

**Tipo de documento:** Tesis de maestría

*Maestría en Finanzas*

**¿Coincide una mayor pérdida en valor presente por parte de los inversores en los procesos de reestructuración de deuda soberana desde 2000 hasta 2019 con menores probabilidades de default durante los diez años posteriores?**

Autoría: Mulleady, Martín Tomás

Año académico: 2023

**¿Cómo citar este trabajo?**

Mulleady, M. (2023) "¿Coincide una mayor pérdida en valor presente por parte de los inversores en los procesos de reestructuración de deuda soberana desde 2000 hasta 2019 con menores probabilidades de default durante los diez años posteriores?". [*Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella*]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/12060>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 2.5 Argentina (CC BY-NC-SA 2.5 AR)  
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



**Trabajo Final de Graduación Maestría en Finanzas**

**Año Académico: 2023**

**Alumno: Martín Tomás Mulleady**

**Tutor: Maximiliano Donzelli**

*¿Coincide una mayor pérdida en valor presente por parte de los inversores en los procesos de reestructuración de deuda soberana desde 2000 hasta 2019 con menores probabilidades de default durante los diez años posteriores?*

---

## Índice

1. Abstract .....	3
2. Introducción .....	4
3. Haircuts	
3.1. Definición y metodología y Metodología .....	6
3.2. Determinantes: enfoque teórico .....	8
3.3. Reestructuraciones de deuda soberanas y haircuts .....	10
3.4. Haircuts entre países: análisis y distribución y distribución.....	15
4. Exit Yields y Rendimientos post reestructuración	
4.1. Definición de Exit Yield .....	18
4.2. Exit Yield: Análisis y Distribución.....	19
4.3. Haircuts y exit yield.....	23
4.4. Haircut y rendimientos post reestructuración .....	24
4.5. Exit yield y probabilidad de default.....	27
5. Haircuts y Eventos de Default	
5.1. Haircuts y Sostenibilidad de deuda.....	30
5.2. Evidencia Empírica.....	31
6. Reestructuraciones y eventos de default durante la pandemia.....	
6.1. Contexto Fiscal y Financiamiento durante la pandemia.....	38
6.2. Eventos de Default 2020-2021 .....	40
6.3. Reestructuraciones de deuda soberana 2020-2021: .....	44
7. Conclusiones .....	51
8. Anexos .....	53
9. Referencias bibliográficas.....	56
10. Bibliografía de Consulta .....	56

---

## 1. Abstract

El mercado de deuda a nivel mundial es, sin lugar a duda, una herramienta muy favorable para el desarrollo tanto para empresas como para soberanos. Si bien es cierto que ha habido avances en este sentido con el objetivo de mejorar las reglas de juego del mercado de deuda a nivel soberano (como la inclusión de Cláusulas de Acción Colectiva más modernas), entre 2000 y 2019 se han observado persistentemente procesos de reestructuración de deuda en diversos países. Esto denota claramente que dicho mercado aún se encuentra lejos de una situación óptima que logre beneficiar tanto a los acreedores como a los soberanos.

A priori se podría pensar que mayores pérdidas en valor presente para los inversores en los procesos de reestructuración de deuda deberían estar vinculadas con menores eventos de default soberanos en el corto y mediano plazo, dado que llevan a un alivio para el soberano en cuanto a la posibilidad de modificar o reducir los servicios de la deuda. No obstante, esto no se ha demostrado ni empírica ni teóricamente y es una discusión académica recurrente, habiendo argumentos a favor y en contra de esta hipótesis.

El objetivo central de este *review* es analizar si, efectivamente, se verifica una relación negativa entre las pérdidas en valor presente que sufren los inversores en los procesos de reestructuración (*haircuts*) y los eventos de default por parte de los soberanos durante los diez años subsiguientes a cada reestructuración durante el período comprendido entre 2000 y 2019. A su vez, se intentará detectar cuáles son los mecanismos que están detrás de esa relación.

La intención del presente trabajo es contribuir a la literatura compilando diversas investigaciones y análisis propios en pos de brindar al lector una visión integral, exponiendo distintos puntos de vista respecto a estas temáticas y fomentando un pensamiento crítico que motive futuras investigaciones.

---

## 2. Introducción

En las últimas décadas el mercado de deuda a nivel mundial ha crecido y se ha profundizado a tal punto de que actualmente gran cantidad de países optan por acceder a estos mercados en desmedro del financiamiento a través de préstamos bilaterales o bancarios, los cuales fueron muy populares en la década de los ochenta. No obstante, a pesar del avance y de las mejoras observadas en este mercado (por ejemplo, la implementación de Cláusulas de Acción Colectiva más modernas que intentan solucionar los conflictos relacionados a los *holdouts*<sup>1</sup>), siguen observándose procesos de reestructuración de deuda soberana a nivel mundial. Esto último denota claramente que el mercado se encuentra lejos aún de encontrar una solución óptima tanto para los deudores como para los acreedores.

