**Banco Interamericano de Desarrollo**

**PERU**

**Programa de Reducción de Vulnerabilidad del Estado ante Desastres III**

**(PE-L1138)**

análisis económico del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial

Informe Final

Preparado por:

Ana María Torres

Con apoyo de:

Lina Salazar

Gines Suarez

Febrero de 2014

# SIGLAS EMPLEADAS EN ESTE DOCUMENTO

|  |  |
| --- | --- |
| ACE | Análisis Costo Efectividad |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| BM | Banco Mundial |
| CAF | Corporación Andina de Fomento |
| DPL con CAT DDO | Instrumento para Políticas de Desarrollo con Opción de Desembolso Diferido ante el Riesgo de Catástrofes |
| GdP | Gobierno de Perú |
| FEF | Fondo de Estabilización Fiscal |
| GRD | Gestión del Riesgo de Desastres |
| MEF | Ministerio de Economía y Finanzas |
| MMMR | Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2014-2016 |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PBP | Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política |
| Programa | El Programa de Reducción de Vulnerabilidad por Desastres Naturales y Cambio Climático III |
| PPR | Programa Presupuestal Estratégico |
| TIR | Tasa Interna de Retorno |

# Tabla de Contenido

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen Ejecutivo | 4 |
| Introducción | 6 |
| Metodología para el Análisis Económico del Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial en la Situación sin PBP y en la Situación con PBP | 8 |
| Estrategia de Gestión Financiera con y sin PBP y Beneficios y Costos Asociados | 16 |
| Análisis de los Beneficios y los Costos del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial | 26 |
| Análisis de Sensibilidad | 39 |
| Conclusiones | 41 |
| Bibliografía | 42 |

**Resumen Ejecutivo**

Como consecuencia de los compromisos adquiridos para el PBP, el Gobierno de Perú ha avanzado en la implementación de la estrategia para la gestión financiera del riesgo de desastres, soportada en un sólido marco legal e institucional.

Para efectos de realizar el análisis económico ex ante del Programa de Reducción de Vulnerabilidad del Estado Ante Desastres III con énfasis en el análisis económico del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial, se comparan en 2014 los costos que enfrentaría el país en una situación de ocurrencia de eventos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, en la situación sin Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de gobernabilidad y gestión financiera antes del PBP) y en la situación con Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de gobernabilidad y gestión financiera después del PBP). La metodología a emplear para realizar dichas comparaciones es el Análisis Costo Efectividad (ACE).

El análisis realizado permite concluir que, en la situación con proyecto, en caso de ocurrencia de eventos catastróficos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, el país tendría los recursos necesarios para atender oportunamente los costos para la atención de la emergencia. Así mismo, se muestra que en la situación sin PBP, el país no dispondría de recursos para cubrir la emergencia de un evento de probabilidad del 2% de presentarse en los próximos 10 años.

Adicionalmente, en la situación con PBP, el país dispondría de recursos para empezar las actividades que siguen a la fase de atención de la emergencia. En el caso del evento de probabilidad del 10% de presentarse en 10 años, podrían cubrirse tanto la fase de emergencia como la de reconstrucción. Así mismo, empleando las nuevas fuentes de recursos, podrían financiarse en los tres eventos las pérdidas del gobierno para los portafolios de construcciones urbanas públicas (salud, educación y gubernamental) y de infraestructura pública.

De otra parte, en la situación con PBB el país disminuiría los costos de endeudamiento ante la ocurrencia de desastres. Específicamente, se evitaría incurrir en un costo de aproximadamente US$ 282 millones para el evento de probabilidad del 18%, US$ 295 millones para el evento de probabilidad del 10%, US$ 338 millones para el evento de probabilidad del 2% en 10 años. Es decir, la estrategia con el PBP es más costo efectiva que la estrategia sin PBP, en razón a que a raíz del PBP el país dispone de fuentes de recursos para cubrir la ocurrencia de eventos, cuyo costo es menor al de incurrir en contratación de deuda.

En resumen, las medidas implementadas como parte del PBP en el eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP son costo efectivas. Por un lado, ante la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, el Perú dispone de mayores recursos para enfrentar el desastre, y por otra parte los costos de los recursos -para financiar los daños del desastre son menores en la situación con el PBP frente a la situación sin el PBP.

# Introducción

El Gobierno de Perú está trabajando con el Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) en el desarrollo del tercer préstamo programático de apoyo a reformas de política (PBP) (PE-L1138), que surge como continuación a las actividades realizadas por el segundo programático (PE-L1104) aprobado en 2011 y el primer programático (PE-L1086) aprobado en 2010. El programa propuesto está destinado a apoyar al Gobierno del Perú (GdP) en la implementación de un proceso de reformas legales e institucionales con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparar y atender situaciones de desastre.

El objetivo de este documento es realizar el análisis económico ex ante del Programa de Reducción de Vulnerabilidad del Estado Ante Desastres III, con énfasis en el análisis económico del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial. Este análisis incluye las reformas realizadas durante los tres préstamos programáticos y sus compromisos correspondientes y es complementaria a los estudios económicos exante realizados en los tramos anteriores que se focalizaron en analizar otros componentes/ejes de la operación propuesta.

Este documento busca realizar una evaluación integral de la serie de los tres Préstamos Programáticos de apoyo a Reformas de Política, al incluir todos los compromisos adquiridos durante las tres fases, no solo los compromisos del último programático, en razón a que hay una relación de secuencia y causalidad entre estos. Un requisito insoslayable para cumplir los compromisos en la tercera fase es el logro de los compromisos adquiridos en la segunda fase, cuyo cumplimiento a su vez depende del logro de los requisitos de la primera fase.

Del análisis de los compromisos estipulados en el eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial se considera viable analizar el beneficio económico de dichos componentes en términos de los costos asociados a la disponibilidad de recursos que generan en caso de ocurrencia de un evento catastrófico.

El análisis en mención, consiste en realizar un análisis costo efectividad que nos permita comparar los costos que enfrentaría el país para atender las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de un evento sísmico en escenarios con diferentes periodos de retorno, ante la situación sin Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de Gestión Financiera de Riesgos (antes del PBP) y la situación con Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de Gestión Financiera de Riesgos después del PBP) [[1]](#footnote-2).

Para realizar dichas comparaciones, se empleó el Análisis Costo Efectividad (ACE), el cual permite realizar estudios de evaluación económica con el fin de identificar, cuantificar y valorar los costos de dos o más alternativas de intervención disponibles (con y sin PBP) con el fin de alcanzar un mismo objetivo. El costo de evitar contratar nueva deuda que podría financiar proyectos de inversión representa la medida de costo efectividad.

La situación con PBP corresponde a la disposición de recursos financieros ante la ocurrencia del evento mencionado, con las herramientas proporcionadas como parte de las políticas del PBP y la situación sin PBP corresponde a la disposición de recursos financieros del país ante la ocurrencia del evento mencionado sin las herramientas desarrolladas como parte de los compromisos del Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP.

Para efectos de estimar los daños generados por un evento sísmico con periodos de retorno de 50, 100 y 500 años, que son eventos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, se emplearán las estimaciones de pérdida probable para diferentes portafolios efectuadas por el BID en 2010[[2]](#footnote-3).La razón por la que esta evaluación se enfoca en analizar estos eventos es porque la estrategia financiera que ha desarrollado el MEF está orientada a eventos catastróficos poco frecuentes, que por sus características de frecuencia y magnitud son abordados por medio de instrumentos de retención y transferencia del riesgo. Por esta razón, este es el tipo de eventos que se analizaron en la evaluación económica pues corresponden a esta estrategia. Asimismo, es importante resaltar que el riesgo al que está expuesto Perú por este tipo de eventos poco frecuentes es uno de los más altos de la región y que los tiempos de retorno que se usaron para el análisis son tiempos de retorno estándar, para los que se contaba con una modelización de perdidas máximas probables (PML).

Respecto de la comparación a realizar de los costos de la situación sin PBP frente a los costos de la situación con PBP, con relación a un lapso de tiempo de 10 años, se considera que 2014 sería un año representativo y conservador de los siguientes 10 años, pues permite evaluar los costos del PBP.

La parte final del documento presenta un análisis de sensibilidad analizando el porcentaje de recursos del FEF que podrían ser utilizados en caso de emergencia y la cobertura de ESEB. Sin embargo, el estudio incluye a través de todo el documento un análisis de sensibilidad que incorpora escenarios de retorno del evento que a su vez están relacionados con las estimaciones de pérdidas probables y por ende, la magnitud del evento. Específicamente, el análisis económico presenta los resultados para eventos con probabilidad de presentarse del 18%, 10% y 2% en un lapso de 10 años (estándar en este tipo de estudios y cada uno con sus respectivas estimaciones de pérdidas probables). Las variables consideradas en el análisis de sensibilidad (FEF, ESEB y periodos de retorno) son las tres variables más importantes que pueden tener mayor variabilidad en el corto y mediano plazo, y para las cuales se cuenta con información fiable.

# El documento está estructurado en seis secciones, posterior a la introducción, en el segundo acápite se describe la metodología para el análisis de los costos del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial en la situación sin PBP y en la situación con PBP; en el tercer acápite se describe la estrategia de gestión financiera con y sin PBP y los beneficios y costos asociados; en el cuarto acápite se presenta un análisis de los beneficios y los costos del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP; y en el quinto acápite se presentan los resultados del análisis de sensibilidad. Finalmente, en la última sección se presentan conclusiones.

# Metodología para el Análisis Económico del Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial en la Situación sin PBP y en la Situación con PBP

En este capítulo se presenta la metodología para el análisis económico del Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial en la situación sin PBP y en la situación con PBP. Adicionalmente, se enumeran los principales compromisos Programáticos del PBP en el Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial que conllevan compromisos programáticos relacionados con los instrumentos a ser considerados en la evaluación económica.

