Términos de Referencia

Colombia

*Programa de Fortalecimiento Institucional de la Contraloría General de la República*

(CO-L1154)

Consultoría para Evaluación de Impacto y Análisis Costo –Beneficio ex post del Programa

1. Antecedentes
	1. Del 2010 al 2013 el crecimiento promedio de la economía colombiana ha sido cercano al 5%, alcanzando un ingreso por habitante de US$12.000[[1]](#footnote-1) y situando al país en el rango de las naciones de ingreso medio. Los avances socio económicos fueron acompañados por una serie de reformas institucionales iniciadas durante los años noventa, específicamente a partir de la Constitución Política de 1991, que apuntaron a modernizar el Estado[[2]](#footnote-2).
	2. En los últimos años se han dado pasos importantes en el fortalecimiento de la gobernanza pública, entre los que se encuentran la creación de nuevas entidades como la Secretaría de Transparencia y la Agencia Colombia Compra Eficiente; la expedición del documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 167/2013, titulado Política Pública Anticorrupción, y la sanción de la Ley 1712/2014 de Acceso a la Información Pública. Igualmente, se asumieron compromisos internacionales destacándose la suscripción a la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP), la Iniciativa de Transparencia para las Industrias Extractivas (EITI), y la formalización del interés del país por acceder a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este proceso implica un conjunto de compromisos a nivel internacional en diversas áreas, en donde el fortalecimiento de la transparencia, los sistemas de control y la integridad pública son destacados como elementos esenciales para el desarrollo económico y social[[3]](#footnote-3).
	3. A pesar de estos avances, Colombia aún presenta importantes desafíos en materia de transparencia y control de la gestión pública. En 2014 el país obtuvo una calificación promedio de 37 puntos en una escala del 1 al 100, ubicándose en el puesto 94 entre 175 países evaluados de acuerdo al Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional[[4]](#footnote-4). Adicionalmente los indicadores de voz y rendición de cuentas y control de la corrupción se encuentran por debajo del promedio de los países de Latinoamérica y el Caribe (LAC).
	4. El sistema de control fiscal en Colombia tiene un rol central como garante del buen manejo de los recursos del Estado. Para ello es imprescindible que la CGR ejerza sus funciones con base en estándares de calidad, eficiencia y transparencia. Para cumplir con estos estándares, las prácticas internacionales aplicables a las Entidades de Fiscalización Superior (EFS), indican que los órganos de control deben avanzar primordialmente, en fortalecer la planificación estratégica de las auditorías. Esto implica desarrollar e implementar herramientas para el análisis predictivo e identificación de riesgos, apoyar la profesionalización del servicio, y promover la transparencia y el control fiscal participativo[[5]](#footnote-5).
	5. En este sentido, fortalecer institucionalmente a la CGR para que se transforme en una entidad actualizada, ágil en el desempeño de sus funciones y abierta a la ciudadanía es un asunto prioritario para el país. Tal como se señala en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, no hay una preocupación mayor para el ciudadano en los temas de buen gobierno, que la transparencia en la gestión pública y el control de la corrupción[[6]](#footnote-6).
	6. Como parte del proceso de diseño de la operación se requiere contratar servicios de consultoría para la preparación de su evaluación económica y de la metodología para la evaluación de impacto del Programa, según los objetivos y características que se describen a continuación.
2. Objetivo y Actividades de la Consultoría
	1. El consultor deberá **elaborar la evaluación de impacto del programa** para lo cual se deberán plantear metodologías para el dimensionamiento de los beneficios atribuibles al mismo. El informe deberá reflejar los requerimientos del BID en materia de evaluación de proyectos, definidos en los lineamientos para formulación del plan de monitoreo y evaluación.El consultor deberá aplicar la propuesta metodológica que se presenta al final de estos TdR.
	2. Complementariamente el consultor deberá realizar el análisis costo-beneficio ex –post del Programa utilizando la misma metodología con la que se formuló su análisis económico ex ante y que se presenta también al final de estos TdR. En este caso el estudio deberá identificar la tasa interna de retorno y realizar el análisis de costo-beneficio por componente y de la operación como un todo. De no ser posible, se deberá justificar por qué. Asimismo, le corresponderá realizar el análisis de sensibilidad/riesgo del modelo utilizado y se deberá justificar la elección de la metodología finalmente utilizada. Para el logro de estos objetivos, el consultor deberá desarrollar al menos las siguientes actividades:
		1. Revisión de los requerimientos del Banco para la evaluación económica y de impacto de proyectos.
		2. Revisión de los documentos del proyecto.
		3. En el caso de que se considere necesario, reuniones con autoridades de la CGR y funcionarios del Banco para consensuar cualquier modificación a las metodologías propuestas y el cronograma de trabajo.
		4. Recopilación de material teórico e información estadística que den sustento a sus propuestas.
		5. Presentación de los informes previstos para su aprobación por parte de la CGR y del Banco.
		6. Incorporación de las observaciones realizadas tanto por el Banco como por la CGR a los informes.
3. Características de la Consultoría
	1. Tipo de consultoría: Consultor Individual
	2. Fecha de inicio y duración. La consultoría tendrá una duración de 30 días hábiles contados a partir de la firma del contrato, con un plazo máximo de 2 meses calendario.
	3. Lugar de Trabajo: Residencia del consultor y al menos dos visitas a Bogotá Colombia, siendo una al inicio de los estudios y otra al final para presentar resultados, recibir e incorporar observaciones de la CGR y del Banco y consensuar el informe final.
	4. Calificaciones: Título universitario en las carreras de Economía, Administración de Empresas, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial. Deberá tener estudios de maestría en áreas afines. Experiencia: El Consultor deberá contar al menos con cinco años de experiencia en estudios económicos y sociales y análisis de políticas públicas.
4. forma de Pago

