Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Argentina**

**Préstamo Contingente para Emergencias por Desastres Naturales**

**(AR-O0008)**

**Análisis Económico del Proyecto**

Contenido

1. Introducción
2. Metas, Supuestos y Alternativas
3. Costos Económicos y Medición de la Eficacia en Función del Costo
4. Disponibilidad de los Recursos
5. Costo Financiero
6. Indicadores
7. Valoración de la Eficacia en Función del Costo
8. Análisis de Sensibilidad
9. Conclusiones

1. Introducción
   1. Argentina es un país altamente expuesto y vulnerable a la ocurrencia de desastres naturales. Debido a su ubicación geográfica y la localización de sus principales concentraciones urbanas[[1]](#footnote-1), el país está expuesto a un número elevado de amenazas naturales de magnitud severa o catastrófica, en particular las inundaciones y, con menor frecuencia, los terremotos[[2]](#footnote-2). En los últimos 50 años, 58 inundaciones severas fueron reportadas en el país, dejando un total de 14 millones de personas afectadas (EM-DAT, 2018). Entre las más severas destacan las ocurridas entre 1982 y 1983 por los desbordes de los ríos Paraná y Uruguay, que afectaron a más de 6 millones de personas y causaron daños por US$1.800 millones (1,6% del PIB en 1983). Otro evento de gran impacto fue el de 2003 en la Provincia de Santa Fe, donde desbordes a lo largo del río Salado inundaron varias ciudades, dejando a más de 140.000 personas afectadas y daños aproximados de US$1.000 millones (0,7% del PIB del año). En 2013, grandes zonas de la Ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, fueron inundadas por intensas lluvias, afectando cerca de 350.000 personas y causando pérdidas estimadas en US$1.300 millones. Más recientemente, en 2015-2016 se produjeron unas inundaciones que afectaron a más de 200.000 personas en ocho provincias situadas en las cuencas de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay, y causaron pérdidas superiores a US$4.900 millones[[3]](#footnote-3).
   2. En cuanto a movimientos sísmicos de alta intensidad, si bien la frecuencia ha sido baja, pues solo se registraron cinco terremotos en los últimos 75 años; el impacto en la población y activos económicos expuestos ha sido devastador. Entre los eventos históricos más significativos se destacan: (i) el terremoto de San Juan de 1944, de intensidad IX en la escala de Mercalli Modificada-MMI, que destruyó a dicha ciudad y sus alrededores y ocasionó cerca de 10.000 fallecidos sobre una población de 90.000 habitantes[[4]](#footnote-4); (ii) el terremoto de 1948, con epicentro en el este de la Provincia de Salta, que fue el más devastador de la región Noroeste por los daños materiales que produjo en dicha provincia y la de Jujuy; y (iii) el terremoto de intensidad VIII en la escala de MMI producido en la Provincia de Mendoza en 1985, el cual afectó a 45.000 personas y causó daños materiales considerables en algunos departamentos del Gran Mendoza[[5]](#footnote-5).
   3. La recurrencia de fenómenos climáticos extremos en el país podría aumentar debido a los efectos del cambio climático[[6]](#footnote-6). Los episodios de precipitaciones extremas, al igual que las grandes inundaciones en la Cuenca del Plata, son cada vez más frecuentes[[7]](#footnote-7). De hecho, desde principios de la década de 1980, varios eventos de inundación severa fueron registrados a lo largo del río Paraná, luego de más de una década sin eventos de estas magnitudes. Las recientes proyecciones climáticas sugieren que estas tendencias continuarán o se agravarán en todas las regiones de Argentina baja un escenario de calentamiento global[[8]](#footnote-8). En las regiones Noreste y Noroeste, se espera que aumente el riesgo de inundaciones. Asimismo, las inundaciones de origen pluvial serían más frecuentes en primavera en la región Cuyo; mientras que los eventos en el Gran Buenos Aires tendrían mayor alcance territorial. También se espera que aumente el riesgo de las inundaciones originadas por el aumento del nivel del mar, particularmente en áreas costeras del río de la Plata[[9]](#footnote-9).
