**Análisis Económico**

1. **Introducción**

El objetivo de una evaluación económica es identificar el aporte que tiene una intervención al bienestar de la sociedad, teniendo en cuenta su eficiencia. De esta forma, la evaluación económica consiste en comparar los costos de una intervención con los beneficios que esta genera, con el objeto de decidir sobre la utilidad de su ejecución. El proceso inicia con la identificación de los efectos de una intervención, continua con la valorización de los beneficios y costos del proyecto, y finaliza con el cálculo de indicadores de bondad de la intervención.

Existen dos tipos de evaluaciones, Análisis Costo-Beneficio (ACB) y Análisis Costo-eficiencia (ACE). La diferencia principal entre uno y otro método, es que los beneficios y los costos en la ACB se expresan en términos monetarios, y están ajustados por la tasa de descuento del dinero, de tal forma que los flujos intertemporales de los beneficios y costos de los proyectos se expresan en términos de su valor presente neto. Por el lado del ACE, en las comparaciones hechas entre alternativas diferentes sus insumos y resultados no necesariamente se expresan en términos monetarios.

1. **Supuestos y metodología**

El Análisis Costo Beneficio (ACB) se basa en comparar los beneficios y los costos de un programa, proyecto o política, Como técnica de análisis permite realizar la valoración económica, social y financiera de una intervención expresando sus beneficios y costos en una unidad común, en valores monetarios. La metodología Costo – Beneficio se puede resumir en 5 pasos:

1. Identificación de los beneficios y costos.
2. Inclusión de otros efectos indirectos (si existen): impactos sobre terceros (externalidades).
3. Monetización de los beneficios y costos.
4. Descuento de los costos y beneficios estimados a la tasa de descuento (r)[[1]](#footnote-1).
5. Cálculo de los indicadores de rendimiento económico (valor presente neto económico, tasa de rendimiento económico y la relación B/C).

En este trabajo se utiliza el método de ACB. Para la identificación de beneficios se utilizó como insumo la matriz de resultados, en específico los resultados esperados en términos de eficiencia y transparencia. Para recabar la información, se utilizaron fuentes secundarias y primarias. La información secundaria fue suministrada por el Departamento Nacional de Planeación, así mismo se realizó una revisión de documentos pertinentes para el ACB.

Los beneficios del proyecto se estiman como los ahorros generados en tiempos y recursos por el proyecto, es decir, la diferencia entre la situación sin y con proyecto.

En cuanto a la información primaria, se aplicaron encuestas a los actores relevantes involucrados en proceso de seguimiento, monitoreo y control del SGR: Dirección de Regalías del DNP, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Minas y Energía, Entes Territoriales y OCAD (ver Anexo A.2.1). En el archivo de Excel anexo (Anexo A.2.2) se encuentra el detalle del ejercicio del análisis económico con los supuestos e información utilizada.

*Situación sin proyecto*

La situación sin proyecto se refiere al escenario en el cual la Plataforma Integrada de Información no es implementada y para hacer el monitoreo, seguimiento y control del Sistema General de Regalías, se continúan realizando las actividades que hasta el día de hoy se vienen llevando a cabo:

1. Cada Secretaría de Planeación de los entes territoriales define la manera de hacer gestión documental de los proyectos que reciben para ser financiados con regalías lo que implica alta variabilidad e ineficiencia en el proceso de aprobación de proyectos.

2. Los OCAD coordinan las distintas labores que deben llevar a cabo a través de comunicaciones por correo electrónico y archivos adjuntos lo cual dificulta y reduce la ineficiencia de los procesos, además de generar dificultades para la entrega cada año a nuevos funcionarios.

3. Los ejecutores de proyectos diligencian varios formularios para distintos actores para reportar el avance de los proyectos financiados con SGR, lo cual genera duplicidades e ineficiencias.

4. InfoProject se utiliza como plataforma para hacer seguimiento a la ejecución de proyectos desde el DNP.

5. La ciudadanía no cuenta con información completa sobre los proyectos específicos financiados con recursos públicoslo que dificulta el monitoreo ciudadano.

En este escenario el monitoreo y seguimiento de los recursos de SGR es difícil e inoportuno, ya que no se cuenta con la información suficiente y a tiempo para mejorar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos.