4.2 La forma de pago será de:

* 20% contra la firma del contrato,
* 50% contra la entrega de los informes preliminares, y
* 30% contra la entrega de los informes finales tanto de la Evaluación de Impacto como del Análisis Costo-Beneficio ex-post aprobados por la CGR y por el Banco.
1. Reportes
	1. El/la consultor/a presentará los siguientes reportes:
		1. **Plan de Trabajo** que incluya los parámetros de evaluación y la metodología a ser aplicada
		2. **Informe Preliminar** con la propuesta inicial de la evaluación de impacto y del análisis costo beneficio ex post según lo establecido en la sección II de estos TdR.
		3. **Informe Final** que contenga la propuesta final para la evaluación de impacto y del análisis costo beneficio ex post, aprobados por la CGR y por el Banco.
2. Coordinación
	1. La coordinación relativa a la realización a esta consultoría será realizada por el coordinador del Programa por parte de la CGR y por el Especialista en Modernización del Estado, de la Representación del Banco en Colombia.

Anexo I

Metodología para la Evaluación de Impacto del Programa

El Cuadro A.1 muestra los indicadores de la matriz de resultados que serán considerados para evaluar los resultados del programa debido a la disponibilidad de los datos. Para la evaluación se utilizarán diferentes métodos según la disponibilidad de los datos para cada indicador. En la sección F se presentan parte de los datos disponibles con los que se podría ya estimar las tendencias pre-tratamiento.

1. A. Indicadores
2. Cuadro A.1: Indicadores

| **Indicadores** | **Fórmula** | **Frecuencia de medición** | **Disponibilidad de datos** | **Fuente de verificación** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Productividad de la CGR | Relación entre el costo de una auditoría sin proyecto y el costo de una auditoría con proyecto. Se utilizará como proxy el presupuesto de funcionamiento dividido la cantidad de auditorías anuales. | Anual | Desde 2009 | Sistema SIIGEP |
| Cantidad de auditorías en el sector social | Número | Anual | Desde 2009 | Sistema SICA |
| Cantidad de auditorías sector infraestructura | Número | Anual | Desde 2006 | Sistema SICA |
| Cobertura de las acciones de auditoria de control micro a las entidades públicas del sector social | Número de entidades susceptibles de ser auditadas**/** Nº de entidades auditadas | Anual | Desde 2006 | Sistema SICA |
| Cobertura de las acciones de auditoria de control micro a las entidades públicas del sector infraestructura | Nº de entidades auditadas/Número de entidades susceptibles de ser auditadas  | Anual | Desde 2009 | Sistema SICA |
| Grado de respuesta a las denuncias, peticiones o quejas ciudadanas | Número de denuncias peticiones o quejas ciudadanas resueltas dentro los plazos establecidos por la norma/ número de denuncias peticiones o quejas ciudadanas totales  | Anual | Desde 2010 | Sistema SIPAR |

Para el indicador de productividad, los indicadores de cobertura y el indicador de grado de respuesta a las denuncias se utilizará la metodología de evaluación antes y después con tendencia. Para los indicadores de cantidad de auditorias por sector se utilizará la metodología de diferencia en diferencias ya que el programa se aplicará a ciertos subsectores sectores.

1. B. Recopilación de datos e instrumentos

El presente documento propone y describe exhaustivamente alternativas metodológicas para una evaluación del proyecto, la cual requiere de información detallada de los indicadores mencionados en el Cuadro A.1.

La información necesaria se obtendrá principalmente de Sistema SIIGEP, Evaluación del Equipo SAI-PFM, Sistema SICA y Sistema SIPAR. LA CGR estará encargada de brindar estos datos para su análisis y asegurarse que se recopilen con la frecuencia pactada.

1. C. Presentación de informes y recopilación de datos

La Contraloría General de la Nación será la responsable de presentar los informes con datos sobre los avances en la ejecución, incluyendo los indicadores antes mencionados.

1. D. Metodología de evaluación

Idealmente, la evaluación cuantitativa de los efectos de la intervención requiere comparar el cambio en las variables de resultados de ciertas entidades afectadas por el proyecto (denominado grupo de tratamiento) respecto a un grupo de características similares que no se haya visto beneficiado por el programa (denominado grupo de control). El grupo de control provee el escenario contrafáctico, esto es, el escenario al que hubiera estado expuesto el grupo de tratamiento en caso de no haber sido tratado. Debido al gran alcance del programa no siempre es posible identificar un grupo de control. En esos casos, se propondrán formas alternativas de estimar el escenario contrafáctico.