Más concretamente, no se ha encontrado una respuesta respecto a la mejor manera de proceder en los procesos de reestructuración de deuda. En efecto, no existe un consenso en relación con cuál es la mejor estrategia desde el punto de vista del soberano a la hora de definir el tamaño de la deuda a reestructurar y así minimizar la probabilidad de existencia de eventos de default en un futuro. En este sentido, este trabajo tiene como objetivo analizar en profundidad si existe una relación entre la pérdida que sufren los inversores en cada proceso de reestructuración y los eventos de default posteriores. Para ello, se analizarán los procesos de reestructuración de deuda soberana entre 2000 y 2019 y las pérdidas en términos de riqueza que sufrieron los inversores en cada uno de ellos, junto con los eventos de default durante los diez años siguientes.

Para ello, en primer lugar, se analizará el concepto de *haircut* (la pérdida en valor presente que sufren los inversores en un proceso de reestructuración de deuda), definiendo a su vez cuál es la metodología más apropiada para su medición junto sus ventajas y sus desventajas. Luego, se discutirá cuáles son los determinantes de los *haircuts* desde un punto de vista teórico en base a la literatura existente, para después efectuar un detallado análisis empírico de los *haircuts* observados a lo largo del período bajo análisis. El objetivo aquí será intentar dilucidar si los mismos difieren de acuerdo con las características de cada país, si se han modificado a lo largo del tiempo o si presentan algún patrón particular.

En segundo lugar, se analizará la relación entre los *haircuts* y los rendimientos de la deuda luego de cada evento de reestructuración. En concreto, se abordará el concepto de *exit yield*, es decir la tasa de rendimiento a la que cotizan los bonos reestructurados inmediatamente luego de la reestructuración, su relación con los *haircuts* y sus particularidades dependiendo del perfil crediticio y el nivel de ingresos de cada soberano. En esta etapa se intentará analizar si una mayor pérdida de los inversores incide sobre la valoración que tendrán los mercados respecto del país luego de la operación de deuda, la cual se verá reflejada en la tasa de rendimiento resultante. Además, se indagará sobre la relación existente entre los *haircuts* y eventos de default. Más precisamente, se buscará esclarecer si existe una correlación o una causalidad entre los niveles de rendimiento luego de cada reestructuración y los eventos de default en el futuro.

Luego, se analizará teóricamente la relación entre los *haircuts* en los procesos de reestructuración y los eventos de default posteriores a los mismos desde 2000 hasta 2019. En concreto, se hará énfasis en la relación entre el tamaño de la quita en los procesos de reestructuración y su efecto en la sostenibilidad de deuda y, por consiguiente, en la probabilidad de ocurrencia de un nuevo evento

---

<sup>1</sup> El término *holdouts* se refiere al conjunto de acreedores que no participa de una reestructuración de deuda

---

de default. A su vez, se revisarán distintos trabajos académicos para poder dotar al lector de distintos puntos de vista respecto a esta temática. Asimismo, se revisará empíricamente esta relación analizando si, efectivamente, existe una relación negativa entre los *haircuts* y los eventos de default durante los diez años siguientes.

Por último, se revisarán tanto los eventos de default como las reestructuraciones llevadas a cabo en 2020. En el caso de estas últimas, se discutirán sus resultados, tanto en términos de *haircut* como de la dinámica de los títulos en el mercado secundario. Esto servirá, además, para dilucidar si las reestructuraciones ocurridas durante 2020 en el medio de la crisis de la pandemia por COVID-19 tuvieron semejanzas con las reestructuraciones hasta ese momento o si presentaron particularidades.

### 3. *Haircuts*

#### 3.1. Definición y Metodología

Para llevar a cabo el análisis propuesto anteriormente es necesario definir una métrica que logre reflejar eficientemente la pérdida que sufren los inversores en un proceso de reestructuración de deuda. En este trabajo, optaremos por trabajar con la metodología utilizada por Sturzenegger & Zettelmeyer (2005), la cual es la más utilizada en términos académico y que define el *haircut* de la siguiente manera:

$$H = 1 - \frac{VPN_{(\text{bonos reestructurados}; \text{exit yield})}}{VPN_{(\text{bonos no reestructurados}; \text{exit yield})}}$$

Así, la pérdida que sufren los inversores es calculada como la diferencia entre el valor presente de los bonos reestructurados (más cualquier pago en efectivo adicional que se haya efectuado) y el valor presente de los bonos no reestructurados (originales) descontados a la tasa de rendimiento observada inmediatamente luego de la reestructuración (*exit yield*). En otras palabras, el *haircut* indica la magnitud de la diferencia entre el valor teórico de los bonos previos al canje – teóricos en el sentido de que se descuentan a la *exit yield*- y del valor de los bonos luego de la reestructuración.

