Documento del Banco Interamericano De Desarrollo

No Autorizado para Uso Público

**COLOMBIA**

**FINDETER - Tercer Préstamo Individual para el Financiamiento a Entidades Prestadoras de Servicios Públicos**

**(CO-L1116)**

**CCLIP para el Programa de Financiamiento a Entidades Prestadoras de Servicios Públicos**

**(CO-X1003)**

**Análisis Económico**

**Contenido**

I. Introducción

II. Metodología y Supuestos

III. Valoración del Beneficio Económico

IV. Análisis de Sensibilidad

V. Conclusiones

1. Introducción
   1. Actualmente existen en Colombia importantes necesidades insatisfechas en materia de infraestructura para la provisión de servicios públicos. Los desiguales niveles de cobertura a nivel urbano/rural o entre regiones[[1]](#footnote-1) en la provisión de agua (96% urbano y 50% rural), alcantarillado (91% urbano y 25% rural), salud y educación, junto con los déficits vivienda (36% de los hogares) y la necesidad de modernización de la infraestructura de transporte, hacen que éstas áreas sean prioritarias dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (PND)[[2]](#footnote-2).
   2. En la actualidad existen alrededor de 15,000 empresas prestadoras de servicios públicos, dentro de las cuales se cuentan cerca de 40 empresas de telecomunicaciones, más de 550 empresas de aseo, más de 1,500 prestadores de servicios de acueducto y alcantarillado en las cabeceras municipales, más de 12,000 prestadores rurales, y numerosas empresas de energía eléctrica y gas[[3]](#footnote-3) predominantemente de carácter privado.
   3. En general, las Entidades Prestadoras de Servicios Públicos (EPSP)[[4]](#footnote-4) tienen un limitado acceso a crédito y dificultades para acceder a financiamiento en las condiciones de plazo que requiere el periodo de maduración de los proyectos de infraestructura y dotación de equipos que bus­can financiar.
   4. Del lado público, es ilustrativo que las fuentes de financiamiento utilizadas a nivel departamental para este tipo de inversiones proceden principalmente del Gobierno Central a través del Sistema General de Participa­ciones (SGP) y regalías en forma directa o indirecta, las cuales representan casi el 75% de la financiación de inversiones departamentales, mientras que los recursos de crédito apenas representan el 3%. Este patrón es similar a nivel municipal. En gran cantidad de municipios, la viabilidad financiera de los servicios depende de los aportes estatales para subsidiar el consumo y la inversión.
   5. Los principales factores que restringen el acceso al crédito de mediano y largo plazo de este tipo de entidades para financiar inversiones son: (i) limitaciones en el fondeo a mayor plazo del sector financiero, dada las condiciones de plazo del ahorro interno y la falta de profundidad del sistema financiero; (ii) el riesgo percibido de los proyectos, por el largo periodo de maduración de las cuantiosas inversiones iniciales y por la incertidumbre acerca de la asignación y efectiva ejecución de los recursos públicos, y la falta de instrumentos financieros que lo atenúen; y (iii) falta de capacidad institucional de las EPSP y de las entidades territoriales, las cuales presentan debilidades internas de carácter organizacional, de gestión financiera y técnica, lo cual afecta la capacidad para la elaboración de proyectos financieramente viables que satisfagan los requisitos exigidos por la banca comercial.
   6. El objetivo del programa será impulsar el desarrollo de los sectores prioritarios de infraestructura del gobierno nacional en los territorios a través del financiamiento de proyectos de inversión asociados a la provisión de servicios públicos sostenibles. Al igual que los programas anteriores bajo el CLIIP, habrá dos Componentes: uno de Financiamiento y otro de fortalecimiento institucional.
2. Metodología y Supuestos

**Metodología**

* 1. La información básica para estimar los costos y beneficios del programa, en términos de rentabilidad de los proyectos de infraestructura, incluye:

1. El monto total de los fondos otorgados para inversión en proyectos de infraestructura de servicios públicos, en base a los términos del financiamiento BID.
2. La rentabilidad estimada de proyectos relacionados con infraestructura. A nivel de proyectos del Banco Mundial, todos aquellos que tienen relación con obras de infraestructura han tenido una tasa de rentabilidad promedio de 20%, promediando un 35% en los últimos años.[[5]](#footnote-5)
3. Los términos financieros del grueso de los recursos desembolsados por la operación para este tercer programa de acceso sostenible a financiamiento de proyectos de infraestructura y servicios asociados a la provisión de servicios públicos (hasta USD 75 millones).
   1. En línea con los objetivos del programa establecidos en la Matriz de Resultados, el programa busca impulsar el desarrollo de los sectores prioritarios de infraestructura del gobierno nacional en los territorios, a través del financiamiento de proyectos de inversión asociados a la provisión de servicios públicos sostenibles. Por ello, el análisis económico se basa en el cálculo de beneficios para este tipo de proyectos, como proxy del beneficio general para las entidades territoriales en los que serían llevados a cabo.
   2. La suma del valor actualizado de los beneficios descritos, se compara luego con el valor actualizado de los costos del programa, ambos descontados a la tasa del 12% (tasa estándar para programas del BID).
   3. Posteriormente, se hace una evaluación de la tolerancia del programa con relación al principal parámetro de cálculo de los beneficios, la rentabilidad de los proyectos financiados, calculando su valor de equilibrio, es decir el valor por debajo del cual el programa dejaría de ser económicamente viable (ver análisis de sensibilidad, sección IV).

**Supuestos**

* 1. Para la realización del cálculo de los beneficios y costos, se han utilizado los siguientes supuestos:

1. El 100% del valor del monto total financiado es invertido en proyectos de provisión de servicios públicos (USD 75 millones).
2. El ratio Loan-to-Value (proporción del monto financiado sobre el valor total de la inversión financiada) es de 0.70, según datos de programas municipales anteriores con FINDETER. Este índice nos permite calcular un estimado del valor promedio de la inversión total, tal y como se indica en la sección III: Valoración del Beneficio Económico.
3. La rentabilidad generada por los proyectos de inversión se contabiliza a partir del tercer año (plazo máximo en que se estima la finalización de las actividades de generación y la consiguiente puesta en marcha de las operaciones), y constante durante un periodo de 15 años.
   1. Si bien el análisis considera, a modo de simplificación, un promedio de rentabilidad para todos los proyectos en su conjunto, al no conocer ex ante los servicios específicos que serán financiados, también deja de lado una serie de externalidades positivas al enfocarse únicamente en los objetivos relacionados con la rentabilidad de los proyectos financiados, proxy para determinar el beneficio económico de las entidades territoriales beneficiarias. Ejemplo de estos beneficios o externalidades positivas adicionales, que por fines prácticos nos limitamos a mencionar, son: (i) la mejora en el bienestar de los beneficiarios últimos de los servicios, al tener la infraestructura en servicios públicos un efecto importante sobre otros objetivos de desarrollo, tales como la salud, la educación y la equidad de género y (ii) el mejoramiento en las condiciones de las tasas de interés y de los plazos promedio de los créditos dirigidos al sector, como resultado del efecto catalizador de este tipo de programas para multiplicar la asistencia financiera y de otro tipo proveniente de asociados en el desarrollo y del sector privado.
   2. Para asegurar que los beneficios estimados se alcancen, se asume que el país mantendrá un marco que asegure condiciones propicias para la sostenibilidad del crecimiento económico y de los sistemas financieros.
4. Valoración del Beneficio Económico
   1. **Beneficio por rentabilidad de proyectos financiados.** Utilizando el dato de rentabilidad promedio de proyectos relacionados con infraestructura que publica el Banco Mundial en su sitio web, se calcula el beneficio anual con respecto a la inversión acumulada, aplicando el ratio Loan-to-Value (proporción del monto financiado sobre el valor total de la inversión financiada) al valor del monto total de préstamo, tal como se detalla a continuación:

Beneficio = r × MIN

MIN = MFN ÷ LTV; LTV = 0.70

Donde:

r = tasa de rentabilidad promedio

MIN = monto invertido en proyectos de infraestructura de servicios públicos; año N

MFN = monto financiado para proyectos de infraestructura de servicios públicos; año N

LTV = Loan-to-Value; proporción del monto financiado sobre el valor total de la inversión financiada

* 1. En base a dichas proyecciones y descontando al 12%, se ha calculado el Valor Presente Neto (VPN) de los beneficios incrementales por rentabilidad de los proyectos financiados (USD 93.15 millones), el cual resulta mayor que el VPN del costo efectivo asociado al préstamo, que también descontado a la tasa del 12%, arroja un valor de USD 60.05. En conclusión, los beneficios alcanzarían los USD 33.10 millones. El detalle de los cálculos y flujos se encuentra en el anexo 1, al final del documento.