Para el indicador de impacto denominado Productividad de la CGR, medido como el costo promedio de una auditoría, los indicadores de cobertura y el indicador de grado de respuesta a las denuncias se sugiere utilizar la metodología de Antes y Después con tendencia. El método de Diferencias en Diferencias es inaplicable para evaluar estos indicadores debido a que no existe un grupo de control debido al gran alcance del programa en este indicador. El supuesto de identificación fundamental del enfoque Antes y Después es que la tendencia del indicador de interés no hubiese cambiado en ausencia del proyecto, y por tanto constituye un buen contrafactual. Al poseer datos históricos es posible estimar una tendencia antes del tratamiento, y proyectar esa tendencia a futura como escenario contrafactual. Sin embargo, esta metodología no permite identificar si el cambio en la tendencia se debe a otros factores externos, por lo que no es posible asegurar una relación causal entre los indicadores estimados con la metodología antes y después y el programa. En este informe proponemos evaluar el impacto en este indicador, pero interpretar los resultados con reservas.

Formalmente, el método Antes y Después (con tendencia) consiste en estimar el siguiente modelo de regresión:

$Y\_{it}=α\_{i}+γt+δt\*T\_{it}+βX\_{it}+ε\_{it}$

Donde Yit es alguna de las variables de impacto a analizar para la entidad i en el momento t, Tit es una variable dicotómica que toma valor uno si la entidad i es tratado en el momento t y cero en caso contrario (nótese que todas las entidades son tratadas en el mismo momento), t es una tendencia lineal (sugerimos utilizar una tendencia lineal porque no hay suficientes observaciones antes del tratamiento para poder identificar una tendencia más flexible), αi es un efecto fijo característico de cada entidad, γ es el parámetro que recoge el valor de la tendencia antes del tratamiento, δ es el parámetro que recoge el diferencial de la tendencia posterior al tratamiento, Xit es una matriz de características de las entidades y εit es un término de error aleatorio que se supone no está correlacionado ni con X ni con T.

**E. Grupos de control y tratamiento**

Para los indicadores de cantidad de auditorías que pueden diferenciarse por sector podremos utilizar una metodología cuasi-experimental que permitirá sacar conclusiones más rigurosas respecto a la metodología anterior. Debido a que el proyecto se implementará inicialmente en los sectores de Infraestructura y Social, se podrá utilizar como grupo de control a aquellos sectores que todavía no han sido intervenidos como contrafáctico de aquellos sectores intervenidos. En el cuadro E.1. a continuación se presenta la división en sectores y subsectores, de los cuales, 22 pertenecerán al grupo de tratados y 28 pertenecerán al grupo de control.

**Cuadro E.1. Identificación de los subsectores que pertenecen al grupo de control y tratamiento**

| **CONTROLES** | **TRATADOS** |
| --- | --- |
| **Agropecuario** | **Social** |
| Regulador y Política | Salud y Protección Social - Central |
| Agroindustrial y Comercializadoras | Salud - Empresas Sociales del Estado ESE |
| Investigación, Desarrollo Tecnológico yTransferencia de Tecnología | Salud - Entidades Promotoras de Salud EPS |
| Fomento y Desarrollo Industrial Agropecuario | Salud - Entidades Adaptadas al Sistema |
| Entidades en Liquidación | Educación – Central |
| **Defensa Justicia y Seguridad** | Educación - Instituciones Educación Superior |
| Defensa | Educación - Deporte y Aprovechamiento del Tiempo Libre |
| Entes de Control y Administración | Cultura |
| Seguridad | Trabajo - Central |
| Justicia | Trabajo - Administradoras de Riesgos Laborales ARL |
| Entidades En Liquidación | Trabajo - Pensiones Administradoras De Régimenes De Prima Media, Especiales Y Exceptuados |
| **Gestión Publica e Instituciones Financieras** | Trabajo - Pensiones Administradoras De Ahorro Individual |
| Hacienda | Trabajo - Cajas de Compensación Familiar |
| Gobierno | Inclusión Social y Reconciliación |
| Financiero | Recursos Juntas Calificación De Invalidez (Nacional Y Regional) Ley 1562/12 |
| Legislativo | Entidades En Liquidación |
| Información, Registro y Estadística | **Territoriales (Incluye Recursos Del Sistema General De Regalías Y/O Participaciones)** |
| Solidario | **Infraestructura Fisica y Telecomunicaciones Comercio Exterior y Desarrollo Regional** |
| **Territoriales (Leyes Límite Gasto Público 550/99 Y Sistema General Participaciones)** | Telecomunicaciones |
| Entidades En Liquidación | Transporte |
| **Medio Ambiente** | Industria, Comercio y Turismo |
| Formulador y Regulador De Las Políticas | Desarrollo Regional (Incluye Recursos Del Sistema General de Regalías y/o Participaciones) |
| Autoridades Ambientales | Entidades en Liquidación |
| Investigaciones Científicas Ambientales e Información Ambiental |
| Asociaciones, Corporaciones Civiles y Patrimonios Naturales Del Sector |
| Entidades En Liquidación |
| **Territoriales (Incluye Recursos Del Sistema General De Regalías y/o Participaciones)** |
| **Minas y Energia** |
| Energía Eléctrica |
| Hidrocarburos |
| Minas |
| Entidades En Liquidación |

El supuesto de identificación del método de diferencia en diferencias es que la tendencia post tratamiento del grupo de control es un buen estimador de lo que hubiera sido la tendencia del grupo tratado en ausencia del tratamiento. Si bien este supuesto no es testeable, para aquellos indicadores para los cuales se tiene varios años de información antes de comenzar el programa es posible testear la similitud de las tendencias previas al tratamiento de ambos grupos.