   4. Desde diciembre de 2015, Argentina se encuentra inmerso en una profunda transformación de su economía. Pero a pesar del avance logrado en los últimos años, quedan aún desafíos importantes en cuanto al proceso de consolidación fiscal y desinflación. En este contexto, la ocurrencia de un desastre natural de magnitud catastrófica, al constituirse un importante pasivo fiscal contingente para el país[[10]](#footnote-10), ejercería enormes presiones sobre el gasto público y complicaría los esfuerzos del gobierno de avanzar hacia una posición fiscal más sólida. Según un estudio realizado por el BID, un evento con periodo de retorno de 100 años generaría obligaciones financieras para el Gobierno equivalentes al 0,3% del PIB; mientras que uno con periodo de retorno de 500 años costaría cerca del 4.3% de PIB[[11]](#footnote-11).
   5. Por consiguiente, el presente estudio se enfoca en analizar la eficiencia del financiamiento ex ante para la fase de emergencia de desastres provisto por la operación del Banco, comparándolo con las alternativas de financiamiento a las que podría acceder el país en una situación de este tipo. La disponibilidad oportuna de recursos líquidos en la fase de emergencia 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, a la vez que evita incurrir en mayores costos por agravamiento de pérdidas, y del prolongamiento de la caída de la actividad económica[[12]](#footnote-12).
   6. La presente operación de deuda contingente hace posible una cobertura más eficiente en términos del costo financiero y la rapidez en la disponibilidad de los recursos necesarios para afrontar los gastos extraordinarios durante la fase de emergencia de un desastre. La disposición de estos recursos permite una reducción de la brecha de liquidez que generalmente enfrenta el gobierno en estas ocasiones, como consecuencia de la combinación de: i) mayores gastos; ii) menores ingresos; y iii) restricciones incrementales en el acceso a recursos crediticios y aumento de su costo.
2. Metas, Supuestos y Alternativas
   1. El objetivo específico de la operación es proporcionar una mayor disponibilidad, estabilidad y eficiencia a la cobertura financiera ex ante con la que cuenta el país para atender emergencias por desastres naturales de carácter severo o catastrófico.
   2. Se ha decidido utilizar una metodología costo eficacia en vez de una metodología coste-beneficio, ya que el costo de medir “beneficios contingentes” es muy alto, y el retorno de esta medición es muy bajo. Se ha de tener en cuenta que la probabilidad de realizar desembolsos es baja debido al carácter contingente de la operación. Los desembolsos sólo se producirán de verificarse la ocurrencia de un evento elegible durante el período de vigencia del Contrato de Préstamo.
   3. Ante este contexto, el análisis costo eficacia valora la eficiencia de las distintas alternativas de cobertura mediante deuda que Argentina tendría para atender los gastos extraordinarios de emergencias generadas por catástrofes naturales. Para ello, se hace una comparación entre los parámetros de financiamiento de: (i) el préstamo contingente BID; y (ii) las principales alternativas con que contaría el país para el fondeo de emergencias por desastres naturales mediante otros instrumentos de deuda: una línea de crédito comercial (ex ante), y la emisión de deuda comercial externa soberana a 10 años (ex post).
   4. En este sentido, desde el punto de vista financiero lo más importante para la oportuna atención de una emergencia provocada por un desastre natural, es que la cobertura provista sea eficiente en términos de: i) el costo financiero; y ii) la rapidez en el acceso a estos recursos. Por tanto, la principal cuestión que se evaluará en este préstamo será si la cobertura provista es eficiente, en términos de costo y de rapidez en la disponibilidad de los recursos.
   5. Así, para verificar la eficiencia para ambas alternativas de utilización de los recursos necesarios, se evaluará en base a dos parámetros centrales:
3. la rapidez en otorgar los recursos al país para atender los gastos extraordinarios de emergencias por desastres; y
4. el costo de los recursos, es decir el costo financiero por unidad de gasto extraordinario de emergencia que sea financiado mediante deuda.
5. Costos Económicos y Medición de la Eficacia en Función del Costo
   1. Tal como se mencionó en el párrafo 2.5, el análisis compara dos indicadores centrales para cada alternativa, los cuales miden la rapidez en la disponibilidad de los recursos y el costo de estos. En el siguiente cuadro se detalla el indicador utilizado para la medición de cada uno de los parámetros.