El análisis económico consiste en comparar los costos que enfrentaría el país ante la ocurrencia de un evento sísmico en escenarios con diferentes periodos de retorno, de la situación sin Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de Gestión Financiera de Riesgos (antes del PBP) y la situación con Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de Gestión Financiera de Riesgos después del PBP).

Respecto de la metodología a emplear para realizar dichas comparaciones, se empleará el Análisis Costo Efectividad (ACE), el cual permite realizar estudios de evaluación económica con el fin de identificar, cuantificar y valorar los costos de dos o más alternativas de intervención disponibles con el fin de alcanzar un mismo objetivo. El costo de evitar contratar nueva deuda que podría financiar proyectos de inversión representará la medida de costo efectividad.

La situación con PBP corresponde a la disposición de recursos financieros ante la ocurrencia del evento mencionado, con las herramientas proporcionadas como parte de las políticas del PBP y la situación sin PBP corresponde a la disposición de recursos financieros del país ante la ocurrencia del evento mencionado sin las herramientas desarrolladas como parte de los compromisos del Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP.

Respecto de la comparación a realizar de los costos de la situación sin PBP frente a los costos de la situación con PBP, con relación a un lapso de tiempo de 10 años, se considera que 2014 sería un año representativo y conservador de los siguientes 10 años, pues permite evaluar los costos del PBP.

A continuación, se enumeran los principales compromisos Programáticos del PBP I, del PBP II, y del PBP III en el Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial que conllevan compromisos programáticos relacionados con los instrumentos a ser considerados para la evaluación económica:

Compromisos Programáticos I (2010) - Componente 3. Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eje 4. GESTION FINANCIERA DE RIESGOS** | | |
| Objetivos Específicos | Compromisos Programáticos I (2010) | Impacto sobre el Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial |
| Establecer una Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgos de Desastre | * Incorporación del componente de gestión financiera de riesgos como un instrumento de política, en la propuesta del nuevo marco normativo para la gestión integral del riesgo de desastres en el país. | Este compromiso apoya el diseño, estructuración y adopción de instrumentos financieros de gestión financiera del riesgo de desastres. |
| * Análisis exploratorio para la futura determinación de la cobertura financiera con que debería contar el país para hacer frente a los gastos extraordinarios de emergencias por desastres asociados a fenómenos naturales. | Este compromiso es un requisito indispensable para avanzar en el diseño e implementación de instrumentos de gestión financiera del riesgo de desastres[[3]](#footnote-4). |

Compromisos Programáticos II (septiembre de 2010 a junio de 2011) - Componente 3. Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eje 4. GESTION FINANCIERA DE RIESGOS** | | |
| Objetivos Específicos | Compromisos Programáticos II (de septiembre 2010 a junio 2011) | Impacto sobre el Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial |
| Establecer una Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgos de Desastre | * Incorporación de los componentes de la Estrategia de Gestión Financiera para todos los procesos de la GRD en el Reglamento de la Ley del SINAGERD, que incluya como mínimo los siguientes mecanismos:   + Mecanismos financieros, presupuestales y de incentivos que fomenten el desarrollo de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, y preparación;   + Mecanismos para responder al impacto de desastres con base en los pliegos presupuestales de las entidades públicas, la reserva de contingencia, el fondo de estabilización fiscal y líneas de crédito contingente; e   + Instrumentos de protección financiera y transferencia de riesgo de bienes y servicios públicos. | Este compromiso apoya el diseño e identificación de los instrumentos de gestión financiera del riesgo de desastres que el país incorporará en su estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres.  Dichos instrumentos están plasmados en el reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante el Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM. Alli se hace referencia al empleo de  : (i) Recursos de los pliegos presupuestales de las entidades públicas; (ii) Recursos de la Reserva de contingencia; (iii) Recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) y (iv) Recursos de las líneas de crédito contingente. |
| * Creación de la Dirección de Gestión de Riesgos en el MEF, que tendrá a su cargo, entre otros, las contingencias fiscales por desastres asociados a fenómenos naturales. | Este compromiso es un requisito indispensable para avanzar en el diseño e implementación de instrumentos de gestión financiera del riesgo de desastres. Adicionalmente, permite materializar la GRD en las actividades del MEF, no solamente para asignar recursos para atender la emergencia, sino también para asignar recursos para gestionar los otros procesos de gestión del riesgo de desastres.La creación de la Dirección de Riesgo en el MEF, mediante la Resolución Ministerial No. 223-2011-EF43 de 2011 (ROF del MEF) asigna responsabilidades al MEF relacionadas con "*Diseñar y proponer las políticas, directrices y estrategias de gestión de riesgos financieros (mercado, liquidez, crediticio y/o contraparte, inversiones, país), operativos y contingentes de naturaleza jurídica o contractual; o derivados de desastres naturales*”. |
| * Ampliación de la cobertura financiera para cubrir gastos extraordinarios de emergencias por desastres asociados a fenómenos naturales. | Este compromiso conlleva la implementación de instrumentos financieros para cubrir los gastos extraordinarios de emergencias en la estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres. Como ya mencionó, los posibles instrumentos (recursos de los pliegos presupuestales de las entidades públicas, de la Reserva de Contingencia, del Fondo de Estabilización Fiscal y de las líneas de crédito contingente) están plasmados en el reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante el Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM. |

Mecanismos Activadores Programáticos III (septiembre de 2010 a junio de 2011) - Componente 3. Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eje 4. GESTION FINANCIERA DE RIESGOS** | | |
| Objetivos Específicos | Mecanismos Activadores Programáticos III | Impacto sobre el Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial |
| Establecer una Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgos de Desastre | * Diseño de una Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgos de Desastre, que considere, entre otros aspectos:   + La definición clara del nivel de cobertura financiera necesario y los instrumentos financieros más adecuados para proporcionar tal cobertura; y   + La definición de algunos lineamientos para establecer una política de aseguramiento de la infraestructura destinada a la provisión de servicios públicos y otros activos fijos estratégicos. | Este compromiso es un requisito indispensable para avanzar en el diseño e implementación de instrumentos de gestión financiera y para dar sostenibilidad a los avances en el tema, de acuerdo a la estrategia que se establezca al respecto. Adicionalmente, establece algunos aspectos claves a considerar dentro del desarrollo de la estrategia financiera, tales como el componente de aseguramiento de activos públicos.  Con relación a los instrumentos financieros más adecuados para proporcionar cobertura, estos se definieron en el reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante el Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM.  Con relación a los lineamientos, la Dirección de Riesgos ha avanzado en la definición de los componentes de la estrategia financiera para el riesgo de desastres. |
| * Aprobación del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Gestión de Riesgos. | Este compromiso es un requisito indispensable para avanzar en el diseño e implementación de instrumentos de gestión financiera, pues da sostenibilidad al marco institucional que soporta la gestión financiera del riesgo de desastres. A través de la Resolución de Secretaría General N° 002-2011 del 2 de noviembre 2011 se aprobó dicho manual, lo anterior, en aplicación de la RM 223-2011 del 30 de marzo, que aprobó el ROF el MEF. |
| * Fortalecimiento de la cobertura financiera contingente para cubrir gastos extraordinarios de emergencias por desastres asociados a fenómenos naturales. | Este compromiso conlleva la implementación de instrumentos financieros para cubrir los gastos extraordinarios de emergencias en la estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres.  El GdP ha suscrito dos lineas de crédito contingente ante la ocurrencia de desastres: (i) Instrumento para Políticas de Desarrollo con Opción de Desembolso Diferido ante el Riesgo de Catástrofes (DPL con CAT DDO) con el Banco Mundial en 2010 y Facilidad Contingente con la CAF en 2009. |
| * Conformación del Comité de Riesgos del Ministerio de Economía del Perú y aprobación de políticas y lineamientos de la DGR del MEF. | Este compromiso es un requisito indispensable para avanzar en el diseño e implementación de instrumentos de gestión financiera y para fortalecer el marco legal e institucional. El Comité de Riesgos del MEF fue creado en octubre de 2013, ya se han efectuado Comité los cuales cuentan con las respectivas actas de soporte. |

Con el fin de complementar la información descrita en los cuadros anteriores, a continuación se señalan algunas de las actividades implementadas por el Gobierno que surgen como consecuencia a los compromisos compromisos Programáticos del PBP I, del PBP II, y del PBP III en el Eje de Gestión Financiera de Riesgos del Componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial:

1. **Programa Presupuestal Estratégico (PPR) 068, denominado Reducción de Vulnerabilidades y Atención de Emergencias por Desastres**

Perú implementó el Presupuesto por Resultados, que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población. El anterior, se implementa progresivamente a través de programas presupuestales. Dentro de este contexto, en 2010 se diseñó el Programa Presupuestal Estratégico de la Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, el cual se refleja en los presupuestos de 2012, 2013 y 2014 en el PPR 068 denominado "Reducción de Vulnerabilidades y Atención de Emergencias por Desastres”.

