrario; similarmente la variable indicadora de contar con los terrenos y su propiedad al momento de aprobación. Otro factor que fue posible utilizar fue el costo de personal durante la preparación.

Por otra parte, durante la preparación, todos los proyectos son clasificados como A, B o C de acuerdo con los riesgos que estas inversiones suponen en cuanto a sus impactos ambientales y sociales durante la ejecución de los proyectos. El objetivo de las clasificaciones es dotar al proyecto con información que contribuya a definir las medidas mitigantes para que la valuación en valor presente de la inversión (incluyendo rentabilidad privada, pública, social y ambiental) sea positiva. Sin embargo, cumplir con las salvaguardias ambientales y sociales del BID involucra capacidades adicionales que pueden tener incidencia sobre los tiempos regulares de ejecución. El análisis de un subconjunto 528 proyectos cerrados entre 2000-2013, con data respecto a la clasificación ambiental y social, indica que los proyectos clasificados A y B tienen un periodo de ejecución igual de 6.2 años en promedio, mientras que los C, suman 6.1 años. Según la modalidad de instrumento financiero, los programas de fases múltiples (PFM) muestran para los clasificados A, un periodo de ejecución promedio de 9.1 años y el global de obras múltiples (GOM), 7 años, y con extensiones de 4 y 3 años, respectivamente. Para los proyectos B, se repite el patrón, con tiempos promedio de ejecución de 6.9 años para los PFM y 6.4 años para los GOM.

En cuanto a las variables vinculadas a la ejecución (post elegibilidad), fue posible recabar información sobre características de esquemas de ejecución. Si bien no existe un proceso para la definición de esquemas de ejecución para los proyectos, es importante considerar las experiencias anteriores en cada país para conocer las capacidades de los ejecutores, esquemas utilizados y su eficacia operativa. De un subconjunto de 688 proyectos aprobados y cerrados entre 2000-2013 con información sobre esquemas de ejecución, se registra que el 71% tuvieron esquemas de ejecución

⁵siempre que estas actividades no se financien con fondos de cooperación técnica

“tradicionales”, mientras que el resto tuvo esquemas “no tradicionales” . Para los esquemas tradicionales, la estructura de la propia entidad ejecutora (EOE) tiene el menor tiempo promedio de ejecución con 5 años para el periodo 2000-2006 y 4 años para 2007-2013. Para los esquemas no tradicionales, el fideicomiso parcial (FP) muestra el menor tiempo promedio, con 5.3 años para 2000-2006 y 4 años para el periodo 2007-2013. Debe advertirse que pueden existir restricciones en la normativa legal de los países que limiten el uso de esquemas alternativos, mismos que pueden generar eficiencias e incentivos positivos para la ejecución. Al respecto la información con la que se cuenta no permitiría llegar a ese detalle, de hecho, solo es posible clasificar entre tradicional y no tradicional y una subcategoría adicional.

De esta forma con este conjunto de variables se propone un marco metodológico para caracterizar las correlaciones de distintos momentos del ciclo de vida de proyecto. En la siguiente sección se presentan las formas funcionales y los resultados que corresponden al análisis.

4 Estrategia Empírica y Estimaciones

El Gráfico 1 presenta la totalidad del panel. Estamos interesados en determinar cuales factores significativamente explican el tiempo que toma en desembolsarse un proyecto. Para eso distinguimos entre aquellos factores que son propios de las condiciones del país y aquellos que son específicos a la gestión de proyectos. La forma general que se busca estimar corresponde a:

$$T_{ij} = \delta_t + \lambda_s + X'\beta + G'\gamma + e_{ij}, \quad (1)$$

donde δ_t representa los efectos fijos o control de tiempo, λ_s , representa los efectos asociados a la orientación sectorial del proyecto de inversión, X es la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G es la matriz de factores de gestión de proyectos a nivel nacional y e_{ij} es la serie de errores. El capítulo, por tanto, continúa describiendo como llegamos a la mejor manera de estimar esta relación. Para ello, primero se explican algunas consideraciones asociadas a la data para posteriormente presentar las estimaciones relevantes.

Tras la aprobación de un proyecto, o bien, su elegibilidad, se programa un primer desembolso. El numero total de desembolsos que se realizan responde a las necesidades puntuales de cada proyecto. Los siguientes desembolsos no estan definidos contractualmente, ni su cuantia ni sus montos individuales. Por el contrario, estos se van determinando en relacion al progresos del proyecto. Por ejemplo, pudiera ser el caso que un proyecto para dotar una escuela rural con equipos y materiales requiera un monto reducido para el desembolso inicial. Subsecuentemente, los desembolsos continuarían de montos similares pues el gasto para dotar equipo de computo, o escritorios no seria tan elevado. En cambio, en un proyecto como la construcción de una autopista, es probable que haya menos desembolsos pero de mayor tamaño. En otras palabras, el tipo de proyecto es importante para determinar el número de desembolsos y, por tanto, puede llegar a existir alguna correlación con el tiempo transcurrido entre desembolsos parciales pero también del tiempo que toma la finalización del proyecto. El número de los desembolsos también puede estar determinado por los

montos previamente desembolsados. Para ilustrar esto, basta pensar que si un primer desembolso es relativamente bajo, pero el segundo muy grande, es probable que se reduzcan los números de desembolsos subsecuentes.

Controlar adecuadamente esta relación requeriría un conjunto de variables observables que no necesariamente existen en la base de datos. En particular, con la base de datos actual no es posible distinguir entre un proyecto, por ejemplo, de construcción de una escuela equipada con computadoras y la construcción de un edificio de oficinas equipadas con computadoras para una compañía de energía. En otras palabras, contar con una clasificación que refleje la especificidad de cada proyecto sería el escenario ideal. Esta carencia la intentamos cubrir con dos controles. La primera es una variable que indica a qué división sectorial pertenece cada proyecto. Esto bajo el supuesto que en muchas ocasiones los proyectos entre divisiones podrían ser distintos, pero al interior podrían tener muchas semejanzas. La segunda, consiste en una variable que clasifica los proyectos de acuerdo al número de desembolsos. Esto nos funciona, pues la correlación entre esta clasificación y el tipo de inversión es razonablemente alta y, a su vez, no sospechamos que tenga mucha relación con los errores de manera contemporánea⁶.

En otro grupo de elementos a considerar está lo relacionado con la variabilidad que existe a diferentes niveles. Por ejemplo, existe variabilidad a nivel proyecto, entre proyectos de un solo país, y entre proyectos de otros países. Esto puede resultar en autocorrelación entre estos niveles.

La sospecha es que, en esencia, la correlación de errores entre países debería ser débil. Esto pues las razones por las que se aprueba y ejecuta un proyecto en un país no tendrían que estar correlacionadas con lo que ocurre en un país distinto. La única relación entre ellos pudiera provenir de la integración económica, de tal forma que un incidente macroeconómico pudiera incidir en las decisiones de endeudamiento de otro. En cambio, las diferencias entre países deben tener impacto al interior de los proyectos de cada país, respectivamente. Para mitigar esto, es necesario incluir controles que replican efectos fijos a nivel país o controlan por factores macro-fiscales que de alguna manera internalizan ya estos fenómenos.

La correlación de los proyectos al interior de un país pudiera no ser nula. Al interior de un país, dos proyectos con origen en la misma división sectorial pudieran reflejar co-dependencia o complementariedad. Sin embargo, el conjunto de variables dicotómicas por división sectorial actúan como control para cubrir este tipo de correlación. Finalmente, la posible autocorrelación entre etapas al interior de un mismo proyecto es relevante siempre y cuando su origen involucre algunas de las variables con las que actualmente pensamos controlar la estimación. Sin embargo, no sospechamos de alguna omisión que pudiera generar algún sesgo mayor.

Para efectos de las metas de la estimación, la información de la multiplicidad de desembolsos se puede resumir en tres grupos o etapas: una de arranque, una de vida media, y una de finalización. Al resumir la información de esta forma, la correlación que pudiera haber entre el tamaño del desembolso y el número de desembolsos se vuelve irrelevante. Sin embargo, se preserva lo informativo

⁶Puesto que el monto desembolsado en $t - 1$ está relacionado con el número de desembolsos futuros $t, t + 1, \dots, T$, también se podría pensar como control la variable de balance por desembolsar

en relación al tiempo transcurrido para llegar al porcentaje desembolsado correspondiente a cada etapa. Además de esto, la recomposición del panel de esta forma debería diluir aún más la autocorrelación entre países o entre proyectos, pero no así la autocorrelación entre proyecto. Con esto en mente, esta versión resumida del panel resulta ser nuestra estructura de datos a utilizar. Se procedió a establecer una definición puntual de lo que es el "ciclo de la vida". De este modo se entiende como etapa de "arranque" al tiempo que le tomó a un proyecto ejecutar un monto cercano al primer tercio de la distribución de desembolsos. El concepto de "Vida Media" entonces corresponde al tiempo que le tomo al proyecto ejecutarse cerca del segundo tercio de la distribución, y la etapa de "Finalización" corresponde a la ejecución cercana al 100%.

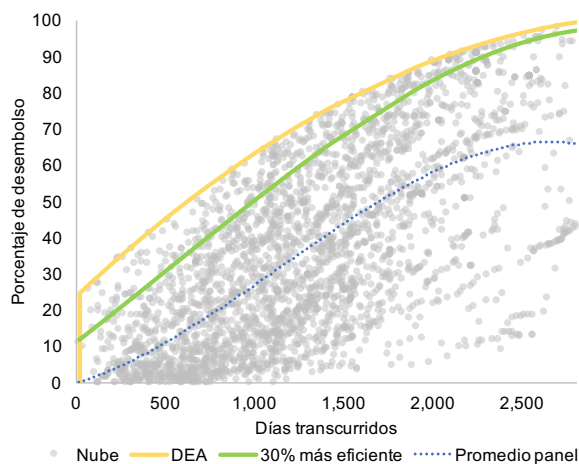


Figure 1: Panel de Proyectos 2000-2013.

Aunque la Figura 2 parece sugerir que existe una variación no trivial entre los países, una característica clave de los proyectos del BID es que existe también variación en la ejecución de proyectos dentro de un mismo país. Dicho de otra manera, mientras existe claramente diferencias entre países, como se muestra en la Figura 2, ahí también hay una gran variación dentro de los países, con proyectos exitosos y fallidos que coexisten en el mismo país.

Una forma de documentar esta variación dentro del país directamente es considerar una regresión con dummies de país. La R^2 de dicha regresión corresponde a la parte de la variación en los resultados del proyecto en un año dado que puede explicarse por las diferencias en el promedio entre países. Específicamente, para cada año de 2000 a 2013, realizamos este ejercicio resultando en R^2 , entre 0.5 y 0.75. Esto confirma nuestra sospecha de la relevancia compartida de factores país y proyectos.

Iniciamos el análisis con un esfuerzo por identificar las características país y entorno político-económico que tuvieron efectos en los tiempos de los desembolsos. Esta caracterización a nivel "macro" ofrece una vista de cómo el entorno económico, ciclos políticos y capacidades institucionales influyen en los países. En una segunda etapa, basado en los resultados anteriores se busca profundizar a nivel de las características de proyecto. En concreto, los temas explorados se pueden agrupar

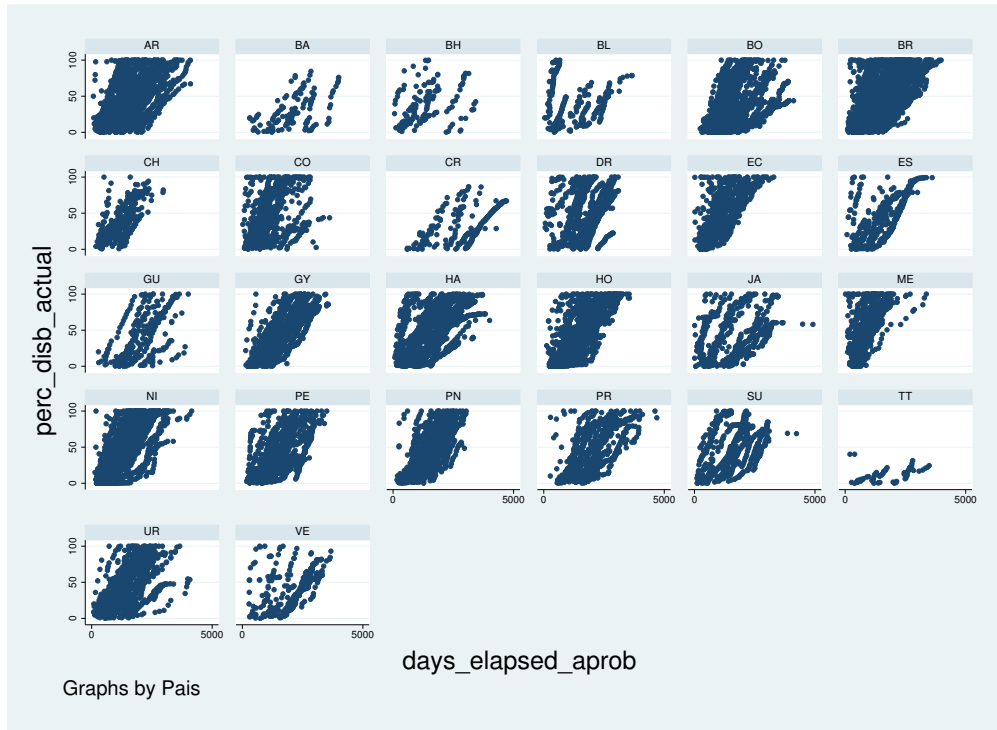


Figure 2: Panel de Proyectos por País 2000-2013.

en las siguientes preguntas: ¿Qué tanto del tiempo para desembolsar de un proyecto se atribuye a condicionantes externas al BID (capacidades de los países) y cuánto es atribuible a condiciones internas (procesos y capacidades del BID)? ¿Cuáles son dichas capacidades o características que influyen significativamente en la buena ejecución?

Las variables independientes se presentan en 3 grupos principales como se describieron en el capítulo anterior. Estas son: crecimiento del PIB, inflación, riesgo país, déficit fiscal como % del PIB, variables políticas (elecciones, distribución oficialista de asambleas); factores específicos del país, como la capacidad institucional; el sector, cuyas características podrían ralentizar o acelerar la implementación (como en el caso, por ejemplo, de construcción de infraestructura); y factores específicos del proyecto, como la calidad de la gestión o supervisión del proyecto. Puesto que la distinción entre cada hito de arranque (aprobación, efectividad legal o elegibilidad total) es dependiente en ocasiones exclusivamente del país, modelamos el efecto de los factores legales de cada país como si el proyecto requiriera ratificación legislativa.

A partir de los hallazgos descriptivos extraídos de la base de datos, se lleva a cabo una estimación incremental para incluir un conjunto de controles "macro" y "micro":

$$T_{ij} = \delta_t + \lambda_s + X'\beta + G'\gamma + M'\pi + e_{ij}, \quad (2)$$

donde δ_t representa los efectos fijos de tiempo, λ_s agrupa las variables dicotómicas de sectores del BID, X es la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G representa los controles

de capacidad de gestión, M los controles a nivel proyecto y e_{ij} es la serie de errores. Retiramos los efectos fijos a nivel país pues contamos con un conjunto completo de variables que en teoría contienen mucha de la información a nivel país. Incluimos un efecto fijo asociado a la temporalidad en el panel (y en sustitución, un elemento de tendencia).

Factores "Macro" y de Capacidades de Gestión

Los resultados de estas estimaciones se presentan en Tabla 4. El crecimiento del PIB está asociado significativamente con mayores tiempos de ejecución. Una posible explicación detras de esto pudiera ser que los países con un buen desempeño económico pudieran encontrar fácil movilizar recursos de otras fuentes o requerir menos financiamiento. Ahora bien, puesto que usualmente se asocia el crecimiento con un mejor desempeño en la inversión pública, estas estimaciones pueden estar reflejando las preferencias hacia el financiamiento del BID. En otras palabras, el signo podría estar indicando que, una vez controlando por variables de capacidad institucional, en países que crecen, el financiamiento del BID es secundario. Esto, sin embargo, no nos dice nada sobre la inversión pública total en los países.

Table 4: Estimacion Ciclo de Vida Completo

	Tiempo Transcurrido Para Desembolsar Ciclo de Vida Completo								
	Base	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crecimiento PIB	22.99** (3.29)	25.68** (3.11)	27.80** (3.30)	20.81** (2.62)	14.39* (1.71)	29.55** (3.87)	23.58** (2.92)	12.81+ (1.57)	24.42** (2.91)
Riesgo País	0.179** (2.90)	0.0915 (1.35)	0.108+ (1.58)	0.0897 (1.32)	0.0843 (1.24)	0.0400 (0.60)	0.115+ (1.58)	0.0989+ (1.47)	0.107+ (1.54)
Def. Fiscal % PIB	-3.599 (-0.34)	-19.62+ (-1.45)	-21.46+ (-1.59)	-12.63 (-0.92)	-4.269 (-0.32)	-30.77** (-2.35)	-12.22 (-0.98)	0.582 (0.04)	-16.96 (-1.26)
Inflación	8.710** (3.12)	30.46** (5.20)	30.02** (5.27)	28.01** (4.59)	23.44** (3.89)	31.33** (5.45)	27.58** (4.88)	21.32** (3.56)	28.90** (5.03)
Evento Climático	3.668 (0.09)	-56.75 (-1.29)	-58.66 (-1.34)	-60.71 (-1.38)	-68.24+ (-1.52)	-64.32+ (-1.50)	-43.63 (-0.90)	-84.65* (-1.85)	-55.63 (-1.24)
Elecciones	-30.34 (-0.61)	-55.56 (-1.04)	-57.61 (-1.08)	-55.54 (-1.04)	-56.87 (-1.07)	-58.88 (-1.11)	-53.46 (-1.01)	-56.37 (-1.07)	-55.65 (-1.05)
Aprob. Asambleas	263.1** (6.34)	276.4** (5.70)	288.2** (5.79)	251.1** (5.39)	232.3** (4.83)	339.0** (7.03)	256.6** (5.51)	244.3** (5.22)	266.8** (5.53)
Mayoría Asamblea	3.607 (0.07)	40.26 (0.70)	41.24 (0.72)	54.23 (0.95)	75.45 (1.31)	22.66 (0.40)	41.92 (0.73)	97.25+ (1.65)	50.54 (0.89)
Capacidades de Gestion									
Indice_GPRD		-39.55* (-1.69)							
Planificacion			-44.95** (-2.07)						
Pres. por Resultados				-4.903 (-0.23)					
Gestion Financiera					35.18+ (1.63)				
Seguimiento						-81.28** (-4.60)			
Eval. Ex Ante							-19.51 (-1.06)		
Sist. Adquisiciones								51.42** (2.56)	
Vision Med Plazo									-24.61 (-1.16)
Observations	1178	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Control de Tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Adjusted R-squared	0.851	0.852	0.853	0.852	0.852	0.855	0.852	0.853	0.852

t statistics in parentheses
+ p<0.15, * p<0.10, ** p<0.05

La dimensión fiscal tiene dos lados: mientras un mayor déficit fiscal aumenta el tiempo de desembolso, sugiriendo menor espacio para complementar algún programa de inversión, o pagar adeudos corrientes, el nivel de endeudamiento puede actuar como una restricción adicional. Un país con niveles de deuda elevados tarda más en desembolsar, teniendo menos apetito por contraer más pasivos. Esto se refleja en un coeficiente con signo positivo de la interacción de la deuda con el déficit. Sin embargo, debido a su poca significancia decidimos no incluirla en esta salida.

La prima de riesgo también presenta el signo positivo aunque usualmente poco significativo. Al respecto, cabe destacar que las primas de riesgo reflejan el comportamiento intertemporal esperado

del país en varias dimensiones. Hasta qué punto este indicador contiene en sí mismo la información fiscal y macroeconómica, es difícil de determinar. Sin embargo, puesto que la significancia estadística se perdió al incluir esta variable en conjunto a otras, asumimos que contiene poca información explicativa. En cambio, episodios de inflación prolongados reducen el valor corriente de un préstamo lo que requiere esfuerzos adicionales para completar los faltantes. Esto se refleja en el signo positivo y de alta significancia. El hecho de requerir ratificación en la asamblea afecta negativamente el tiempo para desembolsar, pero este efecto se compensa cuando hay proximidad a un ciclo electoral. Finalmente, un evento climático requiere recursos para la reconstrucción en un tiempo relativamente rápido, lo que reduce el tiempo de desembolso. No obstante, las estimaciones presentaron significancia débil.

La inclusión de las variables de capacidades institucionales contribuyen a disminuir el tiempo para desembolsar. Planificación orientada a resultados da coherencia a las estrategias de la administración pública, lo cual conduce a presupuestos consistentes con el ciclo del proyecto. La gestión de programas y proyectos supone una buena planeación sectorial quizá con metas plurianuales de provisiones de bienes y servicios. Otro de los componentes, la evaluación *ex – ante* implica contar con mejor preparación del proyecto: identificación, perfil, prefactibilidad y factibilidad. Finalmente, un sistema de adquisiciones con estándares normativos e institucionales elevados es fundamental para la gestión financiera de proyectos (transparencia, eficiencia de compras, contrataciones y competencia).

Los resultados sobre las variables de gestión pública muestran que los diversos índices y sub-índices referentes a la gestión pública son significativos, y con el signo esperado: una mejora en estos indicadores está correlacionado con un menor el tiempo requerido para desembolsar durante la vida de las inversiones.

Los Factores de Proyectos También Importan

Para recapitular, una vez aprobados los proyectos por el Banco y antes de que puedan iniciar su ejecución, se requiere el cumplimiento de requisitos y procedimientos legales en los países para que el contrato de préstamo con el BID pueda tener efectividad legal (vigencia). De las estimaciones anteriores, destaca el papel que el indicador de gestión pública tiene de manera consistente en las distintas especificaciones. Las fortalezas en las capacidades de gestión de proyectos *ex – ante* a la ejecución deberían resultar importantes en las etapas iniciales. Pero ¿qué hace distinto este episodio? La ruta crítica entre efectividad y elegibilidad es la siguiente: una vez contando con la efectividad del contrato de préstamo, el trabajo de los equipos de ejecución de los países y del BID se focaliza en completar las condiciones de elegibilidad para que el proyecto inicie su ejecución con el primer desembolso. Por ejemplo, en esta etapa no siempre se tiene aún una contraparte ejecutora del proyecto con la que se puede avanzar las condiciones previas para desembolso. A partir del momento de elegibilidad, en teoría, el primer desembolso es posible. La cuestión es qué tan preparados están tanto los equipos del BID como del país (especialmente la unidad ejecutora) para llevar a cabo este primer desembolso. Aquí entran en juego varias cuestiones que están asociadas a las acciones que se realizaron al momento de la preparación y planeación del proyecto, pero también de aquellas

capacidades atribuibles a las instituciones del país beneficiario.

Como primera aproximación a la preparación y planeación, se considera el esfuerzo para el cumplimiento de hitos dentro del proyecto de inversión. El capital humano destinado a las tareas de preparación, asumiendo que existe una relación 1 a 1 de costo y esfuerzo, debería tener una correlación negativa con los tiempos para desembolsar. Al mismo tiempo es necesario incluir un control que de alguna dimensión del tamaño del préstamo. Esto de algún modo busca capturar la correlación entre el monto del préstamo y el esfuerzo necesario para llevarlo a su conclusión. El esfuerzo, a grandes rasgos, está enfocado en generar las condiciones apropiadas para que la ejecución ocurra de forma natural. Sin embargo, de no realizarse este trabajo con suficiente tiempo antes de la fecha de efectividad/elegibilidad, se corre el riesgo que no se encuentre la capacidad en la contraparte para llevarlo a cabo de manera expedita. Este tipo de acciones incluyen los diseños de obras, pliegos de licitación, o incluso acciones previas como el tener la propiedad de los terrenos u otras adquisiciones.

El éxito de la ejecución también pueden estar influenciadas por capacidades y características del ente ejecutor. En los casos en los que se ejecuta a través de la estructura organizacional de la entidad ejecutora no siempre está designado el personal que trabajará en el proyecto, o el equipo no está completo. Cuando se trata de la unidad ejecutora, en ocasiones, esta aún no ha sido establecida debido a que se necesitan los recursos del proyecto para las contrataciones. Es factible que de no contarse con los recursos, se demore el establecimiento y conformación de la unidad ejecutora del proyecto. Esto crea un círculo vicioso porque al no contar con el personal clave (coordinador, especialistas de gestión financiera y de adquisiciones), no se puede avanzar en la planificación de las adquisiciones, ni en las actividades que se dejaron para resolver durante la ejecución (pre-inversión, terrenos, aspectos ambientales, consultas a las poblaciones afectadas, etc.). Ante esta circunstancia, puede ser relevante la calidad y experiencia del talento humano en las entidades ejecutoras para la celeridad de la ejecución de los proyectos.

Con esto en mente, se procede a estimar la ecuación (2) incorporando las variables que representan características inherentes a los proyectos relacionadas con su ciclo de vida. Los resultados de las estimaciones se presentan en la Tabla 5.

Los resultados "macro" obtenidos previamente se mantienen en la mayoría de los casos. La estimación bajo la columna "Base" corresponde a la más simple, pues solo incluye los variables "macro". Al igual que la presentada en la Tabla 4 se tiene la inclusión del control de tiempo que pretende capturar los patrones de tendencia resultados de la reducción del balance por desembolsar así como de otros efectos temporales. Los resultados de la segunda columna también son idénticos a aquellos de la Tabla 4. La estimación (1) corresponde a la inclusión de variables dicotómicas para cada sector del BID (no figurados). La importancia de esto ya se había señalado anteriormente, por las similitudes que proyectos de una misma división podría tener en cuanto a sus características de ejecución. Las dummies están codificadas en relación a WSA, el sector de agua y saneamiento. WSA tiene un tiempo promedio de desembolso en el panel de 1,737 días. De la estimación destacan CMF y SPH como los proyectos-división que tienen en promedio al menos 290 días de mayor celeridad.

Table 5: Estimaciones con Controles "Micro"

	Tiempo Transcurrido Para Desembolsar Ciclo de Vida Completo							
	Base	Gestion	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Crecimiento PIB	22.99** (3.29)	25.68** (3.11)	23.64** (2.78)	25.36** (2.93)	15.59 (0.75)	13.45 (0.66)	2.328 (0.10)	18.00** (2.11)
Riesgo País	0.179** (2.90)	0.0915 (1.35)	0.0660 (0.98)	0.0757 (1.05)	-0.0406 (-0.21)	-0.0449 (-0.23)	0.0307 (0.14)	0.0132 (0.19)
Def. Fiscal % PIB	-3.599 (-0.34)	-19.62+ (-1.45)	-17.46 (-1.30)	-31.90** (-2.24)	-47.97 (-1.41)	-53.17+ (-1.52)	-40.11 (-1.05)	-25.95* (-1.74)
Inflación	8.710** (3.12)	30.46** (5.20)	29.03** (5.03)	24.25** (4.17)	23.07** (2.33)	18.66* (1.82)	14.71 (1.21)	16.83** (2.73)
Evento Climático	3.668 (0.09)	-56.75 (-1.29)	-35.71 (-0.82)	-11.31 (-0.26)	61.78 (0.68)	91.72 (0.97)	94.04 (0.98)	2.245 (0.05)
Elecciones	-30.34 (-0.61)	-55.56 (-1.04)	-61.75 (-1.18)	-103.7** (-2.01)	-206.4+ (-1.54)	-208.7+ (-1.63)	-193.6+ (-1.47)	-108.8** (-2.22)
Aprob. Asambleas	263.1** (6.34)	276.4** (5.70)	270.5** (5.51)	174.6** (3.34)	266.3* (1.89)	273.0** (2.02)	245.0* (1.73)	174.2** (3.06)
Mayoría Asamblea	3.607 (0.07)	40.26 (0.70)	37.87 (1.02)	-70.13 (-1.36)	-152.6 (-1.43)	-192.2+ (-1.61)	-266.9* (-1.94)	-108.8** (-2.14)
Indice_GPRD		-39.35* (-1.69)	-34.64 (-1.40)	20.10 (0.79)	-121.1* (-1.88)	-154.6** (-2.17)	-181.3** (-2.13)	-35.58 (-1.15)
Variables Asociadas al Ciclo de Vida								
Monto Aprobado				-0.640** (-5.51)	-1.533** (-5.31)	-1.605** (-5.14)	-1.623** (-4.01)	-0.487** (-3.67)
Costo Prep. % Balance				-0.0708** (-7.37)	226.7 (0.62)	326.3 (0.81)	527.8 (1.20)	-0.0769** (-7.47)
Diseños				-84.73+ (-1.47)	-259.6** (-2.15)	-249.7** (-2.06)	-267.4** (-2.00)	-141.4** (-2.31)
Terrenos				49.59 (0.61)	271.2+ (1.49)	235.9 (1.23)	213.9 (1.09)	24.21 (0.30)
CT % Desembolsos					-2.751** (-5.10)	-2.508** (-4.81)	-2.514** (-4.32)	
Tipo de Instrumento								
GCR						0 (.)	0 (.)	-52.71 (-0.42)
GOM						-196.5 (-1.16)	-185.8 (-0.81)	-91.00 (-1.02)
GPR						0 (.)	0 (.)	0 (.)
INO						0 (.)	0 (.)	270.8 (1.40)
IRF						0 (.)	0 (.)	-877.0** (-5.31)
PDL						845.4** (2.46)	683.6* (1.81)	-283.7* (-1.94)
PFM						-152.1 (-1.11)	-214.1 (-1.36)	73.08 (1.02)
SEF						730.8** (3.27)	676.2** (2.41)	213.0** (2.93)
TCR						-455.5* (-1.78)	-493.3* (-1.71)	118.1 (0.68)
Unidad Ejecutora								
AECG							62.57 (0.31)	46.04 (0.58)
EOE							251.3* (1.77)	-114.7* (-1.66)
FF							0 (.)	276.2 (1.34)
FP							-10.98 (-0.06)	-159.6+ (-1.59)
GCIA							204.0 (0.75)	115.2 (1.07)
ONG							-131.8 (-0.56)	88.02 (0.40)
UEA							-126.5 (-0.52)	-37.79 (-0.39)
UEB							48.93 (0.35)	-60.17 (-0.94)
AE							291.6 (1.39)	221.2- (1.51)
Clasificacion de Riesgos								
Ambiental A								429.2** (6.12)
Observations	1178	1030	1030	822	186	186	186	822
Control de Tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummies Division Sectorial	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Adjusted R-squared	0.851	0.852	0.860	0.866	0.873	0.88	0.879	0.876

t statistics in parentheses
+ p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01

Energía (ENE) y Desarrollo Urbano (HUD) también presentan consistentemente menos tiempo que WSA, aunque su magnitud varía dependiendo de la especificación.

Estas salidas, aunque buscan controlar por algunas de las similitudes que los proyectos pueden tener al interior de cada división, no permiten inferir qué está detrás de estos valores. Para ello, las estimaciones se complementan con otras características de proyecto. Se añaden variables asociadas al esfuerzo previo a la ejecución. Se obtiene que diversas acciones previas a los desembolsos (nuestras variables de preparación y pre-inversión) reducen el tiempo. Por ejemplo, contar con los diseños finales de las obras concluidos tiene efectos favorables para la velocidad de los desembolsos, mientras que contar con los terrenos parece tener efectos opuestos a la intuición aunque en ningún caso presentaron significancia estadística. En la estimación (2) de la Tabla 5, la inclusión de este primer conjunto de variables de proyecto parece no afectar los resultados previos en las variables "macro" (salvo por déficit fiscal), aunque sí afecta la significancia del índice GPRD.

El esfuerzo en la preparación del proyecto, medido como el costo de personal y administrativo, contribuye a la reducción del tiempo de desembolso, aunque al incluirse en conjunto a la variable de cooperación técnica (columna (3)) la variable de costo personal y administrativo pierde significancia. La inclusión de costo de Cooperaciones Técnicas de apoyo hace que el signo del costo de personal se torne positivo, lo que quiere decir que perjudica el tiempo para desembolso. Sin embargo, es probable que esto solo refleje una redundancia, puesto que típicamente las cooperaciones técnicas están preparadas y seguidas por el personal que lleva el proyecto de inversión. Como se ve en la columna (3), las cooperaciones técnicas como porcentaje de los desembolsos están asociadas con una reducción en el tiempo para ejecutar el proyecto. Sin embargo, el número de observaciones de operaciones con cooperaciones técnicas reduce sustancialmente la muestra a estimar, factor que hay que tener en mente para la validez de este resultado.

En busca de profundizar sobre la evidencia relacionada a la pre-inversión, se exploraron las diferencias entre los instrumentos de financiamiento del BID para inversión. Como siguiente ejercicio para abordar esta pregunta se utilizó una variable indicadora por tipo de préstamo y una medida para clasificarlos como de arranque eficiente. La idea detrás es que solo aquellos que contaron con avances de pre-inversión podrían registrar desembolsos importantes en la fase de arranque, *ceteris paribus*. Las Figuras 3 (a) y (b) muestran la distribución por instrumento en la muestra y en aquellos que en menos de 90 días logran incluso un 50% de desembolsos. Esta muestra que la eficiencia del arranque no es exclusiva de un instrumento en particular, incluso en los préstamos específicos (ESP) hay eficientes de arranque. La Tabla 6 muestra los estadísticos esenciales de la muestra en los primeros 90 días por tipo de instrumento. Los cinco instrumentos más comúnmente utilizados (por monto y número) son: específicos, globales de crédito (GCR), globales de obras múltiples (GOM), PDL, programa de fases múltiples (PFM). Con relación al instrumento usado con más frecuencia en el Banco (ESP), se encuentra que todos son más ágiles en promedio de desembolsos. Sin embargo, hay poca evidencia de diferencias significativas con GCR, GOM, PFM y TCR. En cambio, con diferencias significativas menores al 10% se encuentran préstamos de innovación (INO), IRF, PDL y facilidades sectoriales (SEF).

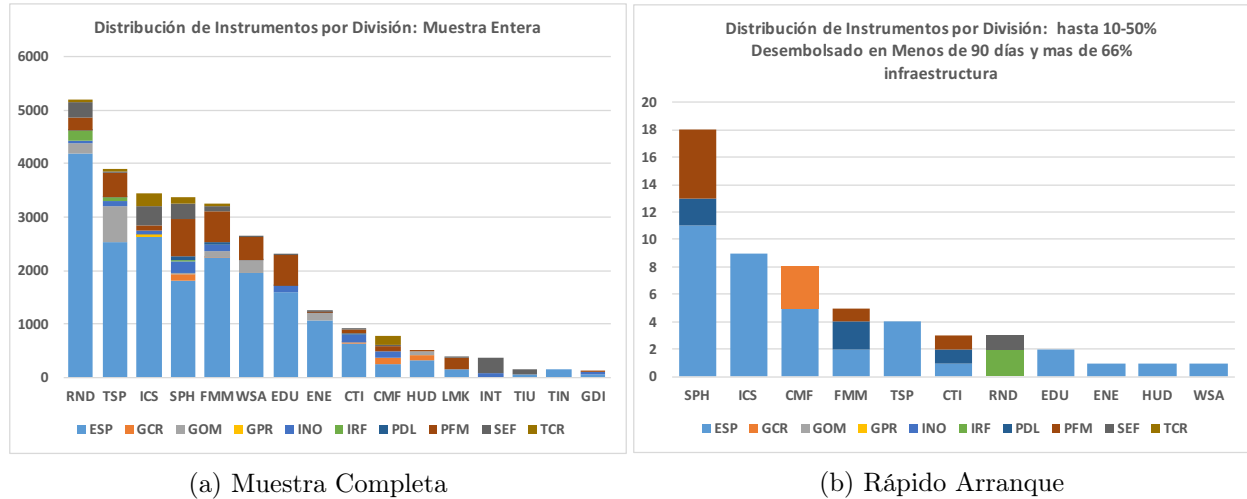


Figure 3: Composición de Instrumentos Utilizados por Sectores: Toda la Muestra (izquierda) y Composición de Instrumentos Utilizados por Sectores: Proyectos de "Rápido Arranque". Nota: Rápido arranque definido como aquellos proyectos que en sus primeros 90 días de elegibilidad desembolsaron hasta 50% del monto aprobado.

Table 6: Estadísticas Esenciales: Porcentajes Desembolsados

Instrumento	Transcurridos hasta 90 Días desde Elegibilidad					Hipótesis	t-stat	p-val
	Media	Mediana	Des. Est.	Min	Max			
ESP	10.0	5.0	16.3	0.0	100.0			
GCR	12.9	10.0	16.5	0.0	91.4	ESP=GCR	-0.723	0.470
GOM	10.5	5.2	16.2	0.0	94.9	ESP=GOM	-0.137	0.891
GPR	5.2	5.2	-	5.2	5.2	ESP=GPR	-	-
INO	5.3	5.2	4.3	0.0	17.6	ESP=INO	3.586	0.000
IRF	24.6	20.5	21.0	0.0	98.3	ESP=IRF	-2.835	0.005
PDL	23.3	20.0	19.7	0.1	100.0	ESP=PDL	-2.749	0.006
PFM	12.4	5.1	17.8	0.0	79.9	ESP=PFM	-0.549	0.583
SEF	5.3	5.0	4.3	0.0	25.7	ESP=SEF	3.595	0.000
TCR	8.5	5.1	14.6	0.1	64.1	ESP=TCR	0.416	0.678

La estimación (4) en la Tabla 5, además de incluir las variables macro, de gestión pública acostumbradas y las asociadas a proyectos, incluye la modalidad del instrumento de inversión. De acuerdo a las estimaciones instrumentos como PDL o SEF incrementan los tiempos del instrumento más utilizado en el BID (los ESP). Todos los instrumentos reducen el tiempo para desembolsar relativo al ESP. Un caso interesante son los SEF, que usualmente tienen un arranque rápido, pero en promedio resultan en tiempos más prolongados. En cambio, hay otros como los TCR que tienen un arranque rápido y además ocupan menos tiempo durante el ciclo de vida. Esta variabilidad puede encontrar alguna explicación en las características que cada uno tiene durante la pre-inversión. Lamentablemente la información actual resulta útil para levantar este punto, pero no es suficiente para llegar a alguna conclusión puntual de que elemento particular determina estas diferencias. Asimismo, como se muestra en la figura 3 (b), el conjunto de proyectos de arranque rápido incluyen un alto porcentaje de ESP. Si bien la dirección y la magnitud de las estimaciones entra dentro de la lógica de avance con la pre-inversión como precedente a una buena ejecución hay que tener en consideración algunos detalles. Algunos ESPs pueden estar ocultando proyectos de desembolso rápido. Por ejemplo, un 11% de ESPs son de SPH que ocasionalmente incorporan componentes de desembolsos tipo transferencias.

Las estimaciones en la Tabla 5 incluyen también información sobre la agencia de ejecución de proyecto a partir de la columna (5). En el caso de la existencia o no de un ejecutor con capacidades para gestionar el proyecto eficientemente se utiliza el Índice GPRD como proxy. Los signos del índice son favorables a la reducción del tiempo como ya se había visto. Por otro lado, se intentaron estimaciones tomando en consideración la clasificación que hace el BID del ejecutor en tradicional y no tradicional, pero no se encontraron diferencias significativas entre éstos. Adicionalmente, no resultaron significativos los costos no salariales en la etapa de preparación de los proyectos ni los costos laborales ni no laborales en la etapa de ejecución. La clasificación de riesgo fiduciario del banco tampoco resultó significativa. Estas variables no se presentan en la tabla de estimaciones por no resultar significativas.

Finalmente, para complementar la discusión sobre los procesos de licitación, se realiza un *match* entre la base de datos de adquisiciones provista por FMP con el de ciclo de vida de proyecto. Esto reduce la data sustancialmente: se trata de una muestra de 1,466 procesos de compras de licitación pública nacional (LPN) y licitación pública internacional (LPI) de obras, bienes y servicios mayores de US\$200 mil de proyectos del Banco, con modalidad de revisión *ex – ante* (297 proyectos) para el período 2009-2013. Por lo que de 1,178 observaciones se pasa a cerca de 800. La información de adquisiciones contiene los tiempos que toma cumplir con los distintos hitos que intervienen en los procesos de licitaciones. También se cuenta con la clasificación de la agencia ejecutora que participó en el proyecto. El interés es determinar si además de los factores ya incluidos como controles, la agencia ejecutora tiene alguna correlación particular con los tiempos de desembolsos dentro del ciclo de vida del proyecto. Las estimaciones solo arrojan con significancia EOE como incrementadoras de tiempo y con menor significancia, la agencia internacional parece estar correlacionada con los retardos de la vida del proyecto.

De manera informativa, se aprovecho la información particular de FMP para estudiar las correlaciones durante el proceso de licitación. Se crea una variable del tiempo transcurrido entre la publicación de la licitación y la contratación. El interés es determinar aquellos factores que de forma significativa estén correlacionados con el tiempo que toma a una licitación en concretarse. En la Tabla 7, se presentan los resultados. Confirmando la intuición, se encuentra en esta muestra una correlación positiva entre el monto del contrato de la licitación o el número de postores con el tiempo que toma el proceso de licitación. Por su parte, los efectos negativos en el tiempo de licitación de tratarse de una obra, un bien o una firma consultora resultaron con nula o baja significancia. En cambio, sin ambigüedad, el tratarse de una LPI supera en alrededor de 30 días a LPN. Los controles que describen características de los esquemas de ejecución registraron los signos esperados; pero con resultados mixtos con relación a su significancia estadística. Por ejemplo, el Fideicomiso Financiero y el Fideicomiso Parcial son solo 15 y 36 días más lentos que las Agencias Especializadas Internacionales (AEI). En cambio, el resto de las modalidades superan a las AEI en más de 50 días. Finalmente, aunque en el tema de adquisiciones, la muestra y variables utilizadas en las estimaciones arrojaron pocas correlaciones significativas, se encontró que (i) la duración del tiempo de evaluación de las ofertas por los ejecutores (entre recepción de ofertas e informe de adjudicación) parece haberse incrementado hasta 8 semanas. Es posible que se deba a la complejidad creciente de las obras y bienes adquiridos por los proyectos; y (ii) el tiempo que transcurre entre la emisión de la no objeción del Banco a la adjudicación y la firma del contrato es excesivo (9 semanas promedio), lo que puede reflejar el régimen de revisión y/o autorizaciones internas de las entidades ejecutoras.