Cuadro 1: Parámetros e indicadores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parámetro** | **Indicador** |
| 1 | Rapidez en otorgar los recursos para atender los gastos extraordinarios de emergencias por desastres. | Número de días trascurridos desde la solicitud de desembolso por parte del país hasta que dispone de los recursos. |
| 2 | Costo financiero por unidad de gasto extraordinario de emergencia financiado mediante deuda. | Tasa de interés. |

* 1. Cabe señalar que el préstamo BID incluye la opción de que el país utilice, alternativamente a los recursos del préstamo, recursos de una Lista de Redireccionamiento Automático (LRA) que identifica saldos disponibles y no desembolsados de préstamos ya aprobados por el BID. En este caso el país ya estaría pagando comisión de crédito por estos préstamos, y por lo tanto no tendría que pagar comisión de crédito por el presente préstamo hasta que este sea utilizado. Mientras que, en contraste, las líneas de crédito comerciales cobran comisión de crédito durante todo el periodo de disponibilidad de la línea, independientemente de su utilización.
  2. Por tanto, si el país no utiliza el préstamo no pagaría comisión de crédito alguna, por lo que el coste de disposición del préstamo BID sería 0. Mientras que en el caso de la disposición de una línea de crédito comercial ex ante, siempre habría un costo (una comisión de crédito) para el país. Entre las alternativas ex ante, por definición, la alternativa con coste 0 siempre va a ser la más eficiente en términos de costo por lo que la segunda alternativa no se analiza. El análisis se centrará en comparar la alternativa ex ante del préstamo BID con la alternativa ex post de emisión de deuda comercial externa soberana.