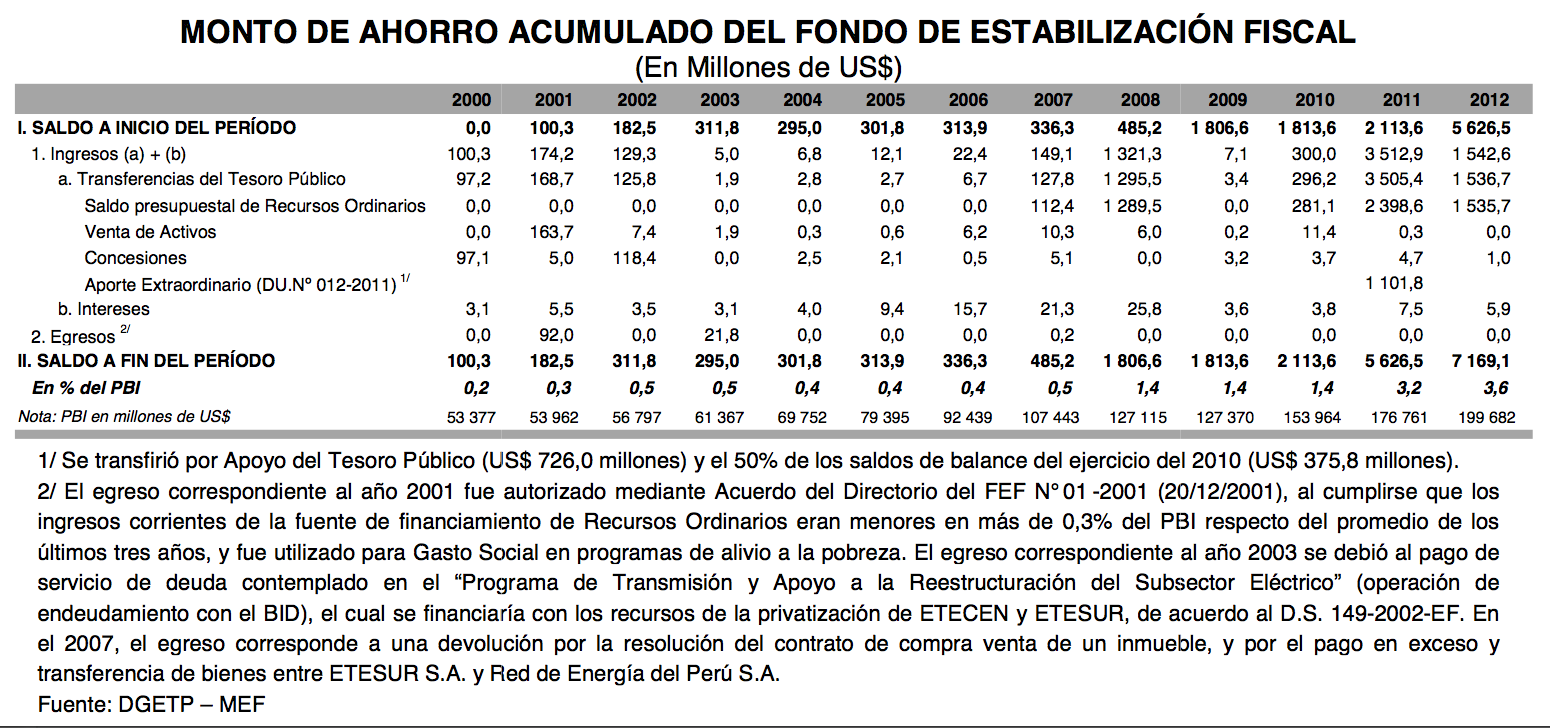
Un resumen del comportamiento de PPR 068 se presenta en el siguiente cuadro:



Fuente: Consulta amigable (mensual), consulta de ejecución de gasto (<http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2012&ap=ActProy>)

1. **Fortalecimiento del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF)**

El FEF fue creado mediante la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal de 2009 con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de las cuentas fiscales ante eventos adversos como caída súbita en los ingresos o emergencias nacionales. Como consecuencia del PBP, mediante los artículos 1 y 2 del Decreto de Urgencia Nº 012-2011, se dictaron medidas extraordinarias para fortalecer la asignación de recursos al FEF[[4]](#footnote-5), cuya evolución se presenta en el siguiente cuadro.



1. **Líneas de crédito contingente**

Este tipo de instrumentos financieros permite al GdP acceder a liquidez inmediata en caso de ocurrencia de un desastre generado por un evento de la naturaleza, con el fin de complementar los otros instrumentos financieros con los que cuenta el país. El GdP suscribió dos líneas de crédito contingente, las cuales están siendo renovadas: (i) Instrumento para Políticas de Desarrollo con Opción de Desembolso Diferido ante el Riesgo de Catástrofes (DPL con CAT DDO) suscrito con el Banco Mundial en 2010 por un monto de US$ 100 millones; y (ii) Facilidad Contingente con la CAF, suscrita en 2009 por un monto de US$ 300 millones.

1. **Creación de la Dirección de Riesgo en el MEF, mediante la Resolución Ministerial No. 223-2011-EF43 de 2011; ROF del MEF en Perú**

La Resolución en mención establece que la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público tiene entre sus funciones: *“Conducir la gestión de riesgos, y diseñar y proponer las políticas, directrices y estrategias de gestión de riesgos financieros, operativos y contingentes fiscales de naturaleza jurídica y contractual, o derivados de desastres naturales”*. Dentro de este contexto, el artículo 109 del ROF establece que son funciones de la Dirección de Riesgos: *"Diseñar y proponer las políticas, directrices y estrategias de gestión de riesgos financieros (mercado, liquidez, crediticio y/o contraparte, inversiones, país), operativos y contingentes de naturaleza jurídica o contractual; o derivados de desastres naturales"*.

1. **Ley del SINAGERD, Ley 29669 de 2011 del Perú**

El literal b, del artículo 19 establece que las herramientas de SINAGERD incluyen una estrategia financiera para gestionar el riesgo debido a la ocurrencia de desastres generados por fenómenos naturales, la cual debe ser desarrollada por el MEF.

1. **Reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante el Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM.**

En el artículo 41 se establece que para el diseño de la estrategia financiera se deben considerar los programas presupuestales asociados a GRD. Adicionalmente, se señala que en la medida que se sobrepase la capacidad de los gobiernos locales y regionales, se acudiría a la reserva de contingencia.

De otra parte, en el artículo 42 se establecen las herramientas de la estrategia financiera para la fase de preparación, respuesta y rehabilitación y para la fase de reconstrucción. Respecto de la fase de preparación, respuesta y rehabilitación, se establecen como instrumentos: (i) Recursos de los pliegos presupuestales de las entidades públicas; (ii) Recursos de la Reserva de contingencia; (iii) Recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) y (iv) Recursos de las líneas de crédito contingente.

Con relación a la fase de reconstrucción, se establece el uso de instrumentos de protección y transferencia del riesgo. También, se menciona que el MEF buscará capacidad complementaria a las necesidades de todas las entidades públicas de todos los niveles.

1. **Programa de Transferencia de Recursos Condicionados a municipios**

De acuerdo a MEF (2013) “*El plan de incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal es un instrumento del presupuesto por resultados, cuyo objeto principal es impulsar reformas que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local y la mejora de su gestión, en el marco del proceso de descentralización y mejora de la competitividad*”. De acuerdo al artículo 12 del Decreto Supremo No. 002-2013-EF, dentro de las metas a financiar se encuentra prevenir riesgos de desastres. Las transferencias a los municipios se realizan sujeto al cumplimiento de ciertas metas. En caso que se cumplan las metas, los municipios reciben recursos adicionales de libre destinación, los cuales usualmente asignan a actividades de GRD.

# Estrategia de Gestión Financiera con y sin PBP y Beneficios y Costos Asociados

En este capítulo se describe la estrategia de gestión financiera con y sin PBP, así como los principales beneficios y costos asociados.

**Estrategia financiera para la gestión del riesgo de desastres sin PBP y con PBP**

De acuerdo a Ghesquiere y Mahul (2010), los instrumentos de financiamiento ante la ocurrencia de desastres se clasifican en instrumentos ex – ante, tales como reservas, créditos contingentes e instrumentos de transferencia del riesgo e instrumentos ex – post, tales como reasignación presupuestal, incremento de impuestos y contratación de deuda. Los instrumentos ex ante son implementados de manera previa, con el fin de proveer recursos en caso de ocurrencia de un desastre. Por su parte, los instrumentos ex post son implementados o asignados de manera posterior a la ocurrencia del desastre. El Programa ha fortalecido la implementación de instrumentos ex ante, como se describirá en la presente sección. De acuerdo a Ghesquiere y Mahul (2010), estos permiten acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres.

A continuación, se enuncian los instrumentos de financiamiento ante la ocurrencia de desastres, implementados de manera previa al PBP (línea base) y los instrumentos implementados como consecuencia de los compromisos adquiridos para el PBP:

1. **Escenario sin PBP - Línea Base**

En la Tabla 1, se describen los instrumentos financieros con los que el Gobierno contaría para atender la ocurrencia de desastres en caso de no implementar las políticas promovidas por el PBP.

**Tabla 1. Instrumentos ex ante y ex post de la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres sin el PBP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ex ante** | **Ex post** |
| Aseguramiento de Activos Públicos: (i) infraestructura concesionada; (ii) infraestructura no concesionada y (iii) edificaciones publicas | Gestión Presupuestal: reasignación del presupuesto |
|  | Endeudamiento ex post |

Fuente: Elaboración propia con base a información suministrada por MEF

**Instrumentos ex ante:**

* Aseguramiento de Activos Públicos

El Reglamento de la Ley 29151, Ley General del Sistema Nacional de los Bienes Estatales, Decreto Supremo No. 007-2008-Vivienda. Literal i, Articulo 10, Capitulo III, establece que es función, atribución y obligación de las entidades: *“Contratar las pólizas de seguros para los bienes de su propiedad y los que se encuentren bajo su administración, conforme a la prioridad y disponibilidad presupuestal”*.

De otra parte, el marco legal peruano exige que las concesiones estén aseguradas. Respecto de la infraestructura de carreteras no concesionada, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones contrata una póliza Multiriesgo, cuya cobertura incluye: daño físico, terrorismo, responsabilidad civil, rotura de maquinaria, equipo electrónico, transporte y todo riesgo equipo contratista.

**Instrumentos ex post:**

* Gestión Presupuestal: Reasignación del Presupuesto

Mediante el uso de los Decretos de Urgencia del Poder Ejecutivo, el gobierno puede modificar el presupuesto durante la etapa de ejecución del mismo. Los recursos del presupuesto pueden ser re direccionados para atender los efectos del desastre. Lo anterior, puede afectar la planeación de las inversiones que el país tiene previstas.