Finalmente, volviendo a la estimación central, se incorpora la clasificación de riesgo ambiental. Este ranking es independiente y mientras más restricciones (clasificación "A") se registren más acciones por parte del ejecutor deben realizarse. La variable está definida como dummies que indican si es de tipo A o algún otro (B o C que corresponden a menor latencia de riesgo). Las estimaciones en la columna (6) muestran que una clasificación de riesgo A tiene efectos de retrasar los desembolsos, como habría de esperarse.

La selección de controles en (6) es nuestra estimación preferida. Esta además de representar el conjunto de variables preferido resulta en un indicador de inflación de variables dentro de los parámetros aceptables. De esta forma, consideramos esta como nuestra línea base para lo que sigue del documento.

Efectos Diferenciados por Etapas: Arranque, Vida Media y Finalización

Una pregunta interesante consiste en verificar si ciertamente a lo largo de la vida de la ejecución existen factores que afectan los desembolsos de forma diferenciada. Para ello se procede a verificar si los resultados anteriores son vigentes o distintos a lo largo de la vida de desembolsos del proyecto. En primer lugar, como señala la Tabla 3, el tiempo que toma para llegar al 30% resulta el más prolongado relativo al tiempo que le toma avanzar entre el 30% y 50% este es más lento que el tiempo que toma para avanzar hasta el 80%. Dada esta aparente no linealidad se esperaría que

Table 7: Determinantes del Tiempo para Concluir la Licitación, Efectos Fijos

Estimaciones del Tiempo Transcurrido para Concluir un Proceso de Licitación						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tamaño Contrato	0.190** (6.67)	0.190** (6.63)	0.183** (5.29)	0.239+ (1.71)	0.183** (5.30)	0.178** (5.11)
Num. Participantes	2.797** (2.78)	2.724** (2.69)	1.899+ (1.93)	3.231** (3.02)	1.917+ (1.94)	1.954+ (1.94)
Tipo Licitación						
Firmas Consultoras		15.32 (0.18)	1.715 (0.05)	-28.50 (-0.93)	2.662 (0.08)	0.666 (0.02)
Obras		6.413 (0.61)	16.58+ (1.67)	0.434 (0.04)	16.83+ (1.69)	15.30 (1.55)
Internacional o Nacional						
LPI			38.93** (3.65)	24.11+ (1.68)	38.91** (3.63)	34.88** (3.26)
Ejecutor						
No Tradicional					-8.347 (-0.39)	
Tradicional					4.857 (0.42)	
Tipo Ejecutor						
AECG						62.93** (2.97)
EOE						82.60** (4.22)
FF						15.56 (0.24)
FP						36.46 (1.05)
GCIA						84.68** (3.36)
ONG						49.80+ (1.74)
UCP						67.92* (2.44)
UEA						-6.034 (-0.18)
UEB						69.23** (3.05)
N	1182	1182	1181	1131	1181	1181
Dummies País	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Dummies División	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummies Tiempo	Año	Año	NO	NO	NO	NO
EF Tiempo	NO	NO	Año	Año	Año	Año
EF País	NO	NO	SI	SI	SI	SI
EF Proyecto	NO	NO	NO	SI	NO	NO
R2 Ajustada	0.709	0.708	0.388	0.489	0.387	0.390

Estadístico t en parentesis
 +p<0.10, *p<0.05, **p<0.01

en diferentes etapas del ciclo de vida de desembolsos del proyecto los factores influyan en distinto modo. Para ello se realizan las estimaciones por percentiles. La selección es ciertamente arbitraria, pero como se había discutido antes, para las metas de esta investigación no es relevante básicamente tres etapas: el arranque, la vida media y la finalización. Para generar esta agrupación se optó por dividir en 3 percentiles la distribución de desembolsos ($N = 33\%$, 66% , 99%) y con ella seleccionar el punto sobre la curva de desembolsos de cada proyecto más cercana al valor percentil resultante. Con esto en consideración la especificación general a estimar es de la forma:

$$(T_{ijt}^k | \leq pN) = \delta_t + \lambda_s + X'\beta + G'\gamma + M'\pi + e_{ij}, \quad (3)$$

donde δ_t control de tiempo, λ_s dummies de división sectorial, X la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G los controles de capacidad de gestión, M los controles a nivel proyecto y e_{ij} la serie de errores. En esta especificación pN corresponde al valor percentil de cada etapa, y k es el super índice que corresponde a $k = \{Arranque, VidaMedia, Finalizacin\}$.

Las estimaciones consideran la misma composición de variables independientes que las mostradas en ecuaciones (1) y (2) y sus tablas de resultados 4,5, excepto que por etapas.

Los resultados de las estimaciones "macro" presentados en la Tabla 8 son consistentes con las estimaciones anteriores. De hecho, sugieren que en el arranque, las variables macroeconómicas permanecen significativas y del signo similar al resultado de la Tabla 4. En otras palabras, el crecimiento del PIB está asociado a menos apetito de ejecución mientras que la reducción del déficit fiscal están correlacionados con la disminución del tiempo. Lo interesante es que el valor del coeficiente del crecimiento es incremental entre etapas. Esto puede estar asociado a que en la etapa de finalización los montos por ejecutar son usualmente menores y para una estrategia de financiamiento en un país en crecimiento tendría más sentido una fuente alterna de mayores montos. El caso del déficit fiscal también es particular. Si bien preserva los signos de la estimación general, la significancia estadística en el arranque es mucho más débil que en las otras etapas. En particular es ampliamente significativo hacia la finalización del proyecto.

En dirección opuesta a la estimación general tenemos a prima de riesgo. En las tres etapas presenta un signo positivo y significativo, ciertamente los coeficientes son cercanos a cero. En cambio, la inflación está fuertemente vinculados con mayores retardos en todas las etapas de ejecución. La inflación tiene en general efectos mayores en las etapas avanzadas, lo cual podría ser consistente con las autoridades dándose cuenta de que el valor originalmente ha perdido valor lo que requerirá una mayor movilización de recursos propios. Por otra parte, los eventos climáticos tienen efectos de aceleración de tiempos, pero en general con baja o nula significancia.

Las variables de entorno político son también significativas y consistentes con la estimación general: por ejemplo, la ratificación legislativa se correlaciona al alargamiento de los tiempos en general al 5% a lo largo de las 3 etapas. Interesantemente, la asamblea oficialista presenta correlaciones a favor de la prolongación de tiempos. Esto se ve en las primeras etapas y pierde significancia en la finalización. Este resultado es análogo al de la estimación general, aunque en aquel caso no tenía significancia menor a 10%.

En cuanto a los indicadores de gestión pública, destaca, la planificación y seguimiento. En estos casos, aunque a lo largo de las 3 etapas contribuyen a disminuir los tiempos, su magnitud cambia de manera importante. Por ejemplo, el coeficiente de planificación es de -95.7 en el arranque mientras que para la vida media y finalización es de -202 y -260, respectivamente. Esto pudiera sugerir que el valor esencial de contar con capacidades de planificación y seguimiento son esenciales para reducir los tiempos de la ejecución. Otro componente del índice que es importante, el de Sistema de Adquisiciones, presenta un patrón similar, aunque sus diferencias de magnitud no cambian tanto entre etapas.

Table 8: Estimacion por Etapas del Ciclo de Vida del Proyecto

	Tiempo Transcurrido Para Desembolsar durante las Distintas Etapas del Ciclo de la Vida del Proyecto																											
	Etapas de Arraque					Etapas de Vida Media					Etapas de Finalizacion																	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)								
Crecimiento PIB	69.75** (7.11)	40.77** (3.33)	42.65** (3.41)	45.70** (3.80)	24.82** (2.04)	59.02** (5.15)	33.74** (2.77)	30.31** (2.65)	33.48** (2.69)	136.3** (11.46)	72.58** (4.44)	75.01** (4.34)	86.92** (5.56)	46.16** (2.82)	102.0** (6.58)	71.25** (4.21)	94.87** (4.29)	180.8** (10.10)	59.80** (3.50)	181.1** (5.26)	91.73** (4.12)	94.87** (4.29)	141.4** (6.47)	101.6** (4.29)	141.4** (6.47)	96.33** (4.66)	63.58** (2.93)	
Riesgo País	0.497** (4.91)	0.366** (3.17)	0.342** (2.89)	0.412** (3.56)	0.272** (2.51)	0.448** (3.71)	0.187+ (1.58)	0.348** (3.25)	0.262** (2.19)	0.795** (6.08)	0.514** (3.83)	0.452** (3.24)	0.600** (4.49)	0.423** (3.40)	0.627** (4.49)	0.327** (2.30)	0.692** (3.45)	1.199** (5.37)	0.343** (2.61)	0.814** (4.07)	0.937** (3.45)	0.692** (3.45)	0.851** (3.94)	0.390** (1.87)	0.851** (3.94)	0.790** (4.36)	0.384** (1.98)	
Def. Fiscal % PIB	-28.33 (-1.40)	-20.59 (-0.90)	-25.89 (-1.14)	-21.35 (-0.92)	-8.116 (-0.14)	-44.39** (-1.97)	-35.88** (-1.72)	0.579 (0.03)	-11.36 (-0.50)	-106.1** (-5.54)	-33.95 (-1.26)	-41.44+ (-1.54)	-38.29 (-1.42)	-12.74 (-0.50)	-67.91** (-2.50)	-77.28** (-3.02)	-60.52** (-2.14)	-172.6** (-6.83)	-24.77 (-0.91)	-126.4** (-4.53)	-85.77** (-2.35)	-72.46** (-2.30)	-40.79 (-1.36)	-126.4** (-4.53)	-62.70** (-1.92)	-45.02+ (-1.48)		
Inflación	27.46** (4.26)	32.66** (3.70)	36.08** (4.15)	29.57** (3.26)	22.58** (1.75)	40.98** (4.75)	39.04** (4.60)	21.90** (2.44)	33.92** (3.95)	-5.53 (-0.82)	37.01** (3.21)	48.05** (3.21)	37.79+ (1.77)	16.23 (1.08)	56.13** (3.70)	63.82** (4.19)	68.78** (5.05)	-6.53 (-0.68)	41.67** (2.85)	54.88** (4.49)	68.78** (5.05)	73.92 (-0.43)	60.82** (4.33)	79.98** (6.33)	81.68** (6.22)	50.78** (4.03)	60.11** (5.21)	
Evento Climático	117.7** (2.17)	-27.25 (-0.39)	-18.67 (-0.26)	-20.91 (-0.30)	-46.94 (-1.18)	-12.88 (-0.18)	-124.4+ (-1.63)	-86.89 (-1.22)	-58.15 (-0.81)	357.4** (4.37)	29.38 (0.33)	49.12 (0.56)	44.70 (0.51)	-35.00 (-1.33)	96.49 (1.88)	-143.7 (-1.23)	-169.3 (-1.40)	-125.7 (-1.02)	0.865 (0.01)	363.8** (4.43)	-83.22 (-1.02)	-50.80 (-0.43)	-77.19 (-1.15)	-30.51 (-0.25)	-232.3** (-1.92)	-178.6+ (-1.49)	-86.61 (-0.76)	
Elecciones	20.42 (0.24)	17.89 (0.21)	24.65 (0.18)	15.35 (0.08)	6.909 (0.32)	28.20 (0.32)	17.69 (0.21)	16.84 (0.20)	16.05 (0.19)	-21.88 (-0.19)	-142.5 (-1.26)	-131.3 (-1.16)	-133.7 (-1.35)	-138.8 (-1.30)	-153.7 (-1.33)	-143.7 (-1.23)	-169.3 (-1.40)	-125.7 (-1.02)	0.865 (0.01)	363.8** (4.43)	-83.22 (-1.02)	-50.80 (-0.43)	-77.19 (-1.15)	-30.51 (-0.25)	-232.3** (-1.92)	-178.6+ (-1.49)	-86.61 (-0.76)	
Aprob. Asambleas	363.6** (5.62)	254.8** (3.20)	259.0** (3.17)	310.2** (4.34)	235.8** (3.10)	327.2** (4.06)	307.3** (4.12)	314.5** (4.39)	246.9** (3.21)	409.7** (4.67)	251.7** (2.38)	250.3** (2.27)	304.6** (4.05)	235.0** (2.85)	308.1** (2.85)	353.9** (3.41)	368.1** (3.88)	298.3** (3.38)	298.3** (3.38)	413.0** (2.26)	413.0** (2.26)	248.7** (2.08)	248.7** (2.08)	303.2** (3.02)	343.3** (3.02)	407.1** (3.64)	193.7** (1.66)	
Mayoría Asamblea	82.45 (1.05)	229.8** (2.50)	218.7** (2.36)	217.5** (2.37)	266.6** (2.94)	193.0** (2.09)	200.3** (3.09)	311.6** (3.39)	209.3** (2.30)	70.28 (0.71)	190.8** (1.66)	158.9 (1.36)	170.6+ (1.49)	261.4** (2.35)	156.3 (1.33)	214.5** (1.79)	8.088 (0.06)	413.8** (2.81)	135.0 (1.19)	324.4** (2.81)	413.8** (2.81)	52.30 (-0.40)	24.79 (-0.18)	134.0 (1.06)	5.463 (0.04)	160.0 (1.15)	4.941 (-0.04)	
Capacidades de Gestion																												
Indic. GPRD		-122.3** (-3.91)								-251.6** (-5.61)																		
Planificación			-95.71** (-3.28)								-202.0** (-4.91)																	
Pres. por Resultados				-115.2 (-3.87)																								
Gestion Financiera					-171.7** (-6.08)																							
Seguimiento																												
Eval. Ex Ante						30.56 (1.20)																						
Sist. Adquisiciones																												
Vision Med Plazo																												
Observations	463 (0.714)	401 (0.717)	401 (0.714)	401 (0.717)	401 (0.732)	401 (0.708)	401 (0.724)	401 (0.734)	401 (0.721)	416 (0.763)	365 (0.787)	365 (0.783)	365 (0.786)	365 (0.804)	365 (0.773)	365 (0.783)	365 (0.799)	316 (0.816)	365 (0.791)	365 (0.857)	281 (0.861)	281 (0.861)	281 (0.850)	281 (0.850)	281 (0.862)	281 (0.862)	281 (0.862)	340.4 (7.81)
Adjusted R-squared																												

t statistics in parentheses
+ p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01

Estas estimaciones sugieren la existencia de factores particulares que pueden estar afectando distintas etapas del proceso de ejecución. El común denominador son los factores macroeconómicos: una buena salud fiscal es un condicionante a lo largo de toda la vida de un proyecto. El segundo elemento que resalta es la relevancia del entorno político cuando las ratificaciones se asientan en el poder legislativo, un factor que resulta relativamente exógeno a las posibilidades de acción del Banco. Pero en temas de fortalecimiento de las capacidades de gestión pareciera haber material para analizar con más profundidad. Por ejemplo, que exista un sistema de adquisiciones parece ser funcional para la parte media y final de la ejecución mientras que las capacidades de planeación lo son a lo largo de todo el ciclo de vida.

Table 9: Estimaciones en la Etapa de Arranque del Proyecto

	Tiempo para Desembolso en el Arranque del Proyecto									
	Macro	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Crecimiento PIB	40.77** (3.33)	69.75** (7.11)	47.78** (4.15)	50.37** (4.28)	60.46** (2.72)	63.31** (2.45)	48.00+ (1.56)	55.44** (5.26)	45.82** (4.39)	29.42** (2.71)
Riesgo País	0.366** (3.17)	0.497** (4.91)	0.294** (2.95)	0.382** (3.67)	0.449** (2.03)	0.440* (1.90)	0.433+ (1.62)	0.471** (4.24)	0.396** (3.61)	0.189* (1.90)
Def. Fiscal % PIB	-20.59 (-0.90)	-28.33 (-1.40)	-17.00 (-0.79)	-34.74+ (-1.55)	-66.33** (-2.12)	-67.23* (-1.77)	-52.79 (-1.22)	-51.42** (-2.82)	-46.10** (-2.50)	-29.52* (-1.67)
Inflación	32.66** (3.70)	27.46** (4.26)	26.83** (4.67)	23.41** (4.19)	15.65+ (1.61)	16.16+ (1.55)	18.21+ (1.62)	20.71** (3.61)	20.08** (3.50)	19.63** (3.75)
Evento Climático	-27.25 (-0.39)	147.7** (2.17)	94.45 (1.37)	110.6* (1.66)	289.4** (2.15)	312.9** (2.04)	337.4* (1.95)	90.66+ (1.46)	65.17 (1.03)	22.60 (0.38)
Elecciones	17.89 (0.21)	20.42 (0.24)	-12.14 (-0.15)	-37.25 (-0.49)	-271.7+ (-1.62)	-249.9 (-1.39)	-192.0 (-1.03)	-68.82 (-0.92)	-77.03 (-1.03)	-58.96 (-0.82)
Aprob. Asambleas	254.8** (3.20)	363.6** (5.62)	314.4** (4.77)	228.8** (3.64)	173.9 (1.21)	182.1 (1.18)	224.3 (1.26)	230.7** (3.72)	229.8** (3.40)	198.3** (3.13)
Mayoría Asamblea	229.8** (2.50)	82.45 (1.05)	94.14 (1.23)	-58.93 (-0.81)	-209.5 (-1.28)	-235.4 (-1.26)	-279.9 (-1.33)	-95.97 (-1.29)	-62.75 (-0.82)	-43.62 (-0.61)
Indice_GPRD	-122.3** (-3.91)									
VARIABLES ASOCIADAS AL CICLO DE VIDA										
Monto Aprobado				-0.279* (-1.88)	-0.858** (-2.10)	-0.896** (-2.09)	-1.216** (-2.25)	-0.288* (-1.86)	-0.420** (-2.58)	-0.365** (-2.13)
Costo Prep. % Balance				38.19** (2.50)	166.80** (3.44)	159.09** (2.83)	157.04** (2.53)	29.95** (2.33)	29.06** (2.61)	21.30** (2.12)
Diseños				23.38 (0.26)	-305.6* (-1.77)	-292.0+ (-1.50)	-325.1+ (-1.60)	-0.291 (-0.00)	-85.72 (-0.95)	-151.4* (-1.81)
Terrenos				-36.57 (-0.31)	188.4 (0.79)	159.9 (0.61)	138.4 (0.50)	-63.31 (-0.54)	-22.41 (-0.19)	-24.63 (-0.22)
CT % Desembolsos					7.845* (1.99)	10.34** (2.43)	11.85** (2.49)			
Clasificación de Riesgos										
Ambiental A										557.4** (5.51)
Observations	401	463	463	418	102	102	102	418	418	418
Dummies Division Sectorial	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Adjusted R-squared	0.717	0.714	0.738	0.756	0.792	0.785	0.775	0.773	0.781	0.798

t statistics in parentheses
+ p<0.10, * p<0.08, ** p<0.05

Al incorporar las variables "micro" también se extraer información para cada etapa. Puesto que en la estimación de la ecuación (3) incluyendo factores de proyecto replica lo presentado en la Tabla 5, las discusión se enfocara aquí en la columna (9). La inclusión de las variables proyecto mantiene mucho de los resultados en las variables "macro". En el caso del déficit fiscal, el signo es coincidente pero solo resulta significativa para el arranque y la vida media. El evento climático pierde significancia en todas las etapas y la mayoría en la asamblea muestra signo negativo, pero con significancia cercana al 15%.

Pasando a las variables de proyecto, destaca que el monto aprobado resulta significativo solo en las primeras dos etapas y con magnitud decreciente -ambas contribuyendo a reducir los tiempos. Los costos de preparación como % de Balance por ejecutar resulta con signo positivo y con alta significancia en el arranque. En cambio, en la vida media y finalización contribuye de manera

Table 10: Estimaciones en la Etapa de Vida Media del Proyecto

	Tiempo para Desembolso en el Arranque del Proyecto									
	Macro	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Crecimiento PIB	72.58** (4.44)	136.3** (11.46)	91.07** (6.36)	99.35** (6.43)	114.2** (2.38)	94.26* (1.82)	58.75 (0.90)	91.85** (5.90)	74.04** (4.35)	31.94** (2.08)
Riesgo País	0.514** (3.83)	0.795** (6.08)	0.550** (4.22)	0.537** (4.00)	0.535+ (1.61)	0.481 (1.32)	0.423 (0.95)	0.589** (4.18)	0.459** (3.29)	0.130 (1.07)
Def. Fiscal % PIB	-33.95 (-1.26)	-106.1** (-5.54)	-68.74** (-3.43)	-100.9** (-4.81)	-74.16* (-1.83)	-77.39* (-1.70)	-24.55 (-0.47)	-97.52** (-4.65)	-79.67** (-3.61)	-27.97 (-1.32)
Inflación	37.01** (2.44)	-3.583 (-0.82)	1.733 (0.42)	-1.085 (-0.27)	-2.505 (-0.37)	-4.595 (-0.70)	-2.103 (-0.29)	-1.358 (-0.33)	1.351 (0.30)	7.718** (2.13)
Evento Climático	29.38 (0.33)	357.4** (4.37)	245.2** (2.86)	231.2** (2.61)	432.2** (2.08)	398.0* (1.80)	237.9 (1.02)	218.2** (2.43)	159.6* (1.83)	59.14 (0.75)
Elecciones	-142.5 (-1.26)	-21.88 (-0.19)	-99.60 (-0.90)	-168.6+ (-1.56)	-252.1 (-0.84)	-202.5 (-0.66)	-325.2 (-0.96)	-152.2 (-1.44)	-180.7* (-1.75)	-114.6 (-1.29)
Aprob. Asambleas	251.7** (2.38)	409.7** (4.67)	350.5** (3.90)	254.8** (2.79)	352.2 (1.38)	379.5 (1.41)	452.7+ (1.57)	284.9** (3.12)	275.9** (2.81)	203.2** (2.31)
Mayoría Asamblea	190.8* (1.66)	79.28 (0.71)	71.15 (0.68)	-89.51 (-0.81)	-55.05 (-0.22)	4.795 (0.02)	-128.0 (-0.44)	-140.7 (-1.24)	-135.8 (-1.20)	-137.4 (-1.33)
Indice_GPRD	-251.6** (-5.61)									
Variables Asociadas al Ciclo de Vida										
Monto Aprobado				-0.531** (-2.53)	-1.498** (-2.94)	-1.193** (-2.28)	-1.552** (-2.22)	-0.456** (-2.20)	-0.637** (-2.78)	-0.377+ (-1.55)
Costo Prep. % Balance				-0.0795** (-7.87)	-12.5 (-1.19)	-17.3** (-2.31)	-16.19** (-2.33)	-0.0777** (-6.20)	-0.0698** (-4.46)	-0.0628** (-4.08)
Diseños				146.4 (1.24)	-215.0 (-0.75)	-132.2 (-0.47)	-164.9 (-0.57)	148.9 (1.25)	23.97 (0.19)	-119.8 (-1.11)
Terrenos				27.89 (0.16)	584.8* (1.69)	641.1* (1.72)	670.1* (1.91)	19.54 (0.11)	68.29 (0.39)	33.20 (0.21)
CT % Desembolsos					-4.575** (-5.33)	-4.554** (-4.00)	-4.370** (-3.61)			
Clasificación de Riesgos										
Ambiental A										1078.7** (7.34)
Observations	365	416	416	367	95	95	95	367	367	367
Dummies Division Sectorial	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Adjusted R-squared	0.787	0.763	0.787	0.792	0.793	0.805	0.806	0.800	0.809	0.840

t statistics in parentheses
+ p<0.10, * p<0.08, ** p<0.05

Table 11: Estimaciones en la Etapa de Finalización de Proyectos

	Tiempo para Desembolso en el Arranque del Proyecto									
	Macro	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Crecimiento PIB	94.87** (4.29)	189.8** (10.10)	126.9** (5.29)	156.4** (4.12)	142.5* (1.88)	99.54 (0.97)	7.398 (0.03)	176.8** (4.99)	191.1** (5.35)	104.0** (3.20)
Riesgo País	0.692** (3.48)	1.199** (5.37)	0.767** (3.37)	0.373+ (1.49)	0.179 (0.32)	0.217 (0.33)	-0.223 (-0.25)	0.377 (1.38)	0.220 (0.81)	0.00761 (0.03)
Def. Fiscal % PIB	-69.52** (-2.14)	-172.6** (-6.83)	-121.1** (-4.24)	-130.5** (-3.32)	-274.0** (-2.80)	-249.6* (-2.01)	-143.6 (-0.43)	-130.7** (-3.34)	-126.7** (-3.32)	-51.23 (-1.40)
Inflación	60.82** (5.08)	-6.513 (-0.68)	-3.191 (-0.43)	-2.053 (-0.32)	81.74 (1.38)	80.75 (1.16)	154.4 (1.42)	-1.793 (-0.29)	-0.0689 (-0.01)	6.806 (1.38)
Evento Climático	-73.92 (-0.62)	363.8** (3.37)	164.4+ (1.51)	248.5* (1.71)	-30.61 (-0.08)	-140.8 (-0.31)	-575.0 (-0.75)	154.0 (1.06)	189.3 (1.24)	91.86 (0.69)
Elecciones	-13.65 (-0.09)	-44.03 (-0.29)	-19.21 (-0.14)	-185.6 (-1.00)	-397.1 (-0.81)	-191.2 (-0.36)	-336.7 (-0.33)	-260.3 (-1.41)	-191.4 (-1.02)	-177.4 (-1.10)
Aprob. Asambleas	248.7** (2.08)	374.9** (3.38)	262.5** (2.35)	234.8+ (1.50)	-51.93 (-0.09)	130.7 (0.16)	-106.9 (-0.10)	152.3 (0.96)	156.2 (0.97)	226.4+ (1.65)
Mayoría Asamblea	8.088 (0.06)	-413.8** (-2.75)	-254.2* (-1.79)	-114.2 (-0.65)	-353.2 (-0.97)	-323.0 (-0.81)	48.39 (0.04)	-153.9 (-0.87)	-71.50 (-0.40)	-150.6 (-1.00)
Indice_GPRD	-294.2** (-5.79)									
Variables Asociadas al Ciclo de Vida										
Monto Aprobado				-0.146 (-0.48)	0.194 (0.15)	0.523 (0.29)	-1.974 (-0.55)	0.00602 (0.02)	0.191 (0.39)	0.183 (0.40)
Costo Prep. % Balance				-0.0581** (-2.01)	-0.179* (2.09)	-1.84+ (1.63)	-0.128 (0.47)	-0.0921** (-2.74)	-0.0694** (-2.00)	-0.0772** (-2.67)
Diseños				327.1 (1.38)	-194.4 (-0.47)	-156.8 (-0.32)	-1134.4 (-1.09)	392.0 (1.43)	360.4 (1.43)	67.66 (0.32)
Terrenos				-202.8 (-0.63)	482.9 (0.79)	554.7 (0.78)	1633.7+ (1.73)	-266.9 (-0.82)	-191.7 (-0.69)	7.623 (0.03)
CT % Desembolsos					-6.342 (-0.12)	-4.083 (-0.06)	-5.889 (-0.06)			
Clasificación de Riesgos										
Ambiental A										1235.6** (4.17)
Observations	281	316	316	150	41	41	41	150	150	150
Dummies Division Sectorial	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummies Tipo de Instrumento	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Dummies Unidad Ejecutora	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Adjusted R-squared	0.861	0.816	0.840	0.881	0.879	0.859	0.784	0.891	0.897	0.918

t statistics in parentheses
+ p<0.10, * p<0.08, ** p<0.05

significativa a la reducción de los tiempos. Esto contrasta con la estimación general que mostraba coeficiente con signo negativo y elevada significancia. El contar con diseños solo resulta en la reducción de tiempos en la etapa de arranque, en las otras dos no presentaron significancia. El monto de las cooperaciones técnicas % del desembolso programado, resulto en incremento de tiempos durante el arranque, mientras que en una contribución a la reducción de tiempos en la vida media. Para la etapa de finalización, aunque el signo también es conducente la reducción de tiempos, el coeficiente no conto con suficiente significancia. Finalmente, y como habría de esperarse, los proyectos clasificados como riesgo ambiental A resultan en demoras incrementales de acuerdo con las etapas.

Al analizar con más detalles el ciclo de vida del proyecto la evidencia basada en las estimaciones de ecuación (2) muestra que hay diferencias significativas entre distintos segmentos de la curva de desembolsos. Al momento no se ha discutido lo que ocurre previo al primer desembolso. Pero al descomponer el arranque entre los diferentes hitos, nos encontramos con brechas de tiempo entre la fecha de aprobación y su efectividad legal y en ocasiones entre esta última y la elegibilidad. La historia usualmente narrada, que supuestamente explica estas variaciones, es que una vez aprobados los proyectos por el Banco y antes de que puedan iniciar su ejecución, se requiere el cumplimiento de requisitos y procedimientos legales en los países para que el contrato de préstamo con el Banco pueda tener efectividad legal (vigencia). Como es de esperarse, estos procesos varían según la legislación nacional de cada país. Esto hace que la firma del contrato y su aprobación/ratificación sea finalizado en un plazo particular ⁷. Como se mostró en las estimaciones, estas variables tienen influencia en los tiempos de desembolso: ratificación legislativa requerida incrementa los retrasos, y solo se compensa parcialmente cuando hay mayoría oficialista. Las elecciones cercanas están usualmente asociadas a mayores tiempos, pero con bajo o nula significancia. La cuestión es que tan identificables pueden ser para explicar por si solas las brechas entre hitos.

Para corroborar lo anterior, se realizaron estimaciones entre los hitos previos al primer desembolso. Se intenta responder si, entre el periodo de la aprobación y efectividad legal, es posible separar con claridad aquellos factores que solo intervienen en ese intervalo de tiempo. Para esto se toman las dos variables de brechas de tiempo -entre aprobación y efectividad legal, así como desde aprobación hasta elegibilidad $\Delta T_{ijt}^{a,f}$ y $\Delta T_{ijt}^{a,l}$, respectivamente. En otras palabras

$$\Delta T_{ijt}^k = \Delta(\delta_t) + \Delta(\lambda_s) + \Delta(X'\beta) + \Delta(G'\gamma) + \Delta(e_{ijt}). \quad (4)$$

La hipótesis consiste en que los factores agregados deberían tener una influencia débil entre hitos y solo aquellos factores asociados a normativas internas de los países deberían mostrar significancia. En otras palabras, habría de esperarse que la ecuación (3) se redujera a

⁷La práctica del Banco establece 90 días para cumplir con la aprobación del contrato de préstamo, cuando se trata de países que no requieren ratificación legislativa previa; y 12 meses, para aquellos que la requieren. Los países que requieren aprobación legislativa antes de la firma de contrato son: BL, BH, BA, BR, CO, GU, VE. Por su parte, los países que solo requieren ratificación después de la firma del contrato son: BO, CR, HO, PR, DR. En el caso de ES, se requiere aprobación legislativa antes de la firma de contrato, y ratificación después de la firma.

$$\Delta T_{ijt}^k = \delta_t + X'\beta + G'\gamma + \Delta(e_{ijt}), \quad (5)$$

donde los controles de tiempo permanecen en el caso de aquellos años donde no hay intersección entre ambos hitos, se eliminan los factores comunes en ambas formas funcionales y solo permanecen aquellas variables independientes que son válidas para explicar la brecha de tiempo entre hitos.

Los resultados, mostrados en la Tabla 12, confirman esto: el PIB per cápita, la prima de riesgo, inflación y el evento climático han perdido toda significancia estadística en el periodo entre aprobación y efectividad legal. No así los factores propios del ambiente político y el factor de aprobación/ratificación legislativa. Tal como la hipótesis suponía, la aprobación/ratificación legislativa expande el tiempo de espera y el factor de asamblea oficialista compensa solo de forma reducida el efecto negativo. Resulta interesante el papel del déficit fiscal y su composición de la deuda pues ninguna pierde significancia estadística. Esto sugiere que las condiciones fiscales son relevantes para avanzar hacia la etapa de efectividad legal, la cual pasa por la aprobación legislativa en diversos casos. Otro factor interesante es el desempeño del indicador de gestión pública. Puesto que el Índice GPRD resume en buena medida el conjunto de los subíndices solo se utiliza esa variable⁸. En la estimación del tiempo entre aprobación y efectividad, este indicador no es relevante, en cambio es significativo para la reducción del tiempo hasta la elegibilidad.

En resumidas cuentas, las estimaciones en esta sección muestran la importancia de estudiar el desempeño de la ejecución distinguiendo los diferentes momentos de la vida del proyecto. Hasta el momento la premisa del análisis es contrastar los factores que pueden estar determinando los tiempos de los desembolsos. Pero incluso en el estado actual existen proyectos que bajo ciertos parámetros se pueden clasificar con un buen *record* – en términos de velocidad- de ejecución. Esto no es propio de un solo sector o país, ocurre en todo el BID en al menos en una ocasión dentro de cada sector. Para mostrar la dimensión en lo que esto es realista y que las estimaciones son robustas se podría pensar en algún parámetro de comparación que permitiera estudiar la distancia relativa en función de los distintos factores ya utilizados.

Ejecución Relativa a *Benchmarks*

Es importante tomar en consideración que la exploración cuidadosa de la base de datos muestra que hay proyectos de inversión que llegan a concluirse incluso en menos de 400 días (nuevamente, nuestra métrica de conclusión considera hasta un 80% de los desembolsos). Sin embargo, hay una importante varianza en esta información. Por ejemplo, existen 10 variedades de instrumentos, algunos de ellos de rápido desembolsos cuando son parte de algún programa de transferencias condicionadas o cuando se trata de algún prestamos de emergencia. En cualquier caso, tras controlar por estas variedades de préstamos, los proyectos de inversión del Banco que han desembolsado con rapidez son cerca de 50 (por ejemplo, al considerar menos de 90 días y entre 10 y 50% desembolsado con al menos 66% de infraestructura). Además, al menos existe un proyecto con estas características en cada sector

⁸El resultado varía cuando se prueban los distintos subcomponentes del índice. Por simplicidad se presenta solo el índice agregado

Table 12: Determinantes de Brechas entre Hitos Previos al Primer Desembolso

Tiempo Transcurrido entre Hitos Previo al Primer Desembolso		
	Aprobacion & Efectividad	Aprobacion & Elegibilidad
Crecimiento PIB	1.277 (0.34)	-2.198 (-0.46)
Riesgo País	0.0387* (1.78)	-0.0113 (-0.40)
Def. Fiscal % PIB	-12.66** (-2.54)	-12.09** (-2.03)
Inflación	-0.761 (-0.45)	-1.839 (-0.83)
Evento Climático	18.89+ (1.53)	32.23** (2.03)
Elecciones	-26.72* (-1.68)	-17.69 (-0.88)
Aprob. Asambleas	128.0** (9.66)	115.5** (6.89)
Mayoría Asamblea	-7.804 (-0.43)	-34.65+ (-1.49)
Indice_GPRD	-38.38** (-3.61)	-69.88** (-5.36)
Observations	1030	1030
Dummies Tiempo	Si	Si
Adjusted R-squared	0.530	0.694

t statistics in parentheses
+ p<0.15, * p<0.10, ** p<0.05

(ver Figura 3 (a) y (b)). Esto nos permite pensar en que incluso al interior de cada sector hay proyectos que logran ejecución prácticamente total en tiempos reducidos.

Si bien el análisis hasta el momento se refiere a la velocidad de desembolsos es pertinente tener un comparador. Para verificar lo robusto de los resultados se proponen un par de estimaciones contra dos “benchmarks” artificiales. En ocasiones se menciona que el Banco Mundial desembolsa en menos tiempo que el Banco. Sin embargo, la data disponible con la que contamos del Banco Mundial es neto del financiamiento cancelado y por lo tanto siempre llegarán más rápido al 100% desembolsado. Esto hace que la comparabilidad con las definiciones del BID, que tiene menor inclinación a cancelar balances, sea reducida. En cualquier caso, definir un parámetro de comparación no es sencillo, pero se pueden utilizar distintos criterios, quizá asociado a los proyectos más eficientes del Banco, como punto de partida.

Para llevar a cabo esta tarea se realizan dos métodos. El primero consiste en utilizar los proyectos con ejecución rápida del Banco basado en el conjunto pertenecientes al 30% más eficiente de la muestra. Esto es, controlando por sector de origen y país destino, se genera una curva de tendencia seleccionada por un algoritmo de *machine learning* que minimiza el RMSE. Dependiendo el año en el que se realiza esta tarea la forma funcional puede variar, aunque en general oscilan entre cubica o cuadrática. Posteriormente, se genera el intervalo de confianza que cubre el 70% por encima de la línea de tendencia estimada. El conjunto que queda por arriba de ese intervalo superior se identifica como aquellos proyectos que pertenecen al 30% más eficiente. El segundo método se basa en el principio del Data Envelope Analysis (DEA) propuesto originalmente por Banker, R. D., Charnes, A., and Coopers, A. A. (1984). En resumen, este método se basa en los principios de optimalidad del Simplex (programación lineal), utilizando como variable de resultado el porcentaje desembolsado y como variables de sujeción efectos lineales, cuadrático y cúbicos de tiempo. También se incorporan identificadores de país y sector para darle más refinamiento. Las dos fronteras se presentan en la Figure 4.

Basado en el desempeño relativo entre la cartera histórica y estas fronteras eficientes se estudia el mismo conjunto de variables que se usaron antes. Sean $D\mu$ dummies de tiempo, δ_j efectos fijos de país y λ_s sector, respectivamente. X la matriz de controles macroeconómicos y factores exógenos, G matriz de factores de gestión de proyectos a nivel nacional. La especificación general por estimar sustrae de la frontera, TF_{ijt} , el tiempo real (T_{ijt}^k) y toma la siguiente forma:

$$TF_{ijt}^k - T_{ijt}^k = \delta_t + \lambda_s + X'\beta + G'\gamma + M'\pi + e_{ij}. \quad (6)$$

Las estimaciones de la distancia a la frontera muestran resultados en línea con los encontrados previamente. En las salidas de ambas estimaciones resumidos en la Tabla 16 y Tabla 17 es posible observar la similitud entre ambas. Nuevamente es de destacar el índice de calidad de gestión y sus componentes ⁹. La planeación ex ante resulta la de mayor impacto beneficioso junto a la gestión financiera. Las variables macro fiscales en algunos casos se debilitaron. Por ejemplo, aunque al igual que antes el aumento por un mayor déficit fiscal, eventos climáticos se asocian con malos impactos - en este caso en la forma de desviaciones mayores de la frontera eficiente, la significancia estadística se redujo. De hecho, la interacción con la deuda si bien conservo su signo perdió significancia en todas las especificaciones. En cambio, la prima de riesgo y la inflación fortalecieron su peso estadístico. La variable sobre la relevancia de la asamblea legislativa en el proceso de ratificación perdió significancia en muchos casos, lo cual puede estar relacionado con la concentración de observaciones en los desembolsos iniciales. A pesar de esto, se confirma la dirección de los hallazgos previos. Es decir, si consideramos que la comparación con un "benchmark" sirve para validar las estimaciones basadas en la velocidad de ejecución podemos concluir que los mensajes se confirman mutuamente.

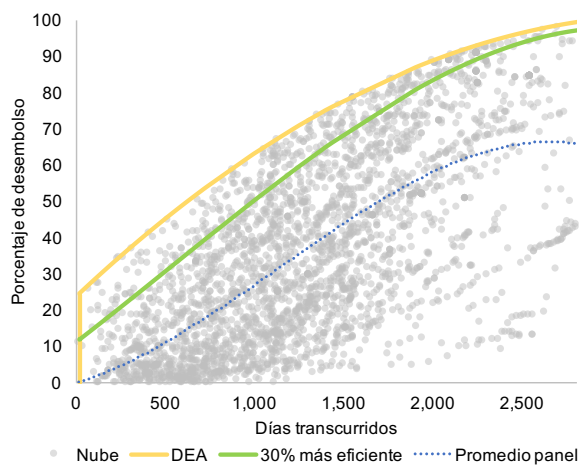


Figure 4: Curvas Eficientes.

⁹En este ejercicio las series de datos fueron divididas entre 100.

5 Conclusiones

El análisis de este documento intenta identificar los factores más importantes que incidieron en la ejecución de los proyectos en el pasado. Se realiza en torno al ciclo de proyectos con el fin de llegar a posibles acciones o recomendaciones que sean positivas para cada fase en el futuro. Se logró identificar distintas variables macroeconómicas, políticas, y de gestión nacional de proyectos que son altamente relevantes para el tiempo que requieren los recursos asignados de los proyectos de inversión del BID en ser desembolsados. Asimismo, el análisis cuantitativo muestra la importancia de analizar la ejecución a lo largo del ciclo de vida del proyecto, la relevancia de los factores agregados de país y el valor de acciones de parte del Banco para agilizar las etapas. Esto permite cuestionar si hay fundamentos suficientes para contabilizar las reglas de éxito desde el momento de aprobación toda vez que factores importantes entre este hito y la efectividad, por ejemplo, son exógenos al Banco. En este caso, el rol del Banco pudiera consistir en la incorporación de estas realidades a la planeación estratégica desde su programación. En cambio, otros factores están en las posibilidades de acción del Banco si existieran los incentivos para llevarlos a cabo. Entre estos se encuentran aquellos que promueven la pronta realización de actividades de pre-inversión o la planeación estratégica de los contenidos de los proyectos. Finalmente, existe un fuerte componente asociado a las capacidades de gestión del país sin importar la métrica que se use. Esto supone que independientemente de las acciones del Banco para agilizar etapas existe una restricción importante de lado del país que será importante afrontar.

De los hallazgos de este documento se desprenden importantes conclusiones. En primer lugar, resalta la importancia de procurar un entorno de salud macro fiscal en los países y de la necesidad de continuar con esfuerzos para que mejoren sus capacidades de gestión y planeación. Este resulta ser un factor de importancia a lo largo de la vida de los proyectos en toda la región. Condicionado por lo anterior, sobresale como el fortalecimiento de las capacidades de planeación y evaluación ex ante de proyectos en cada país, a través de sus sistemas de inversión pública, esto resulta importante para las etapas de arranque de ejecución. Sin embargo, una baja capacidad de planificación estratégica, junto a sistemas de adquisiciones débiles contribuyen negativamente a la ejecución. Quizá este es un espacio de colaboración donde el Banco puede contribuir a los esfuerzos de los países para fortalecer sus capacidades. Desde el ámbito de acción del Banco, se encuentra que durante la planeación existen tareas que de no estar preparadas en el momento en el que el proyecto es elegible para desembolsar generan retrasos. Por ejemplo, las estimaciones arrojan que de contar con diseños finales o, la propiedad de los terrenos en proyectos de infraestructura o con obras físicas previstas antes de la aprobación, se reduciría en promedio 5.3 meses el tiempo entre elegibilidad y primer desembolso. Se encuentra evidencia de la existencia de factores probablemente asociados a la pre-inversión durante la preparación que determinan que un proyecto avance ágilmente hacia su finalización. Finalmente, el análisis de este documento sugiere que deben incorporarse a la planeación estratégica del Banco la realidad de ciclos políticos y requerimientos de ratificación legislativa o bien procurar mecanismos, quizá multianuales que permitan sobrepasar estas restricciones.