En la situación sin proyecto los costos son el tiempo de los funcionarios dedicados a las tareas de solicitud, revisión, envío y procesamiento de información para el monitoreo de los recursos de regalías, el monto de desvíos detectados, y los costos de operación del sistema de seguimiento, monitoreo, control y evaluación de los recursos de regalías establecido en la norma como el 0.7% de los recursos de regalías.

*Situación con proyecto*

En la situación con proyecto, en 2015 se implementa MapaInversiones, portal que presenta al ciudadano con información georreferenciada sobre los proyectos financiados con recursos de SGR, PGN, SGP y APP y su ejecución. Esta plataforma da mayor transparencia al uso de los recursos y posibilita el monitoreo ciudadano del uso de los recursos, lo que puede ayudar a reducir espacios de discrecionalidad y corrupción.

En 2016 se implementa la Plataforma Integrada de Información para el Sistema General de Regalías. Esta plataforma facilita las tareas asociadas a la selección y seguimiento de proyectos de regalías. Reduce los tiempos que deben dedicar los funcionarios de las distintas dependencias que participan en el Sistema a solicitar, diligenciar, enviar y procesar información para seleccionar proyectos y hacerles seguimiento. Además reduce los tiempos de procesos, lo que facilita la generación de alertas y puede tener un efecto positivo sobre las regiones al poder iniciar antes la ejecución de proyectos.

En la situación con proyecto los costos son el tiempo de los funcionarios dedicados a las tareas de solicitud, revisión, envío y procesamiento de información para el monitoreo de los recursos de regalías, el monto de desvíos detectados, y los costos de operación del sistema de seguimiento, monitoreo, control y evaluación de los recursos de regalías establecido en la norma como el 0.7% de los recursos de regalías. Adicionalmente se suman los costos del proyecto, establecidos como 2 millones de dólares en el primer año y 23.47 millones de dólares en el segundo año.

El beneficio del proyecto es la disminución en costos entre la situación sin proyecto y la situación con proyecto.

*Datos*

Se diseñaron 8 instrumentos para establecer los tiempos y recursos utilizados por los actores involucrados en el SGR: DNP, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Secretarías de Planeación de entidades territoriales, OCAD y entes ejecutores.

Durante el mes de marzo de 2013 se enviaron las encuestas a las personas de estas dependencias que se encargan de solicitar, diligenciar, enviar y procesar información relacionada con la selección de proyectos y seguimiento de su ejecución. Se obtuvieron respuestas para DNP, Secretarías de Planeación de entidades territoriales, OCAD y entes ejecutores.

Para el DNP se encuestó a todos los funcionarios de la Dirección de Regalías encargados del Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de los recursos de SGR. En total se encuestó a 14 funcionarios. En promedio, pasan 30 días solicitando y procesando información para el seguimiento, monitoreo y control de los recursos de regalías con un mínimo de 7 días. Estos funcionarios tienen un salario promedio de 4,000,000 COP (2,200 USD).

Para las Secretarías de Planeación de entidades territoriales se obtuvieron 51 respuestas. Estos funcionarios tienen un salario promedio de 1,835,000 COP (1000 USD) y actualmente tardan más de una semana en radicar un proyecto una vez que lo reciben (debería ser inmediato). Igualmente tardan 8.29 días en promedio en revisar el proyecto recibido (mínimo 1 día), cuando por Decreto el tiempo debería ser 5 días. Una vez que se revisa el proyecto se envía al OCAD, que a su vez lo devuelve para verificación de requisitos. En esta tarea los funcionarios en promedio tardan 6 días (mínimo 1 día). El tiempo que marca la norma es de 5 días.

33 OCAD respondieron la encuesta, 32 municipales y 1 departamental. A pesar de que se intentó con el apoyo del DNP tener la respuesta de los 6 OCAD regionales que concentran la mayor parte de los proyectos y recursos no fue posible. De las respuestas que se obtuvieron se observa que en promedio los tiempos de proceso de los OCAD están muy por encima de lo que marca la norma (86 días contra 50).