La estimación del impacto causal del programa sobre las variables de interés se obtendrá comparando los indicadores antes y después de efectuado el proyecto en ambos grupos.

Formalmente, el método de diferencias en diferencias consiste en estimar el siguiente modelo de regresión:



Donde Yit es alguna de las variables de impacto a analizar para el sector i en el momento t, Tit es una variable dicotómica que toma valor uno si el sector i es tratado en el momento t y cero en caso contrario, γ es el parámetro que recoge el impacto de interés y Xit es una matriz de características de los sectores. Los últimos tres términos de la ecuación (1) representan los determinantes inobservables que afectan las variables de impacto: αi es un efecto fijo característico de cada sector, μt es un efecto temporal común a todos los sectores en el momento t y εit es un término de error aleatorio que se supone no está correlacionado ni con X ni con T.

Debido a que el número de subsectores con el que trabajamos es pequeño en términos estadísticos como para agrupar los errores al nivel de sector, se sugiere utilizar la metodología de Canay, Romano y Shaikh (2013) para mejorar la inferencia del estimador. Esta metodología se encuentra especialmente diseñada para casos en los cuales las unidades tratadas son pocas y el ratio entre las tratadas y la cantidad total de unidades es bajo.

**Cálculos de poder estadístico**

Teniendo en cuenta que serán 22 unidades tratadas y 28 unidades de control, suponiendo un nivel de significancia del 95% y esperando un nivel de potencia del 80%, es necesario que el programa tenga un efecto mínimo de 0.8 desvíos estándar para que el efecto sea capturado con este tamaño de muestra.

F. Datos previos al programa

Cuadro F.1. Indicador productividad

|  | **Presupuesto de funcionamiento****(USD)** | **Cantidad de auditorías** |
| --- | --- | --- |
| 2006 | 73106338.74 | 939 |
| 2007 | 85956445.02 |
| 2008 | 107010308.20 | 1300 |
| 2009 | 113457709.80 | 1291 |
| 2010 | 144236604.50 | 1219 |
| 2011 | 148371087.00 | 805 |
| 2012 | 189018136.40 | 746 |
| 2013 | 244073005.20 | 291 |
| 2014 | 232001035.60 | 210 |

Notas: La cantidad de auditorías registradas corresponde a sujetos de control, puntos de control entiéndase estos como las seccionales a nivel territorial que tiene algunas entidades, por desconcentración de funciones (Ej. SENA O ICBF) y a recursos  del sistema nacional de regalías y a SGP que fueron establecidas en el Plan General de Auditoria  hoy Plan de Vigilancia de Control Fiscal. Para los años 2006 y 2007 hubo una transición del PGA, la cantidad auditorias registradas en el 2006 corresponde a estos dos años, es decir 2006 y 2007.

**Cuadro F.3 Número entidades susceptibles de auditoría y número de entidades auditadas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2014 |
|  | InventarioEntidadesSusceptibles de auditar | EntidadesAuditadas | Porcentaje de entidades auditadas sobre inventario de entidades suceptibles de auditar | InventarioEntidadesSusceptibles de auditar | EntidadesAuditadas | Porcentaje de entidades auditadas sobre inventario de entidades suceptibles de auditar |
| Sectores control | 289 | 188 | 65% | 265 | 148 | 56% |
| Sectores tratados | 284 | 103 | 36% | 292 | 62 | 21% |

|  |  |
| --- | --- |
| 2013 | 2014 |
|  | Cantidad de auditores | Cantidad de auditorías | Ratio auditores-auditorías | Cantidad de auditores | Cantidad de auditorías | Ratio auditores-auditorías |
| Sectores control | 910 | 188 | 4.84 | 1677 | 148 | 11.33 |
| Sectores tratados | 516 | 103 | 5.01 | 1303 | 62 | 21.02 |

**Cuadro F.4 Número de auditorías programadas por sector y número de auditores designados**

**Cuadro F.5. Número de denuncias por año**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCION | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Nº de denuncias recibidas por año | 8,753 | 18,939 | 14,890 | 12,155 | 11,909 |
| Nº de denuncias recibidas por año / Nº de denuncias resueltas | 8,753 | 8,738 | 18,939 | 18,898 | 14,890 | 14,789 | 12,155 | 11,948 | 11,909 | 10,526 |