References

- Álvarez, C., Bueso-Merriam, J., and Stucchi, R. (2012). So you think you know what drives disbursements at the idb? think, think again... Technical report, Inter-American Development Bank.
- Deininger, K., Squire, L., and Basu, S. (1998). Does economic analysis improve the quality of foreign assistance? *The World Bank Economic Review*, 12(3):385–418.
- Denizer, C., Kaufmann, D., and Kraay, A. (2013). Good countries or good projects? macro and micro correlates of world bank project performance. *Journal of Development Economics*, 105:288–302.
- Dreher, A., Klasen, S., Vreeland, J. R., and Werker, E. (2013). The costs of favoritism: is politically driven aid less effective? *Economic Development and Cultural Change*, 62(1):157–191.
- Guillaumont, P. and Laajaj, R. (2006). *When instability increases the effectiveness of aid projects*, volume 4034. World Bank Publications.
- Ika, L. A., Diallo, A., and Thuillier, D. (2012). Critical success factors for world bank projects: An empirical investigation. *International journal of project management*, 30(1):105–116.
- Isham, J. and Kaufmann, D. (1999). The forgotten rationale for policy reform: the productivity of investment projects. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1):149–184.
- Isham, J., Kaufmann, D., and Pritchett, L. H. (1997). Civil liberties, democracy, and the performance of government projects. *The World Bank Economic Review*, 11(2):219–242.
- Kilby, C. (2000). Supervision and performance: the case of world bank projects. *Journal of Development Economics*, 62(1):233–259.
- Kilby, C. (2013a). An empirical assessment of informal influence in the world bank. *Economic Development and Cultural Change*, 61(2):431–464.
- Kilby, C. (2013b). The political economy of project preparation: An empirical analysis of world bank projects. *Journal of Development Economics*, 105:211–225.
- Kilby, C. et al. (2012). Assessing the contribution of donor agencies to aid effectiveness: The impact of world bank preparation on project outcomes. In *Villanova School of Business Economics Working Paper No. 20*.
- Legovini, A. (2010). Development impact evaluation initiative: A world bank-wide strategic approach to enhance development effectiveness. *Draft Report to the Operational Vice Presidents, World Bank, Washington, DC*.

- Levin, V. and Dollar, D. (2005). Sowing and reaping: institutional quality and project outcomes in developing countries. *Policy Research working paper series; no. WPS 3524*.
- Ruprah, I. and Marcano, L. (2009). Does technical assistance matter? an impact evaluation approach to estimate its value added. *Journal of Development Effectiveness*, 1(4):507–528.
- Temple, J. R. et al. (2010). Aid and conditionality. *Handbook of development economics*, 5:4415–4523.
- WorldBank (2012). World Bank Group Impact Evaluations. Relevance and Effectiveness. Technical report, IEG, World Bank.

Appendices

Table 13: Tiempo Transcurrido entre Hitos por División

Sector	Estadístico	Días Transcurrido al Primer Desembolso			Días Transcurridos Entre:		Num. Proyectos
		Desde Aprobación	Desde Efectividad	Desde Elegibilidad	Aprobación-Efectividad	Efectividad-Elegibilidad	
CMF	Promedio	448.1	236.9	52.8	211.2	184.1	1
	Suma	-	-	-	-	-	58
	Des. Est.	326.3	214.3	81.9	181.9	191.4	0
	Min	14.0	5.0	1.0	2.0	1.0	1
	Max	1610.0	839.0	346.0	911.0	811.0	1
CTI	Promedio	488.5	218.8	33.3	269.7	185.6	1
	Suma	-	-	-	-	-	36
	Des. Est.	444.8	157.5	42.8	393.0	145.6	0
	Min	86.0	24.0	0.0	23.0	16.0	1
	Max	2528.0	804.0	178.0	2305.0	769.0	1
EDU	Promedio	375.6	195.3	38.1	180.4	157.1	1
	Suma	-	-	-	-	-	56
	Des. Est.	209.6	115.6	46.0	162.8	92.0	0
	Min	21.0	7.0	1.0	1.0	6.0	1
	Max	1169.0	559.0	182.0	799.0	469.0	1
ENE	Promedio	507.7	323.8	131.1	184.0	192.7	1
	Suma	-	-	-	-	-	52
	Des. Est.	326.9	250.1	205.3	165.8	120.9	0
	Min	34.0	29.0	0.0	5.0	28.0	1
	Max	1503.0	1439.0	1083.0	779.0	778.0	1
FMM	Promedio	482.3	254.6	71.5	227.7	183.1	1
	Suma	-	-	-	-	-	114
	Des. Est.	301.7	167.3	120.0	241.6	119.6	0
	Min	105.0	23.0	0.0	6.0	20.0	1
	Max	1573.0	1104.0	924.0	1413.0	575.0	1
GDI	Promedio	378.0	187.5	17.5	190.5	170.0	1
	Suma	-	-	-	-	-	4
	Des. Est.	36.0	76.1	17.1	159.9	66.6	0
	Min	292.0	75.0	1.0	62.0	74.0	1
	Max	493.0	238.0	41.0	418.0	228.0	1
HUD	Promedio	498.3	252.1	86.8	246.2	165.4	1
	Suma	-	-	-	-	-	36
	Des. Est.	439.5	269.9	151.1	301.8	176.3	0
	Min	68.0	46.0	1.0	12.0	35.0	1
	Max	2021.0	1448.0	653.0	1712.0	1070.0	1
ICS	Promedio	452.6	241.0	62.8	211.6	178.2	1
	Suma	-	-	-	-	-	114
	Des. Est.	327.8	178.8	117.0	252.9	129.9	0
	Min	7.0	6.0	0.0	1.0	3.0	1
	Max	2024.0	1052.0	819.0	1512.0	806.0	1
INT	Promedio	498.6	164.9	14.4	333.8	150.5	1
	Suma	-	-	-	-	-	8
	Des. Est.	314.8	142.1	15.9	232.5	142.9	0
	Min	168.0	37.0	0.0	42.0	25.0	1
	Max	946.0	366.0	47.0	695.0	364.0	1
LMK	Promedio	473.9	284.5	51.3	189.4	233.1	1
	Suma	-	-	-	-	-	15
	Des. Est.	196.5	171.9	74.2	128.6	148.8	0
	Min	187.0	60.0	2.0	37.0	44.0	1
	Max	852.0	727.0	231.0	442.0	687.0	1
RND	Promedio	450.7	240.2	52.3	210.4	188.0	1
	Suma	-	-	-	-	-	146
	Des. Est.	305.0	146.9	91.6	229.5	111.5	0
	Min	43.0	23.0	0.0	3.0	15.0	1
	Max	2191.0	770.0	672.0	1752.0	644.0	1
SPH	Promedio	382.4	202.7	35.4	179.7	167.4	1
	Suma	-	-	-	-	-	114
	Des. Est.	256.2	164.4	73.0	161.7	133.3	0
	Min	6.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1
	Max	1329.0	888.0	630.0	1049.0	838.0	1
TIN	Promedio	509.9	253.5	36.1	256.5	217.4	1
	Suma	-	-	-	-	-	13
	Des. Est.	242.4	93.9	37.4	231.0	89.2	0
	Min	175.0	83.0	4.0	25.0	72.0	1
	Max	962.0	407.0	141.0	600.0	392.0	1
TIU	Promedio	496.3	410.5	100.5	85.8	310.0	1
	Suma	-	-	-	-	-	6
	Des. Est.	291.0	277.9	148.9	56.4	225.6	0
	Min	184.0	154.0	4.0	7.0	131.0	1
	Max	831.0	755.0	391.0	169.0	722.0	1
TSP	Promedio	485.9	276.0	83.6	210.0	192.3	1
	Suma	-	-	-	-	-	134
	Des. Est.	334.8	216.7	153.8	220.2	136.2	0
	Min	15.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1
	Max	1913.0	1468.0	1293.0	1185.0	918.0	1
WSA	Promedio	580.5	342.2	109.8	238.3	232.5	1
	Suma	-	-	-	-	-	105
	Des. Est.	355.5	213.1	165.4	275.4	131.0	0
	Min	117.0	68.0	0.0	2.0	41.0	1
	Max	1885.0	1086.0	729.0	1493.0	797.0	1

Table 14: Variables Macroeconómicas, Climáticas y Ciclo Político

Año	Estadístico	PIB per Capita	Inflación	EMBI	Deficit % PIB	Deuda % PIB	Evento Climatico	Aprobacion Legislativa	% Oficialista
2000	Promedio	9472.8	13.0	834.6	-2.5	54.9	0.3	0.4	59.3
	Mediana	7387.6	6.0	567.0	-2.4	44.4	0.0	0.0	59.3
	Des. Est.	3655.4	24.1	719.6	3.2	23.2	0.5	0.5	0.0
	Min	3456.1	1.0	366.4	-9.1	28.2	0.0	0.0	59.3
	Max	15015.2	91.0	2866.2	4.4	120.2	1.0	1.0	59.3
2005	Promedio	7572.7	7.2	691.3	-1.4	59.8	0.7	0.7	47.1
	Mediana	6119.8	7.7	409.3	-1.3	57.2	1.0	1.0	50.7
	Des. Est.	4244.4	3.7	588.3	2.5	27.5	0.5	0.5	12.8
	Min	1562.0	1.2	64.9	-8.5	7.0	0.0	0.0	11.3
	Max	26429.4	20.1	2566.4	4.5	127.5	1.0	1.0	96.4
2007	Promedio	9046.5	9.1	380.8	-0.1	40.4	0.5	0.6	46.6
	Mediana	8649.1	8.5	207.6	0.0	34.5	1.0	1.0	48.4
	Des. Est.	5254.0	4.4	302.4	2.6	22.0	0.5	0.5	14.0
	Min	1599.8	2.7	100.9	-4.3	3.9	0.0	0.0	16.2
	Max	31047.5	22.5	1067.3	7.9	123.2	1.0	1.0	96.4
2009	Promedio	9814.4	2.8	739.0	-3.0	43.7	0.4	0.5	43.7
	Mediana	9308.7	1.9	835.8	-3.0	40.0	0.0	1.0	43.1
	Des. Est.	5656.2	4.5	473.1	2.3	25.7	0.5	0.5	16.1
	Min	1613.1	-4.7	206.5	-11.4	5.8	0.0	0.0	16.2
	Max	30403.8	25.1	2192.7	0.0	145.2	1.0	1.0	96.4
2011	Promedio	11422.1	7.7	557.6	-2.0	40.8	0.5	0.6	45.8
	Mediana	11320.9	6.5	443.0	-2.5	35.7	1.0	1.0	45.1
	Des. Est.	6321.2	4.3	392.0	2.5	24.2	0.5	0.5	15.2
	Min	1562.3	2.3	0.0	-11.6	11.1	0.0	0.0	17.0
	Max	31012.7	27.6	1213.5	2.0	142.6	1.0	1.0	83.3
2013	Promedio	11799.7	6.5	549.7	-3.7	43.6	0.3	0.5	45.4
	Mediana	11887.7	4.8	376.9	-3.0	36.9	0.0	1.0	44.7
	Des. Est.	7056.5	9.0	393.5	3.2	22.5	0.5	0.5	15.6
	Min	1629.4	0.6	92.8	-14.3	12.7	0.0	0.0	17.0
	Max	31925.8	56.2	1218.1	0.7	143.5	1.0	1.0	76.3
2014	Promedio	10918.3	8.8	501.2	-5.0	42.7	0.3	0.5	44.0
	Mediana	11545.4	5.3	352.1	-4.6	37.0	0.0	1.0	44.7
	Des. Est.	6872.4	13.3	342.6	3.1	20.2	0.5	0.5	17.1
	Min	1652.9	-0.2	142.7	-16.8	14.9	0.0	0.0	13.6
	Max	31595.6	68.5	1337.6	-0.3	140.3	1.0	1.0	76.3
2015	Promedio	11676.9	15.7	611.2	-5.7	48.0	0.4	0.6	39.5
	Mediana	12985.4	3.7	385.3	-4.0	42.2	0.0	1.0	40.4
	Des. Est.	7339.4	39.8	629.9	5.0	21.2	0.5	0.5	21.3
	Min	1651.2	-2.5	185.8	-23.1	17.4	0.0	0.0	7.0
	Max	31283.5	180.9	2773.5	-0.2	121.9	1.0	1.0	76.3
2016	Promedio	11942.8	17.0	544.9	-4.7	50.9	0.6	0.6	35.3
	Mediana	14623.7	4.2	394.6	-3.9	47.6	1.0	1.0	22.3
	Des. Est.	6879.8	52.7	529.0	3.9	21.9	0.5	0.5	22.0
	Min	1654.0	-0.9	197.3	-14.6	21.2	0.0	0.0	7.0
	Max	29579.0	274.4	2744.8	0.0	115.8	1.0	1.0	76.3

Table 15: Indicadores GPRD para Años Selectos

Año	Estadístico	Índice GPRD	Evaluación Ex-Ante	Sistema de Adquisiciones	Visión de Medio Plazo	Planificación Estratégica	Presupuesto por Resultados
2005	Promedio	2.0	2.4	2.1	3.2	2.3	1.5
	Mediana	1.8	2.6	2.1	3.6	1.9	1.3
	Des. Est.	0.7	1.3	1.0	0.8	0.8	0.9
	Min	0.5	0.0	0.3	1.1	0.2	0.2
	Max	3.9	4.9	4.6	4.2	4.2	4.4
2007	Promedio	1.9	2.2	2.1	3.0	2.3	1.5
	Mediana	1.8	2.6	2.1	3.1	2.1	1.3
	Des. Est.	0.7	1.3	1.0	0.9	0.8	0.9
	Min	0.5	0.0	0.3	1.1	0.2	0.2
	Max	3.9	4.9	4.6	4.2	4.2	4.4
2009	Promedio	2.1	2.2	2.3	3.0	2.5	1.8
	Mediana	2.0	2.6	2.1	3.1	2.3	1.5
	Des. Est.	0.8	1.3	1.1	0.7	0.8	1.0
	Min	0.7	0.0	0.4	1.2	0.2	0.3
	Max	4.0	4.9	4.7	4.2	4.2	4.5
2011	Promedio	2.3	2.3	2.5	3.1	2.7	2.0
	Mediana	2.1	2.7	2.4	3.0	2.5	1.8
	Des. Est.	0.8	1.2	1.0	0.6	0.8	1.0
	Min	0.8	0.0	0.6	1.2	0.2	0.3
	Max	4.1	4.9	4.8	4.3	4.2	4.6
2013	Promedio	2.3	2.2	2.6	3.1	2.9	1.9
	Mediana	2.3	2.0	2.2	2.9	2.9	1.8
	Des. Est.	0.8	1.3	1.0	0.7	0.8	1.1
	Min	0.9	0.0	0.7	1.3	0.2	0.3
	Max	4.2	4.9	4.9	4.3	4.2	4.7

Table 16: Distancia a la Curva 30% Eficiente

Desviaciones en Relacion a la Curva 30% Eficiente							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIB per Cápita	-0.0000914 (-0.62)	-0.000242 (-1.55)	0.00000770 (0.05)	0.000492** (2.71)	-0.000238 (-1.59)	-0.0000572 (-0.38)	-0.0000602 (-0.41)
Déficit Fiscal % PIB	-0.476 (-0.98)	-1.007* (-2.15)	-1.063* (-2.16)	-0.271 (-0.54)	-0.566 (-1.17)	-1.079* (-2.30)	-0.213 (-0.43)
Deuda x Déficit	0.00428 (0.58)	0.0123+ (1.71)	0.00919 (1.24)	-0.00526 (-0.66)	0.00586 (0.80)	0.0124+ (1.69)	-0.000841 (-0.11)
Prima de Riesgo	-0.00249* (-2.16)	-0.00206+ (-1.82)	-0.00139 (-1.23)	-0.00297* (-2.54)	-0.00269* (-2.32)	-0.00168 (-1.48)	-0.00205+ (-1.81)
Inflación	-0.352** (-2.71)	-0.353** (-2.67)	-0.497** (-3.63)	-0.444** (-3.31)	-0.341** (-2.64)	-0.461** (-3.42)	-0.315* (-2.41)
Elecciones	0.807 (0.81)	1.855+ (1.75)	0.407 (0.40)	4.522** (3.52)	1.918+ (1.82)	1.161 (1.10)	0.432 (0.43)
Asamblea Oficialista	0.131** (3.17)	0.103** (2.61)	0.0263 (0.76)	0.147** (3.58)	0.171** (3.71)	0.0672+ (1.77)	0.143** (3.54)
Evento Climático	1.120+ (1.69)	0.227 (0.31)	1.651* (2.44)	-0.273 (-0.36)	0.554 (0.81)	1.378* (2.08)	1.405* (2.10)
Indice_GPRD	-2.908** (-4.51)						
Sistema de Adquisiciones		-2.030** (-4.08)					
Visión de Mediano Plazo			-0.0569 (-0.11)				
Evaluacion Ex-Ante				-2.689** (-5.03)			
Gestion Financiera					-3.883** (-4.85)		
Presupuesto/Resultados						-1.176* (-2.37)	
Planificación Estratégica							-2.852** (-5.01)
Observaciones	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
Incluye Dummies Tiempo	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
Incluye Dummies Sectores	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efecto Fijo Pais	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
R2 Ajustada	0.290	0.287	0.281	0.292	0.291	0.284	0.291

Estadístico t en parentesis
p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01

Table 17: Distancia a la Curva DEA

Desviaciones en Relacion a la Curva DEA							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIB per Cápita	-0.0000263 (-0.18)	-0.000146 (-0.97)	0.0000123 (0.08)	0.000392* (2.22)	-0.000117 (-0.81)	0.00000331 (0.02)	-0.0000113 (-0.08)
Déficit Fiscal % PIB	-0.592 (-1.26)	-0.891* (-1.97)	-1.026* (-2.19)	-0.339 (-0.71)	-0.631 (-1.36)	-0.933* (-2.06)	-0.405 (-0.86)
Deuda x Déficit	0.00575 (0.81)	0.0108 (1.56)	0.00913 (1.29)	-0.00220 (-0.29)	0.00658 (0.93)	0.00991 (1.41)	0.00240 (0.33)
Prima de Riesgo	-0.00241* (-2.16)	-0.00225* (-2.04)	-0.00166 (-1.52)	-0.00295** (-2.61)	-0.00256* (-2.27)	-0.00191+ (-1.74)	-0.00218* (-2.00)
Inflación	-0.395** (-3.14)	-0.377** (-2.95)	-0.495** (-3.78)	-0.439** (-3.40)	-0.384** (-3.08)	-0.462** (-3.57)	-0.366** (-2.89)
Elecciones	0.702 (0.73)	1.492 (1.46)	0.372 (0.38)	3.541** (2.84)	1.377 (1.35)	0.795 (0.78)	0.488 (0.51)
Asamblea Oficialista	0.0817* (2.05)	0.0758* (1.97)	0.0132 (0.40)	0.112** (2.80)	0.108* (2.43)	0.0392 (1.07)	0.0936* (2.39)
Evento Climático	1.312* (2.02)	0.615 (0.87)	1.744** (2.64)	0.184 (0.25)	0.960 (1.43)	1.499* (2.31)	1.466* (2.24)
Indice_GPRD	-1.670** (-2.65)						
Sistema de Adquisiciones		-1.432** (-2.92)					
Visión de Mediano Plazo			-0.487 (-0.94)				
Evaluacion Ex-Ante				-2.006** (-3.83)			
Gestion Financiera					-2.326** (-2.98)		
Presupuesto/Resultados						0.500 (1.03)	
Planificación Estratégica							-1.756** (-3.15)
Observaciones	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
Incluye Dummies Tiempo	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
Incluye Dummies Sectores	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efecto Fijo Pais	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
R2 Ajustada	0.300	0.300	0.297	0.303	0.300	0.297	0.301

Estadístico t en parentesis
p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01

Análisis e Identificación de Experiencias Innovadoras Regionales y Extra Regionales sobre Modelos de Ejecución de Proyectos de Obra Pública y Métodos de Contratación Pública

Informe Final

El presente documento fue preparado por Oscar Chinaa (Consultor CID/CID).

Noviembre 30 de 2017
Washington D.C. - USA

Índice

1. Listado de acrónimos	3
2. Resumen ejecutivo.....	5
3. Taxonomía de esquemas de ejecución que se utilizan en los países prestatarios del BID, para ejecución de proyectos de inversión en infraestructura.	7
4. Taxonomía de métodos de contratación que se utilizan los países de la región para ejecución de proyectos de inversión en infraestructura del Banco.....	24
5. Descripción analítica de modelos de ejecución y mecanismos de contratación de proyectos de inversión en infraestructura innovadores	28
6. Conclusiones y recomendaciones.....	47

1. Listado de acrónimos

Acrónimo	Significado
ADB	Banco de Desarrollo Asiático
AfDB	Banco de Desarrollo
ALC	América Latina y el Caribe
APP	Asociación Público-Privada
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BMD	Bancos Multilaterales de Desarrollo
CAN	Departamento de Países del Grupo Andino
CAN/CBO	Oficina de País en Bolivia
CAN/CCO	Oficina de País en Colombia
CAN/CEC	Oficina de País en Ecuador
CAN/CPE	Oficina de País en Perú
CAN/CVE	Oficina de País en Venezuela
CCB	Departamento de Países del Caribe
CCB/CBA	Oficina de País en Barbados
CCB/CBH	Oficina de País en Bahamas
CCB/CGY	Oficina de País en Guyana
CCB/CHA	Oficina de País en Haití
CCB/CJA	Oficina de País en Jamaica
CCB/CSU	Oficina de País en Surinam
CCB/CTT	Oficina de País en Trinidad and Tobago
CID	Departamento de Países de Centroamérica, México, Panamá y la República Dominicana
CID/CBL	Oficina de País en Belice
CID/CCR	Oficina de País en Costa Rica
CID/CDR	Oficina de País en República Dominicana
CID/CES	Oficina de País en El Salvador
CID/CGU	Oficina de País en Guatemala
CID/CHO	Oficina de País en Honduras
CID/CME	Oficina de País en México
CID/CNI	Oficina de País en Nicaragua
CID/CPN	Oficina de País en Panamá
CSC	Departamento de Países del Cono Sur
CSC/CAR	Oficina de País en Argentina
CSC/CBR	Oficina de País en Brasil
CSC/CCH	Oficina de País en Chile
CSC/CPR	Oficina de País en Paraguay

CSC/CUR	Oficina de País en Uruguay
ECI	Involucramiento Temprano de Contratista
GT	Grupo de Trabajo para analizar procesos y prácticas de gestión de cartera y supervisión del BID
HEIS	Hands-on Expanded Implementation Support
IDIQ	Contratos de entrega y alcance indefinidos
MCC	Corporación del Reto del Milenio
ONG	Organización No Gubernamental
UE	Unión Europea
UK	Reino Unido
USA	Estados Unidos de América
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VPC	Vicepresidencia de Países

2. Resumen ejecutivo

La Vicepresidencia de Países (VPC) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha convocado un grupo de trabajo (GT), liderado por el Departamento de Países CID, para revisar y analizar los procesos y prácticas de gestión de cartera y supervisión. Los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), han venido implementando innovaciones en la estructuración de modelos de ejecución como son gestoras, y fideicomisos, así como nuevos métodos de adquisiciones.

Este estudio aborda la revisión, análisis y sistematización de experiencias innovadoras que utilizan los países, instituciones, o BMD de América Latina y el Caribe (ALC) y otras regiones (Banco Mundial, Banco Asiático de Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo); tanto en la estructuración de los esquemas de ejecución de proyectos, como de métodos y técnicas de contratación pública que se han venido introduciendo. En concreto, se presenta una taxonomía de esquemas de ejecución y métodos de contratación que se utilizan en los países de la región, para proyectos de inversión en infraestructura. En el presente documento se identifican experiencias internacionales relevantes e innovadoras respecto a esquemas de ejecución y métodos de contratación pública de países instituciones o MDB regionales y extra-regionales, que son (i) utilizadas en proyectos de infraestructura del sector público, (ii) no empleadas normalmente en los mecanismos de ejecución del BID y (iii) referidas a la ejecución de obras civiles.

Las experiencias innovadoras seleccionadas son aquellas que están dando resultados positivos y tienen potencial para atender los efectos de situaciones que alteran la ejecución normal de los proyectos. Estas experiencias atienden: (i) ausencia de un proceso o metodología clara del Banco para la definición de esquemas de ejecución para proyectos; (ii) limitaciones en la capacidad institucional de los ejecutores, (iii) gestión de la pre-inversión y diseños finales de obras; (iv) débil desempeño de contratistas en la ejecución de obras; (v) baja ejecución y/o sobretiempos en la ejecución de obras; y (vi) retrasos en la ejecución, desembolsos y cumplimientos de plazos acordados en el contrato de préstamo.

A continuación, se listan los esquemas de ejecución y métodos de contratación que conforman la taxonomía desarrollada, así como las experiencias innovadoras presentadas:

1. Esquemas de ejecución:

- i. Estructura responsable de la gestión del proyecto:
 - a) Estructura del Entidad Ejecutora.
 - b) Unidad Ejecutora Burbuja.
 - c) Unidad Ejecutora Autónoma.
 - d) Unidad Coordinadora del Programa.
 - e) Entidad Gerenciadora o Gestora.
 - f) Fideicomiso de Inversión.
 - g) Agencia Ejecutora Central del Gobierno.
 - h) Agencia Internacional Especializada.
 - i) Organización no Gubernamental.
 - j) Contrato de Implementación.
- ii. Mecanismos de apoyo a la gobernanza:
 - a) Unidad a cargo de la ejecución responsable de la coordinación.
 - b) Unidad de Coordinación Institucional.
 - c) Oficina de Coordinación Sectorial.

- d) Torre de control.
 - iii. Arreglos presupuestario-financieros:
 - a) Mecanismos Específicos para Inversión en Infraestructura.
 - b) Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral.
 - c) Fideicomiso Financiero.
 - d) Fondo de Inversión.
 - e) Agente Financiero.
 - iv. Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión:
 - a) Soporte de Firma Especializada del Sector Privado.
 - b) Fideicomiso Parcial de Gestión.
 - c) Soporte de Agencia Especializada del Gobierno.
 - d) Soporte de Agencia Internacional Especializada.
 - e) Organización no Gubernamental de Soporte.
 - f) Hands-on Expanded Implementation Support.
 - g) Participación Temprana de Gerencia de Proyecto (Project Manager Early Involvement).
2. Métodos de contratación:
- a) Licitación Pública.
 - b) Licitación Privada.
 - c) Cotizaciones.
 - d) Contratación Directa.
 - e) Subasta Inversa.
 - f) Diálogo Competitivo.
 - g) Sorteo de Obra.
3. Experiencias innovadoras:
- a) Hands-on Expanded Implementation Support.
 - b) Contratos de implementación.
 - c) Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto.
 - d) Asociación Público-Privada en contratos de la familia Diseño-Construcción-Mantenimiento (Design-Build-Maintain Family) combinada con Blending.
 - e) Asociación competitiva (Competitive partnership).
 - f) Plazo de ejecución del proyecto no prorrogable.
 - g) Involucramiento Temprano de Contratista (Early Contractor Involvement). Método de Contratación.
 - h) Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño básico referencial.
 - i) Licitación anticipada sin asignación presupuestaria, con condición suspensiva.
 - j) Diálogo competitivo.

Finalmente se identifican retos hacia futuro y formulan recomendaciones para aplicación de experiencias innovadoras presentadas en los proyectos financiados por el Banco a lo largo de su ciclo de proyecto.

3. Taxonomía de esquemas de ejecución que se utilizan en los países de la región para ejecución de proyectos de inversión en infraestructura.

Como parte del alcance de los trabajos, se desarrolló una taxonomía de esquemas de ejecución que se vienen utilizando en los países de ALC para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, sean estos empleados o no en proyectos financiados por el BID.

La información que sirve de base para la taxonomía desarrollada se recolectó a través de una encuesta administrada a los equipos fiduciarios del Banco durante la segunda quincena de noviembre 2017. El cuestionario que se preparó identificaba diferentes opciones de estructuras de ejecución que se podrían estar utilizando actualmente en América Latina y el Caribe, en proyectos financiados por el Banco. Las respuestas reflejan el conocimiento y experiencia de los equipos fiduciarios, al momento de la aplicación de la encuesta.

La taxonomía desarrollada categoriza los mecanismos de ejecución en atención a 5 ejes fundamentales de la mecánica de ejecución de los proyectos:

- A. **Estructura responsable de la gestión del proyecto**, el cual se refiere a la organización (parte de la Entidad Ejecutora o externa a ella) que desarrolla los principales procesos de gestión (técnica, administrativa y financiera) del proyecto. Al respecto se identificaron 10 diferentes modelos:
 1. Estructura del Entidad Ejecutora;
 2. Unidad Ejecutora Burbuja;
 3. Unidad Ejecutora Autónoma;
 4. Unidad Coordinadora con Unidades Ejecutoras;
 5. **Fideicomiso de Inversión;**
 6. **Entidad Gerenciadora o Gestora;**
 7. **Agencia Internacional Especializada;**
 8. Agencia Ejecutora Central del Gobierno;
 9. Organización no Gubernamental;
 10. **Contrato de Implementación.**

- B. **Mecanismos de apoyo a la gobernanza**, el cual se refiere a las instancias a cargo de la planificación, monitoreo, evaluación y coordinación interinstitucional requeridas para la buena marcha del proyecto. En esta dimensión se identificaron 4 modelos:
 1. Unidad Ejecutora a cargo de la coordinación;
 2. Unidad de Coordinación Institucional;
 3. Oficina de Coordinación Sectorial;
 4. Torre de control.

- C. **Arreglos presupuestario-financieros**, referido a las condiciones de asignación y disposición de recursos que actúan como externalidades con un impacto importante sobre la ejecución de los proyectos y las formas de reducir los impactos sobre el proyecto de las externalidades que resulten negativas. Al respecto, se identificaron 6 modelos:
 1. Mecanismos Indiferenciados;
 2. Mecanismos Específicos para Inversión en Infraestructura;
 3. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral;
 4. Fideicomiso Financiero;

5. Fondo de Inversión;
6. Agente Financiero.

D. **Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión**, referido a los arreglos para brindar apoyo a la Entidad Ejecutora para absorber el esfuerzo adicional, pero de duración limitada en el tiempo, que representa la ejecución de un proyecto sobre su estructura organizativa, que, aunque sea apta para el desarrollo de sus operaciones, puede no serlo para ejecutar el proyecto. Se identificaron 5 modelos en consideración al mecanismo por el que el Entidad Ejecutora recibe soporte técnico, de gestión (como contrataciones u otros) y/o gerenciamiento parcial (Los esquemas de gerenciamiento total del proyecto quedan comprendidos como modelo de Entidad Ejecutora):

1. Soporte de Agencia Internacional Especializada;
2. Soporte de Agencia Especializada del Gobierno;
3. Soporte de Firma Especializada del Sector Privado;
4. Fideicomiso Parcial de Gestión;
5. Organización no Gubernamental de Soporte.

A continuación, se presenta una descripción analítica de cada uno de los modelos identificados.

A. **Estructura responsable de la gestión del proyecto**

Los modelos que se presentan bajo esta categoría son de naturaleza mutuamente excluyente, por lo que la selección de uno de los modelos de estructura normalmente inhibirá el empleo de otros de manera simultánea.

Durante la fase de preparación del proyecto, la selección del modelo más adecuado de estructura de gestión constituye una condición crítica, que debe ser guiada por una adecuada evaluación de la capacidad institucional que considere no sólo las dificultades o demandas inherentes a la propia ejecución del proyecto, sino también las condiciones del entorno y las circunstancias en las que el proyecto se ejecutará que representan externalidades que lo pueden afectar.

1. **Estructura del Entidad Ejecutora**

En este modelo, la ejecución de los procesos de gestión del proyecto, incluyendo sus aspectos técnicos, administrativos, financieros, de adquisiciones, planificación, supervisión y control, son desarrollados por unidades funcionales del Entidad Ejecutora, sin que se cree o emplee una unidad ad-hoc a tales fines.

El empleo de este modelo es dependiente de la existencia de condiciones de capacidad institucional suficientes para la ejecución del proyecto en la estructura del Entidad Ejecutora. En ausencia de tales capacidades, la ejecución del proyecto en la estructura del Organismos Ejecutor se hace en condiciones que afectan la calidad, generan retrasos e incumplimiento de metas.

Del levantamiento de información realizada sobre su empleo, se desprende que el 69% de los países de la región usan este mecanismo en operaciones financiadas por el BID, lo que lo hace un mecanismo tradicional y bastante bien conocido.

2. Unidad Ejecutora Burbuja

En este modelo, la gestión del proyecto se encomienda a una unidad ad-hoc del Entidad Ejecutora, que no cuenta con autonomía para comprometer (contratar) y pagar gastos e inversiones, gestionando tales procesos a través de unidades funcionales del Entidad Ejecutora. En ocasiones, esta unidad es creada para gestionar el proyecto, mientras que en otras la unidad es preexistente al proyecto. Este modelo es el empleado por más países (73%) en sus proyectos financiados por el Banco.

3. Unidad Ejecutora Autónoma

En este esquema, la gestión del proyecto se encomienda a una unidad ad-hoc del Entidad Ejecutora, con características similares a las de la Unidad Ejecutora Burbuja, pero que además cuenta con cierto nivel de autonomía administrativa, que le permite comprometer (contratar y pagar) gastos e inversiones con cargo al proyecto.

4. Unidad Coordinadora del Programa

En este esquema, relacionado con los dos anteriores, la ejecución del proyecto se realiza también por una Unidad ad-hoc de la Entidad Ejecutora, pero articulando con co-ejecutores o sub-ejecutores, cada uno de los cuales operan sus propios presupuestos de gastos.

En conjunto, los modelos que emplean Unidades ad-hoc (Unidad Ejecutora Burbuja, Unidad Ejecutora Autónoma y Unidad Coordinadora del Programa) son empleados para la gestión de proyectos de inversión financiados por el Banco en el 88% de los países de la región, lo que representa una cobertura en su empleo por países 19% mayor que el correspondiente a la gestión por las Estructuras de la Entidad Ejecutora. De esta forma, se observa (al menos a nivel de cobertura por países) un empleo de los mecanismos que implican contar con una Unidad ad-hoc mucho más extendido, que el del empleo de la Estructura de la Entidad Ejecutora.

La creación de Unidades que funcionan de manera aislada de la estructura funcional del ejecutor, en el mejor de los casos generan bolsones de capacidad que difícilmente irradian a otros sectores de la Entidad Ejecutora y con frecuencia contribuyen a erosionar la capacidad institucional de esta última.

5. Entidad Gerenciadora o Gestora

En este mecanismo de ejecución, una parte determinante de los aspectos sustanciales de la gestión del proyecto están encargadas a una firma de consultoría, que, bajo contrato con la Entidad Ejecutora, los ejecuta en su nombre, riesgo y beneficio. A través de un contrato de servicio, la Entidad Gerenciadora o Gestora asume la mayor parte de las responsabilidades y desarrolla las actividades de la

gestión del proyecto, en términos similares a los de una Unidad Ejecutora Burbuja, pero externalizada de la Entidad Ejecutora, manteniendo ésta el rol directivo, de rendición de cuentas, los procesos de compromiso (contratación) y pagos y en general, todos aquellos que por su naturaleza o por disposiciones legales del país resultan indelegables, los cuales son gestionados por unidades funcionales de la Entidad Ejecutora.

6. Fideicomiso de Inversión

En este mecanismo de ejecución, los procesos de gestión del proyecto están encomendados en su totalidad (o en una parte determinante de sus aspectos sustanciales) por la Entidad Ejecutora a una entidad fiduciaria, mediante la celebración de un contrato de fideicomiso, por el que los recursos para la inversión en infraestructura se afectan a la realización de la inversión.

A través del fideicomiso de inversión, el fiduciario asume las responsabilidades y desarrolla las actividades incrementales necesarias para la ejecución del proyecto, con capacidad de dirección técnica, gestión operativa, asumir compromisos (celebrando contratos), efectuar pagos y rendir cuentas del proyecto.

Los fondos necesarios para la ejecución del proyecto son transferidos en su totalidad (normalmente en varias partes, en atención a las restricciones de la normativa presupuestaria y de desembolsos) y el fiduciario (normalmente una entidad financiera, sometida a controles estatales especiales para asegurar el desarrollo de sus actividades financieras en general y fiduciarias en particular en condiciones legales, técnicas y administrativas de cumplimiento de la normativa aplicable y buenas prácticas) es el encargado de gestionar procesos y recursos para la ejecución, de forma similar al descrito para la Unidad Ejecutora Autónoma, pero de manera tercerizada.

7. Agencia Ejecutora Central del Gobierno, Agencia Internacional Especializada, y Organización no Gubernamental

A pesar de ser distintos mecanismos de ejecución, procederemos a describirlos en conjunto, pues las tres modalidades son similares en sus formas de implementación, siendo la diferencia fundamental el sujeto que realiza la gestión.

En estos mecanismos de ejecución, la totalidad de la gestión del proyecto, o de una parte determinante de los aspectos sustanciales de la misma, son encargadas a una entidad distinta a la Entidad Ejecutora que no pertenece al sector privado, ni persigue lucro de sus actividades, siendo la naturaleza de sus actividades la de colaborar en la gestión del interés general, lo que reduce los potenciales conflictos entre los intereses de la Entidad Ejecutora y a la que se le encomienda la gestión.

A través de un convenio de colaboración, una Agencia Ejecutora Central del Gobierno (agencia pública especializada en la ejecución de proyectos), una Agencia Internacional Especializada o una Organización no Gubernamental asume la mayor parte de las responsabilidades y desarrolla las actividades de la gestión del proyecto,

en términos similares a los de una Unidad Ejecutora Autónoma, pero externalizada, reduciéndose el rol de ésta a la dirección estratégica del proyecto y de rendición de cuentas, encomendando al tercero la dirección táctica y gestión de los procesos requeridos para la ejecución, dentro de las limitaciones que imponen las disposiciones legales del país. La diferencia entre los 3 mecanismos, referida a la naturaleza de la entidad a la que se realiza la encomienda, excede lo meramente nominativo, pues en función de la naturaleza de este último, el modelo tiene diferencias de importancia.

Así en el caso de la Agencia Ejecutora Central del Gobierno, la naturaleza pública del agente hace que el marco regulador y mecanismos de control bajo los cuales el agente desarrollará la gestión del proyecto sean los mismos, o al menos sustancialmente similares, lo que tiene como consecuencia un menor grado de control sobre la gestión por parte de la Entidad Ejecutora sobre quien ejecuta bajo la misma estructura de Gobierno de la que él mismo forma parte.

Por su parte, en el caso de la Agencia Internacional Especializada, las actividades de ejecución quedan cubiertas por la estructura normativa internacional y sus controles internos que, aunque diferentes de los aplicables a la Entidad Ejecutora, son percibidos como más rigurosos (y a las vez más flexibles) y en muchos casos resultan protegidos de restricciones de la normativa nacional y sus controles por un estatuto de inmunidad reconocido por acuerdos Internacionales incorporados a la normativa nacional.

En cuando a la Organización No Gubernamental, el hecho de que la misma no sea parte del sector público a que pertenece la Entidad Ejecutora, ni cuente con el estatus de la Agencia Internacional Especializada, lo hace el más débil de los tres, pues la relación entre la ONG y la Entidad Ejecutora, aunque no se dé en condiciones de oposición de intereses, está sometida a la supervisión y controles que debe aplicar la Entidad Ejecutora.

8. Contrato de Implementación

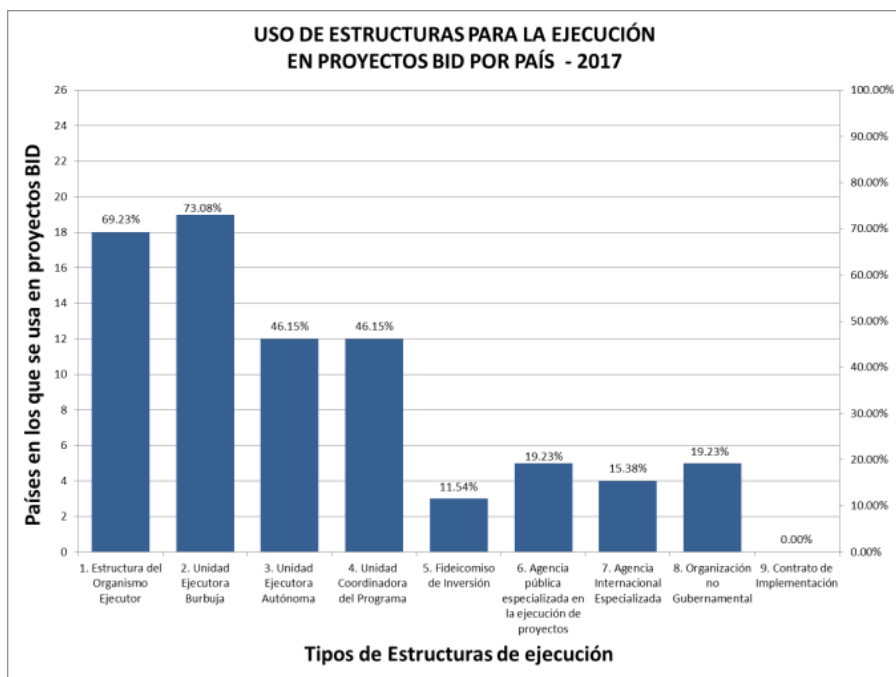
En los contratos de implementación, el organismo financiador del proyecto encomienda su ejecución a una entidad del sector privado o de la sociedad civil, en sustitución de la Entidad Ejecutora.

A través del mencionado mecanismo, se selecciona a una entidad no perteneciente al gobierno (regularmente mediante un procedimiento competitivo de solicitud de propuestas), para que ésta lleve a cabo la totalidad o una parte de las actividades de ejecución de un proyecto financiado por el organismo financiador. Los mecanismos de monitoreo y evaluación naturales del proyecto en ejecución se complementan con mecanismos típicos de la supervisión de la administración de contratos.

El ente que en otros mecanismos asume la condición de Entidad Ejecutora, en el caso de los contratos de implementación limita su rol al de beneficiario del proyecto.