Finalmente, para las 28 entidades ejecutoras de proyectos que respondieron la encuesta se encontró que en general deben diligenciar varios formatos (en promedio 2.18, como máximo 4) para reportar avances en ejecución física y financiera a distintas dependencias. En estas tareas los funcionarios tardan aproximadamente 7 horas al mes. Su salario promedio es de 2,257,000 COP (1240 USD). Además, en promedio, generan reportes de avances cada 5.6 semanas (como máximo cada 20), lo cual dificulta el seguimiento oportuno de la ejecución de recursos.

1. **Beneficios económicos**

***Eficiencia***

Para la evaluación económica se tomaron cinco indicadores: cuatro de eficiencia en las labores de los funcionarios y uno de transparencia en el uso de los recursos. Es importante señalar que el proyecto tiene otros beneficios que no pueden ser monetizados, pero que deben tenerse en cuenta.

Los indicadores de eficiencia describen el tiempo que actualmente utilizan los funcionarios de la Dirección de Regalías del DNP encargados de seguimiento, monitoreo, control y evaluación del SGR, de las Secretarías de Planeación de los entes territoriales y de los ejecutores de proyectos en solicitar, enviar y procesar información para cumplir con sus funciones. El tiempo que actualmente utilizan los funcionarios se obtuvo a partir de un cuestionario que se les envió por medios electrónicos.

Para definir la situación con proyecto se utilizaron los tiempos marcados por el Decreto 1949 de 2012 que establece los tiempos máximos para realizar las tareas de revisión de proyectos y verificación de requisitos. Para los funcionarios del DNP y de entidades ejecutoras no existe un acto normativo que marque los tiempos para los funcionarios. En estos casos se utilizaron los resultados de ahorros en tiempo generados por la instalación de un aplicativo web para reporte y manejo de información sobre saldos e inversiones financieras de regalías directas en entidades territoriales. Estos ahorros se monetizaron utilizando el salario promedio de los funcionarios en cada entidad dedicados a estas tareas.

|  |
| --- |
| **Aplicativo para reporte de saldos e inversiones financieras de regalías directas**  |
| En enero de 2013 el Departamento Nacional de Planeación implementó un aplicativo web para el reporte y seguimiento de saldos e inversiones financieras de regalías directas. Este aplicativo permite a los entes territoriales cumplir sus obligaciones de reportar mensualmente los saldos e inversiones de las cuentas donde se giran regalías directas y permite al DNP hacer un mejor seguimiento de las mismas.Antes de que se instalara el aplicativo, el reporte se hacía en formatos en papel que se enviaban en físico a las oficinas del DNP. Esto implicaba un gran uso de recursos tanto físicos como humanos y dificultaba la capacidad de hacer seguimiento a estos recursos, ya que era necesario primero capturar la información recibida en bases de datos para poder analizarla.Los ahorros estimados en tiempo para funcionarios del DNP son de cerca de 20% mensual. Para las entidades territoriales los ahorros estimados son de 50%. No solo esto, sino que el aplicativo ha tenido un muy buen recibimiento por parte de los usuarios por la facilidad para utilizarlo.*Fuente*: DNP - SMSCE |

***Transparencia***

El indicador de transparencia en el uso de los recursos está relacionado con la implementación del portal MapaInversiones. Este portal, por un lado, ofrecerá a los visitantes información sobre los proyectos financiados con recursos públicos (PGN, SGR, SGP, APP) y su ejecución de una manera amigable y completa que permite a los ciudadanos conocer qué se está haciendo con los recursos y también verificar y hacer seguimiento al uso de los mismos.

Existe evidencia a nivel mundial sobre el efecto que tiene mejor información sobre el uso de recursos públicos sobre la corrupción. En general se ha encontrado que existe una relación negativa entre ambas y, adicionalmente, que las intervenciones del nivel central tienden a aminorar las prácticas ilícitas en las acciones políticas de los niveles locales, sobre todo cuando aumentan el conocimiento de la ciudadanía sobre flujo de recursos a través de auditorías publicitadas o campañas en los medios. Existe además literatura sobre el efecto de la información sobre resultados electorales y rendición de cuentas. Los ciudadanos mejor informados pueden castigar a los políticos corruptos por vías electorales. En este tema son importantes los trabajos de Ferraz y Finnan (2011).