1. Disponibilidad de los Recursos
   1. En el caso del préstamo BID y en concordancia con lo establecido en la matriz de resultados, en el caso de un eventual desastre natural de carácter severo o catastrófico, se estima un tiempo máximo de 30 días desde que el país hace la solicitud de desembolso hasta que dispone de los recursos. Dicha estimación se ha realizado en base a los desembolsos previos y las reglas operacionales del Banco para la Facilidad de Crédito Contingente para Emergencias por Desastres Naturales (FCC) [[13]](#footnote-13), las cuales incluyen el tiempo que toma el BID para verificar la ocurrencia de un evento elegible.
   2. Por otra parte, se estima que el tiempo promedio que se tarda en autorizar y gestionar una emisión de bonos soberanos en el mercado internacional es de 90 días. Entonces, incluso bajo el supuesto conservador de que dicho valor se reduciría a la mitad (45)[[14]](#footnote-14) en el eventual caso de ocurrencia de un desastre catastrófico, el préstamo contingente del BID seguiría siendo más más eficiente en términos de qué tan rápido el país puede acceder a los recursos para cubrir los gastos extraordinarios durante la fase de emergencia de un desastre.
2. Costo Financiero
   1. Con respecto a los costos, se analiza el diferencial entre el costo financiero del préstamo BID, y la deuda comercial externa soberana a largo plazo de Argentina. El costo del préstamo BID[[15]](#footnote-15) vendría dado por la tasa de interés de LIBOR a 3 meses (actualmente es de 235 puntos básicos) más un margen de fondeo de 10 puntos básicos (bps) y otro margen de préstamos de 80 puntos básicos (pbs)que el Departamento de Finanzas del Banco revisa cada 6 meses. Esto implica un costo total de **325 pbs** que se aplicaría a los recursos provenientes del Capital Ordinario del Banco. Si bien cabe señalar que, al momento de la negociación del préstamo, el país puede elegir entre fijar la tasa LIBOR, o dejarla flotante. Ante la actual coyuntura económica, donde la tasa LIBOR se encuentra aún en mínimos históricos, es de esperar que los países tomen la opción de fijar la tasa para cubrir su riesgo ante la volatilidad de las tasas de interés. En este caso, el costo de financiación del préstamo contingente del BID sería **397 pbs** para todo el periodo de cobertura[[16]](#footnote-16).
   2. En cuanto a la financiación en el mercado internacional, el Gobierno de Argentina realizó en enero de 2018 una emisión de bonos soberanos a 10 años en el mercado internacional, por US$4.250 millones y con un cupón anual de 5,88% (**588 bps**). El costo representó una reducción de 100 pbs comparado con la emisión de 2017. No obstante, debido a la reciente depreciación de la moneda nacional y el aumento del riesgo país, es poco probable que en el corto plazo el costo de financiamiento externo del país disminuya. De hecho, la cotización de los bonos soberanos del país ha caído marcadamente desde mayo de 2018 en el mercado secundario, por lo que sugiere que las condiciones de financiamiento podrían incluso empeorar durante el periodo de cobertura del préstamo BID. Pero tomando la última emisión como referencia, el *spread* entre el costo del préstamo BID (325 pbs) y el costo de emisión de deuda (588 bps) es **263 bps**.
   3. Para analizar con mayor profundidad la evolución del costo de financiamiento de Argentina en los mercados internacionales, se utilizó el indicador EMBI Global que hace un seguimiento del diferencial o *spread* de los retornos financieros de la deuda pública de los países emergentes sobre las letras del Tesoro de Estados Unidos[[17]](#footnote-17). Desde su creación en 1999, el EMBI para Argentina, un proxy de riesgo país, ha registrado picos importantes. En 2002, a raíz de la crisis de deuda soberana de 2001, el *spread* alcanzó a un máximo histórico de 7220 pbs. La situación se normalizó a mediados de 2005, pero la crisis financiera mundial de 2008 provocó un incremento generalizado del riesgo país de los mercados emergentes. El aumento fue particularmente acentuado en el caso de Argentina, pues el *spread* llegó a incrementar cerca de 1500 pbs durante la segunda mitad de 2008. A pesar de la volatilidad reciente, el riesgo país de Argentina ha tenido una tendencia positiva desde 2013, ubicándose en 518 pbs en junio 2018.
   4. Argentina tiene una calificación de su deuda pública externa de largo plazo de B+, con perspectiva estable[[18]](#footnote-18). De momento, las principales calificadoras de riesgo no prevén cambios en la calificación de la deuda del país, a pesar de los sucesos recientes que han complicado el panorama macroeconómico del país. Con lo cual, el equipo de proyecto considera adecuado optar por una posición conservadora y asumir que el costo de financiamiento externo de Argentina en el corto plazo será similar al costo de su última emisión de bonos (enero de 2018). Por lo tanto, el financiamiento contingente del BID seguiría siendo la alternativa más eficiente, al menos durante el periodo de cobertura del préstamo propuesto.
   5. Adicionalmente, en el caso de ocurrencia de un evento elegible, se esperaría que dicho diferencial tienda a ampliarse. En situaciones de desastre, el costo financiero de las alternativas de mercado en materia de financiamiento podría aumentar sustancialmente. Sin embargo, y con el fin de mantener un enfoque conservador en el análisis de costo eficiencia, el análisis asume que las tasas (*yield to maturity* o rendimiento al vencimiento) de las emisiones internacionales de bonos del país se mantendrán dentro de la tendencia regular que lleva experimentando el país.
3. Indicadores
   1. El resumen de las variables para determinar la eficacia de ambas alternativas se presenta a continuación:

Cuadro 2: Indicadores de eficiencia para las dos opciones de financiamiento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indicador** | **Préstamo BID** | | **Alternativa de financiamiento** |
| **Tasa variable** | **Tasa fija** |
| 1 | Número de **días** trascurridos desde la solicitud de desembolso hasta la disponibilidad de los recursos. | 30 | | 45 |
| 2 | Costo financiero (**tasa de interés**). | 325 pbs | 397 pbs | 588 pbs |