Como puede observarse, las estructuras identificadas corresponden a dos modelos alternativos, por una parte: (i) la integración de los procesos de gestión del proyecto en la organización y procedimientos de estructuras permanentes del Estado (representados por los modelos de Estructura de la Entidad Ejecutora y Agencia Ejecutora Central del Gobierno); y por la otra (ii) su ejecución, en lo sustancial, fuera de dichas estructuras permanentes (correspondiente a los demás modelos presentados).

A continuación, se presentan los resultados (consolidados y desagregados por Departamento de Países) del levantamiento de información¹ realizado sobre el empleo de los diferentes tipos de estructura responsable de la gestión del proyecto en proyectos financiados por el BID, por país:



¹ Encuesta administrada a los equipos fiduciarios del Banco durante la segunda quincena de noviembre 2017.

**Uso de estructuras para la ejecución en proyectos BID por país
CAN - 2017**

Estructura responsable de la gestión del proyecto	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
	CAN/CBO	CAN/CCO	CAN/CEC	CAN/CPE	CAN/CVE
1. Estructura del Organismo Ejecutor	SI	SI	SI	NO	SI
2. Unidad Ejecutora Burbuja	SI	SI	SI	NO	SI
3. Unidad Ejecutora Autónoma	SI	NO	NO	SI	NO
4. Unidad Coordinadora del Programa	SI	SI	SI	SI	NO
5. Fideicomiso de Inversión	NO	NO	NO	NO	NO
6. Agencia pública especializada en la ejecución de proyectos	SI	SI	NO	NO	NO
7. Agencia Internacional Especializada	NO	NO	SI	NO	NO
8. Organización no Gubernamental	NO	NO	SI	NO	NO
9. Contrato de Implementación	NO	NO	NO	NO	NO
8. Entidad Gerenciadora o Gestora	NO	NO	NO	NO	NO

Uso de estructuras para la ejecución en proyectos BID por país

CCB - 2017

Estructura responsable de la gestión del proyecto	Barbados	Bahamas	Guyana	Haiti	Jamaica	Suriname	Trinidad & Tobago
	CCB/CBA	CCB/CBH	CCB/CGY	CCB/CHA	CCB/CJA	CCB/CSU	CCB/CTT
1. Estructura del Organismo Ejecutor	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
2. Unidad Ejecutora Burbuja	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO
3. Unidad Ejecutora Autónoma	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
4. Unidad Coordinadora del Programa	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Fideicomiso de Inversión	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6. Agencia pública especializada en la ejecución de proyectos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
7. Agencia Internacional Especializada	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
8. Organización no Gubernamental	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
9. Contrato de Implementación	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8. Entidad Gerenciadora o Gestora	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso de estructuras para la ejecución en proyectos BID por país
CID - 2017**

Estructura responsable de la gestión del proyecto	Belize	Costa Rica	República Dominicana	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá
	CID/CBL	CID/CCR	CID/CDR	CID/CES	CID/CGU	CID/CHO	CID/CME	CID/CNI	CID/CPN
1. Estructura del Organismo Ejecutor	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
2. Unidad Ejecutora Burbuja	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
3. Unidad Ejecutora Autónoma	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
4. Unidad Coordinadora del Programa	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
5. Fideicomiso de Inversión	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
6. Agencia pública especializada en la ejecución de proyectos	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
7. Agencia Internacional Especializada	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8. Organización no Gubernamental	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
9. Contrato de Implementación	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8. Entidad Gerenciadora o Gestora	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso de estructuras para la ejecución en proyectos BID por país
CSC - 2017**

Estructura responsable de la gestión del proyecto	Argentina	Brazil	Chile	Paraguay	Uruguay
	CSC/CAR	CSC/CBR	CSC/CCH	CSC/CPR	CSC/CUR
1. Estructura del Organismo Ejecutor	NO	NO	SI	SI	SI
2. Unidad Ejecutora Burbuja	SI	SI	SI	SI	SI
3. Unidad Ejecutora Autónoma	SI	NO	NO	SI	SI
4. Unidad Coordinadora del Programa	SI	SI	SI	NO	SI
5. Fideicomiso de Inversión	NO	NO	NO	NO	NO
6. Agencia pública especializada en la ejecución de proyectos	NO	NO	NO	NO	NO
7. Agencia Internacional Especializada	NO	NO	NO	SI	NO
8. Organización no Gubernamental	NO	SI	SI	NO	NO
9. Contrato de Implementación	NO	NO	NO	NO	NO
8. Entidad Gerenciadora o Gestora	NO	NO	NO	NO	NO

En general, el empleo de los mecanismos de ejecución distintos a los de la Estructura de la Entidad Ejecutora y Agencia Ejecutora Central del Gobierno, se hace con el propósito de apoyar la capacidad institucional de la Entidad Ejecutora y lograr la ejecución del proyecto en las condiciones planificadas originalmente. En algunos casos, la Entidad Ejecutora no necesariamente requiere fortalecimiento, sino que podría tratarse de la ejecución de un proyecto con características técnicas dentro del área de

competencia de la Entidad Ejecutora, pero ajenas a su especialidad técnico-institucional² o dentro de su especialidad técnico-institucional, pero que desbordará puntualmente (durante el período de ejecución del proyecto) dichas capacidades.

B. Mecanismos de apoyo a la gobernanza

1. Unidad a cargo de la Ejecución y Responsable de la Coordinación

En este modelo, la Unidad a cargo de la ejecución del proyecto es la responsable de supervisarlo y monitorearlo y atender sus necesidades de coordinación interinstitucional con diferentes agencias del gobierno, distintas a las directamente involucradas en la ejecución, (tales como Ministerio de Finanzas, Tesorería Nacional, Entidades con Funciones Sectoriales, entre otros) que interactúan en la ejecución del proyecto, sin apoyo de entidades externas a la propia Unidad.

2. Unidad de Coordinación Institucional

En este caso, se cuenta con una o varias Unidades de la Entidad Ejecutora (distintas de la que está a cargo de la ejecución del proyecto) que son responsables de supervisar y monitorear proyectos y atender necesidades de coordinación interinstitucional entre diferentes agencias del gobierno que interactúan en la ejecución del portafolio de proyectos de inversión de la respectiva Entidad Ejecutora.

3. Oficina de Coordinación Sectorial

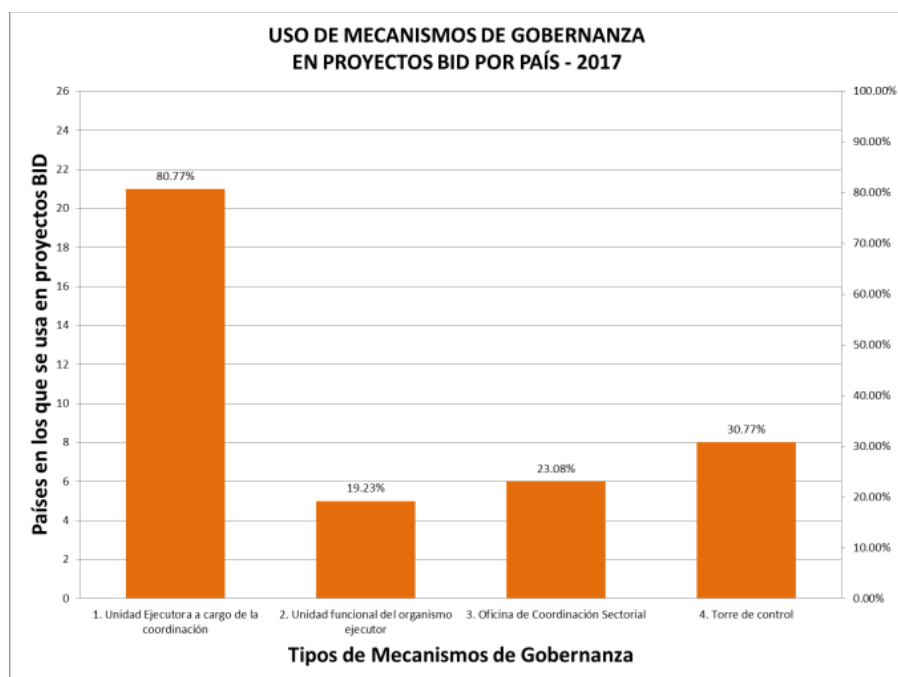
Bajo este esquema, dependencias a cargo de la coordinación de sectores del gobierno (por ejemplo: Infraestructura, Energía, Saneamiento Ambiental) son responsables de supervisar y monitorear proyectos y atender necesidades de coordinación interinstitucional con diferentes agencias del gobierno a cargo del portafolio de proyectos del respectivo sector.

4. Torre de Control

En este modelo, una oficina centralizada de alto nivel técnico y jerárquico es la responsable de dar supervisión y monitoreo a la totalidad de la cartera de proyectos del país y atender necesidades de coordinación interinstitucional entre diferentes agencias del gobierno que interactúan en la ejecución del portafolio de proyectos del país.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta sistematizada que se aplicó a los equipos fiduciarios sobre el uso de mecanismos de apoyo a la gobernanza en los países de la región, en los proyectos financiados por el Banco:

² Como lo sería, por ejemplo, la construcción de un edificio sede para un instituto de biblioteca, sin experiencia previa, ni recursos técnico-institucionales para la ejecución y supervisión de obras civiles.



**Uso de mecanismos de apoyo a la gobernanza en proyectos BID por país
CAN - 2017**

Mecanismos de apoyo a la gobernanza	Bolivia	Colombia	Ecuador	Peru	Venezuela
	CAN/CBO	CAN/CCO	CAN/CEC	CAN/CPE	CAN/CVE
1. Unidad Ejecutora a cargo de la coordinación	SI	NO	SI	SI	SI
2. Unidad funcional del organismo ejecutor	SI	NO	SI	NO	SI
3. Oficina de Coordinación Sectorial	NO	SI	NO	NO	SI
4. Torre de control	SI	NO	SI	NO	SI

**Uso de mecanismos de apoyo a la gobernanza en proyectos BID por país
CCB - 2017**

Mecanismos de apoyo a la gobernanza	Barbados	Bahamas	Guyana	Haiti	Jamaica	Suriname	Trinidad & Tobago
	CCB/CBA	CCB/CBH	CCB/CGY	CCB/CHA	CCB/CJA	CCB/CSU	CCB/CTT
1. Unidad Ejecutora a cargo de la coordinación	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
2. Unidad funcional del organismo ejecutor	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3. Oficina de Coordinación Sectorial	NO	NO	NO	NO	NO	S/I	NO
4. Torre de control	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI

**Uso de mecanismos de apoyo a la gobernanza en proyectos BID por país
CID - 2017**

Mecanismos de apoyo a la gobernanza	Belize	Costa Rica	Republica Dominicana	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá
	CID/CBL	CID/CCR	CID/CDR	CID/CES	CID/CGU	CID/CHO	CID/CME	CID/CNI	CID/CPN
1. Unidad Ejecutora a cargo de la coordinación	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
2. Unidad funcional del organismo ejecutor	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
3. Oficina de Coordinación Sectorial	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO
4. Torre de control	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO

**Uso de mecanismos de apoyo a la gobernanza en proyectos BID por país
CSC - 2017**

Mecanismos de apoyo a la gobernanza	Argentina	Brazil	Chile	Paraguay	Uruguay
	CSC/CAR	CSC/CBR	CSC/CCH	CSC/CPR	CSC/CUR
1. Unidad Ejecutora a cargo de la coordinación	SI	SI	SI	NO	SI
2. Unidad funcional del organismo ejecutor	S/I	NO	NO	NO	NO
3. Oficina de Coordinación Sectorial	SI	NO	NO	NO	NO
4. Torre de control	SI	NO	NO	NO	SI

Los resultados indicarían que 81% de los países de la región usan, en los proyectos financiados por el Banco, el modelo de unidad a cargo de la ejecución responsable de la coordinación y que el 62% de éstos (50% del total) lo hace como único modelo, lo que podría implicar la ausencia y/o falta de fortalecimiento de mecanismos institucionalizados que supervisen sus actividades de monitoreo, y apoyen sus necesidades de coordinación interinstitucional. Con independencia de las circunstancias particulares de cada país o proyecto, parecería evidente que mecanismos de supervisión del desempeño sobre la función de monitoreo del proyecto que despliega la unidad responsable de su gestión son deseables para asegurar la ejecución fluida y logro de metas y plazos previstos, reduciendo el riesgo de una baja gestión de la ejecución del proyecto.

En el resto de los países (13), al menos uno de los mecanismos de soporte a la gobernanza que representan supervisión y soporte externo a la unidad responsable por la ejecución es empleado en proyectos financiados por el Banco, de los cuales 62% (8) cuentan con una instancia central del tipo Torre de Control.

C. Arreglos presupuestario-financieros

1. Mecanismos Específicos para Inversión en Infraestructura

En este tipo de arreglos presupuestario-financieros, encontramos el uso de reglas, estructuras y métodos generales del Estado para la gestión presupuestario-financiero, combinada con reglas específicas apropiadas para la inversión en infraestructura (por ejemplo, la previsión de contratos multianuales).

2. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral

Estos mecanismos implican el uso de reglas, estructuras y métodos especiales para atender las peculiaridades de la gestión presupuestaria y financiera de proyectos con financiamiento multilateral (por ejemplo, disposiciones que eviten el fenecimiento o provean la reconducción de créditos presupuestarios no comprometidos, correspondientes al financiamiento de proyectos con fuentes multilaterales)

3. Fideicomiso Financiero

Este mecanismo consiste en la celebración de un contrato de fideicomiso entre la Entidad Ejecutora y una Entidad Fiduciaria, por el que los recursos para la inversión en infraestructura se afectan a la realización de la inversión, transfiriéndolos en su totalidad o una parte sustancial al fiduciario para que sea éste el que efectúe pagos en nombre de la Entidad Ejecutora, según sus instrucciones.

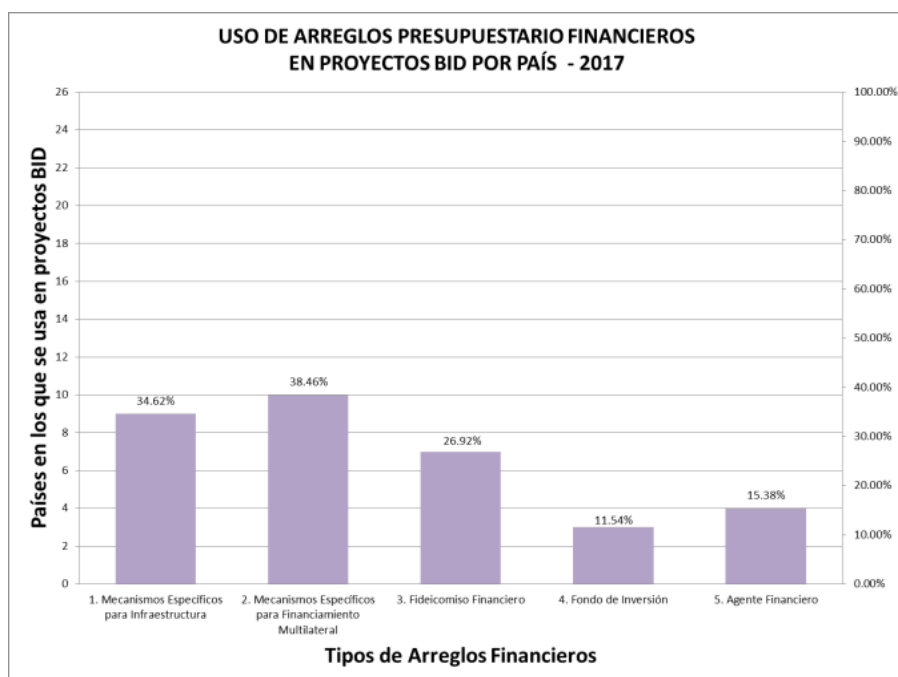
4. Fondo de Inversión

Mediante este mecanismo se constituye un patrimonio separado de los recursos ordinarios del *tesoro público*, destinado específica y exclusivamente al financiamiento de proyectos de inversión en infraestructura pública, que permite independizarlo del manejo presupuestario ordinario del Estado. El Fondo de Inversión asume las responsabilidades financieras (y con frecuencia técnicas) de la ejecución de los proyectos de inversión en infraestructura.

5. Agente Financiero

Entidad financiera pública que brinda apoyo a la Entidad Ejecutora en la planeación, financiamiento y ejecución de los proyectos de inversión en infraestructura; coadyuva con la Entidad Ejecutora a estructurar jurídica y financieramente sus proyectos de infraestructura; efectúa la administración de los recursos provenientes de préstamos de BMP; y gestiona la obtención y canalización de recursos financieros.

A continuación, se presentan los datos relativos al uso de tipos de arreglos presupuestario-financieros por los países, en los proyectos financiados por el Banco:



Uso de arreglos presupuestario-financieros estructuras para la ejecución en proyectos BID por país CAN - 2017

Arreglos Presupuestario - Financieros	Bolivia	Colombia	Ecuador	Peru	Venezuela
	CAN/CBO	CAN/CCO	CAN/CEC	CAN/CPE	CAN/CVE
1. Mecanismos Específicos para Infraestructura	NO	SI	SI	NO	NO
2. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral	NO	NO	NO	NO	NO
3. Fideicomiso Financiero	NO	SI	NO	NO	NO
4. Fondo de Inversión	NO	SI	NO	NO	SI
5. Agente Financiero	NO	NO	NO	NO	NO

Uso de arreglos presupuestario-financieros estructuras para la ejecución en proyectos BID por país CCB - 2017

Arreglos Presupuestario - Financieros	Barbados	Bahamas	Guyana	Haiti	Jamaica	Suriname	Trinidad & Tobago
	CCB/CBA	CCB/CBH	CCB/CGY	CCB/CHA	CCB/CJA	CCB/CSU	CCB/CTT
1. Mecanismos Específicos para Infraestructura	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI
2. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI
3. Fideicomiso Financiero	NO	NO	SI	NO	NO	S/I	NO
4. Fondo de Inversión	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Agente Financiero	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso de arreglos presupuestario-financieros estructuras para la ejecución en proyectos BID por país
CID - 2017**

Arreglos Presupuestario - Financieros	Belize	Costa Rica	Republica Dominicana	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá
	CID/CBL	CID/CCR	CID/CDR	CID/CES	CID/CGU	CID/CHO	CID/CME	CID/CNI	CID/CPN
1. Mecanismos Específicos para Infraestructura	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI
2. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
3. Fideicomiso Financiero	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI
4. Fondo de Inversión	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Agente Financiero	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

**Uso de arreglos presupuestario-financieros estructuras para la ejecución en proyectos BID por país
CSC - 2017**

Arreglos Presupuestario - Financieros	Argentina	Brazil	Chile	Paraguay	Uruguay
	CSC/CAR	CSC/CBR	CSC/CCH	CSC/CPR	CSC/CUR
1. Mecanismos Específicos para Infraestructura	NO	NO	NO	SI	SI
2. Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral	SI	NO	NO	SI	NO
3. Fideicomiso Financiero	NO	NO	NO	SI	NO
4. Fondo de Inversión	NO	NO	NO	SI	NO
5. Agente Financiero	NO	SI	SI	SI	NO

De acuerdo con la data recolectada, 65% de los países de la región no tendrían, para proyectos financiados por el Banco, mecanismos específicos establecidos a nivel presupuestario-financiero con pautas para la inversión en infraestructura pública, y 62%, no contaría con mecanismos para atender especificidades de la gestión presupuestario-financiera de proyectos con financiamiento multilateral, siendo un 42% que parecerían carecer de ambos mecanismos. Esta situación se vuelve especialmente relevante al observar que, de este último grupo, 73% no estaría empleando ningún arreglo presupuestario-financieros que podría contribuir a reducir los impactos de dichas externalidades negativas sobre el proyecto; otro 18% emplea agentes financieros y 9% Fondos de Inversión. El fideicomiso financiero reporta poco uso en los proyectos financiados por el Banco en este grupo de países.

D. Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión

1. Soporte de Firma Especializada del Sector Privado

En este mecanismo, una firma de consultoría brinda apoyo sustancial, pero parcial, de tipo técnico y/o de gestión a la entidad responsable por la ejecución del proyecto. Este apoyo excede los simples servicios de consultoría de carácter puntual (como por ejemplo los de diseño y supervisión de obra) y se refiere al apoyo integral en aspectos técnicos y/o de gestión para apoyar y absorber cualquier limitación de capacidad o

de personal que las actividades incrementales de la ejecución del proyecto supondrán.

2. Fideicomiso Parcial de Gestión

Este mecanismo consiste en la celebración de un contrato de fideicomiso en el que el Fiduciario brinda soporte técnico, de gestión (como contrataciones u otros) y/o gerenciamiento parcial del proyecto.

A pesar de que en su operación tiene características similares al Fideicomiso de Inversión como estructura responsable de la gestión del proyecto, en este mecanismo, al Fiduciario no se le asigna la ejecución de la totalidad (ni una parte determinante) de los procesos de gestión del proyecto, sino que su rol es más bien de apoyo instrumental a la estructura responsable de la gestión del proyecto.

3. Soporte de Agencia Especializada del Gobierno, de Agencia Internacional Especializada; y Organización no Gubernamental de Soporte

En estos 3 mecanismos de ejecución, el apoyo sustancial y parcial, de tipo técnico y/o de gestión a la entidad encargada de la ejecución, es prestado por una entidad que no es parte del sector privado ni tiene ánimo de lucro. La relación que se establece entre quien brinda el soporte y la Entidad Ejecutora es de colaboración, aunque exista una contraprestación por el servicio (que normalmente cubre los costos directos e indirectos de la prestación, más una reserva para financiar las actividades generales de la organización).

Los elementos diferenciadores entre los 3 mecanismos son los mismos anotados anteriormente para los modelos de estructura responsable de la gestión del proyecto, Agencia Ejecutora Central del Gobierno, Agencia Internacional Especializada y Organización no Gubernamental.

4. Hands-on Expanded Implementation Support

El mecanismo HEIS, incorporado en la más reciente actualización de las Políticas de Adquisiciones del Banco Mundial, persigue atender situaciones en las que los países puedan tener limitaciones de capacidad institucional para la ejecución del proyecto.

El mecanismo HEIS permite al Banco Mundial ayudar a los ejecutores a implementar procesos de adquisición más efectivos y más allá del soporte de implementación que normalmente brinda ese Banco. El empleo del mecanismo HEIS a través del proceso de adquisición puede permitir que los proyectos progresen más rápido y brinda una oportunidad directa para transferir habilidades en el área de adquisiciones a medida que el personal del Banco y del ejecutor trabajan más estrechamente.

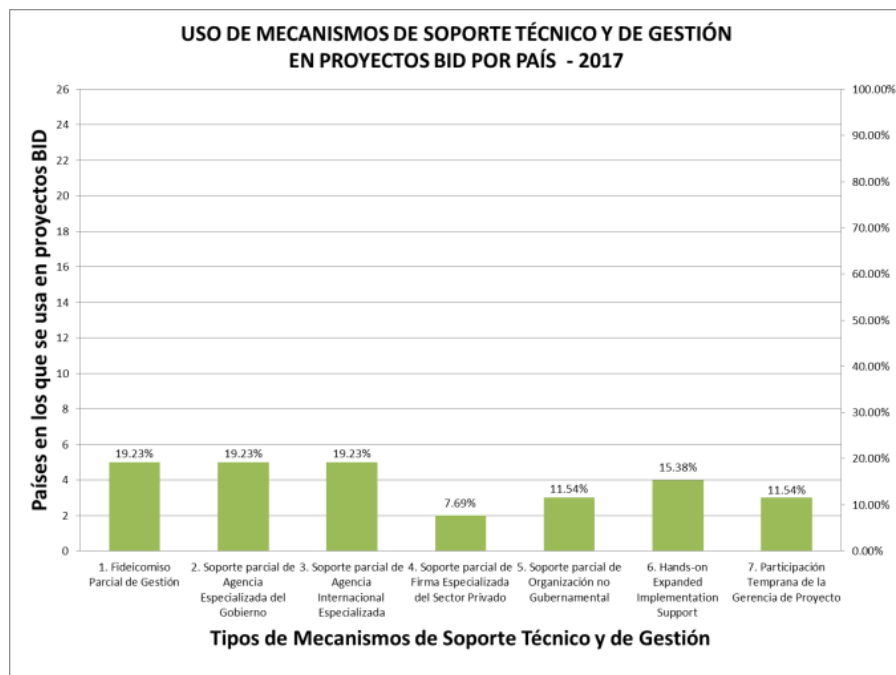
El mecanismo HEIS puede ser usado en operaciones nuevas o en operaciones existentes en implementación; para estos últimos, la necesidad del HEIS se puede identificar mediante el apoyo a la implementación, discutido con el ejecutor, documentado e implementado a través de una reestructuración de la operación.

5. Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto

Este mecanismo permite atender situaciones en las que se requiere fortalecer la capacidad técnica y gerencial a fin que no se afecten la pre-inversión (en la fase de preparación del ciclo de proyectos del BID), como el inicio de la ejecución de los proyectos, mediante la contratación anticipada (en fase de conceptualización del proyecto) de una (o varias, según la cantidad y complejidad de las obras comprendidas en el proyecto) firma(s) por el Ejecutor para apoyar la gerencia del proyecto, desde la pre-inversión.

El empleo de este mecanismo brinda a la fase de pre-inversión (crítica por su potencial impacto en la ejecución del proyecto y los procesos de contratación de las obras de infraestructura), la capacidad, experiencia y métodos de gestión de proyectos con los que cuenta la firma especializada, mediante el uso óptimo del conocimiento de la construcción y la experiencia en planificación, ingeniería, adquisición y operaciones de campo para lograr los objetivos generales del proyecto en la obra de que se trate.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta realizada sobre el uso de los mecanismos de soporte técnico y/o de gestión en los proyectos financiados por el Banco:



**Uso de mecanismos de soporte técnico y/o de gestión en proyectos BID por país
CAN - 2017**

Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión	Bolivia	Colombia	Ecuador	Peru	Venezuela
	CAN/CBO	CAN/CCO	CAN/CEC	CAN/CPE	CAN/CVE
1. Fideicomiso Parcial de Gestión	NO	SI	SI	NO	NO
2. Soporte parcial de Agencia Especializada del Gobierno	NO	SI	SI	NO	SI
3. Soporte parcial de Agencia Internacional Especializada	NO	SI	NO	NO	NO
4. Soporte parcial de Firma Especializada del Sector Privado	NO	NO	NO	NO	NO
5. Soporte parcial de Organización no Gubernamental	NO	NO	NO	NO	NO
6. Hands-on Expanded Implementation Support	SI	NO	SI	NO	SI
7. Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto	NO	NO	SI	NO	NO

**Uso de mecanismos de soporte técnico y/o de gestión en proyectos BID por país
CCB – 2017**

Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión	Barbados	Bahamas	Guyana	Haiti	Jamaica	Suriname	Trinidad & Tobago
	CCB/CBA	CCB/CBH	CCB/CGY	CCB/CHA	CCB/CJA	CCB/CSU	CCB/CTT
1. Fideicomiso Parcial de Gestión	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2. Soporte parcial de Agencia Especializada del Gobierno	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
3. Soporte parcial de Agencia Internacional Especializada	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4. Soporte parcial de Firma Especializada del Sector Privado	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Soporte parcial de Organización no Gubernamental	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
6. Hands-on Expanded Implementation Support	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
7. Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

**Uso de mecanismos de soporte técnico y/o de gestión en proyectos BID por país
CID - 2017**

Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión	Belize	Costa Rica	Republica Dominicana	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panama
	CID/CBL	CID/CCR	CID/CDR	CID/CES	CID/CGU	CID/CHO	CID/CME	CID/CNI	CID/CPN
1. Fideicomiso Parcial de Gestión	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
2. Soporte parcial de Agencia Especializada del Gobierno	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3. Soporte parcial de Agencia Internacional Especializada	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
4. Soporte parcial de Firma Especializada del Sector Privado	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5. Soporte parcial de Organización no Gubernamental	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6. Hands-on Expanded Implementation Support	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
7. Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso de mecanismos de soporte técnico y/o de gestión en proyectos BID por país
CSC - 2017**

Mecanismos de soporte técnico y/o de gestión	Argentina	Brazil	Chile	Paraguay	Uruguay
	CSC/CAR	CSC/CBR	CSC/CCH	CSC/CPR	CSC/CUR
1. Fideicomiso Parcial de Gestión	NO	NO	NO	NO	SI
2. Soporte parcial de Agencia Especializada del Gobierno	NO	NO	NO	NO	NO
3. Soporte parcial de Agencia Internacional Especializada	SI	NO	NO	NO	SI
4. Soporte parcial de Firma Especializada del Sector Privado	NO	SI	NO	SI	SI
5. Soporte parcial de Organización no Gubernamental	NO	NO	SI	NO	SI
6. Hands-on Expanded Implementation Support	NO	NO	NO	NO	NO
7. Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto	NO	SI	NO	NO	NO

Conforme a los resultados de la encuesta, 35% de los países de la región (9) no utilizarían -en los proyectos financiados por el Banco- ninguno de los mecanismos de soporte técnico y/o de gestión identificados, 42% (11 países) usaría uno de los mecanismos y 23% (6 países) aplicaría más de un mecanismo en sus proyectos de inversión financiados por el Banco.

4. Taxonomía de métodos de contratación que se utilizan los países de la región para ejecución de proyectos de inversión en infraestructura del Banco

En el establecimiento de la taxonomía de métodos de contratación para inversión en infraestructura, se enfrentaron varios inconvenientes, siendo los más importantes las diferentes variedades que un mismo procedimiento puede tener dentro de un país y entre países (por ejemplo, una licitación pública puede ser por una parte de una o dos etapas y en otras con consideración exclusiva del precio y con consideración del precio y otros criterios con valor económico) y las diferencias de lo que en esencia es un mismo método de contratación puede tener en la regulación de los 26 países miembros del Banco.

Para atender dicha situación, en la formulación de las diferentes categorías, se consideraron los elementos esenciales y básicos de los procedimientos de selección y se hicieron las generalizaciones necesarias para lograr una taxonomía comprensible y útil, en lugar de un listado extenso y sin utilidad para establecer comparaciones y contrastes.

A pesar de que durante los últimos 10 años los países de ALC han desarrollado sus sistemas de contrataciones, incorporando métodos novedosos y de avanzada, la casi totalidad de dichas novedades han sido referidas a la contratación de bienes y servicios (por ejemplo, los Convenios Marco, Catálogos Electrónicos, Compras Sustentables, Micro Compras, Ferias Solidarias, entre otras), siendo muy escasa la innovación observada en la contratación de obras, la cual, solo en los últimos 3 años ha desarrollado métodos novedosos (en concreto el Diálogo Competitivo y el uso de la Subasta Inversa para Obras), con lo que fuera de los métodos tradicionales de Licitación Pública, Licitación Privada, Cotizaciones y Contratación Directa, sólo el Diálogo Competitivo y la Subasta Inversa para Obras aparecen con potencial

para ser considerados en la modernización y optimización de los métodos de contratación para proyectos de inversión en infraestructura.

A continuación, se presenta una taxonomía de métodos de contratación que se vienen utilizando en los países de ALC para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, sean estos empleados o no en proyectos financiados por el BID.

1. Licitación Pública

Es el procedimiento competitivo de selección del contratista, de acceso irrestricto, en el que la adjudicación se hace a la oferta que tenga el menor precio evaluado (con inclusión o no de criterios distintos al precio con valoración económica) y cumpla con los requisitos de especificación de la obra y de calificación.

La invitación a licitar se publica en un medio de amplia difusión, los interesados presentan ofertas formales dentro de un plazo razonable predefinido, se produce la apertura en acto público de las ofertas presentadas y la adjudicación se realiza por el mayor cumplimiento de los criterios establecidos en los documentos de la licitación.

2. Licitación Privada

Es el procedimiento competitivo de selección del contratista, en el que la presentación de ofertas está restringida a los oferentes invitados por el contratante.

En la licitación privada, los invitados presentan ofertas formales dentro de un plazo razonable predefinido, se produce la apertura de las ofertas presentadas en presencia de los oferentes y la adjudicación se realiza por el mayor cumplimiento de los criterios establecidos en los documentos de la licitación.

3. Cotizaciones

Es el procedimiento competitivo de selección del contratista, en el que los interesados presentan ofertas simplificadas, con formalidades reducidas de un plazo breve, no se requiere acto formal de apertura de ofertas y la adjudicación se realiza a la oferta de precio más bajo que cumpla los requisitos mínimos establecidos.

4. Contratación Directa

Es el procedimiento no competitivo de selección del contratista, en el que éste es seleccionado por el Contratante.

5. Subasta Inversa

Es el procedimiento competitivo de selección del contratista, en el que los oferentes pujan hacia la baja del precio ofertado en rondas sucesivas y la adjudicación se hace a la puja más baja y no contestada.

Empleado para la contratación de obras, el método inicia con la verificación de cumplimiento de las condiciones técnicas, legales, financieras y demás establecidas en los documentos del procedimiento, lo que conduce al rechazo de las ofertas que no cumplen los requisitos exigidos, restando sólo ofertas que se encuentran en las mismas condiciones de cumplimiento y de las que el único mérito restante para su selección es el precio de oferta.

A continuación los oferentes cuyas ofertas técnicas fueron admitidas realizan pujas sucesivas a la baja, lo que optimiza los beneficios que la Teoría de Subasta reconoce en el modelo de referencia, al resultar en un modelo en el que la información sobre la valoración económica que cada postor hace del contrato es conocida por todos al momento de realizar las pujas, a diferencia del modelo de las licitaciones, en el que el procedimiento empleado de exigir la presentación simultánea de los precios ofertados, sin conocer la valoración económica del resto de los oferentes hace que las ofertas se realicen sobre la base de estimaciones que cada oferente realiza de la valoración económica que al contrato le darán los demás oferentes.

El modelo de Subasta Inversa tiene la desventaja de que en situaciones de restricción de la competencia en un mismo mercado podría llevar a prácticas colusorias entre los oferentes, dado que el conocimiento instantáneo de las ofertas realizadas en cada puja podría reforzar la capacidad de coordinar acciones y controlar diferentes sectores del mercado. Por ello, a pesar de sus ventajas de refuerzo de las condiciones de economía y eficiencia en la contratación de obras, el empleo de la Subasta Inversa debe ponderarse en atención a las características competitivas y de apertura del mercado relativo.

6. Diálogo Competitivo

Este método de selección del contratista, que atiende situaciones de contratos particularmente complejos, en los que el contratante no siempre tiene la capacidad técnica específica para definir las condiciones técnicas legales o financieras de la obra, de forma que la misma responda adecuadamente a las necesidades u objetivos que está destinada a cubrir.

En el Diálogo Competitivo, el contratante debe establecer sus necesidades y/o requisitos, definir los criterios de adjudicación que permitan elegir la oferta económicamente más ventajosa, invitando a los interesados a manifestar su interés en participar en el procedimiento, seleccionando a las empresas calificadas, y abriendo un diálogo con ellos para definir los medios más adecuados para satisfacer sus necesidades. Después que los aspectos técnicos, legales y financieros finales se han definido, el contratante informa a los candidatos que el diálogo ha concluido, y les pide que presenten sus ofertas finales sobre la base de las soluciones presentadas y especificadas durante el diálogo.

En este método resulta esencial que la obra a contratar sea de gran complejidad técnica, de forma que se justifiquen los costos de reducción de competencia y los riesgos de que la aplicación del método pudiera potenciar tendencias colusorias existentes en el mercado relevante.

Se presentan los resultados del levantamiento de información sobre el uso de métodos de contratación en los países de la región:

**Uso de métodos de contratación por país
CAN - 2017**

Métodos de Contratación	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
	CAN/CBO	CAN/CCO	CAN/CEC	CAN/CPE	CAN/CVE
1. Licitación Pública	SI	SI	SI	SI	SI
2. Licitación Privada	SI	SI	SI	SI	SI
3. Cotizaciones	SI	NO	SI	NO	NO
4. Contratación Directa	SI	SI	SI	SI	SI
5. Subasta Inversa	NO	NO	NO	NO	NO
6. Diálogo Competitivo	NO	SI	NO	SI	NO
7. Sorteo de Obra	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso de métodos de contratación por país
CCB – 2017**

Métodos de Contratación	Barbados	Bahamas	Guyana	Haiti	Jamaica	Suriname	Trinidad & Tobago
	CCB/CBA	CCB/CBH	CCB/CGY	CCB/CHA	CCB/CJA	CCB/CSU	CCB/CTT
1. Licitación Pública	SI	S/I	SI	SI	SI	SI	SI
2. Licitación Privada	SI	S/I	SI	SI	SI	SI	SI
3. Cotizaciones	SI	S/I	SI	SI	NO	NO	NO
4. Contratación Directa	SI	S/I	SI	SI	SI	SI	SI
5. Subasta Inversa	NO	S/I	NO	NO	NO	NO	NO
6. Diálogo Competitivo	NO	S/I	NO	NO	NO	NO	NO
7. Sorteo de Obra	NO	S/I	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso métodos de contratación por país
CID - 2017**

Métodos de Contratación	Belize	Costa Rica	República Dominicana	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá
	CID/CBL	CID/CCR	CID/CDR	CID/CES	CID/CGU	CID/CHO	CID/CME	CID/CNI	CID/CPN
1. Licitación Pública	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2. Licitación Privada	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
3. Cotizaciones	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
4. Contratación Directa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5. Subasta Inversa	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
6. Diálogo Competitivo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
7. Sorteo de Obra	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Uso métodos de contratación por país
CSC - 2017**

Métodos de Contratación	Argentina	Brazil	Chile	Paraguay	Uruguay
	CSC/CAR	CSC/CBR	CSC/CCH	CSC/CPR	CSC/CUR
1. Licitación Pública	SI	SI	SI	SI	SI
2. Licitación Privada	SI	SI	SI	SI	SI
3. Cotizaciones	NO	SI	NO	NO	NO
4. Contratación Directa	SI	SI	SI	SI	SI
5. Subasta Inversa	NO	NO	NO	NO	NO
6. Diálogo Competitivo	NO	NO	NO	NO	NO
7. Sorteo de Obra	NO	NO	NO	NO	NO

5. Descripción analítica de modelos de ejecución y mecanismos de contratación de proyectos de inversión en infraestructura innovadores

Se presenta una descripción analítica de cada una de las experiencias relevantes identificadas:

Título	Hands-on Expanded Implementation Support
Tipo de experiencia	Mecanismo de Ejecución
Origen	Banco Mundial
Problemática atendida	El mecanismo HEIS persigue atender situaciones en las que el Prestatario tiene una deficiencia importante de capacidad institucional para la ejecución del proyecto.
Descripción detallada	El mecanismo HEIS permite al Banco Mundial ayudar a los Prestatarios a ejecutar procesos de adquisición efectivos más allá del soporte de implementación que normalmente brinda el Banco. El empleo del mecanismo HEIS a través del proceso de adquisición puede permitir que los proyectos progresen más rápido y brinda una oportunidad directa para transferir las habilidades de adquisición a medida que el personal del Banco y del Prestatario trabaja más estrechamente.

	<p>A través del HEIS, el personal del Banco puede desarrollar las siguientes actividades, normalmente ejecutadas por el Ejecutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Preparar los documentos de adquisiciones. b) Asistir a las reuniones previas a la licitación como observadores, pudiendo aclarar asuntos de las Normas de Adquisiciones del Banco. c) Identificar fortalezas y debilidades en las ofertas. d) Asesorar en asuntos de las ofertas objeto de aclaración o negociación. e) Asistir a las negociaciones como observadores, pudiendo aclarar asuntos de las Normas de Adquisiciones del Banco. f) Observar las reuniones de información a los oferentes, sobre los resultados del proceso (debriefings), pudiendo aclarar asuntos de las Normas de Adquisiciones del Banco. g) Apoyar al Prestatario en el tratamiento de quejas relacionadas con adquisiciones. h) Redacción de cartas de adjudicación final o contratos. i) Apoyar al Prestatario en la definición de arreglos para monitorear la implementación de los contratos. <p>El mecanismo HEIS puede ser usado en operaciones nuevas o en operaciones existentes en implementación; para estos últimos, la necesidad del HEIS se puede identificar mediante el apoyo a la implementación, discutido con el Prestatario, documentado e implementado a través de una reestructuración de la operación.</p>
Impacto	<p>El mecanismo HEIS contribuye a acelerar la ejecución y mejora la calidad general del proyecto en las situaciones de muy escasa capacidad institucional del Prestatario.</p>
Factores de éxito	<p>El mecanismo HEIS no sustituye la autoridad de toma de decisiones del Prestatario.</p> <p>Las responsabilidades de apoyo en función del HEIS y las de supervisión, típicas del Banco, se mantienen separadas, de forma de evitar situaciones de conflicto de intereses. El personal del Banco que brinda apoyo de HEIS no puede realizar actividades de supervisión del préstamo.</p> <p>El uso del mecanismo HEIS se planifica desde la preparación del proyecto., mediante el diseño por el Banco, con la participación del Prestatario, de un plan de apoyo a la implementación que resume las áreas clave en las cuales el Banco proporcionará apoyo mediante el HEIS durante la implementación del proyecto.</p> <p>El mecanismo HEIS se enfoca en los riesgos críticos para lograr los resultados del proyecto y las formas de mitigar esos riesgos durante su implementación.</p>
Limitaciones y restricciones	<p>Mediante el mecanismo HEIS, el Banco no puede llevar a cabo las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Evaluar ofertas en nombre del Prestatario. b) Tomar la decisión de adjudicación. c) Conducir las negociaciones d) Conducir las reuniones de información a los oferentes, sobre los resultados del proceso (debriefings) en nombre del Prestatario.

Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>Bajo su forma actual, el mecanismo es de reciente creación (2016) y no se cuenta con evaluaciones sobre lecciones aprendidas y riesgos.</p> <p>El mecanismo tiene potencial de mejorar las condiciones de ejecución de proyectos en países (o sectores dentro de éstos) con gran debilidad institucional.</p> <p>En condiciones de extrema debilidad institucional por parte Ejecutor y, en general, del Prestatario, de forma que no sean viables otros mecanismos de ejecución por entidades del gobierno del Prestatario, el mecanismo HEIS podría ser de utilidad en la ejecución de proyectos de infraestructura financiados por el BID, mientras esfuerzos de mayor envergadura generan las condiciones de capacidad institucional requeridas para una ejecución de los proyectos por Ejecutores competentes del Prestatario.</p>
Replicabilidad	<p>El uso puntual del mecanismo en los proyectos financiados por el BID requeriría aprobaciones específicas de excepción, caso por caso.</p> <p>Su empleo como un mecanismo de ejecución, disponible para consideración de los equipos de proyecto (pero en todo caso excepcional) requeriría modificación de políticas del Banco que previenen la participación directa del Banco en tareas de ejecución que corresponden al Prestatario y sus entidades ejecutoras.</p>
Fuente(s)	BM
Referencias	<p>Bank Guidance Procurement Hands-on Expanded Implementation Support. World Bank Group, July 2016. https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/3c801309d23748bd932e756bf58468ac.pdf</p> <p>THE WORLD BANK Procurement Regulations for IPF Borrowers PROCUREMENT IN INVESTMENT PROJECT FINANCING Goods, Works, Non-Consulting and Consulting Services. World Bank Group, July 2016. http://procurement.gov.ge/getattachment/ELibrary/Manuals/4005Procurement-Regulations_Final-for-publishing.pdf.aspx</p>

Título	Contratos de implementación
Tipo de experiencia	Mecanismo de Ejecución
Origen	USA – UE
Problemática atendida	El mecanismo de Contratos de implementación resulta beneficioso en situaciones de limitada capacidad institucional para la ejecución del proyecto, donde la agilidad y eficiencia del sector privado pudieran resultar deseables.
Descripción detallada	<p>Los Contratos de implementación son un mecanismo utilizado por USAID (y la Unión Europea) para encomendar a una entidad del sector privado o de la sociedad civil la ejecución de proyectos financiados por dicha agencia.</p> <p>A través del mencionado mecanismo, se selecciona a una entidad no perteneciente al gobierno (regularmente mediante un procedimiento competitivo de Solicitud de Propuestas –Request for Proposals-), para que ésta lleve a cabo la totalidad o una parte de las actividades de ejecución de un proyecto financiado por la USAID.</p> <p>Los contratos celebrados con el contratista a quien se encomienda la ejecución del proyecto pueden ser de diferentes tipos, siendo los principales:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costo más ganancia fija. 2. Precio fijo. 3. IDIQ (Contratos de entrega y alcance indefinidos). <p>Los mecanismos de monitoreo y evaluación naturales del proyecto objeto de ejecución se complementan con mecanismos típicos de la supervisión de la administración de contratos.</p>
Impacto	El mecanismo contribuye a acelerar la ejecución y mejora la calidad general del proyecto en las situaciones de que la capacidad institucional del Beneficiario sea insuficiente para los fines de la implementación del respectivo proyecto.
Factores de éxito	<p>Una adecuada definición de los términos de referencia y especificaciones del servicio que prestará el contratista, así como la selección de un contratista que cuente con las capacidades y experiencia en el manejo de este tipo de operaciones es clave.</p> <p>Para evitar que la exigencia de experiencia previa se convierta en una actividad tan especializada genere restricciones en la disponibilidad de oferta suficiente, de modo que se afecte la competencia, las firmas que se inician en este servicio suelen obtener su experiencia de subcontrataciones realizadas por los contratistas principales, las cuales requieren la aprobación de la USAID, mecanismo que la USAID favorece y promueve.</p> <p>Tratándose de una agencia cuyo objetivo es la promoción del desarrollo, un aspecto crítico es el análisis conducente a determinar la participación del gobierno beneficiario en el diseño e implementación del proyecto, tomando en consideración los compromisos con la Declaración de Efectividad de la Ayuda de París y el Programa de Acción de Accra.</p> <p>En este punto es clave también definir la estrategia inicial para desarrollar la capacidad local, utilizando los sistemas del gobierno del país, en forma consistente con el apalancamiento del ejecutor contratista del sector privado.</p>
Limitaciones y restricciones	<p>Un efecto no deseado del uso del mecanismo es la pérdida de apropiación por el gobierno beneficiario sobre el proyecto en el que se aplica este mecanismo, el cual se intenta evitar o atenuar mediante la maximización de la participación del gobierno beneficiario en el diseño del proyecto y, hasta donde sus capacidades lo permiten, en su implementación.</p> <p>Adicionalmente, por su efecto en el mantenimiento de la debilidad institucional de las entidades de gobierno a las que naturalmente correspondería la implementación del proyecto, entre los alcances de la contratación se incluye la transferencia de tecnología a la respectiva entidad de gobierno.</p>
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>El empleo de este mecanismo por USAID y la UE ha facilitado y dinamizado la ejecución de proyectos que de otra forma habrían sufrido inconvenientes y retrasos o incluso devenido en fallidos.</p> <p>Atendiendo el mismo tipo de situaciones que el mecanismo HEIS, pero con menor riesgo de perpetuar la situación de debilidad institucional cuyo impacto persigue reducir, este mecanismo permite balancear las necesidades de ejecución del</p>

	proyecto, con las de fortalecimiento institucional del Prestatario, de una manera efectiva y eficiente.
Replicabilidad	Su empleo como mecanismo de ejecución, requeriría modificación de políticas del Banco que previenen la contratación por el Banco de una entidad del sector privado para la gestión de aspectos de la ejecución de un proyecto.
Fuente(s)	USAID
Referencias	<p>Project Design Guidance. USAID, 2011. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pdacs686.pdf.</p> <p>USAID Implementing Mechanisms. USAID, 2008. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PBAAE860.pdf.</p> <p>The USAID Grant & Contract Process: A Basic Guide. USAID, 2013. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaea284.pdf.</p>

Título	Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto (Project Manager Early Involvement)
Tipo de experiencia	Mecanismo de Ejecución
Origen	Panamá
Problemática atendida	La Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto atiende situaciones de limitada capacidad técnica y gerencial que suelen afectar tanto la pre-inversión (en la fase de preparación del Ciclo de Proyectos del BID), como el inicio de la fase de implementación de proyectos.
Descripción detallada	<p>La Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto implica la contratación anticipada (en fase de conceptualización del proyecto) de una (o varias, según la cantidad y complejidad de las obras comprendidas en el proyecto de que se trate) firma(s) contratada(s) por el Ejecutor para apoyar la Gerencia del Proyecto, incluyendo, entre otras, las actividades de:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Asistencia y supervisión del diseño. b) Modelaje de costos de la obra. c) Desarrollo y seguimiento de cronogramas de ejecución. d) Análisis de propuestas y alternativas de diseño. e) Desarrollo y aplicación de esquemas de mitigación de riesgos. f) Preparación de los documentos de licitación. g) Apoyo técnico y de gestión en la respuesta de aclaraciones, recepción, evaluación de ofertas, adjudicación y eventuales protestas. h) Seguimiento del proceso de formalización contractual. i) Supervisión de la obra.
Impacto	El empleo de este mecanismo brinda a la fase de preinversión, como etapa crítica, por su potencial impacto en la ejecución del proyecto y a la fase de contrataciones de las obras de infraestructura, la cual tiene gran impacto en los tiempos de ejecución, dada su condición natural de actividad de ruta crítica en los proyectos, la capacidad, experiencia y métodos de gestión de proyectos con los que cuenta la firma especializada, mediante el uso óptimo del conocimiento de la construcción y

	la experiencia en planificación, ingeniería, adquisición y operaciones de campo para lograr los objetivos generales del proyecto en la obra de que se trate.
Factores de éxito	<p>El éxito en el empleo de la herramienta depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Adecuados términos de referencia en los que se detallen los resultados esperados y a responsabilidad de la firma en la producción de los resultados, dadas las condiciones mínimas necesarias. b) Asignación clara de las responsabilidades de la firma, incluida la de requerir las acciones y/o recursos del Ejecutor necesarios para la producción de los resultados esperados, así como de advertir las consecuencias sobre la ejecución derivadas de la omisión de dichas acciones o indisponibilidad de los recursos. c) Requisitos de experiencia de la firma y perfil del personal clave con las credenciales y experiencia necesarias para aportar conocimientos y habilidades de planificación, ingeniería, adquisiciones y operaciones en la gestión del proyecto de obra de infraestructura. d) Condiciones para la integración del equipo profesional y gerencial del Ejecutor y el personal clave de la firma que faciliten la interrelación y trabajo conjunto en beneficio de la ejecución del proyecto y el fortalecimiento de capacidades del Ejecutor.
Limitaciones y restricciones	<p>Dado que parte importante de las decisiones, acciones y recursos que resultan necesarios para que la firma de Gerencia de Proyecto gestione adecuadamente sus responsabilidades deben ser provistos por el Ejecutor, es esencial que el Ejecutor internalice la utilidad e importancia de contar con el apoyo de la firma de Gerencia de Proyecto.</p> <p>Si el Ejecutor no apropia el mecanismo y lo considera un “requisito artificioso” o una “exigencia del Banco” carente de utilidad, el impacto del mecanismo se ve gravemente reducido.</p>
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>La aplicación del mecanismo introduce un costo adicional al proyecto, el cual se compensa con el valor agregado que para el mismo representa la mayor calidad, eficiencia y agilidad en su ejecución.</p> <p>El mecanismo tiene escaso valor u oportunidad de aplicación en proyectos en ejecución, pues su impacto depende de la adopción temprana.</p> <p>Dada la oportunidad en que debe hacerse la contratación de la firma para la Gerencia de Proyecto, los recursos del financiamiento no están disponibles y deben agenciarse recursos para cubrir los pagos iniciales del contrato.</p>
Replicabilidad	<p>Su empleo como mecanismo de ejecución, no requeriría modificación de políticas del Banco.</p> <p>El necesario empleo del mecanismo en etapas tempranas del proyecto podría habilitarse utilizando financiamiento retroactivo o incluso recursos de Cooperación Técnica de Recuperación Contingente.</p>
Fuente(s)	Programa de Saneamiento de Panamá. Project Management Journal.
Referencias	Tatum, C. B. (1987). The project manager's role in integrating design and construction. Project Management Journal, 18(2), 96–107. (https://www.pmi.org/learning/library/project-managers-integrating-design-construction-5241).

Título	Asociación Público-Privada (APP) en contratos de la familia Diseño-Construcción-Mantenimiento (Design-Build-Maintain Family) combinada con Blending
Tipo de experiencia	Mecanismo de Ejecución
Origen	Varios Países – Unión Europea (UE)
Problemática atendida	La APP en contratos de la familia Diseño-Construcción-Mantenimiento, atiende tanto situaciones de limitada capacidad técnica y gerencial que suelen afectar tanto la pre-inversión (en la fase de preparación del Ciclo de Proyectos del BID), como el inicio de la fase de implementación de proyectos, como debilidades estructurales del sector público para diseñar y ejecutar obras que balanceen adecuadamente las condiciones de calidad y eficiencia.
Descripción detallada	<p>El mecanismo implica la transferencia mediante un contrato al sector privado de parte de las responsabilidades del sector público de prestación de servicios (con un mayor o menor grado de inversión por el privado) bajo un claro acuerdo de objetivos y responsabilidades compartidos, con base en el desarrollo de infraestructura que construye y opera el sector privado.</p> <p>Con este mecanismo, la ejecución del proyecto resulta agilizada y optimizada por las mayores eficacias y eficiencias operativas típicas de las operaciones del sector privado, lo que redundará en menores tiempos de ejecución y mayor capacidad de gestión de riesgos e imprevistos.</p> <p>Por otra parte, el hecho de que la entidad privada que se incorpora en la APP deberá no sólo construir, sino operar la infraestructura durante un período de tiempo relativamente largo (normalmente 10 o más años), hace que tanto su diseño como su construcción se beneficien de la natural tendencia a la maximización económica del sector privado, que buscará el balance más adecuado desde el punto de vista económico entre la reducción de costos de inversión y la obligación de prestar el servicio en cumplimiento de los estándares contractualmente establecidos y mantener reducidos los costos de mantenimiento (y en su caso, los de operación).</p> <p>En la APP, la entidad pública convoca un proceso competitivo de selección del socio privado, estableciendo las condiciones de la inversión y de prestación del servicio, con mayor o menor nivel de detalle (desde condiciones mínimamente detalladas en las que principalmente se establece el alcance del servicio o infraestructura a ser desarrollada, con indicadores o estándares de desempeño detallados, hasta condiciones tan detalladas que pueden incluir exigencias concretas y exhaustivas de la inversión que pueden incluir desde especificaciones precisas hasta un diseño básico sobre el cual los proponentes pueden hacer variaciones o proponer alternativas). En dicho proceso competitivo los interesados presentan sus ofertas que incluyen el diseño, construcción y operación y/o mantenimiento y que contienen en alguna medida (mayor o menor, según las exigencias de la entidad pública) financiamiento de la inversión.</p> <p>Durante la ejecución del contrato de APP, el socio privado, con mayor o menor grado de intervención de la entidad pública, según establezcan las disposiciones contractuales, diseña y construye y opera y/o mantiene la infraestructura, contando para ello con financiamiento bancario o con una mezcla de tal tipo de financiamiento e inversión pública de la entidad contratante.</p>

	<p>El Blending es una herramienta utilizada por la UE para alcanzar sus objetivos de cooperación internacional, complementaria de otras modalidades de ayuda, que implica la combinación de subvenciones de la UE con préstamos o acciones de financieros públicos y privados. La idea detrás del Blending es que el elemento de la subvención de la UE se puede utilizar de manera estratégica para atraer financiación adicional para inversiones importantes en los países socios de la UE.</p> <p>El Blending ofrece diversos beneficios, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Brinda una forma sostenible y asequible para acceder a un financiamiento adicional significativo para las prioridades nacionales de desarrollo de los gobiernos beneficiarios. b) Aumenta el acceso a servicios públicos de los ciudadanos, beneficiarios finales de la cooperación. c) Mitiga el riesgo para las entidades financieras de invertir en nuevos mercados y sectores. d) Potencia el impacto de la cooperación internacional de la UE y mejora la eficacia de la ayuda a través de una mayor coordinación entre donantes y financistas.
<p>Impacto</p>	<p>La aplicación del mecanismo de APP:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Asegura una gestión más efectiva de los recursos públicos. b) Garantiza una mejor calidad y eficiencia de la inversión en infraestructura. c) Reduce los plazos de ejecución de los proyectos de inversión. d) Se dispone de experiencia y experticia del sector privado para el diseño e implementación de proyectos de inversión pública; <p>Respecto al Blending, según datos de la Comisión Europea (https://ec.europa.eu/europeaid/policies/innovative-financial-instruments-blending/blending-operations_en), en los últimos diez años, alrededor de € 3,4 millardos en subvenciones de la UE financiaron más de 380 proyectos combinados, en los que mediante el Blending se apalancaron aproximadamente € 26,2 millardos en préstamos de instituciones financieras europeas, generando una financiación pública y privada combinada estimada en € 57,3 millardos en los países socios de la UE.</p>
<p>Factores de éxito</p>	<p>Para una exitosa implementación de APP para el Diseño, Construcción y Mantenimiento de infraestructura, es necesario contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Soporte político-institucional para el establecimiento de APPs como mecanismo de ejecución. b) El tipo de acuerdo idóneo según las características de la inversión y regular adecuadamente las obligaciones de las partes y estándares del servicio. c) Una distribución razonable de riesgos. d) Mecanismos efectivos de supervisión del cumplimiento de las obligaciones de las partes y estándares del servicio.
<p>Limitaciones y restricciones</p>	<p>Los principales aspectos que condicionan la aplicación del mecanismo son: (i) por una parte, la necesidad de contar en el ordenamiento jurídico e instituciones del Prestatario de un marco regulatorio sólido para la implementación de APPs; y (ii) por la otra, la voluntad del Prestatario de emplear un mecanismo que con frecuencia despierta controversia y desconfianza en los estamentos políticos.</p>
<p>Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones</p>	<p>El uso del mecanismo incrementa los costos transaccionales de la ejecución del proyecto de infraestructura, desde que los requisitos son más detallados y los procedimientos de selección y contratación más complejos.</p>

	Los acuerdos de proyectos de APP son de largo plazo, comparativamente menos flexibles y afectados por la imposibilidad de prever y evaluar todos los eventos que podrían influir en el servicio en el futuro.
Replicabilidad	<p>En el caso de aplicar APP de Diseño, Construcción y Mantenimiento para la ejecución de proyectos de infraestructura financiados por el BID, pareciera conveniente combinar el mecanismo con el de Blending (también descrito aquí junto con el de APP), de forma que en la inversión en el diseño y construcción se combinen los fondos del financiamiento del BID junto con el financiamiento privado del APP, quedando luego de la finalización del financiamiento del BID, el período de mantenimiento, durante el cual los pagos del Prestatario al socio del sector privado de la APP cubrirían los gastos propios del mantenimiento y la amortización del financiamiento privado del APP.</p> <p>Otra opción, descartando el empleo directo del mecanismo de APP, sería considerar un contrato de diseño, construcción y mantenimiento de obra pública modificado, de forma de incorporar características de la APP, que garanticen los beneficios anotados de la APP, obviando sus limitaciones y restricciones.</p>
Fuente(s)	Banco Mundial (Public-Private-Partnership in Infrastructure Resource Center).
Referencias	<p>Public-Private-Partnership in Infrastructure Resource Center. Banco Mundial (https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/).</p> <p>Asociaciones público-privadas como instrumento para fortalecer los objetivos del Proyecto Mesoamérica. Cepal, 2017 (http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41063/1/S1700009_es.pdf).</p> <p>Factores de éxito y fracaso en la colaboración público-privada en la financiación de infraestructuras viarias. Daniel Albaladejo en Revista del Consejo General de Economistas. España, 2015 (https://www.researchgate.net/publication/282867675_Factores_de_exito_y_fracaso_en_la_colaboracion_publico-privada_en_la_financiacion_de_infraestructuras_viaras).</p>

Título	Asociación Competitiva (Competitive Partnership)
Tipo de experiencia	Mecanismo de Ejecución
Origen	UK
Problemática atendida	El mecanismo de Asociación Competitiva atiende problemas de ejecución causados por débil desempeño de contratistas de obra en proyectos de infraestructura.
Descripción detallada	<p>En el mecanismo de Asociación Competitiva, el proyecto de infraestructura se divide en varios frentes de trabajo, con características homogéneas, y se seleccionan diferentes contratistas para cada frente de trabajo definido, bajo un procedimiento competitivo cuya única peculiaridad es el hecho de que a ninguna empresa podrá serle adjudicado más de un frente de trabajo.</p> <p>Los contratos de obra a ser celebrados facultan al Contratante a reasignar partes de las obras no ejecutadas en cada frente de trabajo, durante la ejecución, una vez evaluado el desempeño de ejecución de cada contratista, reduciendo el alcance en los contratos en los que el contratista muestre débil desempeño y aumentando el alcance al contratista con un sólido desempeño. Los contratos de obra establecen que la reducción de alcance se hará sin indemnización ni compensación al</p>

	contratista objeto de la reducción y que no habrá variación de los precios unitarios en el contrato de alcance aumentado.
Impacto	El mecanismo permite dotar a la ejecución de la flexibilidad necesaria para mantener ritmos de ejecución consistentes, facilita la mejora continua, establece incentivos para que los contratistas maximicen la eficiencia y eficacia en la ejecución y mantiene la presión competitiva típica de la fase de contratación, durante la ejecución del contrato.
Factores de éxito	Para la implementación exitosa de la Asociación Competitiva, la obra contratada debe tener un tamaño suficientemente grande, así como características modulares, que hagan viable su división en varios frentes de trabajo. Por otra parte, los trabajos deben ser lo suficientemente homogéneos, como para que los diferentes frentes de trabajo cuenten con sustancialmente las mismas partidas y descripciones a los fines de las cantidades de obra.
Limitaciones y restricciones	La efectividad del mecanismo depende de la existencia de mecanismos efectivos, objetivos y suficientemente detallados de supervisión y medición del desempeño del contratista.
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	El mecanismo requiere de un cierto grado de capacidad institucional, para la supervisión, monitoreo y evaluación del desempeño de los diferentes contratistas, por parte del Contratante. En caso de limitaciones en la capacidad institucional del Contratante, podría ser recomendable combinar este mecanismo con alguno de los que tienen por objeto sortear la debilidad institucional.
Replicabilidad	Este mecanismo de ejecución tiene la capacidad de mejorar los niveles de ejecución de proyectos con obras de volumen importante, de características modulares. Su empleo no requeriría modificación de políticas del Banco.
Fuente(s)	UK. Deloitte. Government & Public Sector.
Referencias	Building flexibility. New delivery models for public infrastructure projects. Deloitte. UK, 2008. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/infrastructure-and-capital-projects/deloitte-uk-building-flexibility-report.pdf .

Título	Cuenta del Milenio - Plazo de ejecución del proyecto no prorrogable
Tipo de experiencia	Arreglo institucional
Origen	Millenium Challenge Corp. (USA).
Problemática atendida	Retrasos en la ejecución de proyectos e incumplimiento de plazos convenidos.
Descripción detallada	Los Pactos (Compact) para la ejecución de proyectos bajo la iniciativa del Reto del Milenio (Millenium Challenge) contienen una cláusula que establece un plazo improrrogable de ejecución del proyecto financiado por el Pacto de 5 años improrrogables. Esta limitación le es impuesta a la Millenium Challenge Corp. (MCC), que en la ley que la regula (Millenium Challenge Act) establece esa limitación, sin fórmula de excepción.

	<p>La evidencia empírica sugiere que el establecimiento de un plazo de tal tipo está funcionando respecto a los ejecutores como mecanismo de señalización (signaling) sobre la seriedad del plazo de ejecución establecido en el Pacto, de forma que el Ejecutor dedica mayor esfuerzo y recursos en el cumplimiento de las actividades convenidas en la ejecución del proyecto.</p> <p>Por otra parte, el mecanismo podría tener efecto sobre la supervisión que los oficiales de la MCC realizan sobre los proyectos financiados, induciéndolos a un seguimiento de mayor intensidad y frecuencia, dada la extrema dificultad de recuperar retrasos de ejecución en actividades de ruta crítica, ante la imposibilidad de extender el período de ejecución.</p>
Impacto	<p>El resultado observable en las evaluaciones realizadas por la Government Accountability Office y de la información publicada por la MCC son altos niveles de ejecución dentro de los plazos de ejecución acordados.</p> <p>En el caso de proyectos financiados en ALC los niveles de ejecución alcanzan los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nicaragua Compact 2005, Entrada en vigor el 15/07/2005, Cierre el 15/07/2005, Ejecución al cierre: 99.30%. b) Honduras Compact 2005, Entrada en vigor el 30/09/2005, Cierre el 30/09/2010, Ejecución al cierre: 99.52%. c) El Salvador Compact 2006, Entrada en vigor el 21/09/2007, Cierre el 21/09/2012, Ejecución al cierre: 97.53%.
Factores de éxito	<p>El éxito en la aplicación de este mecanismo depende de la credibilidad que se genere en los Ejecutores de que la restricción establecida será cumplida. Por otra parte, el mecanismo requiere en balance que la supervisión y seguimiento de los oficiales del MCC sobre la ejecución de las actividades de ruta crítica del proyecto se desarrolle con altos niveles de intensidad y frecuencia.</p>
Limitaciones y restricciones	<p>La restricción impuesta por la Millenium Challenge Act a la posibilidad de extender el plazo de ejecución de los proyectos en algunos casos deviene en cancelación del Compact, cuando ya resulta imposible ejecutar las actividades dentro del tiempo acordado.</p> <p>Esta limitación impulsó a la MCC a solicitar (sin éxito) al Congreso de los Estados Unidos que le confiriera la facultad de prorrogar la vigencia de los compacts hasta por 2 años, en “circunstancias excepcionales”.</p>
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>La evidencia empírica sugiere que la existencia de un plazo fijo e improrrogable para la ejecución del proyecto mejora los niveles de ejecución de los proyectos y promueve el cumplimiento de los plazos convenidos.</p>
Replicabilidad	<p>Este mecanismo de ejecución tiene la capacidad de mejorar los niveles de ejecución de proyectos y acercar los plazos de ejecución a los establecidos y convenidos para el proyecto, pero implica el riesgo de desdibujar la imagen actual del BID, caracterizada por una institución más cercana a los Prestatarios y más comprometida con la atención de sus necesidades y la comprensión de sus debilidades.</p>

	En caso de que se decida implementar, este arreglo institucional no sólo requeriría modificaciones a las políticas del BID, sino un esfuerzo de gestión del cambio, tanto de las actividades de los Prestatarios y Ejecutores, como de la forma de ejercer el rol de supervisión del Banco.
Fuente(s)	Millenium Challenge Corp. Government Accountability Office.
Referencias	<p>Millennium Challenge Act. U.S. Congress, 2003. (https://www.mcc.gov/resources/doc/millennium-challenge-act-of-2003).</p> <p>Millennium Challenge Corporation: Analysis of Compact Development and Future Obligations and Current Disbursements of Compact Assistance. Government Accountability Office, 2008. (http://www.gao.gov/assets/100/95451.pdf).</p> <p>Millennium Challenge Corporation. Congressional Research Service, 2017. (https://fas.org/sgp/crs/row/RL32427.pdf).</p> <p>El Salvador Compact MCC page. (https://www.mcc.gov/where-we-work/program/el-salvador-compact).</p> <p>Honduras Compact MCC page. (https://www.mcc.gov/where-we-work/program/honduras-compact).</p> <p>Nicaragua Compact MCC page. (https://www.mcc.gov/where-we-work/program/nicaragua-compact).</p> <p>“MCC Proposes Compact Extension in 'Exceptional Circumstances'” in Devex, 2011. (https://www.devex.com/news/mcc-proposes-compact-extension-in-exceptional-circumstances-73428).</p>

Título	Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño básico referencial
Tipo de experiencia	Método de Contratación
Origen	Panamá
Problemática atendida	El Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño básico referencial, atiende situaciones de limitada capacidad técnica que suelen afectar la pre-inversión y generan retraso en la fase de diseño.
Descripción detallada	<p>El método implica la licitación de la obra objeto del proyecto de inversión, partiendo de un Diseño básico referencial que se incorpora en los documentos de licitación, junto con las cantidades estimadas de obra correspondientes a dicho diseño básico referencial.</p> <p>Como parte del alcance del contratista, se establece la obligación de realizar el Diseño Detallado, partiendo del Diseño básico referencial suministrado por el Contratante. Los oferentes deben presentar sus ofertas incluyendo los precios unitarios de las cantidades de obra incluidas en los documentos de licitación (una de cuyas partidas es la de elaboración del Diseño Detallado).</p> <p>Con el propósito de reducir los riesgos para el contratista derivados de los modelos de Diseño y Construcción puros, en los que el contrato es a suma alzada (lump</p>

	<p>sum), asumiendo el contratista todos los riesgos derivados del diseño y la ejecución de la obra (con el consecuente encarecimiento del precio de la obra), en el mecanismo de Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño básico referencial, el contrato es bajo la modalidad de precios unitarios durante la fase de Diseño, de forma tal que el monto total del contrato se ajustará en función de las cantidades de obra resultantes del Diseño Detallado, pero manteniendo siempre los precios unitarios ofertados.</p> <p>Una vez aceptado el Diseño Detallado por el Contratante, el valor ajustado del contrato en función del resultado del Diseño (precios unitarios ofertados y aceptados durante la licitación, por cantidades resultantes del Diseño Detallado aceptado por el Contratante) se convertirá en el precio del contrato que pasará a ser uno de suma alzada.</p>
Impacto	El empleo de este mecanismo abrevia los tiempos de elaboración del diseño de la Obra, aumentando su calidad, a la vez que reduce los costos en comparación con el esquema clásico de Diseño y Construcción, al distribuir los riesgos de forma más equitativa, al hacer que el Contratista sólo asume riesgos que están bajo su control.
Factores de éxito	El éxito en la aplicación de este mecanismo depende de que el Contratante cuente con capacidad técnica suficiente (propia o contratada) para hacer la revisión y aprobación del Diseño Detallado.
Limitaciones y restricciones	Como se indicó, la aplicación del mecanismo está condicionada a la existencia de capacidad técnica del Contratante para revisar y aprobar el Diseño Detallado.
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	El mecanismo de Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño básico referencial representa un punto intermedio en términos de distribución de riesgos y costos entre el modelo Diseñar-Licitación-Construir (de mayores riesgos para el Contratante y menor precio de contratación) y el de Diseño y Construcción clásico (de mayores riesgos para el Contratista y mayor precio de contratación), en el que el precio de contratación se ve reducido respecto al modelo de Diseño y Construcción clásico, producto de un rebalanceo de los riesgos en el que el riesgo derivado de la adaptación del Diseño básico referencial a un Diseño Detallado se transfiere al Contratante, mientras el riesgo de la calidad del Diseño Detallado y la Construcción se mantiene en cabeza del Contratista.
Replicabilidad	Este mecanismo de ejecución tiene la capacidad de mejorar los niveles de ejecución de proyectos en los que se prevea contar con un diseño básico al término de la fase de preinversión y se opte por evitar los mayores tiempos de ejecución e inconvenientes del modelo Diseño-Licitación-Construcción. Su empleo no requeriría modificación de políticas del Banco.
Fuente(s)	Programa de Saneamiento de Panamá.
Referencias	Mecanismo no documentado.

Título	Involucramiento Temprano de Contratista (Early Contractor Involvement)
Tipo de experiencia	Método de Contratación
Origen	USA – Irlanda del Norte
Problemática atendida	El método de Involucramiento Temprano de Contratista (ECI) atiende problemas de ejecución de las obras producto de diseños en los que no se presta la suficiente

	<p>atención a las necesidades de la ejecución de la obra y a los métodos y técnicas más adecuados para atenderlos (“means and methods”).</p>
Descripción detallada	<p>A diferencia de los métodos tradicionales de ejecución de proyectos de infraestructura, en los que los procesos de diseño y construcción se gestionan de manera separada y secuencial, en el Involucramiento Temprano de Contratista, el Contratista participa durante la etapa de diseño, integrando sus conocimientos y habilidades en la construcción, de forma de evitar o reducir los retos típicos del modelo clásico secuencial.</p> <p>El método ECI implica la preparación inicial de un Diseño básico (por el propio Contratante o una firma contratada), el cual es licitado y adjudicado, tras lo cual el Contratista seleccionado es requerido de dar retroalimentación y sugerencias en la definición del Diseño Detallado, pero siempre bajo la dirección y responsabilidad del responsable del diseño.</p> <p>Una vez culminado el Diseño Detallado, bajo la responsabilidad del proyectista, pero con la participación del Contratista, se pasa a la fase de construcción, donde la responsabilidad se traslada al Contratista, hasta la culminación y entrega de la obra.</p> <p>Como resultado, ECI ofrece menores costos, mayores niveles de innovación y cumplimiento de calendarios de ejecución y un mejor manejo del riesgo y calidad del desempeño, producto de la incorporación en el diseño del mayor nivel de experiencia en construcción del Contratista, su amplio conocimiento de materiales de construcción, métodos y precios.</p> <p>Durante la ejecución de la obra, la contribución al diseño del Contratista ofrece un impacto directo en la calidad de su propia planificación, así como el rendimiento de la construcción.</p>
Impacto	<p>El empleo de ECI asegura que los criterios de diseño, adecuación estratégica y documentación del proyecto se ven mejorados, mediante la incorporación de soluciones innovadoras, respuestas prácticas y más eficientes a dificultades del diseño, un mejor control del proyecto y ahorros de tiempo y dinero, desatando potenciales de generación de valor a lo largo del proyecto de infraestructura, desde el diseño a la construcción.</p>
Factores de éxito	<p>La producción de los resultados esperados en la aplicación de este mecanismo depende en gran medida de la definición de un marco claro de distribución de responsabilidades entre el responsable del diseño y el Contratista, reglas operativas precisas de articulación de las dos visiones (la del diseñador y la del Constructor) y principios e indicadores adecuados para conciliar ambas visiones en beneficio del proyecto en situaciones de conflicto entre ambas.</p>
Limitaciones y restricciones	<p>El mecanismo requiere que en la selección del Contratista el precio no sea el único criterio de evaluación, sino que el mismo se incorpore sin un peso principal con criterios asociados a la experiencia demostrable de ejecución eficiente y competente, entendimiento del proyecto y calidad de las propuestas técnicas que realice sobre el Diseño básico existente, entre otras.</p>
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>La experiencia documentada y los estudios respectivos destacan las siguientes lecciones aprendidas y recomendaciones:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) Contar con un Contratista con las adecuadas calificaciones es esencial. b) Debe estar claramente definido y entendido por las partes que el diseño será bajo la dirección y responsabilidad del Proyectista. c) Los mecanismos de integración del Contratista en el diseño deben promover la generación de confianza entre el Contratista, el Contratante y el Proyectista. d) Es importante que el contrato incluya la capacidad del Contratante de no continuar adelante con la construcción por parte del Contratista, si lo considera conveniente. e) Se debe involucrar al Contratista con suficiente anticipación. f) El ECI es un método de adquisición exigente. Por lo tanto, la competencia del Contratante y el dominio a profundidad del ECI son un importante factor de éxito. g) Es importante remunerar apropiadamente al Contratista por su contribución durante el diseño. Es contraproducente que la contribución del Contratista se perciba sólo como una “inversión” que rendirá frutos en la fase posterior construcción de la obra.
Replicabilidad	<p>El método de ECI tiene potencial para mejorar las condiciones de ejecución de contratos de infraestructura importantes en proyectos complejos, sin diseño estándar, con complicaciones de implantación en el sitio, cronograma u otros aspectos únicos que se beneficiarían con el aporte de un Constructor durante la fase de diseño.</p> <p>Su empleo como método de contratación, requeriría modificación de las políticas de adquisiciones del Banco, de forma de agregar este método de contratación no previsto en las actuales políticas.</p>
Fuente(s)	USA (U.S. Army Corps of Engineers) - Irlanda del Norte
Referencias	<p>Understanding Early Contractor Involvement (ECI) Procurement Forms. Derek Walker et al. 2012. (http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar2012-0877-0887_Walker_Lloyd-Walker.pdf).</p> <p>Analyzing the advantages of early contractor involvement. Robert Eadie et al, en Int. J. Procurement Management, Vol. 7, No. 6, 2014. (https://www.researchgate.net/publication/266043383_Analysing_the_advantages_of_early_contractor_involvement).</p> <p>Early Contractor Involvement: Advantages and Disadvantages for the Design Team. Andreas Heider Sodal et al. (https://iglcstorage.blob.core.windows.net/papers/attachment-2f0d5f4b-abe3-458e-803f-03a542130000.pdf).</p> <p>Success Factors for Early Contractor Involvement (ECI) in Public Infrastructure Projects. Paulos Abebe Wondimu et al, en Energy Procedia, Volume 96, 2016. (http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216307858).</p>

Título	Licitación anticipada sin asignación presupuestaria, con condición suspensiva
Tipo de experiencia	Método de Contratación
Origen	España

Problemática atendida	Esta regulación del método de contratación atiende los retrasos derivados de tener que contar con disponibilidad presupuestaria previa al inicio de la licitación de obras.
Descripción detallada	<p>La regulación, contenida en los numerales 3 y 4 del artículo 70 de la extinta Ley 13/1995, de Contratos de las Administraciones Públicas española, disponía:</p> <p><i>“Artículo 70 Aprobación del expediente (...) 3. Los expedientes de contratación podrán ultimarse incluso con la adjudicación del contrato y su formalización correspondiente, aun cuando su ejecución, ya se realice en una o en varias anualidades, deba iniciarse en el ejercicio siguiente. A estos efectos, podrán comprometerse créditos con las limitaciones que se determinen en las normas presupuestarias de las distintas Administraciones Públicas sujetas a esta Ley. 4. Cuando el contrato se formalice en ejercicio anterior al de la iniciación de la ejecución, el pliego de cláusulas administrativas particulares deberá someter la adjudicación a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente para financiar las obligaciones derivadas del contrato en el ejercicio correspondiente.”</i></p> <p>Por su parte, la regulación vigente contenida en el numeral 2 del artículo 110 de la Ley 3/2011, mantiene la misma regulación, omitiendo la precisión de que se trata de una adjudicación sujeta a condición suspensiva y limitándola a lo que dispongan las respectivas normas presupuestarias.</p> <p><i>“Artículo 110. Aprobación del expediente. (...) 2. Los expedientes de contratación podrán ultimarse incluso con la adjudicación y formalización del correspondiente contrato, aun cuando su ejecución, ya se realice en una o en varias anualidades, deba iniciarse en el ejercicio siguiente. A estos efectos podrán comprometerse créditos con las limitaciones que se determinen en las normas presupuestarias de las distintas Administraciones públicas sujetas a esta Ley.”</i></p> <p>De tal manera, la citada regulación habilita el inicio, desarrollo y adjudicación de la licitación con anticipación a la vigencia de la disponibilidad presupuestaria, dejando sus efectos suspendidos hasta que se cuente con la disponibilidad presupuestaria necesaria.</p> <p>La condición suspensiva implica además que en caso de que la disponibilidad presupuestaria nunca se produzca, la adjudicación decae sin responsabilidad del Contratante.</p>
Impacto	La regulación de métodos de contratación tiene por efecto iniciar la ejecución de obras inmediatamente a la vigencia del presupuesto, evitando el retraso producido en varios sistemas nacionales de tener que esperar a contar con la disponibilidad presupuestaria para iniciar la licitación, lo que hace que en proyectos de infraestructura se pierda más de la mitad del ejercicio fiscal en la gestión precontractual.

Factores de éxito	Es necesario contar con regulación de algún tipo, con valor en el país Prestatario, que habilite el empleo de la licitación anticipada sin asignación presupuestaria, con condición suspensiva.
Limitaciones y restricciones	La aplicación del mecanismo está condicionan a la existencia de regulación que la permita, según se precisa en los factores de éxito.
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>Es importante hacer un uso prudente del método, pues su uso indiscriminado, puede conllevar importantes ineficiencias en el sistema, al desarrollar procedimientos y generar costos transaccionales que podrían desembocar en adjudicaciones decaídas.</p> <p>Una verificación previa del Contratante de la razonabilidad de obtener disponibilidad presupuestaria para fecha cercana a la de adjudicación es esencial.</p>
Replicabilidad	<p>La aplicación de este mecanismo tiene el potencial de reducir los tiempos de ejecución y mejorar los niveles de la misma.</p> <p>Su empleo en las operaciones del BID requeriría modificación de las políticas de adquisiciones del Banco, de forma de agregar esta posibilidad en los métodos de contratación no prevista en las actuales políticas.</p> <p>Adicionalmente, en los instrumentos de financiamiento sería recomendable agregar esta regla como excepción a las normas de adquisiciones del Prestatario.</p>
Fuente(s)	España
Referencias	Ley 13/1995, de 18 de mayo, de Contratos de las Administraciones Públicas. España (http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l13-1995.l1t3.html#a70).

Título	Diálogo competitivo
Tipo de experiencia	Método de Contratación
Origen	UE
Problemática atendida	El método de Diálogo Competitivo atiende situaciones de contratos particularmente complejos, en los que el contratante no es capaz (o tiene significativas limitaciones) para definir las condiciones técnicas legales o financieras de la obra, de forma que la misma satisfaga adecuadamente las necesidades u objetivos que está destinada a cubrir.
Descripción detallada	<p>En el método de Diálogo Competitivo el Contratante debe establecer sus necesidades y requisitos, definir los criterios de adjudicación que permitan elegir la oferta económicamente más ventajosa, los cuales deben ser parte del aviso de contratación se publica (o en un documento descriptivo a disposición de los interesados), invitando a los interesados a manifestar su interés en participar en el procedimiento para lo cual debe prever al menos 30 días a partir del anuncio.</p> <p>Recibidas las manifestaciones de interés, el Contratante selecciona al menos 3 empresas calificadas entre los candidatos que manifestaron su interés y abre un diálogo con ellos para definir los medios más adecuados para satisfacer sus necesidades. El Contratante debe garantizar la igualdad de trato de los candidatos y no puede comunicar información confidencial de un candidato a los demás.</p> <p>El Diálogo Competitivo puede desarrollarse en fases sucesivas en las que se vayan reduciendo el número de soluciones que hayan de examinarse cada fase del diálogo, aplicando los criterios de adjudicación establecidos. Para hacer uso de esta opción, el Contratante deberá haberlo previsto en el anuncio de licitación o en el documento descriptivo.</p> <p>Después que los aspectos técnicos, legales y financieros finales se han definido, el Contratante informa a los candidatos que el diálogo ha concluido, y les pedirá que presenten sus ofertas finales sobre la base de las soluciones presentadas y especificadas durante el diálogo.</p>
Impacto	<p>Una evaluación que comprendió el período de 6 años siguientes a su introducción en la normativa de la UE, refleja su empleo en menos del 1% de los procedimientos de contratación, pero que representan hasta un 8.6% del valor total de los contratos adjudicados.</p> <p>En dicho período (2005-2010) el Diálogo Competitivo se empleó principalmente en relación con los servicios (67 % en valor) y, en menor medida, para los contratos de obras (el 29 % del valor de todos los contratos adjudicados con arreglo al diálogo competitivo).</p>
Factores de éxito	Dada la complejidad añadida en el empleo de este método de contratación, es de importancia medular el que el Diálogo Competitivo se aplique sólo en contratos caracterizados por su gran complejidad técnica y en situaciones donde además el Contratante cuente con las adecuadas capacidades técnicas y operativas para llevar a cabo un procedimiento de selección de gran complejidad.
Limitaciones y restricciones	Conforme a la normativa de la UE, el Diálogo Competitivo no puede ser utilizado por los proveedores de servicios públicos en los sectores de agua, energía, transporte y servicios postales.