Esta metodología otorga grandes ventajas a la hora de definir la pérdida que sufren los acreedores en un proceso de reestructuración respecto a otras métricas utilizadas en la literatura. En efecto, una técnica utilizada en muchos casos consiste en comparar el valor de mercado de la deuda reestructurada con la suma de los valores nominales de la deuda previa a la reestructuración. En ese caso, el cómputo de la pérdida que sufren los inversores no tiene en cuenta la estructura de pagos de los bonos, por lo cuál esta metodología falla a la hora de calcular la pérdida en valor presente que tienen los inversores. La justificación para utilizarla es que se supone que, una vez que el soberano entra en cesación de pagos o *default*, toda la deuda vigente hasta ese momento se vuelve acelerable.

Dicho de otra manera, el país en cuestión queda obligado a afrontar inmediatamente el pago de la deuda en su totalidad al momento del *default*, por lo cuál el valor presente de la deuda no sería un problema y se justifica la comparación directa entre los valores nominales de la deuda reestructurada con la previa a la reestructuración. De todos modos, la comparación utilizando valores nominales no es del todo útil a la hora de medir cuál es la pérdida en términos de riqueza que sufren los inversores, el cuál es el objetivo del presente trabajo. A su vez, la metodología definida por Sturzenegger & Zettelmeyer (2005) resulta más beneficiosa que la mencionada anteriormente ya que puede ser utilizada incluso en situaciones en las que no hubo un *default* (veremos más adelante que existen numerosos casos de reestructuraciones que no fueron antecedidas con un *default* de la deuda).

Por otro lado, si en un proceso de reestructuración se vieran reducidos únicamente la tasa de interés a pagar por los bonos – la tasa de los cupones-, el cómputo del *haircut* utilizando el valor nominal de la deuda subestimaría la pérdida de los inversores, ya que esta última sólo considera la quita de capital. Teniendo en cuenta que en muchos casos la *exit yield*, utilizada para el cómputo del valor presente de los bonos reestructurados y no reestructurados, es mayor a la tasa de los cupones de los bonos previos al canje (bonos reestructurados cotizando bajo la par), el cálculo del *haircut* a través de la diferencia entre los valores presentes se vuelve una mejor medida de la pérdida que sufren los acreedores, dado que logra captar de manera más precisa la pérdida proveniente de una reducción en la tasa de interés.

---

Por otro lado, los autores destacan dos aspectos que consideran importante aclarar respecto de esta metodología en cuanto a la utilización de valores presentes netos de los bonos no reestructurados. En particular, señalan dos efectos. En primer lugar, si la tasa de interés resultante del canje de deuda (*exit yield*) es mayor a la tasa de los cupones pagados por bonos originales (lo cuál sucede en muchos casos pero no en todos), entonces el valor presente de ellos será menor y, por ende, los *haircuts* computados serán menores que bajo la metodología convencional que compara valores nominales.

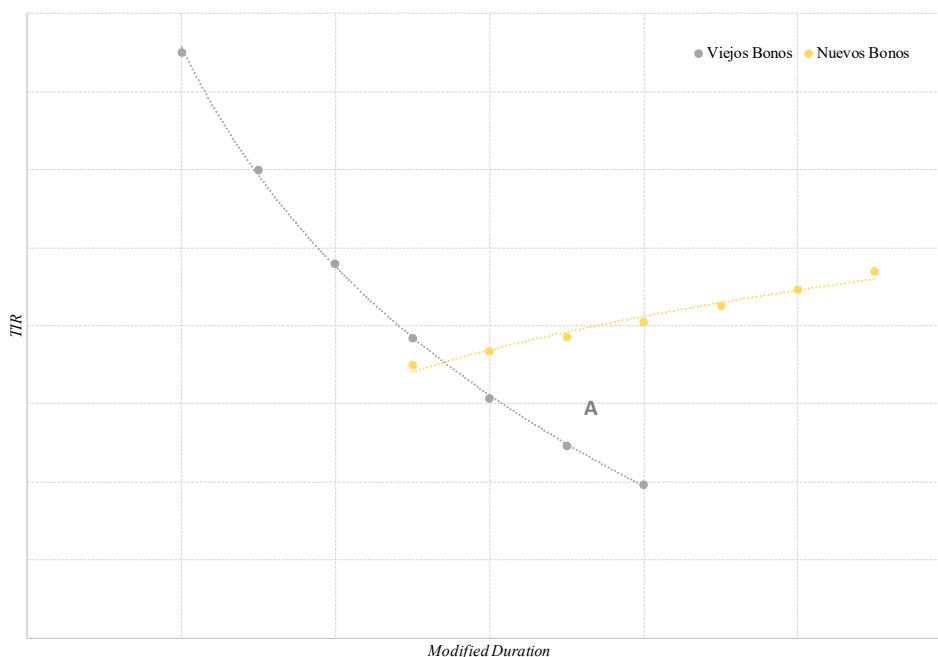
En segundo lugar, Sturzenegger & Zettelmeyer (2005) destacan que, al utilizar la misma tasa de interés para descontar el flujo de fondos de los bonos antes y después de la reestructuración, los *haircuts* presentarán diferencias respecto a la pérdida real que sufrieron los inversores. Dicho de otra manera, el *mark-to-market* (pérdida diaria) será diferente a la pérdida medida a través del *haircut* y este último no será una medida de la quita efectiva que sufrieron los inversores al operar estos títulos. Dado que el objetivo de esta metodología es tener una aproximación de qué tan agresivo fue el soberano con los inversores y que para esta meta el *mark-to-market* no juega papel alguno, se procede a utilizarla de todas maneras.