* Endeudamiento ex post

El endeudamiento peruano presenta una tendencia decreciente, como se observa en la tabla 2. De acuerdo al Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2014-2016, Versión de agosto de 2013 (MMMR) *“Se proyecta que hacia el 2016 la deuda pública se reduzca a niveles de 17% del PBI”*.

**Tabla 2. Saldo de la Deuda Pública (como % del PIB)**

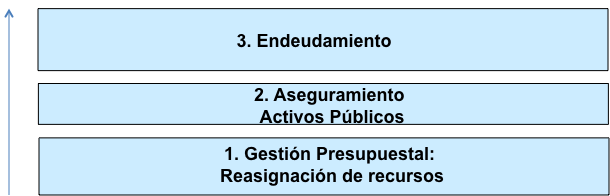
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Deuda Pública Total** | 21,4 | 19,7 | 18,8 | 18,0 | 17,3 | 16,9 |

Fuente: MEF, Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2014-2016, actualizado al mes de agosto de 2013.

De acuerdo a las autoridades peruanas, en caso de ocurrencia de un desastre es viable gestionar endeudamiento para realizar inversiones, en el marco de lo estipulado en la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal[[5]](#footnote-6).

El orden de uso de las fuentes de recursos descritas para cubrir eventos catastróficos se describe en la Gráfica 1. En primer lugar, se acudiría a realizar reasignaciones presupuestales. Posteriormente, se emplearían los recursos provenientes del pago de siniestros. Finalmente, se acudiría a endeudamiento.

**Gráfica 1. Orden de uso de las fuentes disponibles sin el PBP**



1. **Escenario con el PBP**

Adicional a los instrumentos descritos en el escenario sin PBP, como consecuencia de los compromisos adquiridos para el PBP se han incorporado nuevos instrumentos a la estrategia financiera, los cuales se señalan en la tabla 3. Como es claro en esta tabla, el enfoque del PBP ha sido en fortalecer instrumentos financieros ex ante.

**Tabla 3. Instrumentos ex ante y ex post de la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres a raíz del PBP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ex ante** | **Ex post** |
| Fondo de Estabilización Fiscal | *Gestión Presupuestal: Reserva de contingencia* |
| Líneas de crédito contingente ante ocurrencia de desastres | Endeudamiento ex post |
| Líneas de crédito que pueden ser empleadas, entre otros, en caso de ocurrencia de un desastre |  |
| Esquema Mejorado para el aseguramiento de Activos Públicos: (i) infraestructura concesionada; (ii) infraestructura no concesionada y (iii) edificaciones publicas |  |

Fuente: Elaboración propia con base a información suministrada por MEF

**Instrumentos ex ante:**

* Fondo de Estabilización Fiscal

En el artículo 42 del reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante el Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM se establece como uno de los instrumentos financieros para atender la fase de preparación, respuesta y rehabilitación los recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF).

El FEF, adscrito al MEF, fue creado mediante la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de las cuentas fiscales ante eventos adversos como caída súbita en los ingresos o emergencias nacionales. Lo anterior, en atención a lo estipulado en el Decreto Supremo No. 066-2009-EF (literal b del artículo 8), donde se estipula que *"los recursos del FEF sólo podrán ser utilizados: ...b) En las situaciones de excepción previstas en el Artículo 5 de la presente Ley".* Las reglas de excepción estipuladas en el artículo 5 hacen referencia a casos de emergencia nacional o de crisis internacional, que puedan afectar seriamente la economía nacional incluyendo desastres naturales.

Con relación a la gestión del FEF, conforme al art. 6), inciso 6.1 de la Ley N° 27245, la administración del FEF, la realiza el Directorio conformado por el Ministro de Economía y Finanzas e integrado por el Presidente del Banco Central de Reserva del Perú y por un representante designado por el Presidente del Consejo de Ministros. Asimismo, el art. 6), inciso 6.2 de dicha Ley, menciona que: *“Los recursos del Fondo son intangibles y deberán ser depositados en el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) o en el exterior; en este último caso, se seguirán criterios similares a los que utiliza el Banco Central de Reserva del Perú para las reservas internacionales…”*.

De otra parte, es importante mencionar que el uso de los recursos de FEF en caso de ocurrencia de desastres no está reglamentado, es decir, la normatividad no estipula límites respecto del porcentaje que puede ser empleado.

Como se mencionó anteriormente, a consecuencia del PBP, mediante los artículos 1 y 2 del Decreto de Urgencia Nº 012-2011, se dictaron medidas extraordinarias para fortalecer la asignación de recursos al FEF, lo cual se evidencia en la tabla 4.[[6]](#footnote-7)

**Tabla 4. Saldo de recursos de FEF**



Fuente: GDETP – MEF

* Líneas de Crédito Contingente, exclusivas para la atención de emergencias debidas a desastres

En el artículo 42 del reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado en 2011 mediante Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM se establece como uno de los instrumentos financieros para atender la fase de preparación, respuesta y rehabilitación, los recursos de las líneas de crédito contingente. Como consecuencia de los compromisos del PBP, el GdP suscribió dos líneas de crédito contingente, las cuales están siendo renovadas:

* Instrumento para Políticas de Desarrollo con Opción de Desembolso Diferido ante el Riesgo de Catástrofes (DPL con CAT DDO). El instrumento suscrito en 2010 por un monto de US$ 100 millones, se activa con la Declaratoria de un Estado de Emergencia Nacional; “El propósito del instrumento es promover una gestión proactiva del riesgo ante desastres naturales e inversión en reducción de riesgo… Es una línea de crédito de libre destinación a los países que demuestren una política activa de gestión de riesgo, que provee liquidez inmediata”.
* Facilidad Contingente con la CAF. El instrumento fue suscrito en 2009 por un monto de US$ 300 millones. “*Los recursos de la facilidad de financiamiento contingente estarán destinados a financiar la atención integral de emergencias ocasionadas por fenómenos naturales ocurridas con posterioridad a la aprobación de esta facilidad. Esto incluye la atención primaria de los damnificados de la emergencia natural, la ejecución de obras de emergencia para la restitución provisional de los servicios críticos, las funciones de supervisión, fiscalización y administración durante estas obras de restitución provisional. Comprende también los estudios de pre-inversión para emprender la reconstrucción definitiva de obras, incluyendo obras y medidas de prevención para mitigar los impactos de los desastres naturales sobre el capital físico, natural y social, así como imprevistos que puedan presentarse…”*
* Esquema de aseguramiento mejorado

De acuerdo a lo estipulado en la Ley de SINAGERD, MEF debe diseñar la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres. Dentro de este contexto, MEF ha establecido como meta definir estándares que permitan mejorar los términos y condiciones del aseguramiento tanto de las edificaciones, como de las concesiones. Dentro de este contexto se tiene previsto mejorar la información respecto de los riesgos a ser cubiertos y obtener mejor cubrimiento a menor costo. Así mismo, se busca fortalecer la regulación del sector asegurador con el objetivo que provisione de manera adecuada las reservas que le permitan responder ante la ocurrencia de siniestros.

* Edificaciones públicas

MEF ha recopilado información respecto de las características del aseguramiento actual de los activos públicos. La suma asegurada como proporción de la suma asegurable asciende a 44,5%. Lo anterior se estimó teniendo en cuenta el aseguramiento del Gobierno Nacional (Gobierno Central y Organizaciones Públicas Descentralizadas) y el aseguramiento del Gobierno Regional y Local para la siguiente exposición: edificaciones, estructuras, instalaciones de salud e instalaciones de educación. Cabe mencionar, que el 24.7% de las instituciones públicas (Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales) no contratan seguros para los bienes inmuebles a su cargo.

Una de las limitaciones de la información mencionada es que el valor histórico es inferior a valor reposición.

Actualmente el MEF está trabajando en la elaboración de estándares, que permitan mejorar en el corto plazo la calidad del aseguramiento para edificaciones que están contratando las diferentes entidades públicas.

* Concesiones

De acuerdo al MMMR (2013), PROINVERSION tiene identificados 32 proyectos por un valor de US$ 15,8 mil millones, de los cuales 12 proyectos fueron adjudicados entre julio 2011 y julio 2013 y 20 proyectos serán adjudicados entre agosto de 2013 y diciembre de 2014 (US$ 12,8 mil millones), tal como se observa en la tabla 5.

**Tabla 5. Cartera de Proyectos de PROINVERSION**



Fuente: MMMR (2013)

En razón a que el marco legal peruano exige que las concesiones estén aseguradas, es muy importante propender para que estén adecuadamente aseguradas. Dentro de este contexto, el MEF está trabajando en la elaboración de estándares, que permitan mejorar en el corto plazo la calidad del aseguramiento a exigir a los concesionarios.

Cabe mencionar que dentro del Sistema Nacional de Carreteras, conformado por la red vial nacional, red vial departamental y la red vial vecinal con una longitud de 149,659.97 Km., las carreteras con contrato de concesión suman un total de 5,400 Km.[[7]](#footnote-8).

* Infraestructura de carreteras no concesionada

Respecto de la infraestructura de carreteras no concesionada, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones tiene una póliza Multiriesgo, cuya cobertura incluye: daño físico, terrorismo, responsabilidad civil, rotura de maquinaria, equipo electrónico, transporte y todo riesgo equipo contratista.

Respecto del aseguramiento de las concesiones, expertos del sector reasegurador consultados, manifestaron que a su juicio es muy probable que a la fecha solo entre el 25% o el 30% de la suma asegurable de las concesiones esté asegurada. A su juicio, si se mejorasen los términos y condiciones, dicho porcentaje podría ascender al 60%.