	<p>La evaluación realizada para el período 2005-2010 refleja un plazo de duración del procedimiento de Diálogo Competitivo significativamente mayor al de los procedimientos clásicos (en algunos casos hasta 4 veces mayor que el promedio). Esta situación se explica en gran parte por la naturaleza muy compleja de los proyectos para los cuales este mecanismo de contratación resulta adecuado.</p>
Lecciones aprendidas, riesgos y recomendaciones	<p>Es esencial que el elemento justificador de la imposibilidad o extrema dificultad de la definición de especificaciones técnicas, legales y/o financieras, para el empleo del Diálogo Competitivo sea la gran complejidad técnica inherente en el proyecto y no la debilidad institucional o falta de capacidad del Contratante. Este mecanismo requiere la existencia de capacidades técnicas y fortaleza institucional en el Contratante, por lo que no es un método idóneo para eludir situaciones de capacidad técnica reducida por parte del Contratante.</p> <p>Mención aparte merece la necesidad de contar con sólidos mecanismos de transparencia, así como de prevención, identificación y sanción de prácticas colusivas u otros mecanismos de restricción de la competencia entre los candidatos participantes en el Diálogo Competitivo.</p>
Replicabilidad	<p>El método de Diálogo Competitivo resultaría de utilidad para atender situaciones de la Preinversión en proyectos de gran complejidad técnica, jurídica (mayormente contractual) o financiera, en los que no es probable que puedan obtenerse resultados satisfactorios de la contratación mediante procedimientos clásicos y resultara beneficioso conocer alternativas de solución propuestas por Contratistas en un esquema transparente y competitivo.</p> <p>Éste método de contratación podría en muchos casos complementar el empleo del mecanismo de ejecución de APP en contratos de la familia Diseño-Construcción-Mantenimiento (Design-Build-Maintain Family) combinada con Blending, en proyectos de infraestructura de significativa complejidad, para la definición de los aspectos técnicos, contractuales y financieros que requeriría la implementación de un esquema de diseño, ejecución y mantenimiento con un plazo prolongado y financiamiento conjunto con fuentes adicionales a los recursos del BID.</p> <p>Igualmente podría combinarse este método de contratación con el mecanismo de ejecución de Asociación Competitiva, para contar con la participación de Contratistas en la identificación de mecanismos viables y eficientes de dividir grandes obras con características modulares en frentes de trabajo y aplicar la reasignación de partes de las obras en función del desempeño de los Contratistas, de forma que no se generen riesgos adicionales indebidos en la percepción de los Contratistas.</p> <p>Su empleo como mecanismo de ejecución, requeriría modificación de las políticas de adquisiciones del Banco, de forma de agregar este método de contratación no previsto en las actuales políticas.</p>
Fuente(s)	Unión Europea
Referencias	<p>Procedures for public procurement of works, supplies and services (EU Directive). (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&from=EN).</p> <p>Resumen de la Evaluación del Impacto y la Eficacia de la Legislación de la UE Sobre Contratación Pública. Comisión Europea, (https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0a</p>

	<p>hUKEwj5sjTwyA_XAhUF0iYKHaKTAvOQFggtMAE&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fdocsroom%2Fdocuments%2F15552%2Fattachments%2F1%2Ftranslations%2Fes%2Frenditions%2Fnative&usg=AOvVaw0YuLgzUPQXU39Fad6AU_cX).</p> <p>Procurement of PPP and the use of Competitive Dialogue in Europe. A review of public sector practices across the EU. European PPP Expertise Centre. (http://www.eib.org/attachments/epec/epec_procurement_ppp_competitive_dialogue_en.pdf).</p> <p>El Diálogo Competitivo como instrumento para la maduración de proyectos de infraestructura vial. Jair Alfonso González Peña. Tesis de Maestría, 2016 (http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12583/Tesis%20Di%C3%A1logo%20Competitivo%20%20UR%20%2828-Oct-16%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y).</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Conclusiones y recomendaciones

Como se indica en los Capítulos II y III del Informe del GT “Determinantes en la Ejecución de la Cartera de Préstamos de Inversión ¿Cómo se explican y que podemos hacer para superarlos?”, la evidencia obtenida del análisis de factores que influyen en el desempeño de los proyectos de inversión apunta a cuatro factores relacionados con los esquemas de ejecución y los métodos de contratación, que resultan críticos por su importancia e impacto en los niveles de ejecución de los proyectos:

- i. Ausencia de un proceso formal o metodología clara por parte del Banco para la definición de esquemas de ejecución para cada proyecto;
- ii. Limitaciones en la evaluación de capacidad institucional realizada a través del SECI como predictora de la capacidad para ejecutar el proyecto en las condiciones, tiempos y con las estructuras y mecanismos disponibles;
- iii. Disponibilidad y calidad de la pre-inversión y diseños finales que se manifiesta previo al inicio de los procesos de adquisiciones; y
- iv. Baja capacidad en la gestión de las adquisiciones por parte de los ejecutores.

La caracterización de los esquemas de ejecución y métodos de contratación de obra pública que se incluyen en este informe se basa en experiencias que mostrarían resultados positivos y tendrían potencial para atender los efectos de situaciones que generan desfases en la ejecución como son: (i) limitaciones en la capacidad institucional, (ii) gestión de la pre-inversión y diseños finales de obras; (iii) retrasos en inicio de procesos de contratación por restricciones presupuestarias en los países; (iv) débil desempeño de contratistas en la ejecución de obras; (v) sub-ejecución y sobretiempos en la ejecución de obras; y (vi) extensiones a plazos originales de ejecución.

A continuación, se presentan la caracterización de los principales modelos de esquemas de ejecución y métodos de contratación pública que se vienen utilizando en los países de la región para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, sean estos empleados o no en proyectos financiados por el BID.

A. Definición de esquemas de ejecución para cada proyecto

La taxonomía desarrollada debe servir como base para la definición de una metodología para la definición de esquemas de ejecución y arreglos de adquisiciones para los proyectos de inversión, que apoye a los equipos de proyecto en la estructuración, durante la preparación de la operación,

de los mecanismos de ejecución y contratación a ser empleados en cada proyecto, considerando las demandas del respectivo proyecto, las capacidades y limitaciones específicos de las Entidades Ejecutoras y la oferta de servicios para la implementación, por actores del sector público, privado o incluso de la cooperación internacional.

El resumen de la taxonomía se presenta a continuación:

1. Estructura responsable de la gestión técnica, administrativa y financiera del proyecto.

Se refiere a la organización (parte de la EE o externa a ella) que desarrolla los principales de gestión del proyecto. Al respecto se identificaron 10 diferentes modelos: (1) Estructura del Entidad Ejecutora; (2) Unidad Ejecutora Burbuja; (3) Unidad Ejecutora Autónoma; (4) Unidad Coordinadora del Programa; (5) Fideicomiso de Inversión; (6) Entidad Gerenciadora o Gestora; (7) Agencia Internacional Especializada; (8) Agencia pública especializada en la ejecución de proyectos; (9) Organización no Gubernamental; y (10) Contrato de Implementación.

2. Mecanismo de gobernanza. Son las instancias a cargo de la planificación, monitoreo, evaluación y coordinación interinstitucional requeridas para la buena marcha del proyecto. En esta dimensión se identificaron 4 modelos: (1) Unidad Ejecutora a cargo de la Coordinación; (2) Unidad de Coordinación Institucional; (3) Oficina de Coordinación Sectorial; y (4) Torre de Control.

3. Arreglos presupuestario-financieros. Referido a las condiciones de asignación y disposición de recursos que actúan como externalidades con impacto importante sobre la ejecución de proyectos y las formas de reducir los impactos sobre el proyecto de las externalidades que resulten negativas. Al respecto, se identificaron 5 modelos: (1) Mecanismos Específicos para Inversión en Infraestructura; (2) Mecanismos Específicos para Financiamiento Multilateral; (3) Fideicomiso Financiero; (4) Fondo de Inversión; y (5) Agente Financiero.

4. Mecanismos de soporte técnico y de gestión. Se refiere a los arreglos de apoyo a la EE (contrataciones y otros) para absorber el esfuerzo adicional, pero de duración limitada en el tiempo, que representa la ejecución de un proyecto sobre su estructura organizativa y procesos de gestión. Se identificaron 8 modelos: (1) Soporte parcial de Agencia Internacional Especializada; (2) Soporte parcial de Agencia Especializada del Gobierno; (3) Soporte parcial de Firma Especializada del Sector Privado; (4) Fideicomiso Parcial de Gestión; (5) Soporte parcial de Organización no Gubernamental; (6) Hands-on Expanded Implementation Support; (7) Participación temprana de la Gerencia del Proyecto; y (8) Asociación Público-Privada en contratos de la familia Diseño-Construcción-Mantenimiento.

Con base en la encuesta aplicada a los equipos fiduciarios en los países, se evidenció un posible bajo uso de los diferentes tipos de esquemas de ejecución en los proyectos financiados por el Banco. De un total de 26 esquemas de ejecución de proyectos de inversión en infraestructura, empleados en los países miembros del Banco, 19 (73%) no serían utilizados, en 70% o más de los países miembros del Banco, con lo que 7 (27%) de los esquemas de ejecución caracterizados son empleados de manera significativa (en 8 o más de los países) en los proyectos financiados por el Banco. En el caso de los mecanismos de soporte técnico y de gestión, ninguno de los 8

mecanismos que se emplean en la región es empleado en proyectos del BID en 20% o más de los países miembros del Banco; en 9 de los 26 países no se utiliza ninguno de los mecanismos y en otros 11, se emplea uno de los mecanismos catalogados.

Estos datos podrían estar reflejando la poca variedad existente en el diseño y selección de esquemas de ejecución, una de cuyas causas podría ser la poca estandarización y difusión de opciones para el establecimiento de esquemas de ejecución para proyectos financiados por el Banco.

Recomendación: Abordar metodológicamente la definición de esquemas de ejecución para cada proyecto mediante la estandarización y difusión de opciones de esquemas de ejecución para los proyectos financiados por el Banco, bajo un modelo documentado como el de la caja de herramientas (tool box) que ponga a disposición de los equipos de proyecto esquemas de ejecución clasificados en función de los ejes a los que atienden, caracterizados y descritos detalladamente y con los respectivos supuestos. Este documento metodológico debería contar con la suficiente flexibilidad para permitir el empleo del juicio profesional de los integrantes del equipo de proyecto, evitando orientaciones estrictamente normativas y procurando la permanente evaluación, revisión y actualización de esquemas de ejecución, así como la incorporación de enfoques novedosos e innovadores que se produzcan en el futuro.

B. Escasa pre-inversión y planificación de las condiciones para iniciar obras de infraestructura

En buena medida los retrasos iniciales en la ejecución de proyectos de infraestructura, o con componentes de obra, están ligados a la disponibilidad y calidad de la pre-inversión, antes de la aprobación del proyecto. A pesar de que la solución de fondo pasa por mejorar/fortalecer las capacidades de los países en la ejecución oportuna de proyectos de infraestructura de calidad y desarrollo de otras actividades de pre-inversión y planificación, lo cierto es que mientras tales capacidades son mejoradas, resulta necesario contar con mecanismos de ejecución que pudieran mitigar las consecuencias de tales capacidades en los proyectos. Las siguientes modalidades se han identificado:

1. Proyectos afectados por limitada capacidad técnica, que podrían afectar la oportunidad y calidad del diseño de las obras y en general la pre-inversión

Participación Temprana de la Gerencia de Proyecto (Project Manager Early Involvement). Este mecanismo de ejecución implica la contratación anticipada (en fase de conceptualización del proyecto) de una o varias (según la cantidad y complejidad de las obras), firma(s) contratada(s) por el ejecutor para apoyar la gerencia del proyecto. La firma contratada brindaría su experticia y apoyo a la Entidad Ejecutora para el diseño de la obra, preparación de los documentos de licitación, gestión del procedimiento de licitación y evaluación de las ofertas, formalización del contrato y supervisión de la obra.

Asociación Público-Privada en contratos de Diseño-Construcción-Mantenimiento, combinada con Blending. Mecanismo de ejecución que implica la transferencia, mediante contrato al sector privado, de parte de las responsabilidades del sector público de prestación de servicios (con mayor o menor grado de inversión por el privado) bajo un claro acuerdo de objetivos y

compromisos compartidos, con base en el desarrollo de infraestructura que construye y opera el sector privado. En el caso de proyectos financiados por el Banco, sería necesario combinarlo con préstamos u otras formas de financiamiento de la inversión en la APP (inclusive, de ser procedente, el financiamiento al privado por BID-Invest), que podrían comprender esquemas en los que el Banco financie total o parcialmente la inversión en infraestructura y otras fuentes privadas financien el mantenimiento.

Recomendación: El empleo de estos dos mecanismos de ejecución contribuiría a mejorar los niveles de ejecución de proyectos de inversión en infraestructura en los que el Ejecutor enfrenta retos de capacidad técnica y de gestión respecto a la obra de ingeniería.

2. Proyectos en condiciones de limitada capacidad de gestión del ejecutor, que no puede ser razonablemente suplida por otros entes del sector público.

Hands-on Expanded Implementation Support. Este mecanismo implementado por el Banco Mundial, recientemente, permitiría apoyar la implementación de procesos de adquisición, más allá del soporte normal que brinda el Banco Mundial, realizando actividades de adquisiciones normalmente a cargo del ejecutor. Permitiría disponer de equipos profesionales del Banco en beneficio de la ejecución del proyecto.

Contratos de Implementación. Mecanismo de ejecución usado en ocasiones por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos de América y la Unión Europea, para encomendar a una entidad del sector privado o de la sociedad civil, la ejecución de sus proyectos. Este mecanismo introduce capacidad técnica y de gestión, así como la racionalidad económica del sector privado en gestión de proyectos.

Recomendación: El empleo de estos dos mecanismos de ejecución permitiría mejorar el nivel de ejecución de proyectos de inversión en infraestructura en un contexto de limitada capacidad de gestión del ejecutor y su red institucional. Su empleo como un mecanismo de ejecución requeriría modificación de políticas del Banco.

C. Poca madurez de proyectos con obras que limitan el inicio de licitaciones

La baja disponibilidad de diseños finales antes de la aprobación de los proyectos por el Banco y calidad de las especificaciones técnicas presentadas para licitación suelen ser potenciales fuentes de atrasos en la ejecución de los proyectos, ralentizando sus desembolsos. Los métodos de contratación que podrían proveer mitigación al impacto de esta situación serían:

Diseño Detallado y Construcción sobre Diseño Básico Referencial. Este método de contratación implica licitar la obra del proyecto de inversión, partiendo de un diseño básico referencial que se incorpora en los documentos de licitación, junto con las cantidades estimadas de obra correspondientes a dicho diseño. El contratista es responsable de realizar el diseño detallado, partiendo del diseño básico referencial suministrado por el contratante. El contrato es a precios

unitarios, aunque una vez aprobados los diseños, las cantidades de obra quedan fijadas y el contrato se administra como a suma global, lo que reduce la incertidumbre de las partes.

Recomendación: El empleo de este modelo de contratación contribuiría a mejorar los niveles de ejecución de proyectos de inversión en infraestructura en los que el ejecutor requiere fortalecer su capacidad técnica y de gestión respecto a la obra de ingeniería.

D. Débil desempeño de contratistas

Múltiples causas de responsabilidad de contratistas pueden impactar los niveles de ejecución de los proyectos en los tiempos planificados, debido a incumplimientos de cronogramas de obras y/o su potencial paralización. Aunque la atención de esta situación pasa por el desarrollo e implementación de herramientas de inteligencia de mercado y la promoción de esquemas de desarrollo y fortalecimiento de contratistas, en situaciones de ejecución de obras de tamaño mediano y grande, una opción a considerar podría ser:

Asociación competitiva (Competitive Partnership). Este modelo de contratación supone que el proyecto de infraestructura se divide en varios frentes de trabajo, con características homogéneas, y se seleccionan bajo procedimiento competitivo a un contratista para cada frente de trabajo definido, cuya única peculiaridad es el hecho de que a ninguna empresa podrá serle adjudicado más de un frente de trabajo. La entidad ejecutora puede reasignar partes de las obras no ejecutadas en cada frente de trabajo, una vez evaluado el desempeño de ejecución de cada contratista, reduciendo el alcance en los contratos en los que el contratista muestre débil desempeño y aumentando el alcance al contratista con sólido desempeño.

Recomendación: El empleo de este modelo permitiría aprovechar el mejor desempeño de unos contratistas respecto a otros, para obtener un mejor nivel de ejecución combinado.

E. Retraso en la ejecución de proyectos

Los análisis realizados por el GT reflejan situaciones de retrasos en la ejecución de proyectos ocasionado por extensiones a los plazos de ejecución originales. A pesar de que en la generalidad de los casos se trata de situaciones que involucran diversos factores, las experiencias de otros organismos que están financiando proyectos en condiciones similares han logrado mejoras importantes en el cumplimiento de dichos plazos, aplicando un mecanismo que genera incentivos sobre la Entidad Ejecutora para fortalecer la gerencia de los proyectos, su planificación, monitoreo y seguimiento:

Plazo de ejecución del proyecto no prorrogable. El mecanismo implica restringir lo más posible la prórroga de los plazos de ejecución de proyectos, con el propósito de motivar que el Ejecutor dedique mayor esfuerzo y recursos en el cumplimiento de las actividades convenidas en la ejecución del proyecto y los oficiales del Banco se vean presionados a dar un seguimiento y supervisión de mayor intensidad y frecuencia, dada la extrema dificultad de recuperar retrasos

de ejecución en actividades de ruta crítica, ante la imposibilidad de extender el período de ejecución.

Recomendación: El empleo de este mecanismo de ejecución contribuiría a mejorar los niveles de ejecución y reducir la antigüedad de la cartera de proyectos en ejecución. Su empleo como un mecanismo de ejecución no requeriría la modificación de políticas del Banco.

F. Limitaciones en la gestión de las adquisiciones

Tal como se indicó anteriormente, las experiencias referidas a modelos de contratación en la región han sido poco innovadores en materia de contratación de obras, comenzando a verse algunas innovaciones en los últimos 3 años (a pesar de la variedad de experiencias innovadoras en materia de bienes y servicios en los últimos 10 años).

Incluso las experiencias de innovación en materia de métodos de selección de contratistas obras existentes en la región como la Subasta Inversa de Obras y Diálogo Competitivo deben considerarse con cautela a fin de mantener el necesario equilibrio entre sus beneficios, costos y riesgos.

Por otra parte, puede ser oportuno considerar la existencia de experiencias extra-regionales de la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura financiados por el Banco, como las que se mencionan en el Capítulo 5, del presente documento.

Recomendación: La necesidad de identificar vías para optimizar la gestión de las adquisiciones hace recomendable una revisión de las prácticas de adquisiciones del Banco, para identificar oportunidades de realizar ajustes e incorporar métodos y modalidades de contratación que contribuyan a viabilizar la ejecución de los proyectos en concordancia con su diseño, tiempos planeados, y capacidades del ejecutor, varias de las cuales se han descrito en el Capítulo 5.

Será clave continuar impulsando la incorporación de enfoques como el de adecuación al propósito (fit for purpose), en el diseño de los procesos de adquisiciones de los proyectos que financia el Banco, para contribuir a lograr los objetivos que persigue el proyecto, proporcionales a su tamaño y riesgos, y alineados cercanamente al contexto de intervención.

Caracterización de la Información de Adquisiciones (FMP)

I. Análisis Descriptivo - Oficina de Gestión Financiera y Adquisiciones (FMP)

En el marco del estudio solicitado por la Vice Presidencia de Países (VPC) respecto a la ejecución de la cartera, el equipo de VPC/FMP, trabajó en la recolección de información relacionada a los procesos de adquisiciones de los proyectos aprobados en el período 2009-2013. Se incluyeron procesos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría, mayores a US\$200,000 que hubieran empleado la licitación pública Internacional (LPI) o licitación pública nacional (LPN), como método de adquisición, y con modalidad de revisión ex ante (297 operaciones)¹.

Tabla 1. Procesos LPI/LPN ex ante mayores a 200K por región y país entre 2009 y 2013

Región	País	Valor	Número
CAN	Ecuador	1,972,923,062	100
	Venezuela	1,426,048,908	64
	Bolivia	830,825,986	101
	Perú	333,267,779	40
	Colombia	255,503,882	35
CCB	Trinidad y Tobago	246,098,099	20
	Jamaica	105,231,653	28
	Barbados	61,932,579	10
	Guyana	60,926,805	20
	Suriname	20,993,885	18
	Bahamas	7,021,812	3
	CID	Nicaragua	501,177,379
Costa Rica		380,945,320	51
Panamá		231,637,300	52
Haití		199,230,965	60
Honduras		198,143,647	59
El Salvador		154,493,195	75
Rep. Dominicana		108,717,820	40
México		87,616,398	4
Belice		14,230,072	13
Guatemala		13,577,201	10
CSC	Brasil	9,462,411,931	217
	Argentina	2,428,346,418	183
	Uruguay	306,907,470	55
	Paraguay	302,155,465	41
	Chile	240,797	1
Total		20,368,912,411	1466

La recolección de información demandó la consulta y búsqueda de datos en diferentes sistemas de información del Banco, entre ellos: Convergence, EzShare, IDBDocs, PRISM, SEPA, SISCOR, SISCOR 365, entre otros. Se reunió información sobre 1.466 procesos de adquisiciones en los 26 países prestatarios del Banco. La tabla 1 muestra

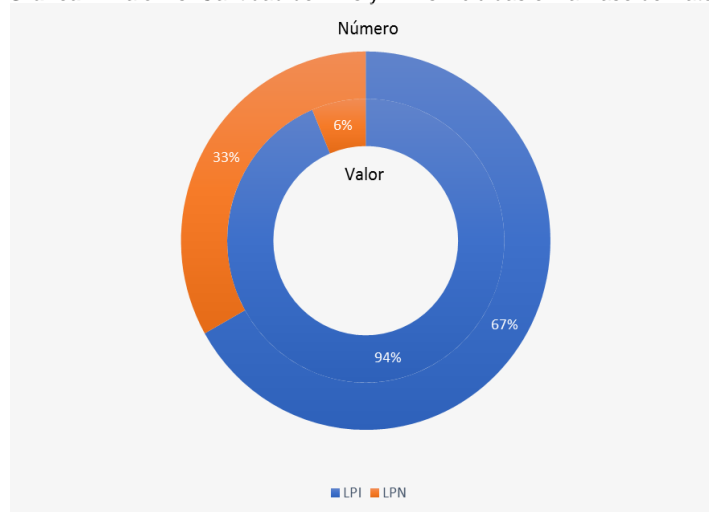
¹ La identificación del universo de procesos de licitación basado en la modalidad de revisión de adquisiciones ex ante se debió a que solamente existe información para esta modalidad registrada en el Sistema PRISM. Para las contrataciones con modalidad de revisión de adquisiciones ex post, el Banco no mantiene registro, dado que es responsabilidad de las entidades ejecutoras de los proyectos.

el valor y el número de procesos por región y por país incluidos en la Base de Datos. La siguiente es la lista de las variables incluidas en el estudio:

Lista de variables del estudio			
1	Región	11	Monto estimado (USD) del proceso en el PA
2	País	12	Fecha de publicación del llamado a licitación o solicitud de expresiones de interés
3	Número de Operación	13	Fecha de apertura de ofertas o recepción de propuestas
4	Número de proyecto	14	Fecha del informe de evaluación de ofertas
5	Sector	15	Fecha de ingreso a COF de la solicitud de No Objeción a la propuesta de adjudicación
6	División	16	Fecha de respuesta a la solicitud de No Objeción a la propuesta de adjudicación
7	Fecha de efectividad legal	17	Monto Final del Contrato
8	Identificación del proceso	18	Lote
9	Método de adquisición	19	Cantidad de participantes
10	Tipo de adquisición	20	Fecha de firma de contrato

De los 1.466 procesos incluidos en la base de datos 980 procesos emplearon LPI como método de adquisición mientras que 486 procesos fueron adjudicados por LPN (Ver **gráfica 1**).

Gráfica 1. Valor vs. Cantidad de LPIs y LPNs incluidas en la Base de Datos



El uso de LPI o LPN como método de adquisición está directamente ligado al valor del proceso y el empleo de un método u otro se determina por umbrales determinados por el Banco, los

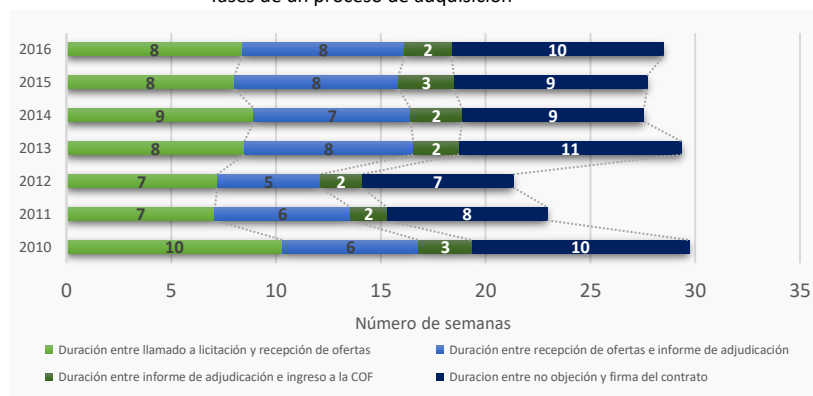
cuales varían entre los países prestatarios.² Mientras que las políticas del Banco exigen que las LPI deben contar con revisión ex ante, lo mismo no sucede con las LPN pues, dependiendo del riesgo y el valor del proceso, pueden estar sujetas a revisión ex ante o ex post.³

La gráfica 2 muestra la duración promedio en semanas de las fases de un proceso de adquisición. Las 4 fases corresponden a actividades que son responsabilidad del organismo ejecutor. Cabe observar que el trámite de No Objeción correspondiente al Banco tiene una duración promedio de 9 días.

- *Fase 1:* Duración entre el llamado a licitación y recepción de ofertas
- *Fase 2:* Duración entre recepción de ofertas e informe de adjudicación
- *Fase 3:* Duración entre informe de adjudicación e ingreso a la COF de la solicitud de No Objeción
- *Fase 4:* Duración entre No Objeción emitida y firma del contrato.

La gráfica 3 muestra el tiempo promedio de duración de los procesos de licitación y permite comparar el tiempo total promedio de duración entre los procesos de LPI y LPN.

Gráfica 2. Promedio de duración del tiempo (número de semanas) de las fases de un proceso de adquisición⁴



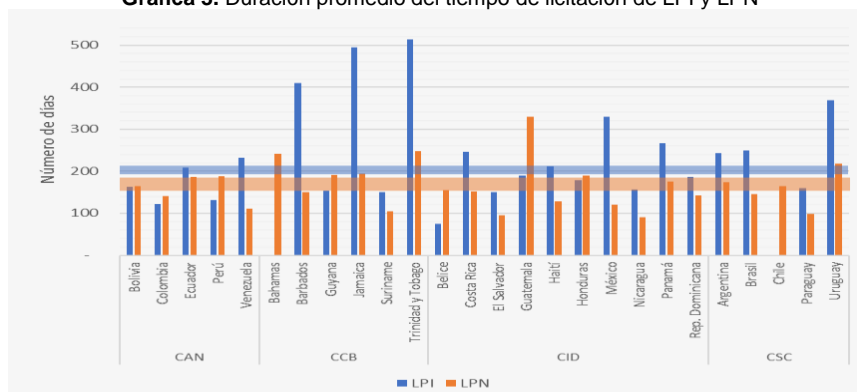
De acuerdo con las buenas prácticas y experiencia de los Bancos Multilaterales de Desarrollo, el tiempo promedio de duración de las LPI debería oscilar entre 190 y 210 días y el de las LPN debería estar entre 150 y 180 días. En línea con lo anterior, el 55% de los procesos de licitación y adjudicación de las LPI incluidas en la base de datos tuvieron una duración dentro del rango o menor a 210 días, al mismo tiempo que el 69% de los procesos de licitación y adjudicación de las LPN tuvieron una duración dentro del rango o menor a 180 días.

² Enlace umbrales de método de adquisición por país: <http://iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-1132444900-11031>

³ Para efectos de este estudio no se consideraron LPN con modalidad de revisión ex post.

⁴ El trámite de No Objeción tiene una duración promedio de 9 días.

Gráfica 3. Duración promedio del tiempo de licitación de LPI y LPN



Nota: No hay información disponible sobre procesos LPI en Bahamas.

II. Análisis Econométrico – Grupo de Trabajo sobre Ejecución de Cartera

Utilizando la base de datos sobre los procesos de adquisiciones preparada por FMP, con una muestra representativa de 297 proyectos aprobados por el Banco en el período 2009-2013, se construyeron variables “dummy” para controlar factores de país y de Banco que inciden en la gestión de las compras. La hipótesis que se trabajó fue que el ahorro en un proceso de compras (monto presupuestado/monto contratado), es una función de un conjunto de variables independientes que inciden las compras de los proyectos. Estas son: (i) cantidad de participantes, (ii) sistema SEPA implementado (variable dummy), (iii) índice de los umbrales de LPI o LPN, en los países para los tipos de compras (LPN y LPI y de Bienes, Servicios y Obras), (iv) identificación de procesos LPI (variable dummy), (v) índice del número de subsistemas de adquisiciones modernos certificados por FMP (mínimo de 0 a máximo de 6), en los países, y (vi) tiempo desde publicación hasta la firma del contrato.

El Cuadro 1 muestra un coeficiente positivo, indicando que se generó un ahorro dado que el presupuesto planificado de la compra fue de mayor monto al del contrato firmado.

Cuadro 1. Estimación de Ahorros en Proceso de Compra Atribuibles a Gestión de Adquisiciones

	Constant	Cantidad de participantes	SEPA	Límite LP	Index (# Certifications)	Tiempo publicación a firma	Dummy LPI o LPN
Coefficients	-38,428,005	18,054,241	-245	36,255,739	39,327,960	-11,054,012	4,478,590
SE	12,123,451	8,122,475	1,921	12,859,002	11,033,583	11,825,042	785,261
t statistic	-3.17	2.22	-0.13	2.82	3.56	-0.93	5.70
CD, SE for y est	0.06	138,212,569					
F stat, deg. Of freedom	17	1,483					

En este análisis, los coeficientes de los factores de país y del Banco que inciden en la gestión de compras en proyectos tuvieron el signo esperado, y en orden de mayor a menor estadísticamente significativos son:

- **Constante.** La constante tuvo un signo negativo, cuya interpretación puede ser que el proceso de adquisiciones promedio resulta en **sobrecostos** con relación al presupuesto planificado, si no se consideraran otros factores de la gestión país y Banco.
- **Factor competencia.** Mientras mayor el número de oferentes por proceso, un proxy de competencia, mayor es el **ahorro** de presupuesto en cada proceso.
- **Factor SEPA.** La implementación o no del sistema SEPA no fue estadísticamente significativo.
- **Factor definición de límites.** Mientras mayor los umbrales de los procesos de LPI y LPN de bienes y servicios y obras, autorizados por FMP en el país, mayor es el **ahorro** con relación al presupuesto planificado.
- **Factor modernización.** Mientras más sub-sistemas modernos de adquisiciones certifica FMP, mayor es el **ahorro** que resultan de los procesos de compras en proyectos BID.
- **Factor tiempo.** Cuanto mayor el tiempo entre la publicación del proceso y la firma del contrato final, mayores son los **sobrecostos** del proceso. Es decir, “tiempo es dinero” para los oferentes privados, el coeficiente tiene el signo esperado, pero no es estadísticamente significativo.
- **Factor LPI.** Los procesos abiertos a LPI, y a oferentes internacionales, en promedio tienden en un **ahorro** con relación a los montos presupuestados.

Se pudo corroborar que se producen ahorros de presupuesto en relación con las ofertas ganadoras, cuando ocurren los siguientes factores: (i) reducción del tiempo total de los procesos; (ii) promoción de la competencia internacional; y (iii) mayor certificación de los subsistemas de adquisiciones modernos.

En la Sección 3 del Informe, se presentan los resultados del análisis econométrico cuando se combinaron las bases de datos de adquisiciones provista por FMP con otros datos de la base de datos principal.

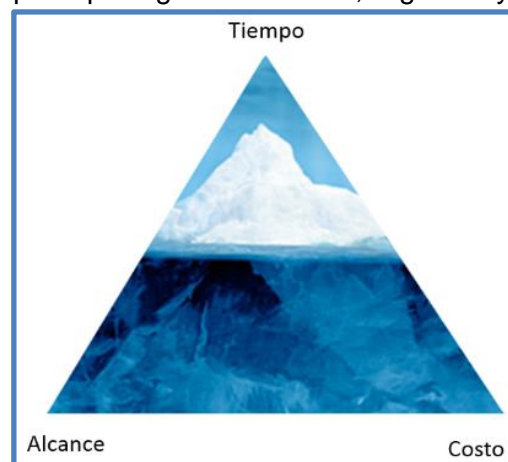
Anexo 4: Diversos Temas y Observaciones Metodológicas

Gabriel Castillo
6 de abril de 2018

- 1.1 Este Anexo desarrolla diversos temas metodológicos y curiosidades observados en las bases de datos:
- Análisis de los costos reales de demoras en la ejecución de proyectos.
 - Marco conceptual de la gestión de proyectos del *Project Management Institute* en función de la triple restricción– tiempo, costo y alcance, que es la base conceptual del PMR y de las capacitaciones PM4R.
 - Análisis de los hitos, etapas, plazos y métricas que definen la “ejecución de proyectos” para acercarnos a una definición común y compartida.
 - Análisis de diversas temas y tendencias en las bases de datos, pero que no fue posible integrar o analizar empíricamente en el plazo otorgado para la preparación del Informe.¹
 - Con base a lo anterior, desarrollo de un marco conceptual para aislar o identificar los factores de Banco y de los Países que realmente inciden en la ejecución de proyectos, y reducir tiempos en el momento oportuno del ciclo de proyectos.
 - Desarrollo de recomendaciones metodológicas y de calidad de datos, pero que requieren el consenso de diversas divisiones operativas del Banco.

I. Reconociendo los Costos Reales de Demoras en la Ejecución

- 1.2 Si bien las demoras de ejecución resultan en mayores costos por las tasas de compromisos y los costos administrativos de las Unidades Ejecutoras, estos costos son relativamente menores (Grafico 1). Los costos reales de demoras no son comúnmente reconocidos, pero se miden en decenas de millones de dólares por proyecto como se verá más adelante, algunas veces superando los montos originalmente aprobados por el Directorio del Banco. Es importante reconocer los costos reales de las demoras como el primer paso para generar interés, urgencia y compromiso para reducir el tiempo en todas las fases del ciclo de los proyectos. La variable de tiempo es la más visible, medible y bajo el control directo de los equipos y ejecutores, mientras que los costos y alcances logrados son más exógenos, sujeto a supuestos y visibles ex post. Es decir, reducir el tiempo es la mejor herramienta que disponen los equipos para contener el escalamiento de costos unitarios y mantener los alcances previstos de los proyectos. Los dos costos más importantes por su



¹ El equipo realizó una extensiva minería de las bases de datos del Banco (FIN, SPD, etc.) para optimizar el tamaño de la muestra histórica de proyectos aprobados entre 2000 y 2013 que ya han cerrado. Esta base de datos fue complementada con datos macroeconómicos de los países, otros datos obtenido por encuestas a las Representaciones, Jefes de Operaciones y Especialistas Fiduciarios de FMP, capacidades institucionales de IFD, modelos de ejecución de CID, y con el objetivo de desarrollar hipótesis y realizar análisis econométrico. Una innovación importante del análisis fue relacionar distintas bases de datos por primera vez y poder comparar proyectos contra proyectos en las tres dimensiones antes mencionadas.

dimensión y atribuible a demoras se desarrollan en lo que sigue.

Gráfico 1:



Fuente: Construcción propia

A. Costo de Oportunidad

- 1.3 El Banco realiza estudios de Costo-Beneficio para comparar el costo del proyecto al Valor Presente Neto (VPN) de los beneficios futuros del mismo de los beneficios futuros del mismo descontados a una tasa del 12% comúnmente utilizada para evaluar proyectos de infraestructura. La Tabla 1 fue construido con dos escenarios: el tiempo de ejecución suponiendo que el proyecto se ejecuta durante su plazo original y su respectivo VPN_o, y el tiempo de ejecución real y su respectivo VPN_r, para poder visualizar la diferencia entre ambos escenarios. Lo único que cambia entre los escenarios es el tiempo de ejecución.

Tabla 1: Costo Real de Demoras – Reducción del Valor Presente Neto de los Beneficios de los Proyectos con Base a la Demora Promedio de cada País

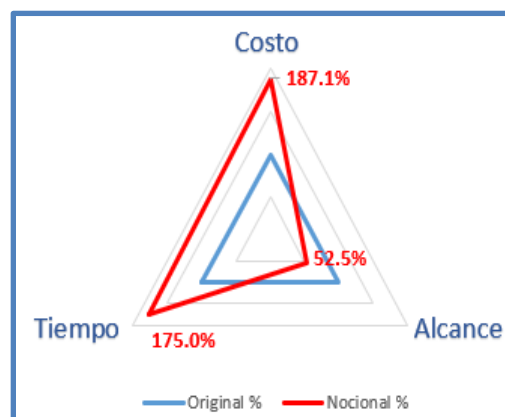
País	Promedio EFE - ORIGINAL desembolso (años)	Promedio EFE - 100% desembolsado (año)	Demora (diferencia en años)	Promedio $1/1.12^{(EFE - ORIGINAL desembolso)}$	Promedio $1/1.12^{(EFE - 100\% desembolsado)}$	-VPN por demora (Promedio por país)
AR	4.3	6.6	2.2	62.0%	48.9%	13.0%
BA	4.4	6.8	2.4	60.7%	47.0%	13.8%
BH	3.3	5.6	2.3	69.3%	54.5%	14.8%
BL	3.7	5.3	1.6	66.3%	57.0%	9.4%
BO	4.6	6.1	1.5	60.1%	51.2%	8.9%
BR	4.2	5.7	1.5	62.8%	54.5%	8.3%
CH	4.1	5.4	1.3	63.3%	54.9%	8.4%
CO	4.1	5.2	1.0	63.0%	57.0%	6.0%
CR	4.4	7.7	3.3	60.7%	43.4%	17.3%
DR	3.5	5.3	1.8	67.5%	55.6%	11.9%
EC	4.1	5.0	0.9	63.5%	58.1%	5.3%
ES	3.8	5.6	1.8	66.0%	54.8%	11.2%
GU	4.4	6.9	2.5	60.9%	46.7%	14.2%
GY	4.5	6.2	1.7	60.6%	50.6%	10.1%
HA	4.8	6.7	1.9	59.1%	48.3%	10.8%
HO	3.9	5.9	2.0	64.8%	52.5%	12.2%
JA	3.9	7.2	3.2	64.8%	46.3%	18.5%
ME	3.6	3.2	-0.4	66.5%	70.6%	-4.1%
NI	4.0	5.6	1.7	64.0%	53.8%	10.2%
PE	4.2	6.3	2.2	63.0%	49.7%	13.3%
PN	4.3	5.8	1.5	62.1%	52.9%	9.2%
PR	4.5	7.3	2.8	60.2%	45.4%	14.8%
RG	6.0	8.4	2.4	51.0%	39.7%	11.2%
SU	4.5	6.4	2.0	60.4%	49.4%	11.0%
TT	4.1	7.8	3.7	63.6%	42.8%	20.8%
UR	4.3	6.3	2.0	62.0%	50.2%	11.8%
VE	4.4	5.2	0.8	62.0%	57.1%	4.9%
BID	4.2	6.1	1.9	62%	50%	12.1%

Fuente: Cálculos propios del VPN con base a las demoras reales del promedio de los proyectos.

- 1.4 Con base a la demora promedio de los proyectos de cada país, la última columna es la diferencia de VPN de los escenarios. El indicador porcentual se interpreta como la reducción del VPN por la tardía entrega de los beneficios de los proyectos, expresado como porcentaje del Monto Original Aprobado, y su magnitud se mide en decenas de millones de dólares por proyecto. Con las demoras promedio de proyectos en los países, la reducción del VPN varía entre un máximo de 20.8% de montos aprobados en el caso de Trinidad y Tobago a mínimo de -4.1% en el caso de México, que por ser negativo implica que el proyecto promedio del país se ejecuta más rápido de lo anticipado, factor que aumenta el VPN de los beneficios esperados.
- 1.5 En un ejemplo real de El Salvador, un proyecto con financiamiento de US\$ 58.5 millones experimentó demoras de ejecución y tuvo extensiones de 3 años a su plazo original. La reducción de VPN de los beneficios entregados tardíamente fue de 18%, y por lo tanto hubiera requerido financiamiento adicional de US\$10.7 millones para compensar dicha pérdida de beneficios.

B. Costo de Demora por Inflación de los Costos Unitarios

- 1.6 El costo real de la inflación por demoras tampoco es reconocido, pero su magnitud también se mide en decenas de millones de dólares por proyecto y por distintas razones que el Costo de Oportunidad. La inflación insume parte del presupuesto original al disminuirlos en términos reales. El tiempo de demora y escalamiento de los costos unitarios confluyen para reducir el alcance de los resultados originales. Existe una muestra reducida de proyectos finalizados con una metodología consistente en el PMR, pero problemas de calidad y comparabilidad de los datos persisten que dificulta la masificación de este análisis. Sí es posible demostrar estos costos manualmente con la data extraída de los PCRs.
- 1.7 Utilizando el mismo ejemplo anterior, se compara el presupuesto y alcance físico original, con el gasto y alcance real al finalizar del proyecto que se demoró +75% (3 años más de los 4 planificados) en la Gráfica 2. El costo real de demoras se mide ex post y se requieren cálculos *nocionales* de compensación por reducción de alcance. La inflación se estima con base a los costos unitarios del presupuesto original y comparados a los reales al finalizar el proyecto, que en el ejemplo fueron 90%, que puede haber ocurrido por la (i) inflación de los costos unitarios de los productos propiamente o (ii) la subestimación de los costos inicialmente. Irrespectivamente de la razón, tuvo un efecto significativo por reducir a la mitad el alcance físico (-48%) del proyecto. Las transferencias de financiamiento entre las categorías de inversión incluyendo la partida de contingencias fueron insuficientes para compensar esta reducción de alcance. Dado que el Banco no puede aumentar el financiamiento aprobado y que el país no aportó recursos propios para lograr el alcance original, se hace un cálculo *nocional* del financiamiento adicional requerido, a los costos unitarios reales, para lograr el alcance original. La compensación financiera adicional requerida para lograr el alcance original fue **US\$50.9 millones, o +87% de monto original aprobado.**



1.8 Adicionalmente, se requiere financiamiento adicional para compensar la reducción del Valor Presente Neto de los beneficios por la demora de 3 años (Costo de Oportunidad) de **US\$10.7 millones, o +18% del financiamiento original**. En total, para compensar la reducción de alcance y demora de beneficios se hubiera requerido financiamiento adicional de **\$61.6 millones** que el aprobado por el Directorio del Banco.

**Gráfica 2: Resumen de Costos Reales por Demoras
Inflación de los Costos Unitarios y Costos de Oportunidad**

Ejemplo Real: Un proyecto de Infraestructura Educativa de \$58.5 millones, hubiera requerido financiamiento adicional de \$61.6 millones para compensar la reducción de alcance por inflación de costos unitarios y la tardía entrega de los beneficios.