No obstante, mencionan ciertas limitaciones que posee el cálculo del *haircut* a través de este mecanismo. Por un lado, en algunos casos el bono reestructurado no se operó en el mercado secundario, por lo que no es posible definir un precio de mercado y por ende una *exit yield*. Ante esta dificultad, los autores procedieron a estimar la tasa de interés teórica que deberían tener los bonos en base a la información disponible de las tasas de interés en el mercado tales como aquellas del sistema financiero, tasas de interés implícitas en los futuros, rendimientos de instrumentos similares, etc.

Por otra parte, la duración de los bonos reestructurados suele ser mayor que la correspondiente a los bonos previos al canje. A su vez, la pendiente de la curva de rendimientos tiende a ser negativa previo a la reestructuración y positiva luego de la misma, dada la caída en el riesgo de *default* de corto plazo percibido por los inversores. Por lo tanto, la tasa de rendimiento del nuevo bono será mayor que la que tendría un nuevo bono con la duración del existente previo al canje. Esto redundaría en una subestimación del valor presente del bono anterior a la reestructuración y, en consiguiente, del *haircut* del mismo. El gráfico 1 intenta reflejar en un ejemplo teórico esta situación. Así, previo a la reestructuración el bono A tenía una tasa de interés menor a las observadas en los nuevos bonos luego del canje de deuda. Por lo tanto, descontar dicho título a la tasa del nuevo bono redundaría en una subestimación de su precio y, por lo tanto, del *haircut* resultante.



**Gráfico 1: Curva Teórica de Bonos pre y post Reestructuración**



Fuente: Elaboración propia

Para solucionar este problema, los autores estimaron la tasa de interés a utilizar para descontar los bonos previos a la reestructuración interpolando las tasas de interés de todos los instrumentos *performing* (es decir, que no hayan sido defaulteados en ese momento) con un plazo promedio similar al que cotizaban en el mercado luego de la reestructuración. Cuando esa opción no fuese posible, se utilizó la tasa de interés del nuevo bono con vencimiento más cercano al bono canjeado y se la ajustó a partir de la tasa de rendimientos de los bonos norteamericanos (*treasuries*).

Por otra parte, al descontar los bonos antes y después de la reestructuración por la misma tasa de interés se asume que ambos instrumentos poseen la misma jerarquía o *seniority*, lo cual no necesariamente es verdad. Por caso, una mejora en las condiciones legales o en la jerarquía de los bonos tiene un efecto sobre los rendimientos del mismo, provocando que el *haircut* resultante no sea representativo de la pérdida real que sufren los inversores.

### 3.2. Determinantes de los *Haircuts*: Enfoque Teórico

En esta sección tomaremos el trabajo de Edwards (2015), el cuál aborda la temática de los determinantes de los *haircuts* en los procesos de reestructuración de deuda desde un punto de vista teórico, por lo que resulta interesante analizarlo. En este caso, el autor utiliza la base de datos de Cruces & Trebesch (2013), con datos sobre las reestructuraciones de deuda desde 1970 hasta 2010, y analiza la diferencia entre los *haircuts* observados (utilizando la metodología de Sturzenegger & Zettelmeyer, (2005)) y los *haircuts* esperados o predichos. Los *haircuts* esperados se obtienen a través de una regresión lineal en la que se intenta estimar el *haircut* de cada proceso de reestructuración en base a una serie de variables que incluyen tanto condiciones domésticas como globales al momento de la reestructuración, junto a variables cualitativas (variables *dummies*) relacionadas a factores puntuales que podrían afectar el tamaño de la quita para los inversores. De esta forma, Edwards (2015) define la siguiente ecuación de forma genérica:

$$(2) \quad haircut_{it} = \alpha + \sum \beta_i x_{it-k} + \sum \delta_i y_{it-j} + \sum \theta_i q_{it-m} + \sum \gamma_i z_{it-l} + u_i.$$

Donde  $\alpha$ ,  $\beta_i$ ,  $\delta_i$ ,  $\theta_i$  y  $\gamma_i$  son los parámetros a estimar y  $x_{it-k}$ ,  $y_{it-j}$ ,  $q_{it-m}$  y  $z_{it-l}$  las variables explicativas. En concreto, las  $x_i$  intentan capturar la severidad de los shocks negativos que influyeron en el país durante la ventana de tiempo  $(t - k)$  que precede el canje de deuda. Las  $\gamma_i$  son variables que incorporan otras circunstancias propias del país  $i$  en el período inmediatamente anterior a la reestructuración, como por ejemplo el ratio de deuda sobre producto bruto interno. Por otro lado, las  $q_i$  son variables que resumen las condiciones de la economía global durante el momento de la reestructuración, dentro de las cuáles se incluye, por ejemplo, el hecho de si el mundo se encontraba en recesión. Por último, las  $z_i$  son características puntuales del canje de deuda que pueden tener un impacto sobre el *haircut* resultante, mientras que  $\mu_i$  son los residuos de la ecuación.