1. Valoración de la Eficacia en Función del Costo
   1. En base a la información presentada en la sección III, se puede concluir que la alternativa más eficiente para el país es el préstamo BID. Si ocurriera un desastre natural elegible y el préstamo fuera desembolsado, el préstamo BID es más eficiente que otras alternativas de financiamiento mediante deuda, tanto en el costo financiero para cubrir los gastos que se generen a raíz de dicho evento, como en la rapidez con la que el país podría disponer de los recursos.
   2. El ahorro en costes financieros en la cobertura de gastos contribuirá potencialmente a que el gobierno pueda enfrentar de mejor manera los gastos extraordinarios a causa del desastre. La diferencia en la velocidad de disponibilidad de los recursos implicará además una serie de beneficios no cuantificables, relacionados con factores sociales y económicos, ya que la oportuna atención de la emergencia redunda en una mejor atención de la población afectada y una más rápida recuperación de la actividad económica.
   3. Es importante reiterar que los supuestos utilizados en el análisis son conservadores ya que se asume que las condiciones de financiamiento alternativas van a mantener la tendencia que ostentan en circunstancias ordinarias, tanto en lo relacionado al costo como a los plazos de acceso a financiación. En la realidad, es altamente probable que dichas condiciones se vean deterioradas por el desastre y, por ello, el beneficio comparativo real del préstamo BID sea aún mayor. Este beneficio real será medido oportunamente de forma ex post, ya que no se podrá comprobar hasta que no ocurra un desastre natural elegible.
2. Análisis de Sensibilidad
   1. En esta sección, más que sensibilizar, se busca mostrar que aun en el caso de variaciones mínimamente probables en los indicadores establecidos en ¶3.1, existe una holgura considerable de valores dentro de los cuales la alternativa de préstamo BID se mantiene como la más eficiente ya que: i) mientras no se use, no cuesta nada al país; y ii) en caso de ser utilizada, está rápidamente disponible y es menos costosa que cualquier otra opción de financiamiento mediante deuda.
   2. Si bien una disminución significativa en las condiciones de la calificación de la deuda pública de Argentina no es improbable (en cuyo caso el préstamo BID sería aún más atractivo), se considera el caso hipotético de que Argentina alcance niveles macroeconómicos y macro financieros comparables a los países con mejores calificaciones de deuda en la región: México y Perú. Entonces, los costes para la emisión de dichos países constituirían un límite inferior referencial de lo que sucedería si Argentina mejorara su calificación crediticia durante el periodo de cobertura del préstamo propuesto (Cuadro 3). Aun tomando como referente estos valores, los costes de emisión continuarían siendo superior a los del préstamo BID, el cual se mantendría como la alternativa más eficiente.

Cuadro 3: Calificaciones crediticias y costo de financiamiento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **País** | **Rating (Moody’s)** | **Rendimiento (pbs)** |
| México1 | BBB+ | 375 |
| Perú2 | BBB+ | 413 |
| Argentina | B+ | 588 |
| Préstamo del BID3 | AAA | 325 |

1/ Cupón de bonos soberanos emitidos en enero de 2018, con vencimiento en 2028.

2/ Cupón de bonos soberanos emitidos en agosto de 2015, con vencimiento en 2027.

3/ Rating aproximado que tendría el BID como emisor en base a su coste financiero.

* 1. La única variable exógena (al Banco y al país) que podría hacer que se redujera el diferencial entre el financiamiento BID y la deuda soberana de Argentina es la tasa LIBOR. Ante la actual coyuntura económica mundial, donde la tasa LIBOR aún se encuentra en mínimos históricos, no es improbable que las condiciones de financiamiento externas endurezcan en los próximos años. No obstante, cabe destacar que, de darse el caso, el costo financiero de emitir deuda soberana en el mercado internacional también aumentaría para el país, sobre todo si no hay una mejora significativa en su calificación crediticia. Entonces el diferencial entre ambas opciones se mantendría.
  2. Como se comentó anteriormente, el país puede elegir fijar la tasa del préstamo BID dado que la LIBOR se encuentra aún muy por debajo del promedio histórico (Gráfico 1). En ese caso el costo de financiación del préstamo contingente del BID sería 397 pbs para todo el periodo de cobertura, lo cual continuaría siendo menos costoso que emitir deuda soberana.
  3. En el caso contrario de que el país dejara flotante la tasa LIBOR, el costo actual sería de 325 pbs, pero el país tendría que asumir el riesgo de la volatilidad del LIBOR para el periodo de cobertura del préstamo. Basado en el comportamiento histórico del LIBOR, la desviación anualizada histórica es 43.6%, lo que equivale una desviación de 103 bps sobre la tasa de LIBOR a 3 meses de 235 bps.