**Cuadro F.6. Cobertura sectorial del proceso auditor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| SECTOR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR | ESA | SCA | AR |
| Agropecuario | 64 | 57 | 89 | 72 | 63 | 101 | 72 | 64 | 101 | 83 | 56 | 80 | 80 | 62 | 111 | 76 | 31 | 73 | 77 | 19 | 58 | 72 | 82 | 25 | 74 | 74 | 17 |
| Ambiente | 38 | 46 | 51 | 51 | 54 | 63 | 51 | 46 | 51 | 54 | 53 | 62 | 55 | 54 | 76 | 57 | 39 | 47 | 53 | 41 | 43 | 51 | 47 | 42 | 50 | 51 | 43 |
| Defensa, Justicia, Seguridad | 32 | 23 | 148 | 34 | 32 | 173 | 34 | 29 | 120 | 33 | 35 | 109 | 33 | 33 | 100 | 35 | 24 | 79 | 38 | 29 | 69 | 36 | 39 | 33 | 36 | 32 | 21 |
| Gestión pública | 53 | 49 | 145 | 56 | 50 | 156 | 56 | 57 | 157 | 61 | 54 | 158 | 59 | 38 | 127 | 59 | 30 | 100 | 61 | 43 | 55 | 60 | 80 | 51 | 78 | 62 | 42 |
| Infraestructura | 133 | 110 | 144 | 127 | 112 | 153 | 127 | 123 | 153 | 124 | 115 | 153 | 121 | 45 | 81 | 119 | 88 | 100 | 135 | 32 | 32 | 129 | 127 | 32 | 135 | 131 | 27 |
| Social | 79 | 77 | 247 | 178 | 76 | 471 | 178 | 87 | 541 | 173 | 89 | 495 | 167 | 60 | 162 | 161 | 34 | 188 | 163 | 69 | 125 | 165 | 157 | 71 | 194 | 161 | 35 |
| Minas y Energía | 50 | 55 | 101 | 53 | 40 | 180 | 53 | 38 | 163 | 49 | 35 | 162 | 46 | 35 | 148 | 43 | 30 | 152 | 46 | 35 | 50 | 47 | 41 | 37 | 45 | 46 | 25 |
| Sin sectorizar / Otros | 0 | 14 | 14 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **TOTAL** | **449** | **431** | **939** | **571** | **430** | **1300** | **571** | **444** | **1291** | **577** | **437** | **1219** | **561** | **327** | **805** | **550** | **276** | **744** | **573** | **268** | **432** | **560** | **573** | **291** | **612** | 557 | **21** |

Notas: ESA: No. Entidades Susceptibles de Auditar; SCA: Sujetos de Control Auditados; AR: Auditorías Realizadas. El número de auditorías realizadas se incrementa significativamente ya que incluye procesos auditores a recursos de los Sistemas Generales de Regalías y Participaciones, a entidades del nivel territorial via esquemas desconcentrados o descentralizados, y debido a las actuaciones especiales y/o seguimiento que pueden realizarse sobre un mismo sujeto de control (puntos de control o recursos específicos). En materia de gestión pública, se incluyen recursos del orden territorial por concepto de saneamiento fiscal y financiero

G. Plan de Trabajo, responsables y presupuesto para las evaluaciones del Programa

Cuadro G.1: Plan de Trabajo, responsables y presupuesto para la evaluación de impacto del Programa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades de Evaluación** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año** **5** | **Responsable** | **Presupuesto (US$)** | **Fuente financiamiento**  |
| **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** |
| Levantamiento de datos |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | CGR | NA |  |
| Evaluación de impacto final del Programa |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | Gerente del Programa, EPM, consultor, BID | 60,000 | CO-L1154 |
| Reportes |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |

**Anexo II**

**Análisis Costo Beneficio**

 **(metodología a ser aplicada en el análisis costo-beneficio ex post)**

1. Introducción
	1. Este documento presenta el análisis económico ex-ante del Programa de Fortalecimiento Institucional de la Contraloría General de la República (CO-L1154), cuya ejecución se tiene prevista para el período 2016-2020. El análisis se lleva a cabo mediante la metodología de costo-beneficio.
	2. El Programa de Fortalecimiento Institucional de la Contraloría General de la República (“el Programa”, en adelante) tiene como objetivo general fortalecer la efectividad del sistema de control fiscal a través del mejoramiento de la calidad y eficiencia de las acciones de control, y la promoción de la transparencia y participación ciudadana. Es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
2. Metodología
3. A. Descripción de la intervención
	1. El Programa puede caracterizarse a través de los 3 componentes que lo conforman. Los mismos tienden a mejorar cada uno de ellos un aspecto particular del sistema de control fiscal.
	2. **Componente 1**: **Fortalecimiento de la planeación, ejecución y seguimiento de las acciones de control** (US$8,75 millones). Su objetivo central es mejorar la calidad de las acciones de control de la CGR. Se prevén las siguientes actividades: (i) formular y poner en marcha el Sistema Estratégico de Vigilancia y Control Fiscal de Mediano Plazo; (ii) diagnosticar, simplificar o eliminar, según el caso, los actuales procesos misionales y administrativos, especialmente los relacionados con el proceso de responsabilidad fiscal; (iii) articular la estrategia, procesos y sistemas de información de la CGR a partir del diseño e implementación de un modelo estándar (arquitectura empresarial) conforme a las recomendaciones del MINTIC; (iv) apoyar la adopción de estándares internacionales de auditoría y control para las EFS, particularmente en lo referente al control basado en riesgos; (v) definir el alcance y competencias de la función de control fiscal macro; (vi) desarrollar y poner en marcha un sistema de control de calidad de auditorías homologable a las NIA e ISSAI; (vii) diseñar e implementar un Observatorio de Gasto Público[[7]](#footnote-7); (viii) diseñar una estrategia de gestión del cambio y del conocimiento; (ix) fortalecer las capacidades de la CGR para auditar programas y proyectos financiados por organismos multilaterales de crédito u otros donantes, y (x) rediseñar y fortalecer el sistema de seguimiento de recomendaciones efectuadas a los entes auditados.
	3. **Componente 2**: **Mejoramiento de la gestión de información** (US$14,5 millones). Su objetivo central es apoyar la mejora en la eficiencia de las acciones de control. Se prevén las siguientes actividades: (i) integrar los sistemas de información de la CGR con el fin de soportar los procesos misionales; (ii) definir una estrategia e implementar políticas y controles que permitan mejorar la calidad de la información y la gestión documental para la toma oportuna de decisiones; (iii) diseñar e implementar un tablero de control, un área de inteligencia de negocios y herramientas de análisis predictivo; (iv) implementar un sistema que soporte el control en línea; (v) diseñar e implementar un plan de recuperación de información en caso de desastres; (vi) mejorar las redes, seguridad, y almacenamiento de datos; y (vii) adquirir e implantar el software base y los servicios de infraestructura necesarios.
	4. **Componente 3**: **Promoción de la transparencia y la participación ciudadana** (US$5,5 millones). El objetivo es optimizar los mecanismos a través de los cuales la CGR divulga información de interés público e interactúa con la ciudadanía. Se prevén las siguientes actividades: (i) diseñar e implementar un nuevo portal web para la CGR; (ii) elaborar un diagnóstico, definir un plan de mejora para el proceso de gestión de denuncias ciudadanas; (iii) fortalecer el proceso modelo de Gestión de Denuncias al interior de la CGR y sus herramientas de apoyo que considere la estimación de recursos humanos, financieros y técnicos necesarios, y una metodología de clasificación, priorización y seguimiento; (iv) diseñar e implementar una Estrategia de promoción y fomento del control fiscal participativo que contemple el fortalecimiento de veedurías, talleres de formación, entre otras actividades; (v) revisar y ajustar la estrategia de comunicación de la CGR, tanto a nivel externo como interno; (vi) diseñar e implementar una estrategia de datos abiertos según los criterios definidos por el MINTIC; y (vii) diseñar y aplicar encuestas de percepción tanto a sujetos de control como a la ciudadanía en general, con el objetivo de recabar información que le permita a la CGR tomar decisiones para mejorar sus prácticas operativas y su imagen frente a la sociedad.
	5. **Beneficios esperados 1:**
		1. El primer grupo de beneficios se asocia al incremento en las auditorías debido a los componentes 1 y 2 del programa. El primero de ellos directamente y el segundo mejorando la eficiencia en la gestión de la información mediante una renovación de los recursos informáticos. Diversos estudios sugieren que un incremento en las auditorías disminuyes las irregularidades. Olken (2007)[[8]](#footnote-8) revela que, en Indonesia, al asignar aleatoriamente auditorías a proyectos financiados con fondos estatales, las irregularidades disminuyen un 8% cuando la probabilidad de ser auditado se incrementa de un 4% a un 100%. En Buenos Aires (Argentina), Di Tella y Schargdrodsky (2003)[[9]](#footnote-9) encuentran que al realizar auditorías en las compras de hospitales públicos, las irregularidades (medidas como diferenciales de precios de bienes homogéneos) caen entre un 10% y un 15%. Mientras que en Brasil, Beylis, Finan y Mazzocco (2011)[[10]](#footnote-10) muestran que al incrementar la misma probabilidad de un 5% a un 17%, las irregularidades de los gobiernos municipales se reducen considerablemente (aproximadamente en 8 veces). Por otra parte Bandeira, Pratt y Valetti (2009)[[11]](#footnote-11) apuntan a que las pérdidas por irregularidades son pequeñas en comparación con las que se producen debido a una mala administración, por ejemplo, cuando los organismos estatales no declaran los precios que pagan en sus compras, en estos casos, indican, los sobreprecios pueden deberse más bien a ineficiencia (80%). Si bien en esencia todos los resultados apuntan en la misma dirección, el hecho que la magnitud de los resultados sea tan diversa acentúa la necesidad de adoptar un perfil conservador en el análisis económico. Si bien las características socioeconómicas de Brasil pueden tener más en común con Colombia que Indonesia, es posible que no se pueda esperar el mismo resultado sobre las medidas de irregularidades. Velando por un análisis conservador, se asumirá que el incremento de las auditorías provocado por el Programa redundará en una reducción del 2,5% en las irregularidades, supuesto prudente teniendo en cuenta los resultados de los estudios previamente citados.
		2. La medida de irregularidad utilizada en este análisis viene dada por la “cuantía de fallos” aportados por la CGR para la serie temporal correspondiente al período 2009-2014. Los fallos de responsabilidad fiscal son actos administrativos que tienen como objetivo determinar si un servidor público o particular obró con dolo o culpa en la administración y/o manejo de los recursos públicos, una vez que se produjo un daño al patrimonio del Estado. Este daño es representado monetariamente mediante la “cuantía de fallos”, es decir, que los fallos aquí presentados son cumplen la función de cuantificar los daños al estado producidos por la gestión de servidores públicos o particulares. El fallo establece finalmente si se actuó con culpa o dolo. De este modo, se pueden interpretar aquellos fallos en los cuales ha sido determinado que se actuó con dolo como actos de corrupción, mientras que en los casos de culpa se pueden interpretar como negligencia. Se asume que los efectos del programa sobre corrupción y negligencia son similares, por lo que en adelante simplemente se hablará de “irregularidades”. El efecto sobre la cuantía de fallos puede ir en dos direcciones: por un lado, al estar los auditores más entrenados pueden encontrar más casos de irregularidades, *ceteris paribus,* el comportamiento de los agentes. Pero por otro, puede haber un efecto sobre el comportamiento de los agentes, quienes anticipando que es más probable que los detecten, deciden cometer menos irregularidades. Económicamente, lo relevante es si los agentes cometen o no las irregularidades, y no la cuantía finalmente detectada. Los montos de esta variable pueden observarse en la siguiente tabla.