Concretamente, como un indicador de los “malos estados del mundo” capturados en la variable  $x_i$  el autor consideró:

- 1) Guerras, conflictos civiles, golpes o intentos de golpes de estado.
- 2) Una caída del producto de, al menos, 8%.
- 3) Un deterioro importante de los términos de intercambio de, al menos, 15%.
- 4) Una crisis severa de balance de pagos que implicó una devaluación de la moneda de, al menos, 20%.

Luego, la variable  $x_i$  fue definida como la suma de la cantidad de shocks que sufrió cada país, siendo igual a 0 si no se produjo ningún shock durante los seis años previos a la reestructuración y 4 si todos ellos estuvieron presentes. El coeficiente  $\beta_i$  se espera que tenga un signo positivo, dado que mayores shocks severos tenderían a estar ligados a un mayor *haircut*, producto de que los acreedores serían más indulgentes en este caso y se mostrarían más dispuestos a tomar mayores pérdidas a la hora de negociar las condiciones de la reestructuración. Grossman & Van Huyck (1988) ya habían planteado que países sujetos a un gran número de shocks negativos tenían mayores excusas para no pagar sus deudas de forma completa o en tiempo y forma, y tendían a obtener mejores términos al reestructurarla.

Respecto de las variables  $y_i$ , es decir aquellas variables que capturan las circunstancias puntuales de cada país en el momento del canje de deuda, se consideraron:

- 1) Deuda sobre el producto bruto interno: Se espera un valor positivo ya que, considerando todas las demás variables constantes, un mayor nivel de deuda requeriría un alivio mayor para recomponer la sostenibilidad de la misma.
- 2) Pobreza: Esta variable toma el valor de 1 si el país en cuestión está dentro de los más pobres del mundo. En este caso, también se espera que el coeficiente sea positivo dado que dificultades de pago en países pobres son consideradas “excusables” (Edwards (2015), p11) por los inversores.

En cuanto a las variables  $q_i$  que tienen en cuenta el estado de la economía mundial en el momento del canje de deuda se tomaron en cuenta:

- 1) Recesión: La variable toma el valor 1 si durante el año de la reestructuración la economía norteamericana se encontraba en recesión.

2) Tasas de interés a nivel mundial: Esta variable se conforma de la tasa a diez años del Tesoro Estadounidense seis meses previos a la reestructuración de deuda. En este caso, se espera que el coeficiente  $\theta_i$  sea negativo, ya que ante condiciones financieras más estrictas los inversores serán menos propensos a sufrir quitas más elevadas.

3) Década de los noventa: En este caso la variable tomará el valor 1 si la reestructuración se dio luego de 1990, es decir luego de la caída del muro de Berlín. La razón de incluir esta variable es que, luego de esa fecha, los países comenzaron rápidamente a efectuar reformas económica. reestructuraron sus deudas y buscaron grandes montos de financiamiento externo.

Por último, sólo en algunos casos el autor incluyó dos variables binarias  $z_i$  que incorporan otros aspectos que influyen en la reestructuración de deuda.

1) Plan Brady: Esta variable toma el valor de 1 si la reestructuración en cuestión fue parte del plan Brady, bajo el cual varios países comenzaron a ordenar sus problemas de deuda y los inversores acompañaron incurriendo en elevados *haircuts*. Por esa razón, se espera que los coeficientes tomen valores positivos.