* Líneas de Crédito disponibles en caso de ocurrencia de desastres

El GdP cuenta con otras líneas de crédito (DPL con el Banco Mundial) , las cuales podrían ser empleadas para enfrentar la ocurrencia de un desastre generado por un fenómeno natural:

* Programa de Crecimiento Fiscal y Competitividad II – Banco Mundial.
* Programa de Crecimiento Fiscal y Competitividad II (adicional) – Banco Mundial.
* Programa de Reforma Social II (React II) – Banco Mundial.
* Programa Ambiental I - Banco Mundial.

En los acuerdos de préstamo de estos créditos se estipula que una porción de los créditos puede dejar de ser desembolsada cuando el crédito sea efectivo, con el fin de emplearla en caso de ocurrencia de una contingencia, la cual podría deberse a la ocurrencia de un desastre.

**Instrumentos ex post:**

* Reserva de contingencia

En la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto de 2004, Ley Nº 2841, en el artículo 44 del Subcapítulo IV se establece la Reserva de Contingencia. *“Las Leyes de Presupuesto del Sector Público consideran una Reserva de Contingencia que constituye un crédito presupuestario global dentro del presupuesto del Ministerio de Economía y Finanzas, destinada a financiar los gastos que por su naturaleza y coyuntura no pueden ser previstos en los Presupuestos de los Pliegos. El importe del crédito presupuestario global no será menor al uno por ciento (1%) de los ingresos correspondientes a la Fuente de Financiamiento Recursos Ordinarios que financia la Ley de Presupuesto del Sector Público”*. Dentro de este rubro se incluyen 50 millones de nuevos soles para INDECI, que pueden ser usados por dicha entidad para la atención de emergencias de desastres de gran magnitud o peligro inminente.

El orden de uso de las fuentes de recursos descritas para cubrir eventos catastróficos se describe en la Gráfica 2. Como ya se mencionó, el reglamento de SINAGERD establece como instrumentos para la fase de preparación, respuesta y rehabilitación: (i) Recursos de los pliegos presupuestales de las entidades públicas; (ii) Recursos de la Reserva de contingencia; (iii) Recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) y (iv) Recursos de las líneas de crédito contingente.

Cabe mencionar que a la fecha no se ha diseñado el arreglo institucional de uso de fondos para atender la ocurrencia de un desastre. En caso que sea necesario acudir a dichos recursos, se tendrán en cuenta consideraciones de costo.

Con relación a la fase de reconstrucción, se establece el uso de instrumentos de protección y transferencia del riesgo. También, se menciona que MEF buscará capacidad complementaria a las necesidades de todas las entidades públicas de todos los niveles.

**Gráfica 2. Orden de uso de las fuentes disponibles con el PBP**



En resumen, a raíz del PBP, el país cuenta con una estrategia financiera sólida que establece el tipo de instrumentos financieros a ser considerados en caso de desastre. Adicionalmente, en razón a los cambios en el marco legal e institucional, el MEF está fortaleciendo los instrumentos vigentes, tales como el aseguramiento de activos públicos y evaluando la incorporación de nuevos instrumentos financieros.

1. **Costos directos de la Estrategia Financiera**

Este documento tiene como hipótesis que el principal beneficio de los compromisos enunciados en el eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP es que ante la ocurrencia de eventos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, los costos de obtener los recursos para financiar las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción son menores en la situación con PBP frente a la situación sin PBP.

Uno de los resultados del PBP es la implementación de una estrategia financiera sólida para la gestión del riesgo de desastres[[8]](#footnote-9). En ese sentido, el país cuenta con una mayor disponibilidad de recursos en caso de ocurrencia de un evento catastrófico, lo cual impactará los costos de reasignar recursos que podrían destinarse a la inversión, así como el costo de evitar incurrir en nueva deuda.

De acuerdo a BID (2012) “*Existen beneficios adicionales, al permitir una reducción de la brecha de liquidez que generalmente enfrenta el gobierno en estas ocasiones, como consecuencia de la combinación de mayores gastos, menores ingresos y restricciones incrementales en el acceso y costo de recursos crediticios. En otras palabras, la provisión ex ante de cobertura financiera para desastres de gran magnitud reduce parcialmente el riesgo de peores escenarios de impacto del desastre sobre las cuentas públicas al disponer de financiamiento para enfrentar los costos de las emergencias*”.

**D. Beneficios Indirectos**

**Control social:**

Control social que debe ser llevado a cabo por el gobierno ante la ocurrencia del desastre. De acuerdo a Cardona y Moreno (2011) uno de los principales mensajes de Cavallo et al (2010) es que *“… el problema central para las autoridades no es tanto el choque natural, sino el control social y político para evitar un cambio de régimen abrupto”*. En ese sentido, la disponibilidad de recursos para apoyar a la población más vulnerable afectada por la ocurrencia del desastre puede ayudar al control social que debe ser llevado a cabo por el gobierno.

**Beneficios sociales**

De acuerdo a Cardona y Moreno (2011) *“En los grandes y pequeños desastres la mayor parte del costo de los eventos lo asumen las personas y las familias más pobres que generalmente carecen de mecanismos de protección financiera”*. El PBP tiene un beneficio social importante, en razón a que la implementación de una estrategia financiera para la gestión del riesgo de desastres permitirá disponer de mayores recursos para atender, entre otros, la posible afectación de la vivienda de la población más vulnerable.

# Análisis Económico del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial

El análisis económico que se presenta en esta sección, consiste en comparar en 2014 los costos que enfrentaría el país en una situación de ocurrencia de eventos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, en la situación sin Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de gobernabilidad y gestión financiera antes del PBP) y en la situación con Préstamos Programáticos de Apoyo a Reformas de Política (estrategia de gobernabilidad y gestión financiera después del PBP). Como ya se mencionó, la metodología a emplear para realizar dichas comparaciones es ACE.

La situación con PBP corresponde a la disposición de recursos financieros ante la ocurrencia de los eventos mencionados, con las herramientas proporcionadas como parte de las políticas del PBP y la situación sin PBP corresponde a la disposición de recursos financieros del país ante la ocurrencia de los eventos mencionados sin las herramientas desarrolladas como parte de los compromisos de los componentes del eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP.

La metodología de este ejercicio consiste en comparar los costos de financiamiento en los que incurriría el GdP al financiar los daños relacionados con un desastre con probabilidades de ocurrencia del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, con los diferentes instrumentos disponibles, de acuerdo a la situación (sin PBP o con PBP) a considerar. A manera ilustrativa, si ocurre un evento que genere daños al sector gobierno y a los activos de los estratos socio económicos de bajos ingresos (ESEB) equivalente a aproximadamente US$ 1,000 millones, hay que establecer los costos para cubrir los daños con los instrumentos financieros sin PBP y los costos con los instrumentos que componen la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres a raíz del PBP.

Con relación a los supuestos empleados para efectos de estimar los costos y los beneficios de los diferentes instrumentos financieros sin PBP y con PBP, así como los flujos de caja que podrían generar en caso de ser activados, se asume[[9]](#footnote-10):