|  |
| --- |
| **Tabla 1: Cuantía de fallos período 2009-2014 en pesos colombianos.** |
| 2009 | $ 1.100.000 |
| 2010 | $ 8.428.654.603 |
| 2011 | $ 2.594.110.400 |
| 2012 | $ 63.928.466.633 |
| 2013 | $ 1.512.415.093.303 |
| 2014 | $ 135.602.914.556 |
| **Total** | **$ 1.722.970.339.495** |

1. B. Supuestos
	1. El cálculo de los beneficios se efectúa utilizando los siguientes supuestos:
		1. La tasa de descuento utilizada es del 12%, según el estándar del Banco.
		2. Se asume que el monto de fallos sin programa seguiría una tendencia lineal en ausencia del programa, a partir de la cual se puede estimar el escenario contrafactual partir del año 2015.
		3. Se asume que los aumentos en las auditorías debido al programa resultan en una reducción del 2,5% de las irregularidades.
		4. El tipo de cambio utilizado para la conversión de pesos colombianos a dólares es de 2.500 pesos colombianos por dólar, según la cotización del 8/04/2015 de la página themoneyconverter.com.
	2. Para el cálculo de los costos se utilizan los siguientes supuestos:
		1. Los costos totales ascienden a 30 millones de dólares, según datos del programa.
		2. Se asume una ejecución uniforme de los costos a lo largo del período 2016-2020. Esto es, se supone que se ejecutarán 6 millones por año.
		3. Se adicionan costos por posibles contingencias en la ejecución por 3 millones de dólares, los cuales se asume que siguen la misma distribución uniforme que los costos del programa, por lo que resulta un agregado de 600 mil dólares anuales.
		4. El horizonte a partir del cual se calculan beneficios es de 6 años. Los beneficios se computan a partir del tercer año de ejecución, teniendo en cuenta una progresión gradual de los efectos del programa. En el tercer año de ejecución solo se considerara un 85% de los efectos finales, el cuarto año un 90%, el quinto un 95%, y el 100% final (es decir, una reducción de las irregularidades del 2%) durante el sexto y último año del horizonte temporal.
2. C. Cálculos
	1. El primer cálculo necesario para el análisis consiste en la estimación de los beneficios anuales derivados de las actividades del programa. Luego, esta fórmula será replicada para cada año, aplicándose sobre ella una tasa de descuento del 12%.
	2. Para estimar los beneficios totales se debe tener en cuenta el supuesto de 6 años durante los cuales se consideran los efectos de los componentes. Sin embargo, a efectos de obtener el valor actual debe tenerse en cuenta la tasa utilizada por el BID del 12%. Esto nos lleva a que los beneficios totales se deberían calcular mediante la siguiente formula: donde $B$ denota los beneficios y $t$ indica el año corriente.

$$B\_{t}=\sum\_{t=0}^{6}\frac{B\_{t}}{1,12^{t}},$$

* 1. Los costos de operación se calculan como el valor presente del flujo de gastos del proyecto. La fórmula utilizada es: donde g es el gasto anual , mientras t denota el período corriente. El costo total es de US$30.000.000.

$$Co\_{ }=\sum\_{t=0}^{6}\frac{g\_{t}}{1,12^{t}},$$

|  |
| --- |
| Tabla 2. Cálculo del valor monetario en USD de los beneficios anuales derivados del Programa, Anuales para el período 2015-2025 |
| **Año** | **Proyección de Fallos USD** | **Fallos con Programa USD** | **Beneficios Anuales USD** |
| 2015 | 324.916.799 | 324.916.799 | 0  |
| 2016 | 384.931.688 | 384.931.688 | 0  |
| 2017 | 444.946.576 | 436.047.645 | 8.898.932  |
| 2018 | 504.961.465 | 494.862.235 | 10.099.229  |
| 2019 | 564.976.353 | 553.676.826 | 11.299.527  |
| 2020 | 624.991.242 | 612.491.417 | 12.499.825  |
| 2021 | 685.006.130 | 671.306.008 | 13.700.123  |

1. Resultados, análisis de sensibilidad y discusión
	1. Debido a la importancia del supuesto del porcentaje de eficiencia, presentamos los resultados en paralelo del análisis de sensibilidad, en donde se incluyen tres escenarios alternativos al escenario base (uno conservador, uno ultra-conservador y otro optimista), en la Tabla 3.