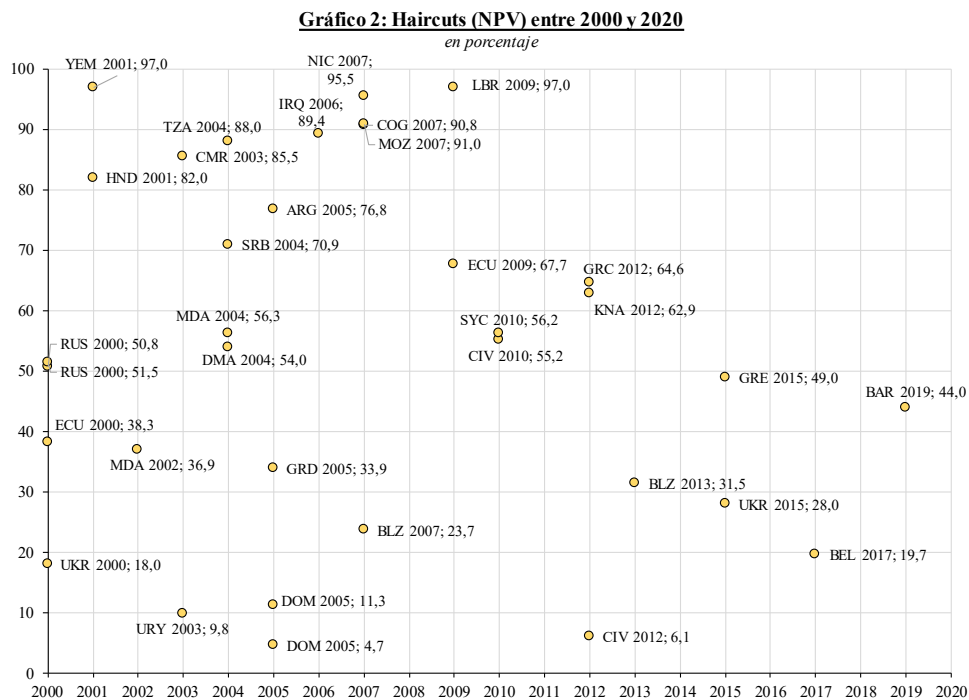
2) Organismos de Financiamiento: Esta variable tomará el valor de 1 si algún organismo internacional, tales como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial, abastecieron de fondos al país en cuestión para facilitar la reestructuración. Nuevamente, se espera que los coeficientes reflejen valores positivos ya que estos organismos proveen a un país de fondos frescos sí y sólo sí consideran que el soberano se encuentra en dificultades significativas. En ese contexto, los inversores privados también se mostrarían más contemplativos e indulgentes, aceptando mayores pérdidas en los canjes de deuda.

En cuanto a los resultados, Edwards (2015) afirma que los mismos fueron satisfactorios en términos generales, siendo que en la gran mayoría de los casos las variables tuvieron el signo esperado y fueron significativas. En concreto, la variable que no reflejó significatividad alguna fue la variable cualitativa asociada a la participación en el Plan Brady. Habiendo abordado los determinantes de los *haircuts* desde un punto de vista teórico y teniendo ahora una mayor claridad respecto a sus determinantes, a continuación se analizará empíricamente la evolución de los mismos y sus características durante el período 2000 a 2019.

### 3.3. Reestructuraciones de Deuda y *Haircuts*

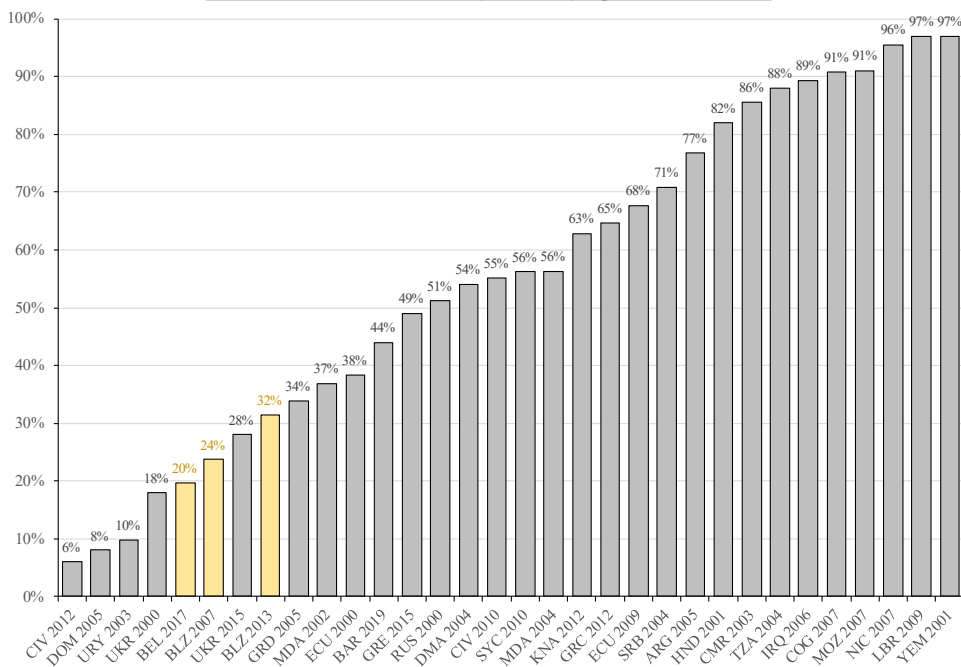
Para realizar el siguiente análisis utilizaremos la base de datos elaborada por Cruces & Trebesch (2013) actualizada al 20 de agosto de 2014, la cuál posee datos sobre procesos de reestructuración desde 1978. A su vez, en base a distintos trabajos académicos se incorporaron al análisis cuatro observaciones más, las cuáles permiten extender el análisis hasta el año 2019. El anexo 1 contiene todos los datos a utilizar a lo largo del trabajo junto con las fuentes de información. El período a analizar será el comprendido entre 2000 y 2019. En este caso se optó por dejar de lado los episodios ocurridos previo al año 2000 ya que tanto la cantidad de reestructuraciones como los *haircuts* registrados son sustancialmente mayores al promedio luego de ese año, reflejando quizás un cambio en la naturaleza del fenómeno. Por último, cabe aclarar que se consideraron para dicho análisis únicamente las reestructuraciones en las cuáles se vieron involucrados títulos públicos soberanos, quedando excluidos aquellas en las que se modificó deuda en concepto de préstamos comerciales. De este modo, se analizarán 34 procesos de reestructuración de deuda soberana a través de los cuáles se estudiarán las principales características de los *haircuts* y particularidades dependiendo de las características de cada país.