El trabajo de Reinikka y Svensson (2004, 2005, 2007) sobre información en Uganda muestra el gran efecto que puede tener la información para reducir espacios de corrupción. En el estudio de 2004 los autores ponen en evidencia el efecto de una campaña mediática a través de radio y periódicos, donde informaban de los desembolsos mensuales hechos por el gobierno central a fondos escolares a los cuales tenían derecho las comunidades locales. Antes de la campaña, las desviaciones de los recursos llegaban al 80% a mediados de los años 90. Para 2005, después de la campaña de medios unida a un aumento en el monitoreo del gobierno central, la desviación de fondos por parte de los gobiernos provinciales se redujo a 20%.

Usando una medida de corrupción similar a la de Reinikka and Svensson (2005), Francken, Minten, and Swinnen (2009) examinan el impacto de los medios en la captura de recursos públicos del sector educativo en Madagascar. Los autores encuentran que el acceso a medios de comunicación tiene un efecto negativo significativo en los niveles de corrupción, siendo este impacto aún mayor en comunidades más educadas, las cuales se suponen con mayor capacidad para usar la información sobre presupuestos para monitorear al gobierno.

En 2007, B. Olken llevó a cabo un estudio en las aldeas de Indonesia donde el Programa de Desarrollo Kecamatan estaba desarrollando infraestructura local. El experimento contrastaba la efectividad de un monitoreo externo con el realizado por la comunidad, sobre los proyectos de construcción de vías. El autor encontró que auditorías intensivas hechas desde el gobierno central reducían la desviación de gastos en materiales y salarios en 8 puntos porcentuales cuando se pasaba de auditar 4% de los proyectos a su totalidad. En contraste, el monitoreo ejercido por la comunidad reducía únicamente la malversación de recursos destinados a salarios, no sobre materiales de construcción.

A partir de la evidencia internacional se construye el escenario con proyecto. Se tomaron los resultados del estudio de Reinikka y Svensson (2004) por ser la situación más similar a la presentada por MapaInversiones. A diferencia de otros estudios, en este caso la información es sobre recursos y asignaciones y no sobre el uso indebido de los mismos. Los autores encuentran una reducción de 75% en desviación de recursos. Dado que el portal MapaInversiones es un portal web, se modera el posible impacto sobre desviaciones de recursos por el porcentaje de adultos con acceso a internet en Colombia que se espera visite el portal. Esto da una reducción esperada en porcentaje de recursos de regalías desviados de 20.65% (pasar de 4.60% a 3.65% de recursos desviados).

Los recursos de regalías desviados se calculan tomando como línea base el monto de los hallazgos administrativos con alcance fiscal (HAF) identificados por la Contraloría General de la República (CGR) para 2011. Un hallazgo administrativo con alcance fiscal se determina cuando los servidores públicos o particulares realizan una gestión fiscal contraria a los principios establecidos en la ley que produzcan un daño patrimonial al Estado. Esto se refiere a una gestión fiscal “antieconómica, ineficaz, ineficiente, e inoportuna”. La Ley 610 de 2000 establece los casos y principios para establecer responsabilidad fiscal por parte de la CGR.A partir de la línea base se aplica la reducción en porcentaje de recursos son hallazgos fiscales al monto de regalías esperado para 2017.

Ahora bien, más allá de la reducción en recursos desviados, el acceso a la información sobre cómo se utilizan los recursos públicos tiene un efecto positivo sobre la manera como se relacionan los ciudadanos con el gobierno nacional y local.

1. **Costos económicos**

Con respecto a los costos, un 0.7% de las regalías está dedicada al monitoreo y seguimiento de los recursos de las mismas. De otra parte, el costo del componente 2, asciende a 25,470,000 USD. Se incluye además en el año 4 el costo de la evaluación de impacto del Programa de 150,000 USD.