Gráfico 1: LIBOR a 3 meses, US$ (%)

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis

|  |  |
| --- | --- |
| **Análisis de LIBOR** | |
| **Mínimo** | **0.22285** |
| **Máximo** | **10.62500** |
| **Promedio** | **3.79525** |
| **Mediana** | **3.87469** |
| VOLATIDAD: |  |
| **Desviación típica**  **anualizada (%)** | **43.64636** |

* 1. Con este análisis como base si al momento de negociar el préstamo el país selecciona esta opción, se realizaría una simulación de la volatilidad futura esperada del LIBOR (por medio del método Montecarlo), estableciendo escenarios probabilísticos de rangos de valores del LIBOR para los próximos 5 años. La simulación permitiría hacer una estimación de la probabilidad de que el coste del préstamo BID pueda aumentar sustancialmente a causa de incrementos del LIBOR.
  2. Por otro lado, se podría analizar distintos escenarios y comparar el valor presente neto del costo de financiamiento de las alternativas propuestas con que cuenta el país para financiar emergencias por desastres naturales mediante instrumentos de deuda. Para el presente estudio se consideró un escenario en el que el país utilizarían los US$ 300 millones del préstamo contingente en el segundo año de cobertura como consecuencia de un evento catastrófico que afecta hasta un 10% de la población. Luego se comparó el valor presente neto del coste de financiación del préstamo BID con el valor presente neto del costo de emisión de bonos, bajo los siguientes supuestos: i) se fija la tasa de interés para el Préstamo del BID para la porción del financiamiento que proviene de recursos de Capital Ordinario; y ii) los bonos emitidos tendrían un *maturity* de 10 años, bajo un esquema de amortización tipo *bullet*, y su tasa sería igual al cupón de los bonos emitidos en enero de 2018.
  3. El valor presente neto del coste total de desembolsar US$ 300 millones del préstamo contingente en el segundo año de cobertura (2018), descontado al 12%, sería de US$ 142 millones. Mientras que el valor presente neto del coste de emitir deuda soberana por esta misma cantidad y descontado a la misma tasa, sería de US$ 196 millones. Por lo tanto, el préstamo BID supone un 72.3% del coste de emitir deuda. En términos de costo eficacia, el préstamo BID es un 27.7% más barato que la alternativa de emisión de bonos soberanos. Para más información del cálculo realizado, ver [hoja de cálculo](Forms/All%20Documents.aspx?InitialTabId=Ribbon%2ERead&VisibilityContext=WSSTabPersistencehttps://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-AR-CON/AR-O0008/15%20LifeCycle%20Milestones/AR-O0008-Analisis_Economico_Data.xlsx?d=w09120ac2aaaf46c1a38df62d144529cc).

1. Conclusiones
   1. Contar con cobertura financiera ex ante representa más que una alternativa, es una necesidad en países como Argentina, donde el riesgo de enfrentar un desastre natural catastrófico es alto. El no contar con dicha cobertura representa una mayor vulnerabilidad de las finanzas públicas y pone en riesgo la estabilidad macroeconómica alcanzada y potencialmente sostenible en el mediano plazo.
   2. Tomando lo anterior como base, el presente análisis muestra cómo, dentro de las alternativas de financiamiento ex ante para eventos de este tipo, el préstamo contingente BID representa una opción ampliamente más eficiente. Cubrir los gastos extraordinarios de un desastre severo o catastrófico utilizando otras fuentes de financiamiento mediante deuda una vez ocurrido el evento, sería menos positivo, no solo en términos de costo financiero sino también en cuanto a disponibilidad de los recursos. A su vez, la disposición ex ante de líneas de crédito provistas comercialmente también resulta más costosa.