En primer lugar, se observa una gran dispersión en el nivel de *haircuts* en los diferentes procesos de reestructuración de deuda soberana. En efecto, si bien se registra un valor promedio de 54,1%, los mismos oscilan entre un valor mínimo de 4,7% correspondiente al canje de deuda de República Dominicana en 2005 y un máximo de 97% en el caso de Yemen durante 2001.



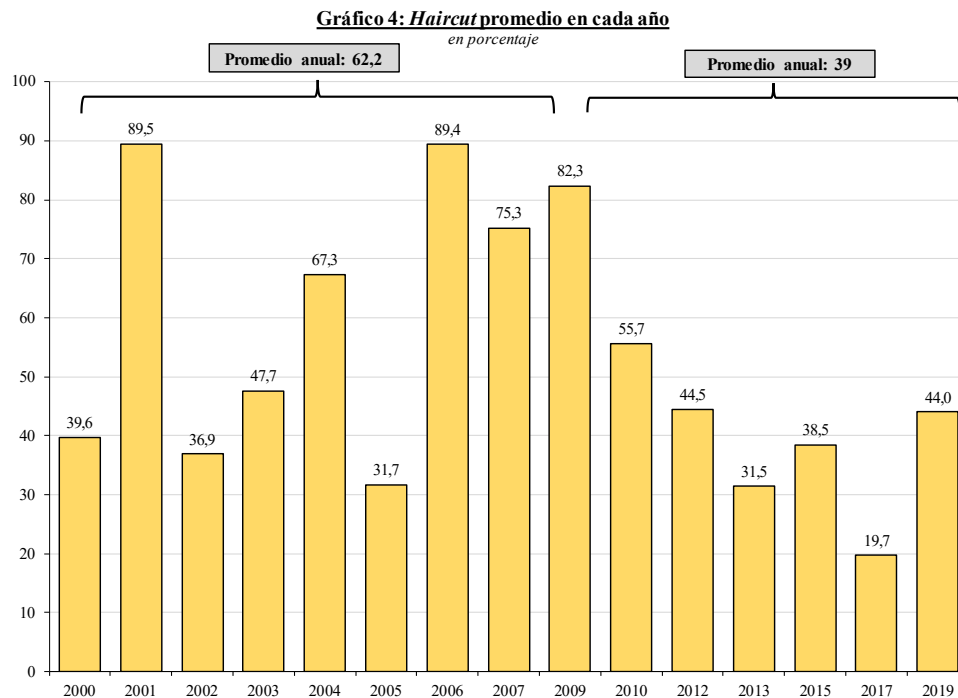
Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

Gráfico 3: Reestructuraciones (2000-2019) según nivel de *Haircut*



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiouannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiouannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

Por otra parte, los datos reflejan un descenso en el nivel promedio de los *haircut* a partir de 2009. Como se observa en el gráfico 4, el nivel de quita en valor presente registra un valor promedio de 62,2% entre 2000 y 2009, mientras que en el período 2010-2019 el mismo se reduce a 39%. Como dato adicional, cabe destacar que 2012 se trató de un año en el cuál se llevaron a cabo las reestructuraciones de deuda en Grecia y San Cristobal y Nieves, con *haircuts* de 64,6% y 62,9% respectivamente, por lo que si no se los tomara en cuenta el nivel de quita en valor presente a partir de 2010 sería incluso menor. Por lo tanto, queda en evidencia que los *haircuts* que debieron afrontar los acreedores en los procesos de reestructuración de deuda soberana ha disminuído a partir de la segunda década de los 2000.