**Tabla 3.1: Resumen del Análisis Costo-Beneficio**

|  |  |
| --- | --- |
| VPN Beneficio (millones de USD) | 93.15 |
| VPN Costo (millones de USD) | 60.05 |
| **Beneficio Neto (millones de USD)** | **33.10** |

* 1. Por otro lado, cabe mencionar dos consideraciones adicionales importantes sobre este análisis: (i) tomar un estimado de rentabilidad promedio de proyectos financiados por el programa, y asumir dicho valor sostenido para un periodo de 15 años, es una simplificación de un proceso de ponderación extremadamente complicado y fuera del alcance de este análisis (ii) si bien las externalidades positivas asociadas a la provisión de servicios públicos impactan en gran medida en otros aspectos en el desarrollo económico y social de los beneficiarios últimos de dichos servicios, no es posible determinar ex ante el valor monetario de estos efectos, por lo que se toma el valor del proyecto como proxy de una medida de bienestar incrementado para los beneficiarios últimos del programa.

1. Análisis de Sensibilidad
   1. La rentabilidad de los proyectos de inversión varía según el nivel de infraestructura ya existente y según la calidad y la eficiencia de cada uno de los proyectos, tal como ocurre con cualquier otra inversión. Por ello, se incluye un análisis de sensibilidad que pretende determinar el escenario de rentabilidad mínima para que el programa se mantenga viable, si todo lo demás permanece constante. La Tabla 4.1 presenta un resumen de dicho análisis.
   2. Con base en esto, se obtienen como conclusión central que en el caso que hayan cambios sustanciales en el entorno de inversión que generen una caída en las tasas de rentabilidad obtenidas de proyectos similares en el pasado, la presente operación seguiría siendo viable siempre que la tasa promedio de los proyectos financiados con recursos del programa no experimente una caída de más del 35.54%, es decir que se mantenga por encima de 12.89%, si todo lo demás permanece constante.

**Tabla 4.1: Resumen del Análisis de Sensibilidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parámetro | Valor del parámetro utilizado | Valor del parámetro que hace cero el VPN del programa | Variación en el parámetro analizado (%) |
| Rentabilidad de proyectos financiados | 20% | 12.89% | -35.54% |

1. Conclusiones
   1. El presente análisis costo beneficio muestra que los beneficios actualizados superan los costos actualizados, arrojando en consecuencia, un valor presente actualizado positivo.
   2. Con respecto al beneficio asociado a los objetivos del programa, el VPN de los flujos anuales de beneficios por inversión incremental en servicios públicos es de USD 93.15 millones. Este monto representa un valor actualizado significativamente mayor al del costo efectivo asociado al préstamo BID (USD 75 millones en tres desembolsos de USD 25 millones cada uno), que alcanza los USD 60.05 millones. En consecuencia, los beneficios monetarios del programa alcanzarían los USD 33.10 millones. Adicionalmente, el análisis de sensibilidad muestra que aun variando los parámetros utilizados en la estimación de los beneficios, reduciéndolos a valores más conservadores, el programa resulta igualmente viable.
   3. En base a lo expuesto anteriormente, el equipo de proyecto recomienda que el BID apruebe el financiamiento del presente programa.

**Anexo 1. Cuadro detallado de Flujos Anuales Costo-Beneficio**



1. Anexo Problemática asociada con la deficiencia en el suministro o provisión de Servicios Públicos. [↑](#footnote-ref-1)
2. Anexo [Resumen del Plan Nacional de Desarrollo](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PND/PND20062010/tabid/65/Default.aspx). [↑](#footnote-ref-2)
3. Sistema Unificado se Información de Servicios Públicos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. . [↑](#footnote-ref-3)
4. Las EPSP incluyen entidades de derecho privado, entes territoriales, entidades descentralizadas, asociaciones de municipios, empresas de servicios públicos, entidades públicas del orden nacional y patrimonios autónomos que operan a nivel territorial en los siguientes sectores: servicios públicos domiciliarios; salud; educación; vivienda; transporte; recuperación y renovación urbana y equipamiento urbano; deporte, recreación y cultura; centros de comercialización; maquinaria y equipo; telecomunicaciones; medio ambiente; desarrollo institucional; y turismo. [↑](#footnote-ref-4)
5. Reseña sobre la infraestructura. <http://www.bancomundial.org/temas/resenas/infraestructura.htm> [↑](#footnote-ref-5)