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Supuestos** |
| Bienes de Responsabilidad del Estado | De acuerdo a conversaciones sostenidas con funcionarios de diferentes áreas del MEF los activos de los estratos socio económicos de bajos ingresos (ESEB) no son responsabilidad del Estado, de acuerdo a la normatividad vigente. No obstante, para efectos de análisis se asume que en caso de ocurrencia de un evento catastrófico, el Gobierno de Perú cubriría los activos del gobierno y los activos de los estratos socio económicos de bajos ingresos (ESEB) en razón al riesgo moral y político que conllevaría no hacerlo. |
| Escenarios de daños para los activos del gobierno y para los activos de ESEB | Se emplearán los escenarios de daños descritos en BID (2010), respecto de pérdida probable para periodos de retorno de 50, 100 y 500 años, estimados a 2008. Se estiman los porcentajes de daños del gobierno y de daños de ESEB frente al PIB estimado para 2014. |
| Necesidades de liquidez para atender la etapa de emergencia | Se estimaron empleando el estudio de CEPAL (2010) sobre “Impacto relativo según sectores de los desastres en América Latina y El Caribe”. Se toma un porcentaje de 6,45%, el cual se estima como el porcentaje del impacto en gasto de emergencia frente al impacto sobre infraestructura y gastos de emergencia. |
| Orden de uso de los diferentes instrumentos de la estrategia financiera | El orden de uso de las fuentes de recursos descritas para cubrir eventos catastróficos se establece de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de SINAGERD, el cual señala como instrumentos para la fase de preparación, respuesta y rehabilitación: (i) Recursos de los pliegos presupuestales de las entidades públicas; (ii) Recursos de la Reserva de contingencia; (iii) Recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) y (iv) Recursos de las líneas de crédito contingente.  Con relación a la fase de reconstrucción, se establece el uso de instrumentos de protección y transferencia del riesgo. También, se menciona que MEF buscará capacidad complementaria a las necesidades de todas las entidades públicas de todos los niveles. |
| Reasignación presupuestal | Con relación a los gastos corrientes, no se consideran sujeto de reasignación en razón a que están orientados principalmente al pago del personal activo, pensiones y otras prestaciones sociales y a la compra de bienes y servicios, es decir orientados al mantenimiento de los servicios que presta el Estado. En ese sentido, se realizó un estimativo de los recursos sujetos de reasignación presupuestal de acuerdo a la ejecución observada en la consulta amigable de la página web del MEF en 2012 de los gastos de capital, los cuales están orientados al aumento de la producción o al incremento del patrimonio del Estado |
| Reserva de Contingencia | Se asume equivalente al 1% del PIB, de acuerdo a conversaciones sostenidas con funcionarios del MEF |
| FEF | Para estimar los recursos del FEF a 2014, se asume que estos no se incrementan como proporción del PIB, es decir que continúan correspondiendo al 3,6% del PIB, cifra reportada para 2013.  De otra parte, se asume que solo se empleará el 40% de los recursos del FEF, lo cual está estipulado en la normatividad para el otro tipo de emergencias. |
| Líneas de crédito contingente exclusivas para desastres | Se asume que en 2014 ya han sido renovadas (lo cual es consistente con las conversaciones sostenidas con funcionarios del MEF), en las mismas condiciones que los créditos originales. |
| Aseguramiento de edificaciones públicas | Se asume que a 2014 la renovación de pólizas incluye mejores términos y condiciones, sin cambiar el costo. De otra parte, teniendo en cuenta que el valor histórico es inferior al valor reposición, se asume que el valor asegurado corresponde al 50% del valor asegurable. |
| Aseguramiento de infraestructura concesionada | Se asume que en razón a las actividades que está llevando a cabo el MEF, los términos y condiciones de las pólizas a ser renovadas en 2014 mejoran, de forma que pasan de cubrir del 25% al 60% de los siniestros (pues hay riesgos no sujetos de cobertura), sin cambiar el costo. Cabe mencionar que los porcentajes mencionados surgen de consultas con expertos del sector reasegurador.  De otra parte, se asume que toda la infraestructura tiene el mismo porcentaje de concesiones que la infraestructura de carreteras (3,6%) |
| Aseguramiento de infraestructura no concesionada | Con relación a la suma asegurada, se asume que se cubre el doble de la suma asegurable actual  Se asume que no hay cambios en el costo. |
| Créditos con posibilidad de ser empleados en caso de desastres | Para los cuatro créditos (Prestamos de Desarrollo de Política con el Banco Mundial) se asume que tienen las mismas condiciones financieras que el segundo programático en Manejo Fiscal y Competitividad) suscrito en 2008. Lo anterior, en razón a que este ha sido uno de los créditos renovados y disponibles en la actualidad para ser empleado en caso de desastres. Se asume que la totalidad de los créditos serían desembolsados. |
| Endeudamiento ex post | Se asume equivalente al 1% del PIB, en razón a que es lo permitido por el art. 4° de la Ley N° 27245, Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal, donde se establece que las reglas macrofiscales aplicables al Sector Público No Financiero (SPNF), incluyen: (i) El déficit fiscal anual del SPNF no podrá ser mayor a 1,0 % del PBI; (ii) La deuda total del SPNF no podría incrementarse por más del monto del déficit fiscal de dicho sector, el cual está limitado por los topes de la mencionada Ley |
| Costo endeudamiento ex post | Se asume que se mantiene la composición de bonos y deuda multilateral observada en 2012 |
| Información Macroeconómica | La información de proyecciones macroeconómica fue suministrada por el MEF, información adicional se encontró en el MMMR 2014-2016. |
| Costo de oportunidad | Se usa el costo de oportunidad de 12%, el cual representa los costos de oportunidad de usar los fondos públicos para el proyecto[[10]](#footnote-11). |
| Costo del Endeudamiento | Equivale a la TIR del flujo del proyecto, expresada en términos de tasa efectiva anual |
| Recursos para construir nuevas viviendas de interés social | Dado que se asume que ante la ocurrencia de un desastre catastrófico el Gobierno de Perú cubriría los activos del gobierno y de ESEB, se estima el saldo de recursos disponible para construir nuevas viviendas de interés social como los recursos disponibles una vez cubiertos los gastos de la emergencia y los activos del gobierno. |
| Costo unitario de una vivienda de interés social | Respecto de los costos de la vivienda de interés social, se estimó como el costo del bono de reposición de vivienda que implementó el Gobierno en respuesta el evento de Pisco (2007). |

**Resultados del análisis**

1. **Disponibilidad de recursos para enfrentar un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años**

En la Tabla 6 se observa que a raíz del PBP, el país incrementa la disponibilidad de recursos para atender la ocurrencia del evento mencionado. Se cubrirían completamente las necesidades de la etapa de emergencia, así como de la etapa de reconstrucción. La disponibilidad de recursos afectaría particularmente a la población de bajos ingresos, la cual no tiene muchas opciones para financiar la reposición de sus activos. Los instrumentos empleados para lograr este propósito se presentan en las gráficas 3 A y 3 B.

**Tabla 6. Fuentes de recursos para cubrir un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años, con y sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF.

**Gráfica 3 A. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años, sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

**Gráfica 3 B. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años con PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

Frente a las nuevas fuentes, es importante señalar que en el escenario con PBP el 66% de los recursos proviene de recursos de FEF, de la Reserva de Contingencia y de líneas contingentes, instrumentos financieros contemplados en el Reglamento de SINAGERD.

De otra parte, es importante señalar que los otros créditos que podrían ser empleados en caso de ocurrir una contingencia podrían aportar el 12% de los recursos.

Consecuentemente, el endeudamiento ex post pasaría de representar el 68% de los recursos en el escenario sin proyecto al 8% de los recursos en el escenario con proyecto.

1. **Disponibilidad de recursos para enfrentar un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años**

En la Tabla 7 se observa que a raíz del PBP, el país incrementa la disponibilidad de recursos para atender la ocurrencia de los eventos sujetos de análisis. Los instrumentos empleados para lograr este propósito se presentan en las gráficas 4 A y 4 B.

**Tabla 7. Fuentes de recursos para cubrir un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años, con y sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF.

Sin PBP la brecha de daños no cubiertos ascendería aproximadamente a US$ 26,641 millones, mientras que en la situación con PBP la brecha ascendería aproximadamente a US$ 19,292 millones, es decir, el país cuenta con más recursos financieros para hacer frente al desastre. La disponibilidad de recursos afectaría particularmente a la población de bajos ingresos, la cual no tiene muchas opciones para financiar la reposición de sus activos.

**Gráfica 4 A. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años, sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

**Gráfica 4 B. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años con PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

Frente a las nuevas fuentes, es importante señalar que en el escenario con PBP el 55% de los recursos proviene de recursos de FEF, de la Reserva de Contingencia y de líneas contingentes, instrumentos financieros contemplados en el Reglamento de SINAGERD.

Los otros créditos que podrían ser empleados en caso de ocurrir una contingencia podrían aportar el 10% de los recursos.

Dentro de este contexto, el endeudamiento ex post pasaría de representar el 65% de los recursos en el escenario sin proyecto al 21% de los recursos en el escenario con proyecto.

1. **Disponibilidad de recursos para enfrentar un evento que tiene una probabilidad del 2% de presentarse en un lapso de 10 años**

En la Tabla 8 se observa que a raíz del PBP, el país incrementa la disponibilidad de recursos para atender la ocurrencia del evento mencionado. Los instrumentos empleados para lograr este propósito se presentan en las gráficas 5 A y 5 B.

**Tabla 8. Fuentes de recursos para cubrir un evento que tiene una probabilidad del 2% de presentarse en un lapso de 10 años, con y sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

Sin PBP la brecha de daños no cubiertos ascendería aproximadamente a US$ 40,429 millones, mientras que en la situación con PBP la brecha ascendería aproximadamente a US$ 32,159 millones, es decir, el país cuenta con más recursos financieros para hacer frente al desastre.

**Gráfica 5 A. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años sin PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

**Gráfica 5 B. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años con PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

Frente a las nuevas fuentes, es importante señalar que en el escenario con PBP el 48% de los recursos proviene de recursos de FEF, de la Reserva de Contingencia y de líneas contingentes, instrumentos financieros contemplados en el Reglamento de SINAGERD.

Los otros créditos que podrían ser empleados en caso de ocurrir una contingencia podrían aportar el 9% de los recursos.

Es importante señalar que como consecuencia del mejoramiento del aseguramiento de los activos públicos el pago de siniestros pasaría de aportar el 3% en el escenario sin proyecto al 15% en el escenario con proyecto.

Dentro de este contexto, el endeudamiento ex post pasaría de representar el 59% de los recursos en el escenario sin proyecto al 19% de los recursos en el escenario con proyecto.

1. **Costos asociados a la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres a raíz del PBP**

En la Tabla 9 se presentan los costos de los instrumentos implementados a raíz del PBP.

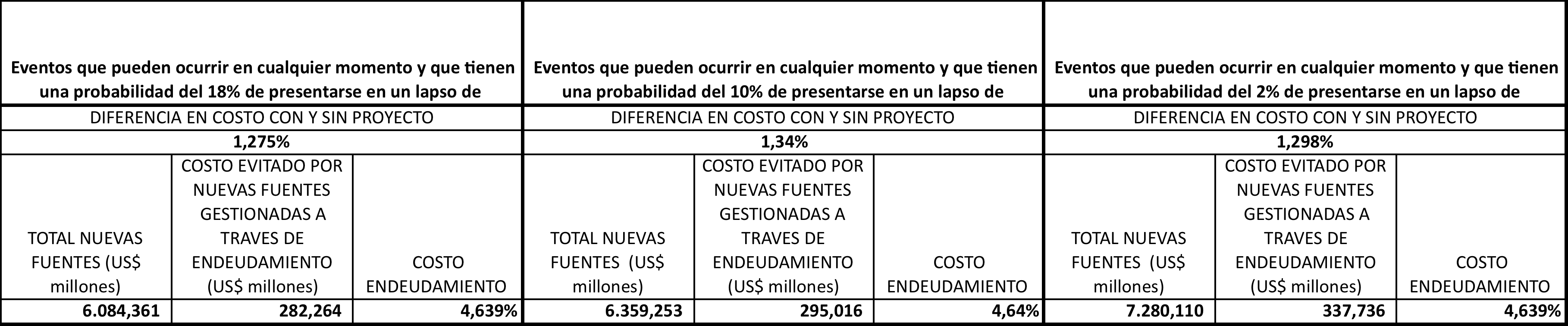
**Tabla 9. Instrumentos de la estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres debidos al PBP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Instrumentos** | **Costo** | **Descripción de la estimación del costo** |
| Reserva de Contingencia | 12.000% | Costo de oportunidad |
| FEF | 0.247% | Costo promedio ponderado del interés pagado por BCR en los últimos años |
| Instrumento para Políticas de Desarrollo con Opción de Desembolso Diferido ante el Riesgo de Catástrofes (DPL con CAT DDO), suscrito con el BM | 1.982% | Costo de emplear la línea de crédito contingente en mención (estimado mediante la TIR y expresado en términos de tasa efectiva anual)[[11]](#footnote-12) |
| Facilidad Contingente, suscrito con CAF | 2.094% | Costo de emplear la línea de crédito contingente en mención (estimado mediante la TIR y expresado en términos de tasa efectiva anual) |
| Mejoramiento aseguramiento infraestructura concesionada | 0.180% | Costo de la prima de la póliza de seguro |
| Mejoramiento aseguramiento infraestructura no concesionada | 1.219% | Costo de la prima de la póliza de seguro |
| Mejoramiento  aseguramiento edificaciones publicas | 0.107% | Costo de la prima de la póliza de seguro |
| Créditos de Política de Desarrollo suscritos con el Banco Mundial (cuatro), los cuales pueden ser empleados en caso de contingencia, incluida la ocurrencia de desastres | 2.016% | Costo de emplear las líneas de crédito en mención (estimado mediante la TIR y expresado en términos de tasa efectiva anual) |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se presenta un resumen respecto de las fuentes y costos para financiar la ocurrencia de eventos que tienen probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, con los instrumentos implementados a raíz del PBP.