Inflación (en Costos Unitarios) y Costo de Oportunidad:		Inflación de Costos Unitarios - demora incide en costos unitarios y reducción de alcance							
<ul style="list-style-type: none"> Financiamiento del Proyecto = US\$ 58.5 MM. Aumento Tiempo = +75%, o 3 años de extensión vs. plazo original de 4 años. Aumento Costos (unitario de productos) = +90% vs. presupuesto original. Reducción de Alcance = -48% Aumento Financiamiento para compensar reducción de alcance = +87% o \$50.9 MM Aumento Financiamiento para compensar reducción del VPN de beneficios por tardía entrega = +18% o \$10.7MM 		1100/OC-ES	Original \$	Final \$	Nocional \$	Original %	Final %	Nocional %	Cambio \$
		Costo	58.5	58.5	109.4	100%	100%	187%	50.9
		Alcance	1101	578	1101	100%	-48%	100%	
		Costo (unitario)	0.053	0.101	0.099	100%	190%	100%	
		Tiempo	4	7		100%	175%	175%	
		Costo de Oportunidad -- demora incide en la reducción del VPN de beneficios esperados							
		1100/OC-ES	Original	Final	Nocional	Original	Final	Nocional	Cambio \$
		VPN	58.5		69.2	64%	45%	118%	10.7

Fuente: PCR del proyecto

1.9 En este ejemplo, el País no aportó financiamiento adicional para lograr el alcance original y eso hace más difícil visibilizar los costos reales de las demoras. Sin embargo, existen ejemplos de proyectos con productos importantes que no son divisibles, como un hospital, y el Gobierno tiene la obligación contractual de aportar financiamiento propio para completar la obra, o devolver al Banco los recursos desembolsados por un producto incompleto. En resumen, el Costo de Oportunidad y Costo de Inflación ocurren por diferentes razones, ambos deben ser contabilizados pero son difíciles de visibilizar hasta finalizar el proyecto, pero impactan directamente en la Efectividad en el Desarrollo en montos que se miden en decenas de millones de US\$ por proyecto.

1.10 Por los motivos antes mencionados, **se recomienda definir proxies o indicadores de ambos costos reales en función del tiempo de ejecución** que puedan ser utilizados para monitorear a los proyectos en todo su ciclo desde aprobación hasta el cierre de los proyectos, con relación al cronograma original de ejecución. Estos indicadores permitirían a los equipos y ejecutores visualizar la relación costo-tiempo y priorizar acciones para reducir tiempo en cada actividad y proceso. El tiempo de ejecución es el factor que mejor controlan los equipos de proyectos y ejecutores, y el tiempo de ejecución incide directamente sobre los costos reales e indirectamente sobre el alcance de los proyectos.

II. Definición y Medición de la Fase de "Ejecución"

2.1 Recomendar cambios para la mejora operativa no es una tarea fácil, especialmente cuando el personal operativo del Banco maneja distintos conceptos y definiciones de la fase de "Ejecución."² La data y métricas de gestión de proyectos tampoco cooperan en la tarea por no tener una taxonomía armonizada, dificultando comparar proyectos con otros proyectos bajo las mismas condiciones y para incentivar comportamientos

² En relación con la definición de "Fase de Ejecución", se hizo una recomendación para establecer las fases del ciclo de proyecto, identificando las diferentes definiciones con ocasión de la revisión de las normas y procesos del Banco para introducir el sistema de Convergencia. Esas definiciones fueron consideradas por el Comité de Shareholders de OPTIMA, se aprobaron y con base en eso se diseñaron las etapas del ciclo de proyecto en Convergencia.

de los Equipos y contrapartes. Por estos motivos, persisten muchos mitos sobre la “Ejecución” y toda desviación de lo planificado se puede explicar con anécdotas.” Esta sección analiza la importancia de tener un concepto compartido de los hitos, etapas, tiempos y métricas de la fase “ejecución”, compatible con las consideraciones contractuales del Banco, legales de los Países y de los incentivos para la evaluación del desempeño de los proyectos y equipos.

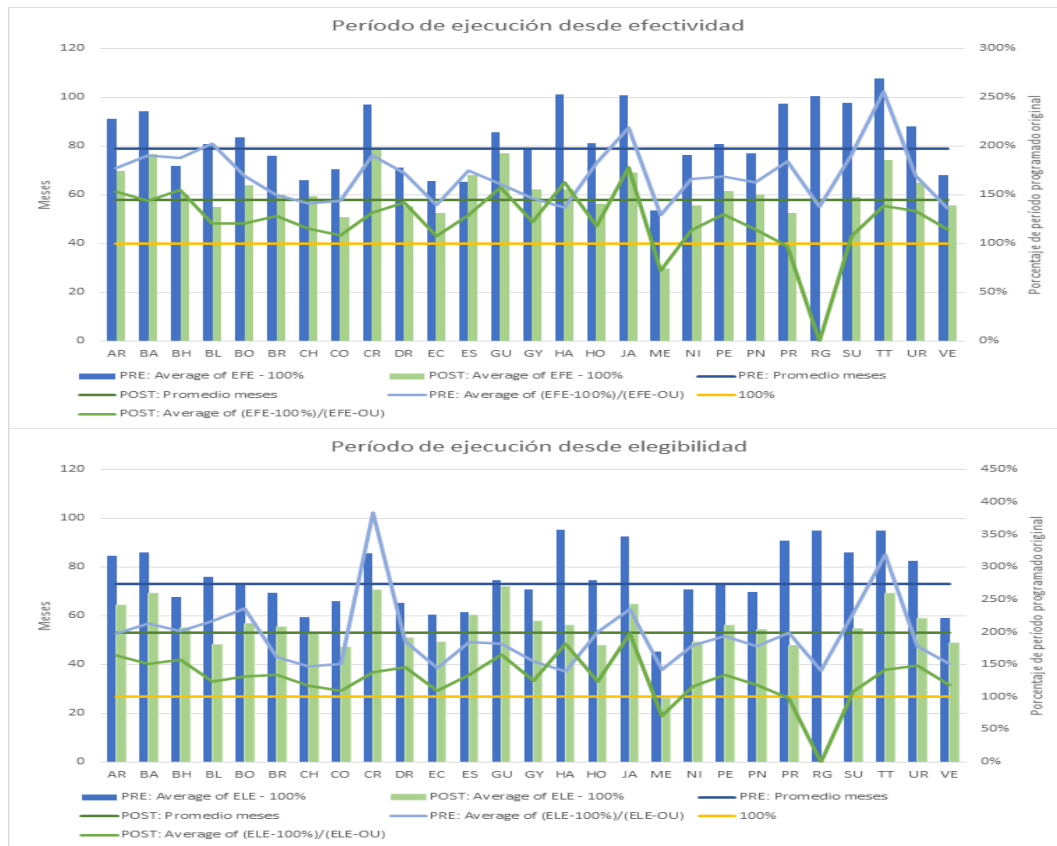
2.2 Los equipos de proyecto, LEG y SPD manejan distintas definiciones de la “ejecución”:

- **Equipos de Proyectos** – Los Equipos de Proyecto definen el período de ejecución de un proyecto en función del tiempo requerido para convertir el flujo financiero (desembolsos, gastos/costos) en los resultados esperados (productos) del proyecto. Esto se refleja en la Tabla de Presupuesto del Proyecto, con los gastos esperados en cada año del plazo de ejecución del proyecto. En este sentido, los Equipos implícitamente definen el periodo de ejecución en función de la ejecución financiera y entenderían que el periodo de ejecución se inicia con la Elegibilidad (ELE) cuando se ha resuelto todo impedimento legal a la ejecución financiera. En este sentido, la ELE se considera la definición correcta del plazo de ejecución.
- **Departamento Legal** – El Departamento Legal, representado en cada equipo de proyecto, tiene la responsabilidad de ingresar la fecha de EFE que establece el inicio del “reloj” de ejecución y según el Plazo Original también queda definido la fecha del Último Desembolso. Luego, LEG ingresa la fecha de ELE cuando se hayan cumplido las condiciones previas del proyecto. Del punto de vista de LEG, la definición del inicio de la “ejecución” de un proyecto es desde la fecha de Efectividad Legal del contrato. Sin embargo, la única razón para asociar el “inicio de ejecución” al hito de EFE es porque en ese momento se inicia la relación contractual, los compromisos financieros del País y el pago de tasas de compromisos por recursos no desembolsados. Sin embargo, solo a partir de la ELE sería posible iniciar la ejecución financiera (desembolsos) por parte del Banco y el país.
- **SPD define Tres Etapas de Ejecución de los Proyectos** – SPD define tres Etapas de Ejecución y la metodología para calificar la gestión de los proyectos en cada Etapa. La **Etapa 1** es el periodo entre APR y ELE. La Etapa 1 incluye entremedio el hito de EFE, que LEG considera el inicio de la “ejecución” de un proyecto. Sin embargo, entre APR y EFE la gestión de tiempos es considerada “exógeno” a la gestión del Banco, porque no se puede influir en la decisión soberana de un Congreso/Asamblea de aprobar o ratificar un convenio de préstamo. La otra parte de la Etapa 1 incluye el periodo entre EFE y ELE, que sí depende de una mezcla de factores “exógenos” y “endógenos” a la gestión del Banco. Además, en todo el periodo de la Etapa 1, el PMR califica la gestión de los proyectos con base a una curva histórica de desembolsos de cada país, construida desde la APR del proyecto y utilizando el promedio de desembolsos de los proyectos en 10 años anteriores. Sin embargo, la ejecución financiera con recursos del proyecto no es posible durante la Etapa 1. La principal bondad de la definición de SPD es que la **Etapa 2** inicia con el hito de ELE, momento en que ya se han eliminado todos los impedimentos contractuales y legales de los países para realmente iniciar la “ejecución” financiera de los proyectos. En esta etapa, parte de la calificación del proyecto se sigue midiendo con la Curva de

Desembolsos desde APR. La **Etapa 3** se define como el tiempo entre el 95% desembolsado y el cierre del proyecto.

2.3 Si bien el tiempo de ejecución se ha reducido uniformemente en los países, comparando el antes y después del Realineamiento, existen diferencias importantes en el tiempo de “ejecución” dependiendo del hito que se escoge para medir el inicio del plazo de ejecución. El Grafico 3 mide desde la EFE y el Grafico 4 desde la ELE. La diferencia entre el plazo de ejecución real medido desde EFE vs. ELE son **6 meses** para los proyectos de la muestra.

Gráficos 3 y 4: Periodo de Ejecución medido desde la Efectividad Legal o Elegibilidad



Tiempo Promedio Medido en Absoluto vs. Relativo al Plazo Original	EFE – Plazo Original (años)	EFE - 100% Desembolsado (año)	Extensión
Tiempo Absoluto (Años)	4.16	5.83	1.67
% desde EFE-Cierre Desembolso (Años)	100%	140%	40%
Tiempo Relativo (Años con base al plazo original)	4.16	6.03	1.87
% del EFE-Cierre Desembolso (Años con base al plazo original)	100%	145%	45%

Fuente: Cálculos propios con la información disponible en los sistemas del Banco.

2.4 Adicionalmente, se observan diferencias importantes entre la altura de las barras cuando se mide el tiempo en meses (tiempo absoluto), y la altura de las líneas cuando se mide como porcentaje del plazo original de desembolso (tiempo relativo). La última medición es la más relevante porque normaliza el tiempo en meses y permite

comparar a los proyectos con distintos plazos, y también calificarlos equitativamente en relación con demoras. La medición del tiempo promedio de ejecución medido en meses desde EFE (la altura de las barras) sobrestima el tiempo de ejecución medido desde la ELE (la altura de las líneas), y la medición del tiempo en absoluto subestima el tiempo real de ejecución en relativo en **5%**. Si midiéramos de mejor manera, se evidenciaría que no solo estamos ejecutando proyectos más rápidamente (por tener 6 meses adicionales para la ejecución financiera) sino también se podría calificar la gestión de los proyectos de mejor manera con relación a su propia planificación original.

- 2.5 Por las consideraciones anteriores, **se recomienda que LEG continúe marcando el hito de la fecha de EFE como siempre, ya que esa fecha define el inicio de los compromisos contractual y financiero del préstamo, incluyendo el pago de las tasas de compromisos por los recursos no desembolsados; sin embargo, corresponde postergar el ingreso del Plazo Original del Ultimo Desembolsos hasta el hito de ELE, cuando se han cumplido las condiciones previas, el país cuenta con incorporación presupuestaria del proyecto y no existen impedimentos para la “ejecución” financiera del proyecto. De ese modo, los Equipos y la Contraparte contarían con todo el tiempo previsto originalmente para la ejecución financiera del proyecto.** Este cambio sería deseable por parte de los Equipos internos y los Ejecutores, y es consistente con la Etapa 2 definida por SPD a partir de la ELE.
- 2.6 Vale la pena destacar que el Project Management Report (PMR) introducida por SPD en 2009, representa un importante cambio estructural para la metodología de medir y gestionar proyectos del Banco. Las métricas de la triple restricción – tiempo, costo y alcance físico – por primera vez permitieron un enfoque distinto para la gestión de proyectos. Desde su introducción, los equipos tienen que establecer metas de los productos, definir costos unitarios y cronogramas para lograr los alcances esperados. Lo anterior ha incidido en una mayor proactividad en el seguimiento de los proyectos y los Equipos tratan de asegurar el cumplimiento de la planificación inicial.
- 2.7 Iniciando con una metodología 2009, basada en la mejor práctica internacional del Project Management Institute, la medición inicial del Performance Index estaba basada en el Cost Performance Index (CPI) y Schedule Performance Index (SPI). Luego se efectuó un cambio en la metodología en 2014: los indicadores originales con una ponderación total del 30%; se introdujo la posibilidad de re-planificar el CPI(a) y SPI(a) con una ponderación del 50%; y un indicador basado en la curva histórica de desembolsos de 10 años de cada país con ponderación del 20%. De las ponderaciones se construye el indicador sintético anual para calificar la gestión de los proyectos. Los índices para cada proyecto utilizados son:

$$CPI = \frac{EV}{AC} \quad CPI(a) = \frac{EV(a)}{AC}$$

$$SPI = \frac{EV}{PV} \quad SPI(a) = \frac{EV(a)}{PV(a)}$$

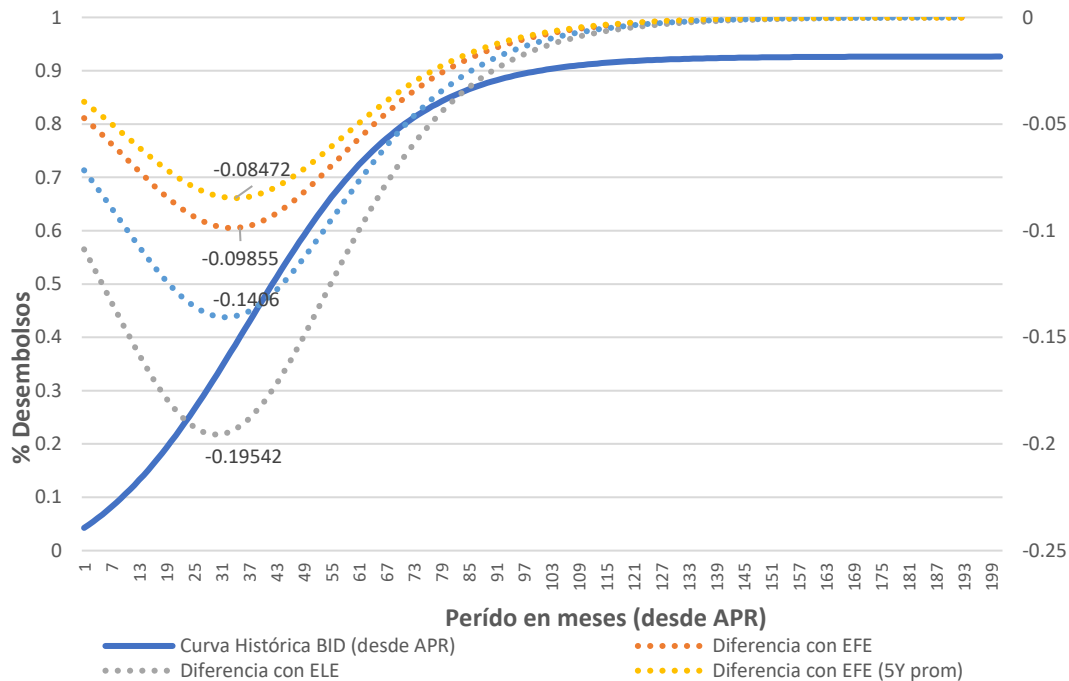
El Indicador Sintético se obtiene de:

$$SI = 0.2 I_{Disb} + 0.15 I_{CPI} + 0.15 I_{SPI} + 0.25 I_{CPI(a)} + 0.25 I_{SPI(a)}$$

2.8 Sin embargo, se recomienda mejorar la metodología de medición de las Curvas Históricas de Desembolsos porque actualmente implica un sesgo negativo en la calificación de proyectos del Banco. En el gráfico que sigue, la curva histórica se construye a partir de APR y con base a los proyectos que estaban desembolsando en los anteriores 10 años (la actual definición de SPD). Luego, se compara la línea de base con otras Alternativas para la construcción de la curva y se valora el “esfuerzo adicional requerido de los países para alcanzar la curva de desembolsos de SPD y para que ese indicador califique “Satisfactorio”:

- **Alternativa 1:** Diferencia de curvas entre APR vs **EFE** con 10 años moving average (1era curva invertida): un proyecto promedio del Banco requiere hacer un esfuerzo mayor de desembolsos del **8.5%** para salir calificado exactamente “Satisfactorio”
- **Alternativa 2:** Diferencia de curvas entre APR vs **ELE** con 10 años moving average (2nda curva invertida de diferencia): un proyecto promedio del Banco requiere hacer un esfuerzo mayor de desembolsos del **9.9%** para salir calificado exactamente “Satisfactorio”.
- **Alternativa 3:** Diferencia de curvas entre APR vs **EFE** con 5 años moving average (3era curva invertida): un proyecto promedio del Banco requiere hacer un esfuerzo mayor de desembolsos del **14.1%** para salir calificado exactamente “Satisfactorio”.
- **Alternativa 4 (preferida):** Diferencia de curvas entre APR vs **ELE** con 5 años moving average (4ta curva invertida): un proyecto promedio del Banco requiere hacer un esfuerzo mayor de desembolsos del **19.5%** para salir calificado exactamente “Satisfactorio”.

Gráfica 5: Curva de Desembolsos Histórica del BID vs Diferencia de Esfuerzo Medida desde EFE y ELE, con 10 o 5 años de Moving Average



Fuente: Cálculos propios de los escenarios alternativos con la información base provista por SPD.

2.9 La Tabla 2 muestra que, mientras el esfuerzo adicional de desembolsos es uniformemente mayor con la curva histórica de SPD para todos los países con la definición actual, existen sesgos importantes entre los países prestatarios: más penalizados (rojo) o menos penalizados (verde) por las definiciones y métricas actualmente en uso.

Tabla 2: Escenarios de Construcción de la Curva de Desembolsos y Esfuerzo Adicional Promedio por País para ser Calificado “Satisfactorio”

País	Diferencia esfuerzo desembolsos entre curvas (punto de máximo)				Mes/Año (máximo esfuerzo)			
	APR-EFE	APR-ELE	APR-EFE (5Yr)	APR-ELE (5Yr)	APR-EFE (meses)	APR-ELE (meses)	APR-EFE (años)	APR-ELE (años)
ARGENTINA	-0.101	-0.185	-0.101	-0.171	37	34	3.1	2.8
BAHAMAS	-0.051	-0.136	-0.051	-1.072	38	36	3.2	3.0
BARBADOS	-0.066	-0.184	-0.093	0.120	56	51	4.7	4.3
BELIZE	-0.062	-0.184	-0.124	-0.164	35	32	2.9	2.7
BOLIVIA	-0.152	-0.318	-0.109	0.066	40	36	3.3	3.0
BRAZIL	-0.133	-0.198	-0.093	-0.146	37	34	3.1	2.8
CHILE	-0.096	-0.190	-0.134	-0.190	28	25	2.3	2.1
COLOMBIA	-0.059	-0.132	-0.074	-0.147	29	27	2.4	2.3
COSTA RICA	-0.228	-0.325	-0.053	-0.105	65	60	5.4	5.0
DOMINICAN REPUBLIC	-0.137	-0.198	-0.149	-0.186	34	31	2.8	2.6
ECUADOR	-0.102	-0.169	-0.102	-0.169	22	20	1.8	1.7
EL SALVADOR	-0.261	-0.403	-0.468	-0.566	31	28	2.6	2.3
GUATEMALA	-0.185	-0.252	-0.117	-0.163	49	45	4.1	3.8
GUYANA	-0.327	-0.435	-0.209	-0.288	21	16	1.8	1.3
HAITI	-0.028	-0.126	-0.042	-0.112	29	26	2.4	2.2
HONDURAS	-0.099	-0.196	-0.071	-0.127	32	29	2.7	2.4
JAMAICA	-0.032	-0.142	-0.032	-0.079	30	27	2.5	2.3
MEXICO	-0.081	-0.181	-0.061	-0.122	15	13	1.3	1.1
NICARAGUA	-0.114	-0.247	-0.091	-0.181	33	30	2.8	2.5
PANAMA	-0.061	-0.168	-0.061	-0.138	42	39	3.5	3.3
PARAGUAY	-0.180	-0.231	-0.159	-0.221	41	39	3.4	3.3
PERU	-0.098	-0.212	-0.078	-0.231	34	31	2.8	2.6
SURINAME	-0.074	-0.183	-0.018	-0.129	23	20	1.9	1.7
TRINIDAD Y TOBAGO	-0.017	-0.086	-0.026	-0.094	74	70	6.2	5.8
URUGUAY	-0.054	-0.143	-0.054	-0.107	36	34	3.0	2.8
VENEZUELA	-0.095	-0.167	-0.032	-0.126	52	48	4.3	4.0
Promedios BID	-0.327	-0.435	-0.468	-1.072	37	34	3.1	2.8

Fuente: Cálculos propios de alternativas a la curva histórica de desembolsos de SPD

2.10 **Recomendaciones metodológicas:** Dado lo anterior, se propone considerar mejorar las métricas del periodo de ejecución y para la calificación de la gestión de los proyectos:³

- **Definir el plazo original de ejecución desde ELE**, no desde EFE, así permitiendo en promedio 6 meses adicionales para la ejecución financiera de los proyectos.
- **Medir la “curva histórica de desembolsos” desde ELE**, preferiblemente con un *moving average* de 5 años para reflejar mejor los ciclos políticos, así eliminando sesgos negativos de la calificación.
- **Medir tiempo en relativo al plazo original de cada proyecto**, no en absoluto (meses, años) que subestima la extensión promedio en 5% y no permitiría comparar entre proyectos.
- Crear Etapa 0 entre APR-EFE porque la gestión del proyecto principalmente es “exógeno” al Banco y redefinir la Etapa 1 entre EFE-ELE.

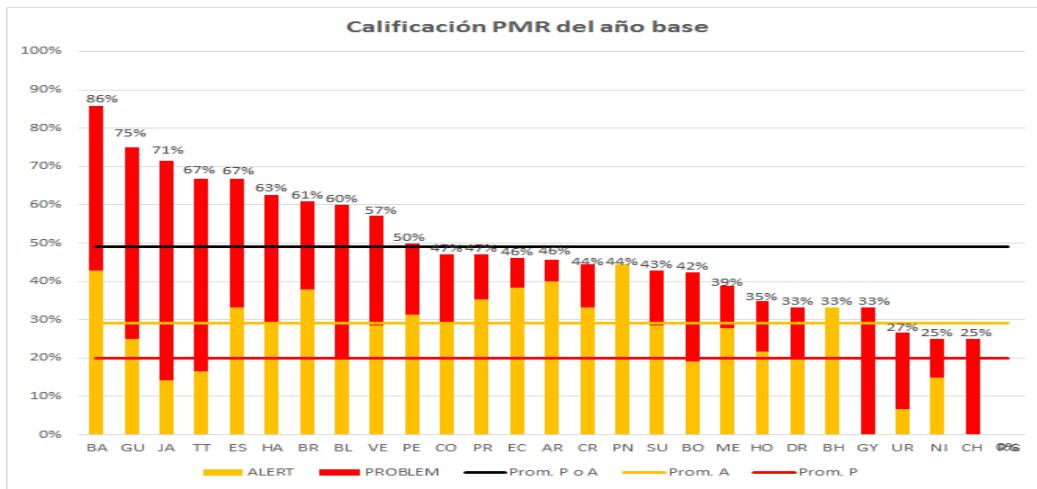
Con estas recomendaciones, las curvas de desembolsos naturalmente originarían en el punto (0% de desembolso, 0% de tiempo) y finalizarían en un punto definido (100%,

³ La mayoría de estas recomendaciones fueron acogidas por SPD en OP-1072-1 circulado en marzo 2018 y será implementado en el ciclo PMR de 2019: se discontinuará la calificación de proyectos en la Fase 1 (entre APR y ELE); se medirá la curva histórica de desembolsos a partir de la ELE, y el tiempo de ejecución relativo al plazo original, así eliminando varios sesgos metodológicos de las calificaciones del proyectos y generando mejor comparabilidad entre proyectos con distintos plazos originales de ejecución. La propuesta incluye otros cambios de ponderación de los indicadores que componen el indicador sintético.

+/-100% de tiempo). Las anteriores consideraciones involucran cambios para la mejor medición de la gestión y comparación de proyectos.

2.11 **¿Qué implicaciones tiene la actual medición de los Proyectos y porque se recomienda valorar los cambios antes mencionados?** *Un hallazgo interesante es que el 49% de los proyectos del Banco fueron calificados en Alerta o Problema en los primeros 12 meses desde la fecha de su primer desembolso, es decir arrancaron con un “Pecado Original”* (Gráfico 6). Luego, los equipos requieren realizar un gran esfuerzo de tiempo y costos de supervisión para recuperar la calificación “Satisfactoria”: 63% lo logran en 1 año; 18% en 2 años; 13% en 3 años; y 5% en más años (Tabla 3). Además del daño para el país, está el de “la reputación” del Equipo responsable y del Banco por un proyecto que sale mal calificado.

Gráfico 6: Proyectos Calificados Alerta o Problema en Año de su Primer Desembolso
Tabla 3: Proyectos Alerta o Problema y el Número de Años para Recuperar Satisfactorio”



Calificación					Número de años					
País	ALERT	PROBLEM	SATISFACTORY	Grand Total	1 años	2 años	3 años	4 años	6 años	
CAN	29%	17%	53%	100%	61%	25%	7%	7%	0%	
BO	19%	23%	58%	100%	63%	25%	0%	13%	0%	
CO	29%	18%	53%	100%	83%	17%	0%	0%	0%	
EC	38%	8%	54%	100%	63%	25%	0%	13%	0%	
PE	31%	19%	50%	100%	33%	33%	33%	0%	0%	
VE	29%	29%	43%	100%	54%	8%	15%	15%	8%	
CCB	22%	36%	42%	100%	75%	0%	0%	0%	25%	
BA	43%	43%	14%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	
BH	33%	0%	67%	100%	50%	0%	25%	25%	0%	
GY	0%	33%	67%	100%	50%	0%	50%	0%	0%	
JA	14%	57%	29%	100%	0%	50%	0%	50%	0%	
SU	29%	14%	57%	100%	0%	50%	0%	50%	0%	
TT	17%	50%	33%	100%	62%	19%	19%	0%	0%	
CID	26%	20%	55%	100%	0%	50%	50%	0%	0%	
BL	20%	40%	40%	100%	67%	0%	33%	0%	0%	
CR	33%	11%	56%	100%	60%	40%	0%	0%	0%	
DR	20%	13%	67%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	
ES	33%	33%	33%	100%	25%	25%	50%	0%	0%	
GU	25%	50%	25%	100%	58%	33%	8%	0%	0%	
HA	29%	33%	38%	100%	63%	0%	38%	0%	0%	
HO	22%	13%	65%	100%	33%	67%	0%	0%	0%	
ME	28%	11%	61%	100%	50%	0%	50%	0%	0%	
NI	15%	10%	75%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	
PN	44%	0%	56%	100%	69%	16%	8%	6%	2%	
CSC	34%	18%	48%	100%	83%	17%	0%	0%	0%	
AR	40%	6%	54%	100%	66%	16%	9%	6%	3%	
BR	38%	23%	39%	100%	67%	0%	33%	0%	0%	
CH	0%	25%	75%	100%	50%	25%	0%	25%	0%	
PR	35%	12%	53%	100%	0%	50%	0%	50%	0%	
UR	7%	20%	73%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
REG	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
RG	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
Grand Total	29%	20%	51%	100%	63%	18%	13%	5%	1%	

Fuente: Cálculos propios con la información de las calificaciones en los PMRs provisto por SPD.

- 2.12 Entre los factores que incidieron en una baja calificación durante la etapa de arranque de los proyectos de la muestra se encuentran los siguientes:
- Cambio de metodología del PMR: al inicio con el performance index (PI) era mucho más estricto que con la actual metodología con el indicador sintético (SI).
 - El indicador de desembolsos mide el tiempo de “ejecución” desde APR en lugar de ELE, penalizando a todos los países, pero de manera diferenciada.
 - Continúan existiendo carencias de conocimiento de la metodología, herramientas de planificación y supervisión que no permiten a los Equipos visualizar oportunidades para agilizar la ejecución de proyectos y así mejorar las calificaciones PMR de sus proyectos.
- 2.13 **Se recomienda mayor análisis para identificar las características de los proyectos que tuvieron un “Pecado Original” históricamente, para “identificar” a otros proyectos en preparación o en fase de arranque con similares características y riesgo de ser calificados Problema, Alerta o Outlier, y tomar acciones y decisiones de mitigación.**⁴ Este análisis podría servir para señalar “alertas tempranas” y para la toma de acciones de mitigación, como capacitación con herramientas de planificación o decisiones sobre la asignación de recursos transaccionales (ej. PM4R y uso del Simulador, ver blog [CES - Blog Operativo No. 1 - Simulador PMR - octubre 2017.docx](#))
- 2.14 En resumen, se considera importante reconocer los costos reales de demoras, mejorar la definición de la “ejecución” y metodologías para medir la gestión de los proyectos, como un paso importante para aislar o identificar los factores que realmente inciden en la ejecución de los proyectos. Para el Banco, las demoras y desfases se traducen en costos operativos, nocionales y de imagen. Por ejemplo, las demoras generan costos administrativos y la percepción de que la institución es lenta en tomar acciones y movilizar recursos, mientras que para el cliente supone un desgaste presupuestario al tener que cumplir con tasas de compromisos pagadas durante los plazos prorrogados. El costo de inflación (en costos unitarios) y el costo de oportunidad por la tardía entrega de los beneficios de los proyectos, de contabilizarse correctamente, alteran sustancialmente la relación costo beneficio de los proyectos. Por todo lo anterior, acelerar el tiempo de la ejecución de proyectos es la variable de mayor control de los equipos y ejecutores, y por ende la mejor manera de contener el escalamiento de costos unitarios y mantener los alcances originales.

III. Política de Reembolso de Gastos y la Preinversión

- 3.1 Esta sección analiza la política de Reembolso de Gastos, que puede tomar varias formas: (1) Financiamiento Retroactivo⁵; y (2) Reembolso de Gastos efectuados por

⁴ Es factible realizar análisis econométrico para definir la probabilidad de calificación de los proyectos (Satisfactorio, Alerta, Problema o Outlier) en función de las características de los proyectos, países, sectores y otros factores de las bases de datos, y con el fin de identificar proyectos en preparación o en arranque con características similares y para tomar acciones de mitigación temprana. Existen algunas limitaciones de comparabilidad histórica de la data PMR.

⁵ El financiamiento **Retroactivo** se refiere al compromiso del Banco de financiar la totalidad o una parte de los gastos que el prestatario hubiere efectuado con anterioridad a la fecha en que el Banco apruebe el proyecto (GN-2259-1 Política del Banco sobre reconocimiento de gastos, financiamiento retroactivo y adquisición anticipada). De acuerdo con esta política el Banco puede reconocer con cargo a los recursos del préstamo, gastos efectuados por el Prestatario durante los 18 meses anteriores a la fecha de aprobación del préstamo por el Directorio Ejecutivo, pero no antes del

el Prestatario a partir de la fecha de aprobación de la operación por el Directorio Ejecutivo y hasta el primer desembolso del financiamiento,⁶ en ambos casos solo si existen Cláusulas explícitas en el contrato. La aplicación del método es importante para acelerar los desembolsos durante la fase inicial de arranque, cuando tradicionalmente los proyectos experimentan un periodo de aprendizaje y de menor celeridad, pero fundamentalmente depende de la existencia de financiamiento propio del prestatario para iniciar actividades del proyecto previo a su Elegibilidad.

- 3.2 Es importante mencionar que el Banco junto a las autoridades nacionales acordaron los *Country Financing Parameters* de cada país entre 2004 y 2006, y desde entonces el Banco puede financiar hasta el 100% de los proyectos y se autorizaron nuevos rubros de gastos como elegibles para el financiamiento, así eliminando el requerimiento contractual de “contrapartida” en los proyectos. Si bien la flexibilización de las políticas del Banco fue de beneficio de los países, puede haber tenido una externalidad negativa sobre la ejecución de los proyectos por disminuir la urgencia y proactividad de los equipos en la identificación de recursos propios del Prestatario de apoyo a los proyectos. Sin embargo, es importante que los equipos de proyectos y ejecutores continúen identificando posibles fuentes de financiamiento propias del Prestatario, desde el diseño de los proyectos como un aporte local y para asegurar el financiamiento de todas las actividades propias de la preinversión requeridos para poner a los proyectos al punto de ejecución o para iniciar la ejecución, y estos gastos podrían ser reconocidos en el momento de lograr la Elegibilidad.
- 3.3 La razón más importante del uso del método de **Reembolso de Gastos** es que fomenta la proactividad de los equipos y el diálogo con el cliente para identificar fuentes de financiamiento propias del prestatario y para cerrar las brechas de tiempo y financiamiento de los proyectos previo a su Elegibilidad:⁷
- Estudios de Pre-inversión
 - Diseños finales de obras
 - Estudios de legalización de terrenos e identificación de costos asociados con los proyectos: estudios, informes jurídicos registrales y catastrales, levantamientos topográficos, estudios ambientales, estudios hidrológicos, inscripción de escrituras.
 - Estudios relacionados a la adquisición de derechos de vía y de costos asociados al proyecto.

ingreso oficial del proyecto en el inventario de operaciones del Banco. Esta aprobación la debe realizar el Directorio Ejecutivo. El financiamiento retroactivo por un monto mayor a 20% del financiamiento total debe ser justificado. Tales gastos deben resultar de procedimientos de adquisiciones y de condiciones sustancialmente análogas a las que posteriormente se incluyan en el Contrato de Préstamo.

⁶ Con respecto a la utilización del método de **Reembolso de Gastos** realizados con recursos propios del prestatario, se refiere en este informe a todo gasto elegible financiado con recursos propios del Prestatario y realizado entre la fecha de aprobación del proyecto y hasta la fecha de cumplimiento de condiciones del primer desembolso (fecha de elegibilidad de desembolsos). Este período incluye el período entre la aprobación del financiamiento y la firma del contrato de préstamo, entre ésta última y la vigencia del contrato de préstamo, en los países en que las fechas son distintas, hasta la fecha de elegibilidad de desembolsos.

⁷ Las actividades que se buscarían financiar con recursos propios del prestatario son las mismas objetivas de la *Facilidad para la Preparación y Ejecución de Proyectos* (GN-2085-2, GN-2085-12), instrumento que busca fortalecer la fase de preparación de un proyecto, financiar actividades para ayudar el inicio de proyectos antes del desembolso de los primeros recursos de un préstamo de mayor tamaño, y sentar las bases para hacer a las instituciones mas sostenibles. Los fondos también pueden cubrir brechas de financiamiento para las actividades iniciales para implementar los proyectos mientras se satisfacen las condiciones requeridas (condiciones precedentes).

- Estudios de Impacto Ambiental, consultas e identificación de costos asociados a la gestión ambiental imputables al proyecto.
- Estudios de Impacto Social/Reasentamientos e identificación de costos asociados al proyecto.
- Identificación del tiempo, proceso y costos de gestión de permisos de agua, ambientales, de construcción o tasas/mora municipalidades, etc.
- Contratación temprana de consultores de UE con presupuesto propio para iniciar actividades previas a Elegibilidad, como preparación de TOR, especificaciones técnicas, bases de licitación, cumplimiento de condiciones previas, etc.
- Iniciar la ejecución para pilotear los procesos de gestión de adquisiciones, administración financiera, pagos y coordinación interinstitucional requerida.

- 3.4 La carencia de un identificador en LMS para los desembolsos realizado por el método de Reembolso de Gastos (sea financiamiento Retroactivo o Reembolso de Gastos) dificulta identificar con certidumbre los proyectos, países, sectores o instrumentos que han utilizado el método de Reembolso de Gastos, o su efectividad para acelerar la ejecución de proyectos. Como no es posible identificar el uso de la política directamente, se definió una sub-muestra de “Rápidos de Arranque.” En una primera submuestra, se definió los proyectos de Rápido Arranque como aquellos proyectos que finalizan en o antes de su Plazo Original y también estaban entre el 33% de los proyectos que más desembolsaron durante el primer año de elegibilidad. Así, se identificaron 301 proyectos de Rápido Arranque, y se compararon a los restantes 712 proyectos. Los proyectos de Rápido Arranque desembolsaron en promedio **18%** del financiamiento al momento de lograr la Elegibilidad (tiempo cero, o “intercept” vertical del Gráfico 7). Eso se compara a un **10%** de desembolso al momento de Elegibilidad para los proyectos que lograron completar desembolsos dentro de su plazo original, y a solo **2.2%** para los demás proyectos de la muestra. Se supone que los proyectos que más desembolsaron al lograr la Elegibilidad fue porque aplicaron el método de **Reembolso de Gastos** financiados con recursos propios del Prestatario antes de ese hito.
- 3.5 Los proyectos “Rápidos de Arranque” representaron una tercera parte de la muestra analizada, pero en alguna forma u otra el método ha sido utilizado por todos los países, sectores e instrumentos de financiamiento del Banco. Los países con más del 50% de los montos aprobados identificados como “Rápidos de Arranque” fueron México, Ecuador, República Dominicana, Colombia, Brasil y Surinam (Gráfico 8). Asimismo, el instrumento de préstamo con mayores montos aprobados que fueron caracterizados como “Fast Disbursers” fueron GCR, PFM y PDL, no contando las condiciones especiales de IRF (Gráfico 9).
- 3.6 Un proyecto típico del Banco requiere de extensiones de plazo que promedian 1.6 años comparado al plazo original, y el Costo de Oportunidad por esta tardía entrega de beneficios es \$9.1 millones en VPN, aplicando la tasa de descuento estándar de 12% (Tabla 4). Los proyectos de Rápido Arranque lograron agilizar desembolsos en la fase de arranque, así aumentando la probabilidad de finalizar los desembolsos en el plazo original previsto y de no incurrir esos costos de oportunidad.

Gráfico 7: Muestra de “Rápidos de Arranque”
(301 proyectos vs. 712 otros proyectos de la muestra)

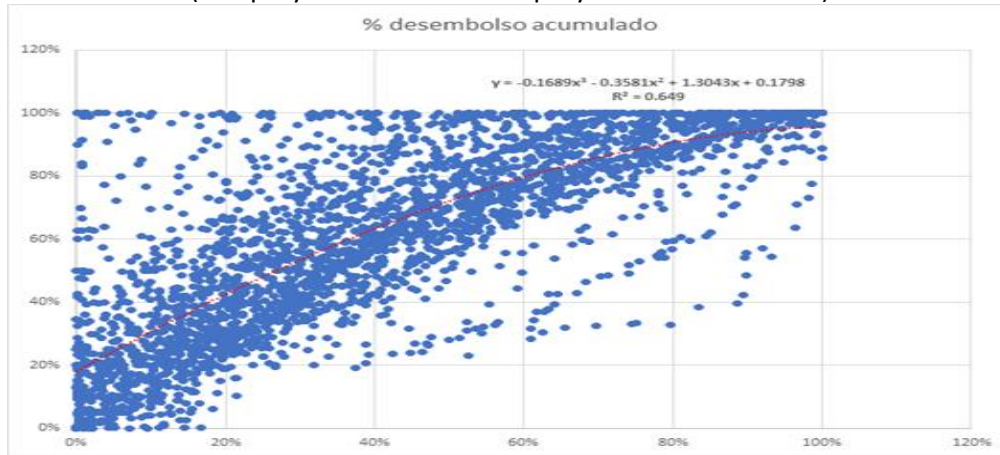


Gráfico 8: Rápidos en Arranque por Países

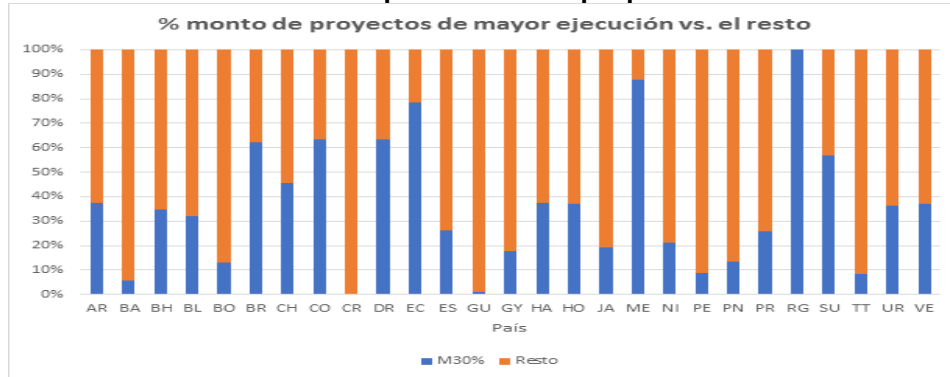


Gráfico 9: Rápidos en Arranque por Instrumento de Préstamo

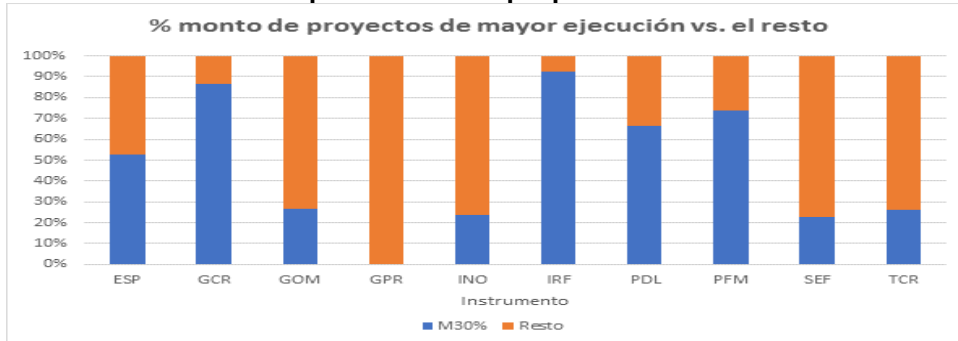


Tabla 4: VPN de los Beneficios de los Proyectos con Base a las Demoras Reales vs. Ahorros de Tiempo por Distintos Factores de Países y de Banco Analizados

Escenarios	Días Adicionales o Ahorro (+/-)	Promedio EFE - Plazo Original (años)	Promedio EFE - Cierre (año)	Diferencia Tiempo años	VPN ₀ = 1/1.12 ^t	VPN ₁ = 1/1.12 ^t	Diferencia = VPN ₀ - VPN ₁ (%)	Diferencia con Línea de Base (%)	Beneficio x proyecto (ahorro de tiempo) ^{1/}	Beneficio de Cartera (ahorro de tiempo) ^{2/}	% de NPV
Demora Promedio proyectos BID (Línea de Base)	BID	4.16	5.83	1.67	62.4%	51.7%	10.8%		-9,115,609	-638,092,622	
Ratificación AL/Congreso	+300	4.16	6.65	2.49	62.4%	47.1%	15.3%	-4.6%	-3,896,529	-272,756,996	-42.7%
Asamblea Oficialista	+140	4.16	5.44	1.28	62.4%	54.0%	8.5%	2.3%	1,946,379	136,246,557	21.4%
Diseños Finales de Obras concluidos	-100	4.16	5.55	1.39	62.4%	53.3%	9.1%	1.6%	1,381,611	96,712,782	15.2%
Pre-Inversión (subíndice GpRD)	-114	4.16	5.51	1.36	62.4%	53.5%	8.9%	1.9%	1,574,255	110,197,852	17.3%
Rápido de Arranque (Preinversión e Inversión ejecutada previo a ELE con probable Reconocimiento de Gastos)	-304	4.16	4.99	0.83	62.4%	56.8%	5.6%	5.1%	4,338,174	303,672,164	47.6%
CT-OS	-40	4.16	5.72	1.56	62.4%	52.3%	10.1%	0.6%	547,502	38,325,153	6.0%
Costo Personal y NPC	-7	4.16	5.81	1.65	62.4%	51.8%	10.6%	0.1%	95,323	6,672,588	1.0%

Notas: ^{1/} Financiamiento Promedio de un proyecto aprobado en 2016 = \$ 84,782,962 ; ^{2/} Financiamiento total de proyectos aprobados en 2016 = \$ 5,934,807,340

3.7 Otra muestra de proyectos de Rápido Arranque fue definida como aquellos proyectos que desembolsaron entre 10%-50% de los recursos dentro de los primeros 90 días de elegibilidad. El análisis econométrico (Tabla 5) de esa muestra de proyectos caracterizados como Rápidos en Arranque sugiere que requieren 300 días menos para desembolsar que los demás proyectos de la muestra. Cuando se combinan con otras variables independientes del análisis econométrico, como diseños finales de obras concluidos, el subíndice GpRD de evaluación ex ante de proyectos, CT-OS y gastos de personal y NPC, la combinación de características explica aproximadamente el 75% de la potencial reducción de tiempos de los proyectos de la muestra. Por estas razones, el método de **Reembolso de Gastos** se considera “**The Holy Grail**” de la rápida ejecución de proyectos.