1. **Retorno económico**

Se calcularon dos escenarios, uno con indicadores para el escenario sin proyecto moderados y otro con indicadores más conservadores. Para ambos se toman indicadores conservadores de la situación con proyecto. A continuación se detallan los supuestos de cada uno.

|  |  |
| --- | --- |
| **Escenario sin proyecto moderado** | * Se toma el valor promedio del tiempo que dedican los funcionarios de DNP, Secretarías de Planeación municipales y entidades ejecutoras reportados en la encuesta aplicada a cada uno.
 |
| **Escenario sin proyecto conservador** | * Se toma el valor mínimo reportado del tiempo que dedican los funcionarios de DNP, Secretarías de Planeación municipales y entidades ejecutoras reportados en la encuesta aplicada a cada uno.
 |
| **Escenario con proyecto conservador** | * Se toma el porcentaje más bajo de reducción en el tiempo de funcionarios para procesar información
* Se asume que al entrar en funcionamiento la PII se reducen los tiempos de funcionarios de las Secretarias de Planeación 15% o 10% anual hasta cumplir lo establecido en la ley
* El tiempo de diligenciamiento de formularios para reportes de avances se reduce en la proporción de ahorros en tiempo reportada para el aplicativo de cuentas de regalías directas
* El porcentaje de recursos desviados se reduce de acuerdo a la proporción de adultos en el país con acceso a internet que visita la página de MapaInversiones
* El número de visitas a la página con información sobre proyectos SGR se mantiene
* El número de visitas a la página con información sobre proyectos SGP y APP es igual a las visitas a la página de SGR
* El número de visitas a la página con información sobre proyectos PGN se mantiene
 |

El flujo neto del Escenario 1: Escenario sin proyecto moderado y escenario con proyecto conservador da un Valor Presente Neto positivo de 284.2 millones de dólares, con una relación costo beneficio de 13.32 y una Tasa Interna de Retorno de 1276%.

|  |
| --- |
| **Escenario 1** |
| (USD) |
| **VP Costos** | **($ 23.062.124)** |
| **VP Beneficios** | **$ 307.083.861**  |
| **VPN (Valor presente neto)** | **$ 284.235.271**  |
|  |  |
| **Relación Beneficio / Costo** | **13,32**  |
| **Tasa interna de retorno (TIR)** | **1276,0%** |

El flujo neto del Escenario 2: Escenario sin proyecto conservador y escenario con proyecto conservador da un Valor Presente Neto positivo de 26.4 millones de dólares, con una relación costo beneficio de 2.14 y una Tasa Interna de Retorno de 43.8%.

|  |
| --- |
| **Escenario 2** |
| (USD) |
| **VP Costos** | **($ 23.062.124)** |
| **VP Beneficios** | **$ 49.288.942**  |
| **VPN (Valor presente neto)** | **$ 26.440.352**  |
|  |  |
| **Relación Beneficio / Costo** | **2,14**  |
| **Tasa interna de retorno (TIR)** | **43,8%** |

1. **Conclusiones**

La evaluación económica, bajo diferentes escenarios, evidencia la viabilidad del componente 2 del Programa para el Fortalecimiento del Sistema de Inversión Pública. El Valor Presente Neto es mayor que cero, la Tasa Interna de Retorno supera la Tasa Social de Descuento del 12% y un dólar invertido duplica los beneficios recibidos en la sociedad en el escenario más conservador.

**Referencias**

# Francken,N., Minten, B. y J.F.M. Swinnen (2009). Media, Monitoring, and Capture of Public Funds: Evidence from Madagascar. [World Development](http://ideas.repec.org/s/eee/wdevel.html), Elsevier, vol. 37(1), pages 242-255, January.

# Olken, B. (2007). Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia. Journal of Political Economy, vol. 115, no. 2.

# Reinikka, R. y J. Svensson (2004).[The power of information : evidence from a newspaper campaign to reduce capture](http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/3239.html). [Policy Research Working Paper Series](http://ideas.repec.org/s/wbk/wbrwps.html) 3239, The World Bank.

# Reinikka, y Svensson (2005).[Fighting Corruption to Improve Schooling: Evidence from a Newspaper Campaign in Uganda](http://ideas.repec.org/a/tpr/jeurec/v3y2005i2-3p259-267.html). [Journal of the European Economic Association](http://ideas.repec.org/s/tpr/jeurec.html), MIT Press, vol. 3(2-3), pages 259-267.

# Reinikka, y Svensson (2007).[The Returns from Reducing Corruption: Evidence from Education in Uganda](http://ideas.repec.org/p/cpr/ceprdp/6363.html). [CEPR DiscussionPapers](http://ideas.repec.org/s/cpr/ceprdp.html) 6363, C.E.P.R. DiscussionPapers.

1. El DNP establece la tasa de descuento al 12%. [↑](#footnote-ref-1)