**Tabla 10. Fuentes y costos para financiar la ocurrencia de eventos que tiene probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años**



En caso que no se hubiera implementado el PBP, y ante la ocurrencia de un desastre, dichos recursos se tendrían que obtener a través de otras fuentes tales como endeudamiento, por lo cual sería más costoso. De otra parte, al comparar el costo sin proyecto y con proyecto, se obtiene que el financiamiento de un desastre bajo el primer escenario es más costoso que con el PBP.

A consecuencia del PBP, las fuentes de recursos en valor presente de 2014 para cubrir la ocurrencia de eventos, tienen un costo menor al de incurrir en contratación de deuda ex post a la ocurrencia del desastre. Es decir, debido al PBP se disminuyen los costos (intereses que pagaría el país) del financiamiento ante la ocurrencia de desastres, pues se evita incurrir en un costo de aproximadamente US$ 282 millones para el evento de probabilidad del 18% en 10 años, US$ 295 millones para el evento de probabilidad del 10% en 10 años, US$ 338 millones para el evento de probabilidad del 2% en 10 años. Es decir, la estrategia con el PBP es más costo efectiva que la estrategia sin PBP. Cabe mencionar, que los costos adicionales sin PBP son los costos en los que se incurriría por el costo de oportunidad de gestionar los recursos a través de deuda en el evento de un desastre.

1. **Impacto sobre la relación deuda/PIB**

A consecuencia del PBP la brecha de requerimientos para cubrir el desatre es menor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sin PBP (US$ millones)** | **Con PBP (US$ millones)** |
| **Evento con probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años** | |
| **REQUERIMIENTO DE RECURSOS** | 8.958 | 8.958 |
| **ENDEUDAMIENTO EX POST** | 2.250 | 717 |
| **BRECHA** | -5.541 | 0 |
| **% DEL EVENTO NO CUBIERTO** | 62% | 0% |
|  | **Evento con probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años** | |
| **REQUERIMIENTO DE RECURSOS** | 30.106 | 30.106 |
| **ENDEUDAMIENTO EX POST** | 2.250 | 2.250 |
| **BRECHA** | -26.641 | -19.292 |
| **% DEL EVENTO NO CUBIERTO** | 88% | 64% |
|  | **Evento con probabilidad del 2% de presentarse en un lapso de 10 años** | |
| **REQUERIMIENTO DE RECURSOS** | 44.285 | 44.285 |
| **ENDEUDAMIENTO EX POST** | 2.250 | 2.250 |
| **BRECHA** | -40.429 | -32.159 |
| **% DEL EVENTO NO CUBIERTO** | 91% | 73% |

En una situación hipotética que el país decidiera gestionar todos los recursos requeridos para cubrir la emergencia, rehabilitación y reconstrucción y que pudiera acceder sin ningún problema al mercado de capitales, asumiendo que el monto de recursos de endeudamiento ex post a gestionar no afecte el costo se presentaría la siguiente situación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nueva Deuda ex post/PIB - SIN PBP | Nueva Deuda ex post/PIB - CON PBP |
| Evento con probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años | 3,5% | 0,3% |
| Evento con probabilidad del 10% de presentarse en un lapso de 10 años | 13,9% | 9,6% |
| Evento con probabilidad del 2% de presentarse en un lapso de 10 años | 20,2% | 15,3% |

Es decir, el nuevo endeudamiento ex post como porcentaje del PIB sería menor en cualquiera de los escenarios.

1. **Beneficio social para el evento considerado**

Adicionalmente, como parte de este ejercicio se ha realizado un análisis de lo que representa para el país el tener una mayor disponibilidad de recursos a raíz de los compromisos del PBP. Específicamente, se asume que la mayor disponibilidad de recursos permitiría la asignación de un mayor número de bonos para reposición de vivienda (Gráfica 6) que pudieran haber sido afectada por el evento.

Para efectos de estimar los beneficios sociales del proyecto, se estima el saldo de recursos disponibles para asignar bonos para reposición de vivienda (por valor de US$3.411 cada uno) como los recursos disponibles una vez son cubiertos los gastos de la emergencia y los activos del gobierno[[12]](#footnote-13).

**Gráfica 6. Nuevos bonos de reposición de vivienda que podrían ser entregados sin y con el PBP**



Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF.

Los nuevos bonos de reposición de vivienda que podrían ser entregados se incrementan en un 27,4% para el evento de probabilidad del 18% en 10 años, en un 10,7% para el evento de probabilidad del 10% en 10 años y existirían para el evento de probabilidad de 2% en 10 años.

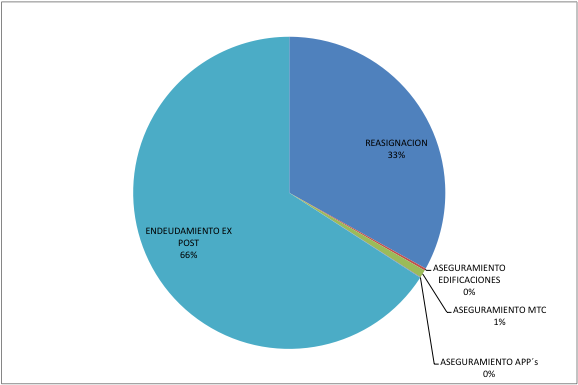
# Análisis de Sensibilidad

Esta sección presenta análisis de sensibilidad adicional al que ya se ha presentado anteriormente utilizando diferentes periodos de retorno del evento. En esta sección se analiza la sensibilidad de las estimaciones incluyendo el porcentaje de recursos del FEF que podrían ser utilizados en caso de emergencia y la cobertura de ESEB. Las variables consideradas en el análisis de sensibilidad (FEF, ESEB y periodos de retorno) son las tres variables más importantes que pueden tener mayor variabilidad en el corto y mediano plazo, y para las cuales se cuenta con información fiable. Por otro lado, no sería factible realizar análisis de sensibilidad en la variable de monto de la infraestructura asegurada pues dicha información corresponde a las cifras establecidas por el MEF y de expertos aseguradores por lo que no tendría soporte técnico el incluir cifras más altas. En el caso de la tasa de interés, el costo de la deuda considerada está compuesto por deuda multilateral (LIBOR) y comercial en base a las colocaciones de bonos del Gobierno Peruano por lo cual representa un escenario conservador.

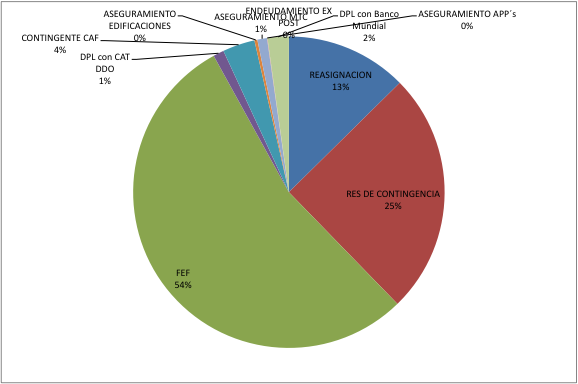
**Fondo de Estabilización Fiscal**

FEF tiene acumulado un monto importante de recursos que podrían ser empleados tanto en la etapa de emergencia, como en la etapa de reconstrucción. No obstante el porcentaje de recursos que se podría emplear del fondo no ha sido reglamentado. En ese sentido, se presenta un análisis de sensibilidad respecto del uso de un porcentaje de recursos del FEF del 60%.

**Gráfica 7A. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años sin PBP**

****

Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

**Gráfica 7B. Financiamiento de la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18% de presentarse en un lapso de 10 años con PBP**

Fuente: Cálculos propios empleando información de BID (2010) e información suministrada por MEF

Disponer de un mayor monto de recursos de FEF permite no acudir a endeudamiento ex post y desembolsar solamente el 18% de los recursos de las líneas de crédito disponibles en caso de ocurrencia de emergencias (no exclusivas para desastres).

**No considerar dentro de las responsabilidades del estado a ESEB**

La normatividad no obliga al gobierno a cubrir ESEB. Cabe mencionar que las autoridades peruanas no contemplan esta posibilidad en razón a las dificultades observadas en Pisco con las figuras diseñadas para apoyar la reconstrucción y mejoras de la vivienda afectada de la población más vulnerable. En ese sentido, consideran que para poder brindar este tipo de apoyo, en primer lugar es necesario generar una institucionalidad frente al tema.