Tabla 5: Análisis Econométrico con Rápidos de Arranque

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIBperCápita	0.000358 (0.11)	0.00330 (0.91)	-0.0110** (-3.17)	-0.0289** (-7.17)	0.00600+ (1.72)	-0.00215 (-0.63)	-0.000652 (-0.19)
DéficitFiscal%PIB	17.21+ (1.84)	30.22** (3.22)	15.74+ (1.65)	8.037 (0.82)	17.53+ (1.87)	42.30** (4.51)	0.605 (0.06)
DeudaDéficit	-0.511** (-3.58)	-0.564** (-3.84)	-0.350* (-2.40)	0.0390 (0.25)	-0.456** (-3.17)	-0.791** (-5.31)	-0.219 (-1.50)
PrimaRiesgo	-0.144** (-5.22)	-0.0690* (-2.55)	-0.0826** (-3.06)	-0.0848** (-3.05)	-0.128** (-4.63)	-0.0718** (-2.67)	-0.108** (-3.96)
Inflación	6.076+ (1.82)	7.150* (2.09)	10.84** (3.21)	11.99** (3.56)	7.943* (2.38)	9.833** (2.92)	3.270 (0.96)
Elecciones	-72.56** (-3.16)	-149.8** (-6.01)	-91.58** (-3.94)	-259.5** (-9.16)	-166.1** (-6.88)	-123.8** (-5.18)	-57.47* (-2.48)
AsambleaOficialista	-9.374** (-12.07)	-6.362** (-7.74)	-4.061** (-6.10)	-7.577** (-9.51)	-11.39** (-12.79)	-5.039** (-6.95)	-8.933** (-11.07)
EventosClimático	76.81** (4.65)	83.84** (4.76)	58.03** (3.42)	107.6** (6.12)	91.48** (5.47)	58.31** (3.48)	50.31** (3.06)
CalidadInstituciones							
Indice_GPRD	-220.4** (-15.34)						
SistemaAdquisiciones		-97.62** (-7.56)					
VisiónMedianoPlazo			-91.46** (-7.93)				
EvaluaciónEx-Ante				-113.7** (-11.01)			
GestiónFinanciera					-253.6** (-14.21)		
Presupuesto/Resultados						-81.39** (-7.77)	
PlanificaciónEstratégica							-185.4** (-13.34)
RápidoArranque	-293.9** (-12.47)	-317.6** (-13.34)	-319.3** (-13.42)	-304.1** (-12.91)	-301.3** (-12.80)	-314.7** (-13.22)	-291.5** (-12.32)
Observaciones	7649	7649	7649	7649	7649	7649	7649
IncluyeAños	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
IncluyeSectores	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
R2ajustada	0.806	0.802	0.802	0.804	0.805	0.802	0.805
EstadísticoF-test	parentesis						
	p<0.10, *p<0.05, **p<0.01						

3.8 **La importancia de cerrar la brecha de tiempo y de financiamiento de proyectos:** El mensaje principal del Informe es el imperativo de reducir el tiempo de ejecución, por su incidencia en contener la inflación (Costos Unitarios) y optimizar el Valor Presente Neto de los beneficios. En tal sentido, toda acción y financiamiento de recursos propios del Prestatario que podría adelantar y acelerar la ejecución previa a Elegibilidad aumentan la probabilidad de minimizar el tiempo y costo, y aumentar el alcance de los proyectos. La ventanilla de oportunidad para cerrar la brecha de tiempo y de financiamiento es **25.7 meses en promedio**, pero depende de la identificación de fuentes de recursos propios del Prestatario que puedan ser Reembolsados después de la Elegibilidad (Gráfico 10)

3.9 La evidencia sugiere que algunos países o sectores utilizan el método de Reembolso de Gasto (Retroactivo a APR o Elegibilidad de Gasto a partir de APR) y con buenos resultados por ser proyectos caracterizados por rápido arranque y que en general terminan la ejecución en o antes del plazo original. La Tabla 6 indica que el método de Reembolso de Gasto se encuentra disponible para todos los países, con pocas excepciones. El método de reconocimiento de gastos también se puede aprovechar después de la Elegibilidad para acelerar la ejecución del Proyecto.

Gráfico 10: Brechas de Tiempo y de Financiamiento de los proyectos del BID

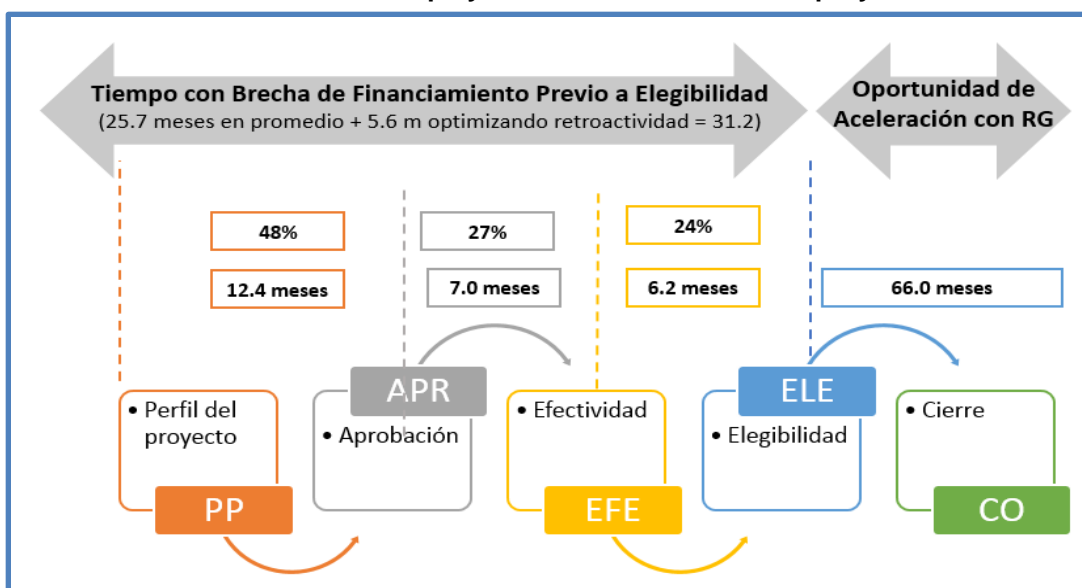


Tabla 6:

Brecha de tiempo y de financiamiento de los proyectos

País	Tiempo entre hitos			Oportunidad Contractual			Tiempo Oportunidad RG de Contrapartida (no definida en	
	PP-APR	APR-EFE	EFE-ELE	PP-APR	APR-EFE	EFE-ELE	PP-ELE	Post-ELE
AR	10.2	6.6	5.8	si	si	si	22.6	72.8
BA	14.0	5.1	8.3	si	si	si	27.4	73.9
BH	9.3	2.7	4.9	si	si	si	16.9	63.1
BL	10.4	3.3	6.0	si	si	si	19.8	57.4
BO	10.9	7.3	8.3	si	si	si	26.5	64.8
BR	19.4	9.8	5.6	si	si	si	34.8	62.5
CH	10.7	5.1	6.0	si	si	si	21.8	58.1
CO	12.1	3.8	4.6	si	si	si	20.5	57.8
CR	13.9	21.6	10.0	si	si	si	45.5	82.1
DR	9.4	11.9	5.3	si	si	si	26.6	58.8
EC	9.9	6.4	4.5	si	si	si	20.7	55.2
ES	9.4	9.9	5.9	no	no	si	5.9	60.7
GU	18.2	23.6	8.1	si/no?	si/no?	si	8.1	73.4
GY	11.8	4.8	6.6	si	si	si	23.1	67.5
HA	9.0	2.3	6.8	si	si	si	18.1	75.1
HO	8.9	7.4	7.0	si	si	si	23.2	63.9
JA	15.3	2.5	6.2	si	si	si	24.0	79.4
ME	9.2	3.8	5.6	si	si	si	18.7	33.0
NI	10.0	5.4	5.8	si	si	si	21.2	61.9
PE	13.4	4.9	6.6	si	si	si	24.8	69.4
PN	10.8	4.5	6.5	si	si	si	21.8	62.8
PR	15.2	17.0	6.1	si/no?	si/no?	si	6.1	81.1
SU	15.8	3.5	7.8	si	si	si	27.1	69.5
TT	9.3	2.0	8.6	si	si	si	19.9	84.2
UR	8.8	2.8	5.5	si	si	si	17.1	69.7
VE	13.1	8.8	7.8	si	si	si	29.7	54.9
BID	12.4	7.0	6.2					

Notas: La mayoría de los contratos contienen la cláusula de "Elegibilidad de Gasto" a partir de la APR, a menos que fuera suprimida dejando la fecha de elegibilidad legal del contrato; Las excepciones identificadas son ES, GU y PR.

- 3.10 **¿Por qué no se utiliza la política con mayor frecuencia en todos los proyectos?** Primero, no es posible identificar directamente a los proyectos que utilizaron el Reembolso de Gastos, sean Retroactivos o gastos realizados después de la Aprobación del Directorio, como se indica en la cláusula de los contratos. **Se recomienda introducir en LMS o Convergencia un “drop down menu” para poder diferenciar el tipo de desembolso, o nunca será posible evaluar la efectividad de la política del Banco o su uso por parte de los equipos como mecanismo para acelerar la ejecución.** Excepciones importantes son El Salvador, Guatemala y Paraguay porque a partir de distintos momentos las autoridades eliminaron la cláusula durante la negociación de préstamos. En El Salvador, la Asamblea Legislativa dejó sin efectividad la cláusula al momento de ratificar un proyecto y luego las autoridades eliminaron la cláusula de todo contrato negociado a partir de 2013.
- 3.11 La no existencia de un identificado por tipo de desembolsos, también complica la posibilidad de identificar el motivo de su uso en algunos proyectos y no en otros. Por parte del Banco, el interés de utilizar el método se puede ver minimizado por varias consideraciones:
- El reducido tiempo de preparación de los proyectos desde el Realineamiento, limitando el tiempo necesario para identificar fuentes de recursos propios del Prestatario y dialogar sobre su reconocimiento posterior a la ELE.
 - Desconocimiento de los equipos o de la contraparte del método, dado que LEG típicamente tiene que explicar la Cláusula en cada negociación, y que por ocurrir durante la negociación elimina la posibilidad de aprovechar la ventana de oportunidad para aplicar el método por concepto de Retroactividad.
- 3.12 El interés de las autoridades de utilizar el método se puede ver disminuido por otras consideraciones:
- Los funcionarios sectoriales sienten que el Reembolso de Gastos, que van directo a la tesorería nacional, se pierden como una asignación presupuestaria posterior a la elegibilidad del proyecto, y que podría limitar el alcance del proyecto. Esta preocupación es subsanable con acuerdos previos entre el Banco, el Sector y el Ministerio de Hacienda/Finanzas sobre el destino final de un desembolso por Reembolso de Gastos y que puede ser reincorporado al presupuesto ordinario del sector o incluso del mismo proyecto.
 - Es difícil revertir contablemente la fuente de financiamiento propias del prestatario en presupuesto anuales, y difícil relacionarlo al código de un proyecto de inversión cuya incorporación presupuestaria ocurre en el momento de Elegibilidad en otro ejercicio fiscal. Esta preocupación es subsanable porque el gasto de recursos propios del prestatario proviene del presupuesto ordinario del sector (dado que el proyecto aún no había logrado la efectividad o cuenta con línea presupuestaria), y Reembolso de Gastos que va a la Tesorería se puede contabilizar como nuevo ingreso y reincorporarse al presupuesto del sector o del proyecto.
 - Los funcionarios temen iniciar procesos que posiblemente no sean reconocidos posteriormente por no ser en “conformidad” a las políticas de adquisiciones, o peor a las salvaguardas ambientales y sociales del Banco que sean definidas después de la Aprobación. Esto implicaría acompañar a los países en la realización de los gastos en obras de infraestructura para asegurar su elegibilidad posterior.
 - La mayor restricción al uso del método de Reembolso de Gastos frecuentemente es la disponibilidad fiscal de recursos para asignar en el presupuesto ordinario de los sectores para contribuir y adelantar los objetivos y actividades de los

proyectos.⁸ Sin embargo, si se analizara el presupuesto ordinario de cada institución involucrada en el proyecto, se podría identificar algunos rubros de gastos con potencial de reconocimiento posterior.

3.13 En resumen, solamente un grupo selecto de países está aprovechando el método de Reembolso de Gastos y con buenos resultados para acelerar la ejecución de proyectos y de la inversión pública. **Se recomienda:**

- Incrementar el límite nocional de 20% para el Reembolso de Gasto Retroactivo a la fecha de Aprobación (como propuso FMP en 2016).⁹
- Incluir en proyectos componentes dedicados a financiar la pre-inversión y actividades de arranque del próximo proyecto del mismo Ejecutor (mejor práctica en un proyecto de Honduras).
- Identificar co-ejecutores estratégicos para los proyectos, que cuentan con fuentes propias de ingreso como las autónomas y que no están vinculadas directamente al presupuesto ordinario de los países.
- Promover diálogo entre las Representaciones, Equipos, Ministerios Sectoriales y de Finanzas/Hacienda desde la programación, diseño y Elegibilidad de los proyectos, con el objetivo de identificar recursos propios del Prestatario o presupuesto ordinario que podrían ser asignado anualmente para adelantar la ejecución o preinversión de los proyectos del BID, y con potencial de Rembolso de Gastos posterior a la ELE.
- Promover uso de las FAPEP aún activas o crear nuevas con modalidades flexibles, como por ejemplo aumentando su límite actual de US\$5 millones.
- Promover o fortalecer instituciones con vocación y financiamiento para la pre-inversión en los países (como FOSEP en El Salvador).
- Apoyar a los países en ampliar la definición de las actividades de preinversión, entendida como todas las actividades requeridas para poner al punto de ejecución a los proyectos una vez logran su incorporación presupuestaria o Elegibilidad para desembolsos. Desafortunadamente, muchos países sobre-financian diseños finales de obras, pero sub-financian otras actividades propias de la preinversión como: estudios para la legalización de terrenos, derechos de vías, mitigación y consultas de impacto ambiental y social; o de otros preparativos para la ejecución como la contratación de consultores, preparación de TOR, especificaciones técnicas, bases de licitación y cumplimiento de condiciones previas.
- Apoyar a los SNIP para contener condiciones vinculantes para incorporar nuevos proyectos de inversión al presupuesto público relacionados al avance de la preinversión, particularmente con fondos propios del prestatario.

IV. Fenómenos de Dispersión, Bunching y Readiness

4.1 La programación financiera “upstream” del Banco representa una cascada “top down” de asignaciones anuales: (1) del financiamiento total entre los países prestatarios; (2) de los “envelope” de cada país entre proyectos; y (3) de la asignación de

⁸ Los Country Financing Parameters de cada país eliminaron el requerimiento contractual de “contrapartida” en los proyectos. Se sugiere continuar dialogo con el objetivo de identificar fuentes de financiamiento propias del Prestatario como aporte local voluntario del presupuesto anual de los ejecutores.

⁹ La Política del Banco no tiene un límite establecido. Este límite fue una recomendación dada en su momento por la oficina de la EVP y que se refleja en el documento de ciclo de proyecto de VPS para decir que la solicitud de Financiamiento retroactivo debe ser advertida temprano en el ciclo de revisión y siempre justificada, pero si es más que el 20% la justificación debería ser muy fuerte y en general no se consideraría más allá de este límite.

financiamiento al proyecto entre sus productos. Conforme el Banco ha expandido su financiamiento se ha suscitado un incremento de aprobaciones y una atomización de productos, como se visualiza en los Gráficos 11 y 12. Comparando al periodo antes, después del Realineamiento se observa aumento del número de proyectos aprobados y del monto de financiamiento promedio por proyecto, y un incremento del promedio de productos por proyecto de 11 a 15 en promedio.

Gráfico 11: Monto Promedio Aprobado y Número de Proyectos

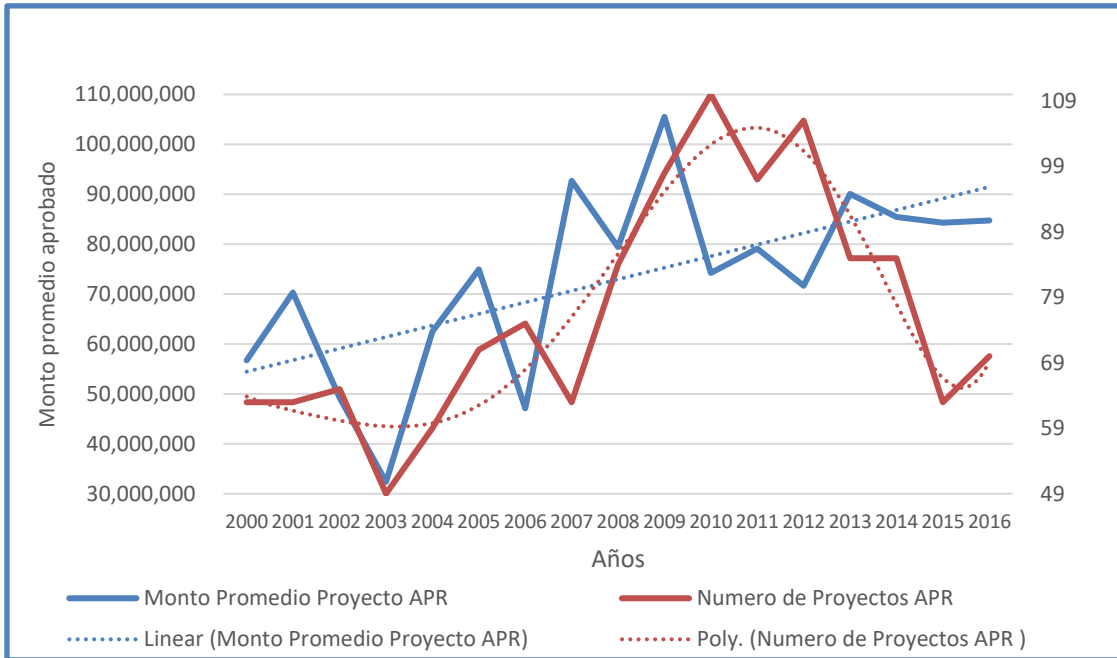
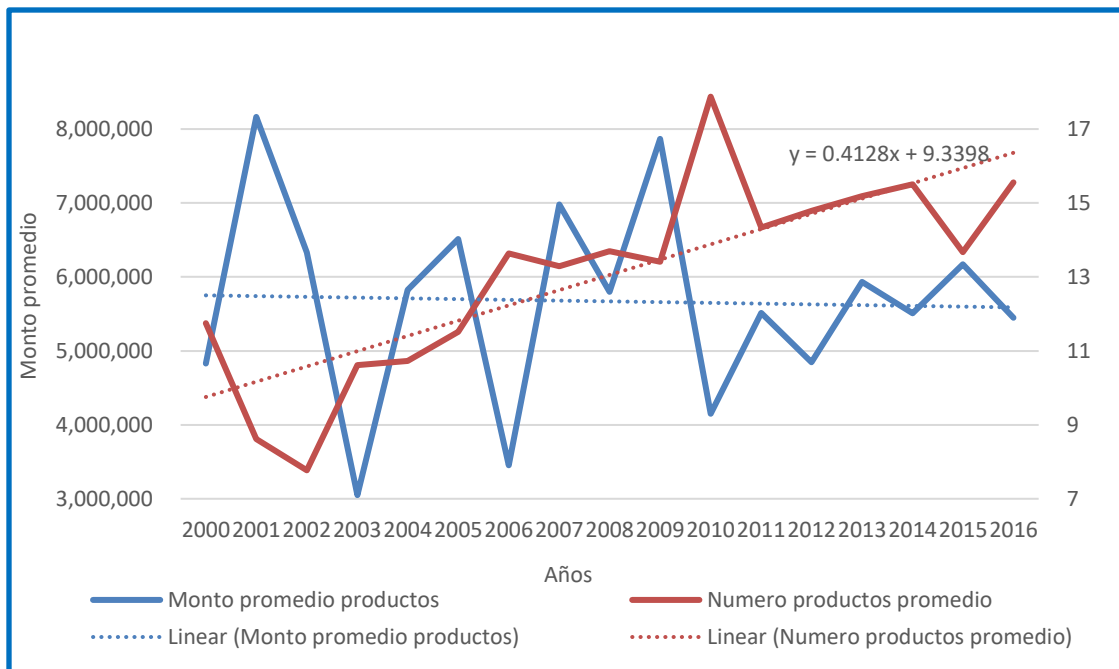


Gráfico 12: Monto Promedio y Número de Productos

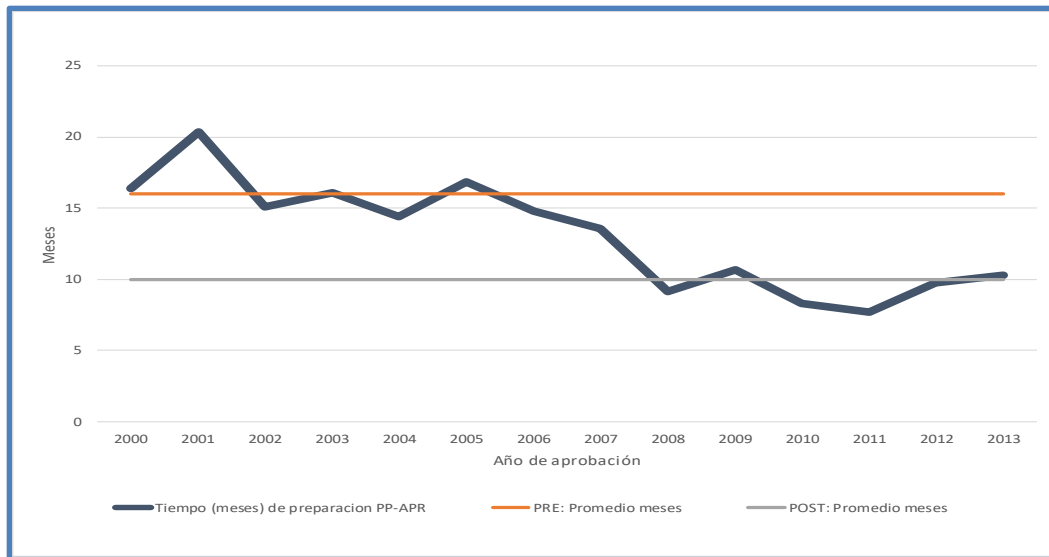


Fuente: Cálculos propios de base de datos históricas de LMS y PMRs.

- 4.2 El número de proyectos aprobados anualmente aumentó en el periodo 2003-10, llegando a un máximo de 110 proyectos, antes de revertir su tendencia a niveles del inicio del periodo. El monto de financiamiento promedio aprobado por proyecto— la línea azul – fluctuó en entorno a una tendencia positiva entre 2000-2009, sugiriendo una mayor **concentración** del financiamiento por proyecto. Sin embargo, el indicador luego se estabiliza entre US\$70-90 millones entre 2010-2016 así revertiendo parcialmente la concentración. A nivel de productos, se visualiza una tendencia positiva del número de productos por proyecto y una tendencia negativa del monto promedio de su financiamiento en todo el periodo de análisis, sugiriendo una mayor **dispersión** por el mayor número y monto de financiamiento de productos.
- 4.3 El menor tiempo de preparación de los proyectos introduce mayor incertidumbre sobre los costos unitarios de los productos, y el uso de contingencias o transferencias entre categorías de inversión durante la ejecución. La tendencia de dispersión también puede ser motivada por expandir el alcance geográfico de los productos y haber incidido en la atomización de los procesos de adquisiciones (contratos de menores cuantías, carencias de competencia, o no obtención de economías de escala, afectando así los costos unitarios).
- 4.4 **La programación financiera del Banco** – la asignación de “envelopes” a los países y la asignación a proyectos – es un ejercicio anual. Esta práctica se considera la principal causa del fenómeno de Bunching de aprobaciones en el Directorio del Banco durante el último trimestre del año. El “bunching” siempre ha existido, pero se agudizó después del Realineamiento por un “cambio estructural” de la regla de asignación de los recursos financieros. El cambio de reglas principal es que ya no se permiten “carry overs” de la asignación anual al siguiente año. Es decir, si un proyecto en pipeline no logra aprobación en el mismo año de la asignación, el proyecto entraría al final de la cola de los proyectos del Pipeline A en el CPD del siguiente año, típicamente en Pipeline B por no contar con una asignación financiera asegurada. Asimismo, el financiamiento de un proyecto en riesgo de no ser aprobado se distribuye entre los otros proyectos del país para optimizar la utilización del cupo, o las Gerencias lo distribuyen entre proyectos en otros países con mayor capacidad de absorción durante ese año. La regla representa un fuerte incentivo para asegurar que cada Equipo, país y Región maximizan las aprobaciones con las asignaciones anuales. En años recientes, la “regla” también explica el fenómeno de concentración del financiamiento entre un mayor número de proyectos y un mayor número de productos requerido para justificar su utilización.
- 4.5 En el Gráfico 13, el tiempo promedio de preparación de los proyectos disminuyó en promedio después del Realineamiento, pasando de un promedio de 16 meses a 10 meses. El análisis explora la interrelación entre la programación anual, la “nueva regla” de asignación, y el fenómeno de concentración o dispersión del financiamiento entre más proyectos y productos. Para corroborar la significancia estadística de este cambio se realizó una prueba t, que resultó significativa. Esta prueba toma en consideración la variabilidad de la muestra ya sea por característica del sector, país o del tamaño de la inversión aprobada. Los resultados muestran que con 1% de significancia estadística, la diferencia es válida. Esto es, a posteriori una aprobación le toma al equipo entre 20-40% menos tiempo que antes. Aunque por sí sola esta información podría sugerir eficiencia, se realizó un ejercicio para contrastar sus correlaciones con el desempeño posterior de la ejecución. Los resultados, si bien, no

arrojan cifras con significancia estadística presentan un tema que se debe explorar con mayor profundidad y con la información más detallada.

Gráfico 13: Tiempo Promedio entre Perfil y Aprobación de los Proyectos



Fuente: Cálculos propios con base a data disponible en sistemas del Banco para la muestra.

- 4.6 **Se recomienda realizar una programación financiera multianual** porque eliminaría la incidencia negativa de la “nueva regla”, simplemente porque los equipos de proyectos dispondrían de más tiempo para anticipar la asignación financiera y diseñar mejores proyectos, y por su parte los Países también tendrían más tiempo para iniciar actividades de pre-inversión financiadas con recursos propios sin temor de perder las asignaciones del país.
- 4.7 El incremento en el financiamiento de los proyectos, junto a su complejidad sin duda es beneficioso para los países, pero pudo traer consigo otros efectos imprevistos. El primer tipo de efectos está asociado a una acumulación de inversiones por aprobar para los países. Mientras que las reglas post realineamiento son compatibles con los incentivos internos para maximizar las aprobaciones, no necesariamente se generan las condiciones para que los países conduzcan sus gestiones al mismo ritmo. Como mostraron las estimaciones cuando la preparación o la planeación de la ejecución ocurre cercano al ciclo político-electoral, o con un cuerpo legislativo no favorable, se producen retrasos importantes para lograr la efectividad legal. La segunda variedad de imprevistos está asociada a la capacidad del país para conducir las actividades y gestiones necesarias para que se realicen los procesos y actividades asociados a la preinversión y la eventual ejecución. Incluso cuando la firma del contrato de préstamo no requiere de ratificación legislativa, un exceso de proyectos puede llevar al límite las capacidades de la EE al momento de ejecutar los proyectos. Este entorno, junto a la ya identificada baja capacidad de gestión de los países, pueden llegar a traducirse en errores y retardos. Asimismo, la fragmentación de contratos puede en ocasiones estar correlacionada con procesos de licitación de menor cuantía. Cuando esto ocurre se pierden oportunidades de eficiencia por economías de escala y los incentivos para que participen grandes empresas más experimentadas. Esto supone retos en el ámbito de adquisiciones.

- 4.8 Finalmente, la acumulación de proyectos sin ratificar también implica costos directos y de oportunidad para el Banco. En el último CPE de El Salvador, OVE estimó el costo promedio de un proyecto cancelado fue de \$1 millón, incluyendo costos de personal, NPC, CTs y otros recursos. En todo el Banco, hubo 70 préstamos cancelados antes de lograr su Efectividad en los 14 años de la muestra, y extrapolando el costo antes mencionado se estima que el Banco gastó un total de US \$70 millones en proyectos cancelados. El costo de oportunidad de preparación de las operaciones canceladas es equivalente 20 Cooperaciones Técnicas de \$250 mil anualmente que no se financiaron, y la oportunidad de no haber ejecutado proyectos en países que necesitaban y podían absorber el financiamiento adicional.

V. Calidad de la Información Operativa

- 5.1 Si bien el Banco ya está embarcado en un proceso de optimizar la gobernanza de datos,¹⁰ el Grupo de Trabajo enfrentó varias limitaciones en la minería de datos que precedió el análisis y altos costos en el tiempo de extracción y preparación de las bases de datos. Las limitaciones más importantes son la carencia de taxonomías estandarizadas, la calidad de la data, las distintas muestras de años y de proyectos, pero quizás más importante es que la data no permite comparar a los proyectos. Enfrentado con limitaciones de tiempo, la tentación siempre es limitar el alcance del análisis a la data más fácil de obtener, como son la información de tiempo, hitos y los desembolsos. El Grupo decidió invertir más tiempo en la minería de datos y en la construcción de proxys de los factores de Banco que realmente inciden en la ejecución, pero este esfuerzo debe ser continuo. También se identificaron necesidades de información que actualmente no se recolectan y que serían importantes para medir la gestión para la mejora continua de los proyectos.

2. LMS – Categorías de Inversión de FIN

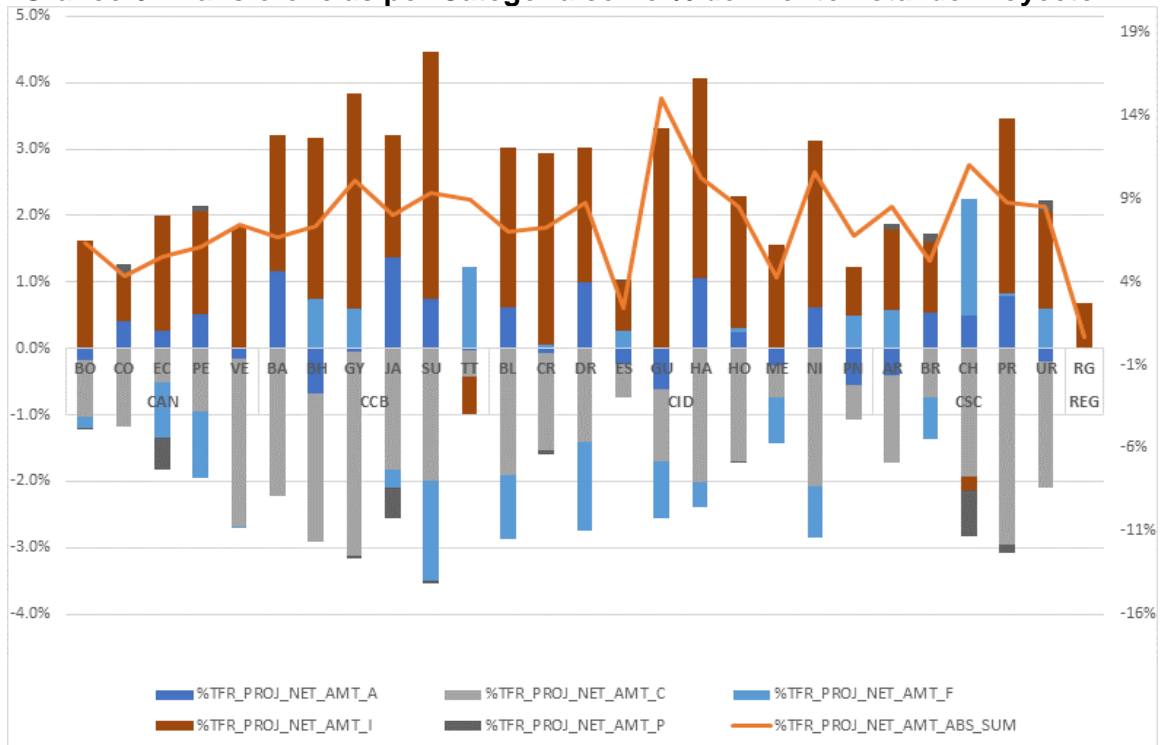
- 5.2 **Taxonomía y comparabilidad de data:** No existen dos proyectos con categorías de inversión (presupuesto) definidas de la misma manera:¹¹ registrados en el mismo lenguaje, con el mismo título y palabras, o asociado al mismo código numérico de LMS. Por el mismo motivo, no se puede comparar ningún proyecto a otro con base a las categorías de inversión actualmente registradas. Sin embargo, las Categorías de Inversión podrían ser de mucha utilidad para revisar hipótesis y comparar proyectos en temas de planificación de presupuesto original y su gasto real, analizar la frecuencia e importancia de las transferencias de recursos entre categorías, y su relación a los riesgos identificados al inicio y final de los proyectos, etc.
- 5.3 Para utilizar la información disponible, el equipo tuvo que reclasificar manualmente los datos con una taxonomía limitada a cinco categorías:
- **I = Inversión** de proyectos, obras, bienes, servicios, sistemas, etc. Típicamente receptor neto de transferencias de otras categorías.

¹⁰ <https://idbg.sharepoint.com/sites/Data%20Governance/Pages/Home.aspx>.

¹¹ En relación con las categorías de inversión, el Banco tiene una política vigente que establece cuáles son las categorías de inversión **Documento GN-1364-2 "Costo Total del Proyecto,"** que incluye Ingeniería y administración, obras civil y construcción, equipo, maquinaria y otros bienes, costos conexos, capital de trabajo o explotación, sin asignación específica incluyendo imprevistos, escalamiento de costos y costos financieros. Ciertos cuadros de costos se representan por componente, mas no por categoría de inversión en los últimos años, y cada uno de estos rubros no se combinan de distinta manera o no se incluyen con los mismos códigos.

- **A = Administración**, Evaluación, Unidades Ejecutoras, Auditoría, Gerencia, supervisión de proyectos.
- **F = Fortalecimiento Institucional**, etc. Tipo de proyectos con mucha compra de sistemas, actividades soft.
- **P = Preinversión**, categorías con mención de Estudios o Diseños Finales de Obras. Señal que el proyecto tuvo algún tema de Preinversión que estaba en la fase de ejecución, aunque luego se hubiera financiado con otra fuente o por reconocimiento de gastos.
- **C= Contingencias**, Escalamiento de costos, No Asignado, Costos Financieros (interés, tasas, etc), “Otros” sin especificar. Categoría definida para transferir presupuesto a otras y posible medida de la incertidumbre al inicio de los proyectos.

Gráfico 6: Transferencias por Categoría cómo % del Monto Total de Proyecto



Fuente: Cálculos propios con la información disponible en los sistemas del Banco.

5.4 Las categorías de Inversión y Administración parecieran ser las categorías que consistentemente fueron las mayores receptoras de financiamiento neto proveniente de las otras categorías, y con más tiempo se podrían explorar algunas hipótesis de proyectos con altos porcentajes de Fortalecimiento Institucional y los tiempos de ejecución. El tamaño de “Contingencias” con relación al presupuesto original también podría servir de proxy del nivel de incertidumbre o riesgos anticipados durante la preparación del proyecto, y las transferencias entre otras categorías (en valor absoluto y neto de “Contingencias”) también pueden servir de indicadores proxy de las variaciones durante la ejecución, posiblemente correlacionadas con el tiempo de ejecución. Aunque se entiende que la decisión ha sido tomada de eliminar el uso de las categorías de inversión, **se recomienda reconsiderar esa decisión, estandarizar y mejorar la calidad de los datos con una nueva taxonomía de las Categorías de Inversión de LMS (unidades monetarias de presupuesto o gasto) con un “drop down menu”**. Esta información histórica es de mucho valor para análisis y toma de decisiones futuras para mejorar la ejecución de proyectos, y porque es necesario “to follow the money” en cualquier investigación forense.

3. PMR

5.5 **Calidad y la utilidad de datos:** La descripción de productos y sus unidades de medición son únicas para cada proyecto y no permiten comparación entre proyectos del mismo tipo, sector o país. Los productos a veces tienen unidades físicas medibles, mientras otras veces se mide como resultados o número de beneficiarios del producto, intervención u obra. La definición de productos proviene de la matriz de resultados, por lo que se supone que las matrices tampoco son comparables a nivel de productos o unidades de medidas. Así mismo, esta situación no permite la identificación rápida de datos de los costos unitarios de los distintos tipos de productos, o comparación entre proyectos o países, que sería de mucha utilidad para los equipos que están preparando nuevas operaciones y presupuestos. **Se recomienda considerar una taxonomía uniforme para nombrar los productos y/o uniformizar las unidades de medida por medio de menú “drop down”, así estandarizando las descripciones y permitiendo en el futuro comparar entre proyectos, productos y costos unitarios similares.** Lo anterior permitiría realizar análisis comparativo para mejorar la ejecución de proyectos, hacer sumatorias de los resultados por proyecto y país, y sistematizar los requerimientos para diversos informes del Banco.

5.6 **Productos Desactivados y Activos:** En las bases de datos del PMR, se observan muchos proyectos con productos que fueron desactivados y reemplazados por nuevos productos con similares características, que por no representar cambios a la matriz no cuentan con una revisión por SPD o en el flujo de validación. Es posible que la motivación para desactivar y activar productos similares es establecer un nuevo cronograma de tiempo, ajustar los costos unitarios o alcances de los productos iniciales, sin re-planificar dentro de la línea del producto original, así logrando mejorar la calificación PMR del proyecto. Este tipo de cambio es conocido como intentos a ***gaming the system***. El número de productos desactivados como proporción de los activos tiene un amplio rango, entre 0% en el caso de los proyectos de Chile a 71% en el caso de Jamaica y en proyectos regionales. El problema que presenta a la metodología de medición es que, cada vez que se activan o desactivan productos, se desvirtúa la intención metodológica de comparar avances del proyecto contra su planificación original de productos y sus respectivos costos unitarios. Los indicadores de costos unitarios y alcance físico a nivel de productos individuales pierden su valor. Se considera un área que requiere mayor análisis, y que es factible identificar los casos de *gaming de system*. Adicionalmente, se podría considerar mayor rigurosidad dentro del sistema PMR para identificar casos y exigir la justificación de los cambios. Entre las pocas excepciones, se visualiza la posibilidad de incluir nuevos productos para aplicar el ahorro de otras áreas del proyecto, o por innovaciones que fundamentalmente cambian la estructura de costos unitarios, así mitigando la calificación “Outlier”.

País	# Productos Desactivados/ Activos
AR	30%
BA	57%
BH	48%
BL	36%
BO	34%
BR	37%
CH	0%
CO	53%
CR	38%
DR	22%
EC	34%
ES	15%
GU	45%
GY	41%
HA	30%
HO	30%
JA	71%
ME	63%
NI	76%
PE	19%
PN	43%
PR	31%
RG	71%
SU	10%
TT	17%
UR	59%
VE	14%
Total	38%

5.7 **Bases de Datos para Análisis Futuro.** El tiempo otorgado para la preparación del Informe fue insuficiente para integrar otras bases y explorar hipótesis alternativas. Por ejemplo, existen otras bases de datos con potencial de análisis y desarrollo de políticas operativas para mejorar la ejecución: encuesta EFS de satisfacción del cliente en diversas dimensiones operativas o encuestas sobre satisfacción de otras partes del ciclo de proyecto; datos sobre las capacitaciones y nivel de conocimiento adquirido en la gestión de proyectos (PM4R) de los equipos y ejecutores desde los primeros pilotos en 2012; indicadores de riesgo GRP; o potencial antes mencionado para mejorar la calidad de datos en PMR y LMS para comparar proyectos.