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 3. Costo-beneficio y escenarios |  |
|  | **VP Costos (USD)** | **VP Beneficios****(USD)** | **Valor Presente Neto (USD)** | **Razón Beneficio/Costo** | **TIR****Social** |
| **Escenario 1-Base** |  |  |  |  |  |
| Total | 26.646.506 | 36.752.973 | 10.106.467 | 1,38 | 33% |
| **Escenario 2-Ultra Conservador** |  |  |  |  |  |
| Total | 26.646.506 | 27.932.259 | 1.285.754 | 1,05 | 15% |
| **Escenario 3-Conservador** |  |  |  |  |  |
| Total | 26.646.506 | 30.872.497 | 4.225.991 | 1,16 | 22% |
| **Escenario 4-Optimista** |  |  |  |  |  |
| Total | 26.646.506 | 44.103.567 | 17.457.062 | 1,66 | 47% |
| **Escenario De Rentabilidad Mínima** |  |  |  |  |  |
| Total | 26.646.506 | 26.756.164 | 109.659 | 1,00 | 12% |
|  |  |  |  |  |  |

* 1. En el escenario base, la relación costo beneficio para el Programa resulta ser de 1,10. Esto significa que se espera recuperar 1,38 dólares por cada dólar invertido en el proyecto. La TIR social resulta ser del 33%. En este escenario se asume una reducción de las irregularidades del 2,5%.
1. A. Escenario Ultra-Conservador
	1. En el escenario más conservador, donde la reducción de las irregularidades es del 1,9%, la TIR social del Programa resulta ser del 15%. En este escenario desfavorable, la relación costo beneficio asciende a 1,05, por lo que se espera recuperar 1,05 dólares por cada uno invertido en el proyecto, en consecuencia el programa sigue siendo rentable.
		1. **Escenario Conservador**
	2. En un escenario moderadamente conservador, donde la reducción de las irregularidades es del 2,1%, se obtiene una TIR social del 22%, con una razón costo beneficio de 1,16.
		1. **Escenario Optimista**
	3. En un escenario optimista, donde la reducción de las irregularidades es del 3%, se obtiene una TIR social del 47%, con una razón costo beneficio de 1,66.
		1. **Escenario De Rentabilidad Mínima**
	4. El mínimo porcentaje de reducción de las irregularidades debido al Programa que resulta en que el mismo sea rentable es del 1,82% (ver escenario de rentabilidad mínima, en la tabla 3). Por debajo de ese nivel se obtiene un Valor Presente Neto negativo, una relación costo beneficio menor que 1 y una TIR social menor al 12%.
	5. Se espera que el programa tenga una alta rentabilidad social. La tasa interna de retorno se situaría por encima del 18%, con un Valor Presente Neto de 2.755.873USD en el escenario base, en base al análisis de sensibilidad. La variable sensible identificada es la reducción de las irregularidades, la cual explica el 100% de la variación del VPN. Por ello, en el escenario conservador se han aplicado valores menores. Aun así, el Programa resulta rentable, ya que reporta una TIR del 15%, superior al 12% establecido por el Banco.
1. *World Development Indicators*. World Bank, Washington, D.C. 2014. [↑](#footnote-ref-1)
2. *Colombia Implementing Good Governance*. OECD. 2013. [↑](#footnote-ref-2)
3. [Roadmap for the Accession of Colombia to the OECD Convention.](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=C(2013)110/FINAL&docLanguage=En) OECD. 2013. [↑](#footnote-ref-3)
4. *Corruption Perception Index 2014*. Transparency International <http://www.transparency.org/cpi2014/> [↑](#footnote-ref-4)
5. Ver, por ejemplo, las recomendaciones realizadas por la *International Organization of Supreme Audit Institutions* (INTOSAI) referentes a las mejores prácticas en los procesos de control y las “Buenas Prácticas para el Apoyo a EFS” de la OECD (2012). [↑](#footnote-ref-5)
6. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Visión Preliminar para Discusión del Consejo Nacional de Planeación. [↑](#footnote-ref-6)
7. Se iniciará la implementación de un piloto basado en los recursos de regalías. [↑](#footnote-ref-7)
8. Olken, B. (2007). “Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia”. Journal of Political Economy 115 (2). [↑](#footnote-ref-8)
9. Di Tella, R. y E. Schargrodsky (2003). “The Role of Wages and Auditing during a Crackdown on Corruption in the City of Buenos Aires”. Journal of Law and Economics XLVI. [↑](#footnote-ref-9)
10. Beylis, Finan y Mazzocco (2011). ” Understanding Corruption: Theory and Evidence from the Audits of Local Governments”. Mimeo 2011. [↑](#footnote-ref-10)
11. Bandeira, Pratt y Valetti (2009). “Active and Passive Waste in Government Spending: Evidence from a Policy Experiment”. American Economic Review 99 (4). [↑](#footnote-ref-11)