Dentro de este contexto, en este escenario no se considera el escenario de daños de ESEB.

En este escenario, el gobierno podría cubrir en la situación sin PBP eventos de probabilidad del 18% y del 10% de presentarse en un lapso de 10 años.En la situación con PBP podría cubrir los eventos de probabilidad del 18% , del 10% y del 2% de presentarse en un lapso de 10 años.

# Conclusiones

Como consecuencia de los compromisos adquiridos para el PBP, el Gobierno de Perú ha avanzado en la implementación de la estrategia para la gestión financiera del riesgo de desastres, soportada en un sólido marco legal e institucional.

En caso de ocurrencia de eventos catastróficos que tienen una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, el país tendría los recursos necesarios para atender oportunamente los costos para la atención de la emergencia. Previo al PBP no se disponía de recursos para cubrir la emergencia de un evento de probabilidad del 2% de presentarse en 10 años.

Consecuentemente, a raíz del PBP, así el mercado de capitales estuviese cerrado, el país podría atender los efectos de la emergencia y tener un lapso de tiempo para acceder a otros instrumentos para financiar la etapa de reconstrucción, es decir, el PBP, abre un espacio fiscal para que el Gobierno pueda financiar la respuesta post desastre.

Adicionalmente, el país dispondrá de recursos para empezar las actividades que siguen a la fase de atención de la emergencia. En el caso del evento de probabilidad del 10% de presentarse en 10 años, podrían cubrirse tanto la fase de emergencia como la de reconstrucción. Así mismo, empleando las nuevas fuentes de recursos, podrían financiarse en los tres eventos las pérdidas del gobierno, lo cual es lo requerido por la normatividad.

De otra parte, la mayor disponibilidad de recursos permitiría la asignación de un mayor número de bonos de reposición de vivienda que pudieran haber sido afectadas por el evento.

El costo para obtener estos beneficios es menor al costo de acceder a deuda, que podría haberse empleado para financiar proyectos de inversión.

En resumen, el ejercicio realizado permite verificar la hipótesis que las medidas implementadas como parte del PBP en el eje de Gestión Financiera de Riesgos del componente de Desarrollo de Instrumentos y de Capacidades de Gestión Sectorial y Territorial del PBP son costo efectivas. Por un lado, ante la ocurrencia de un evento que tiene una probabilidad del 18%, 10% y 2% de presentarse en un lapso de 10 años, el Perú dispone de mayores recursos para enfrentar el desastre, y de otra parte los costos de estos recursos son menores en la situación con el PBP frente a la situación sin el PBP.

No obstante los avances, se considera pertinente que el país continúe avanzando en el fortalecimiento de los instrumentos vigentes de protección financiera del riesgo de desastres y que evalué la posibilidad de incorporar nuevos instrumentos a la estrategia.

# Bibliografía

BID (2010). Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestión de Riesgos. Programa para América Latina y el Caribe. Perú.

(2009). Perfil de riesgo de catástrofe Perú, Evaluación de riesgo específico de Bolivia, Guatemala, Jamaica y Perú, ATN/JF-9349-RS, Contrato BID C0009-08.

Cavallo et al (2010). *Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth*, IDB-WP-183. http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35220118

Ceballos Atienza, Rafael. Avances en la Gestión de Sistemas Sanitarios. Editorial: Asociación para la Formación Continuada en Ciencias de la Salud y Educación Alcalá. http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/A\_COSTO\_EF.pdf

CEPAL (2010). Desastres y desarrollo: el impacto en 2010, (Cifras preliminares), Unidad de Desastres, CEPAL.

International Bank for Reconstruction and Development Bank (2008). Loan Agreement (Second Programmatic Fiscal Management and Competitiveness Development Policy Loan) between Republic of Peru and International Bank for Reconstruction and Development Bank.

Jaramillo Christian (2009). *Do natural disasters have long-term effects on growth?*. Documento CEDE, 24.

Mechler R. Análisis Costo – Beneficio de la Gestión del Riesgo de Desastre Natural en países en vías de desarrollo y emergentes, en [www.ibcperu.org/doc/isis/7519.pdf](http://www.ibcperu.org/doc/isis/7519.pdf).

MEF (2004). Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal

(2011). Ley del SINAGERD

(2011). Reglamento de la Ley del SINAGERD, Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM.

(2013). Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2014-2016, Versión revisada de agosto de 2013.

(2013). Evaluación global de la gestión presupuestaria 2012.

(2013). Plan de incentivos 2013 a la mejora de la gestión y modernización municipal.

Moreno y Cardona (2011). Efectos de los desastres naturales sobre el crecimiento, el desempleo, la inflación y la distribución del ingreso. Una evaluación de los casos de Colombia y México. ISDR. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*.

<http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/A_COSTO_EF.pdf>

http://caps.ucsf.edu/factsheets/cost-effectiveness/analisis-de-costo-efectividad/

[**http://www.proinversion.gob.pe**](http://www.proinversion.gob.pe)

<http://mtcgeo2.mtc.gob.pe/anuario/anuario_estadistico_2012.pdf>

1. No se consideran eventos hidrometereológicos, debido a que no se dispone de información de estimación de Pérdidas Máximas Probables que permitan hacer la evaluación económica propuesta. [↑](#footnote-ref-2)
2. Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos, Programa para Latinoamérica y El Caribe, Perú. [↑](#footnote-ref-3)
3. De acuerdo a Ghesquiere y Mahul (2010), los instrumentos de financiamiento ante la ocurrencia de desastres se clasifican en instrumentos ex – ante, tales como reservas, créditos contingentes e instrumentos de transferencia del riesgo e instrumentos ex – post, tales como reasignación presupuestal, incremento de impuestos y contratación de deuda. Los instrumentos ex ante son implementados de manera previa, con el fin de proveer recursos en caso de ocurrencia de un desastre. [↑](#footnote-ref-4)
4. Dichas medidas incluyen: (i) la incorporación de “un aporte del Tesoro Público ascendente a S/. 2 000 000 000,00 (Dos Mil Millones y 00/100 Nuevos Soles); (ii) El 50% (cincuenta por ciento) de los Saldos de Balance del Año Fiscal 2010 de la fuente de financiamiento Recursos Directamente Recaudados de las Unidades Ejecutoras de los pliegos del Gobierno Nacional adscritos al Poder Ejecutivo, siempre que dichos saldos al 31 de diciembre de 2010 superen la suma de S/. 20 000 000,00 (Veinte Millones y 00/100 Nuevos Soles); (iii) Los recursos de los fondos que se extingan como consecuencia de la racionalización dispuesta por la Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29628, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2011, en concordancia con lo establecido en la Primera Disposición Complementaria y Final de la presente norma” [↑](#footnote-ref-5)
5. De acuerdo a la normatividad peruana solo se puede suscribir endeudamiento para proyectos de inversión. De otra parte, según el art. 4° de la Ley N° 27245, Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal, son 3 las reglas macrofiscales aplicables al Sector Público No Financiero (SPNF), las cuales incluyen: (i) El déficit fiscal anual del SPNF no podrá ser mayor a 1,0 % del PBI; (iii) La deuda total del SPNF no podría incrementarse por más del monto del déficit fiscal de dicho sector, el cual está limitado por los topes de la mencionada Ley. [↑](#footnote-ref-6)
6. Dichas medidas incluyen: (i) la incorporación de “un aporte del Tesoro Público ascendente a S/. 2 000 000 000,00 (Dos Mil Millones y 00/100 Nuevos Soles); (ii) El 50% (cincuenta por ciento) de los Saldos de Balance del Año Fiscal 2010 de la fuente de financiamiento Recursos Directamente Recaudados de las Unidades Ejecutoras de los pliegos del Gobierno Nacional adscritos al Poder Ejecutivo, siempre que dichos saldos al 31 de diciembre de 2010 superen la suma de S/. 20 000 000,00 (Veinte Millones y 00/100 Nuevos Soles); (iii) Los recursos de los fondos que se extingan como consecuencia de la racionalización dispuesta por la Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29628, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2011, en concordancia con lo establecido en la Primera Disposición Complementaria y Final de la presente norma” [↑](#footnote-ref-7)
7. Tomado de: <http://mtcgeo2.mtc.gob.pe/anuario/anuario_estadistico_2012.pdf> [↑](#footnote-ref-8)
8. Es importante mencionar, que de manera preliminar la política de adaptación al cambio climático tiene previsto incluir como uno de sus pilares la gestión del riesgo de desastres. De otra parte, de manera preliminar, dentro de la estrategia nacional de adaptación al cambio climático, se tiene previsto incorporar medidas de política fiscal y mecanismos financieros, tales como un programa de seguros de riesgos climáticos extremos, lo cual está en línea con la implementación de una estrategia financiera para la gestión del riesgo de desastres. [↑](#footnote-ref-9)
9. Con relación a los supuestos, del 17 al 19 de septiembre de 2013 se participó en una misión con el objeto de sostener reuniones con diferentes funcionarios del MEF, lo cual permitió recopilar información y establecer algunos de los supuestos a ser empleados en la evaluación. [↑](#footnote-ref-10)
10. Corresponde a la tasa de descuento empleada por el BID. Adicionalmente, de acuerdo a Mechler *“el retorno sobre el capital en la mayoría de los países en vías de desarrollo está entre 8-15% en términos verdaderos y a menudo el 12% se utiliza como valor por defecto (OAS 1991)”.* [↑](#footnote-ref-11)
11. La TIR es una tasa que expresa los ingresos y egresos como un todo, es decir el rendimiento total neto, al término de tiempo del flujo correspondiente. [↑](#footnote-ref-12)
12. Bono implementado por el Gobierno como parte de la respuesta al evento de Pisco de 2007. [↑](#footnote-ref-13)