1. El 91% de la población de Argentina es urbana, distribuida desigualmente en el territorio nacional y concentrada en grandes ciudades. Muchas de ellas están expuestas al riesgo de inundación. Por ejemplo, el denominado Gran Buenos Aires concentra más del 30% de la población del país, pero debido a su ubicación en la zona baja de la región Pampeana y crecimiento constante, así como la falta de inversiones en mitigación, la metrópolis es vulnerable a inundaciones. Ver Inundaciones Urbanas en Argentina, Bertoni et al., 2004. [↑](#footnote-ref-1)
2. De los eventos de desastres naturales registrados en la base de datos EM-DAT al 2017, el 55% corresponde a inundaciones y el 5% a terremotos. [↑](#footnote-ref-2)
3. Valoración de los efectos del evento climático. CEPAL 2017. [↑](#footnote-ref-3)
4. Documento País 2012: Riesgo de Desastres en la Argentina. PNUD, 2012. [↑](#footnote-ref-4)
5. Informe sobre el Terremoto de Mendoza del 26 de enero de 1985. INPRES, 1985. [↑](#footnote-ref-5)
6. Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC): Argentina. 2016. [↑](#footnote-ref-6)
7. *Spatial and Temporal Variability of the Frequency of Extreme Daily Rainfall Regime in the La Plata Basin during the 20th Century*. Penalba and Robledo, 2009. [↑](#footnote-ref-7)
8. Cambio Climático: Variabilidad Pasada y Una Prospectiva de las Amenazas de acuerdo a los Escenarios Futuros. Documento País 2012: Riesgo de Desastres en la Argentina. PNUD, 2012. [↑](#footnote-ref-8)
9. *Climate Change in Argentina: Trends, Projections, Impacts and Adaptation*. Barros et al., 2014. [↑](#footnote-ref-9)
10. La evidencia empírica reciente indica que las inundaciones de magnitud severa afectan de manera considerable a las finanzas públicas (ver Types of Natural Disasters and their Fiscal Impact. Koetsier, 2017). En el caso de Argentina, el gobierno retiene la casi totalidad de eso pasivos contingentes, con lo cual la financiación de gastos públicos extraordinarios resultantes de la atención de emergencias ocasionadas por desastres naturales catastróficos representa un riesgo importante para las finanzas públicas. [↑](#footnote-ref-10)
11. Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos: Programa para América Latina y el Caribe – Argentina. BID, 2015. IDB-TN-765 [↑](#footnote-ref-11)
12. *Natural Disasters Financial Risk Management. Technical and Policy Underpinnings for the Use of Disaster-Linked Financial Instruments in Latin America and the Caribbean*. IDB, 2010. [IDB-TN-175](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/1564/Natural%20Disasters%20Financial%20Risk%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [↑](#footnote-ref-12)
13. Documento GN-2502-3. Facilidad de Crédito Contingente para la Atención de Emergencias por Desastres Naturales. Guía Operativas. BID, 2014. [↑](#footnote-ref-13)
14. El cronograma de una emisión de bonos soberanos varía dependiendo de la complejidad de los términos y condiciones, la jurisdicción legal elegida, si los bonos se cotizarán o no, entre otros factores. Una emisión de bonos en el mercado internacional puede tomar varios meses, pero asumiendo condiciones adecuadas, el tiempo podría reducirse a seis u ocho semanas. Ver *Accessing the International Debt Capital Markets*, Herbert Smith Freehills. [↑](#footnote-ref-14)
15. La información reportada para calcular el costo del préstamo BID fue obtenida del Departamento de Finanzas del Banco al segundo semestre de 2018. [↑](#footnote-ref-15)
16. El costo financiero es reportado por el Departamento de Finanzas con información al 16 de julio de 2018. La tasa asume una conversión de tasa fija por parte del BID, con el mismo tenor que la vida restante del bono de referencia (bonos a 10 años, emitidos en enero de 2018), más un margen de préstamos de 80 bps. [↑](#footnote-ref-16)
17. Este índice fue creado para cubrir la necesidad de los inversores de contar con un índice de referencia más amplio que el EMBI+. Este define mercados de países emergentes con una combinación de ingreso per cápita definido por el Banco Mundial y la historia de reestructuración de deuda de cada país. Este criterio de selección permite que el índice incluya países con calificaciones de deuda superiores a los del EMBI+. [↑](#footnote-ref-17)
18. Calificación según Standard & Poor’s (octubre de 2017). La más reciente revisión a la calificación crediticia del país fue la de Fitch en mayo de 2018. La agencia mantuvo la calificación B, pero con perspectiva estable en lugar de positiva. [↑](#footnote-ref-18)