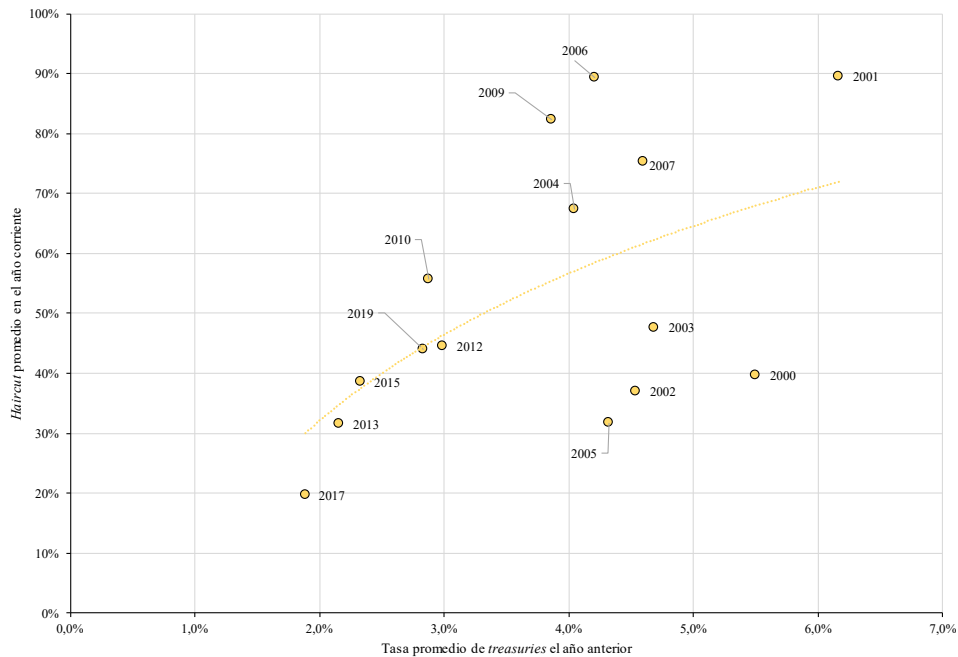


Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

Esta caída en el nivel promedio de quitas presenta una correlación con la baja observada en el rendimiento de los bonos del Tesoro estadounidense a diez años. Si bien una suba en el rendimiento de los *treasuries* genera una suba en la *exit yield*, esto no necesariamente implique que los *haircuts* sean más altos, ya que esta tasa impacta en la fórmula para el cómputo del *haircut* tanto en el valor presente de los bonos no reestructurados como en los reestructurados. Por lo tanto, lo que posiblemente esté ocurriendo es que, dado que los flujos de los bonos “nuevos” suelen estar más lejanos en el tiempo (mayor vencimiento), una suba en la *exit yield* impacta más significativamente en su valor presente que en el correspondiente al bono previo a la reestructuración. El gráfico 5 demuestra que existe una correlación positiva entre los niveles de tasas del Tesoro estadounidense a diez años durante el año anterior al canje de deuda y la quita que sufren los acreedores en los procesos de reestructuración que se llevan a cabo al año siguiente.

Es interesante notar como esta relación empírica no está en línea con lo expuesto por Edwards (2015) y que se comentó anteriormente. De hecho, desde un punto de vista teórico el autor esperaba que la tasa de interés del Tesoro estadounidense a diez años posea una relación negativa con el nivel de *haircut* ya que, ante condiciones financieras más estrictas, los inversores estarán menos dispuestos a afrontar pérdidas en las reestructuraciones. Más adelante en la sección 4.3 se analizará en mayor profundidad la relación entre *haircuts* y *exit yields*.

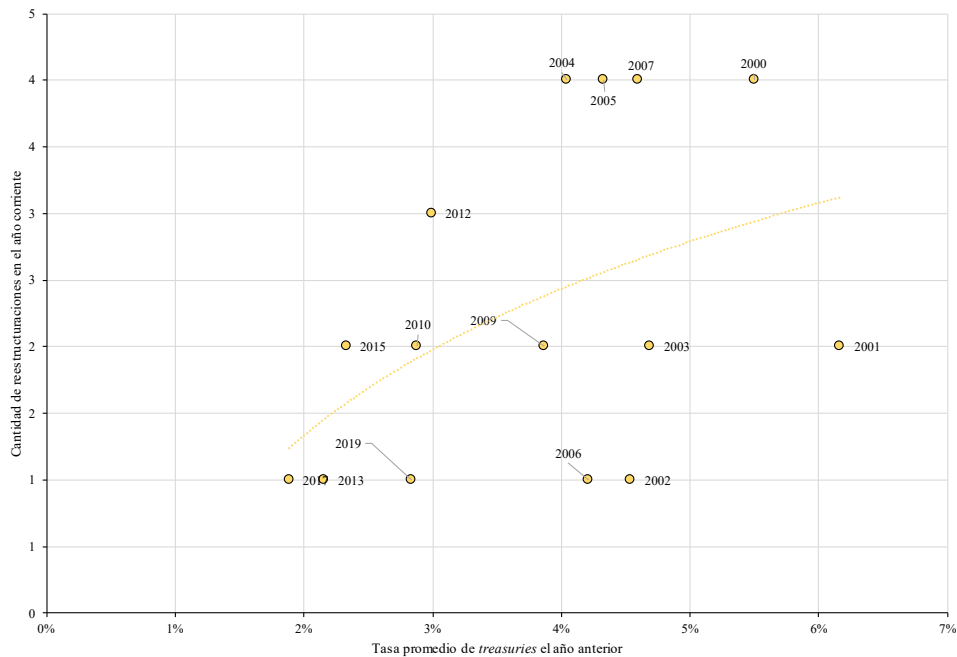
**Gráfico 5: Rendimiento de los *treasuries* (t-1) y nivel promedio de *haircuts* (t=0)**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016) y Refinitiv Eikon.

Por otro lado, una suba en las tasas de interés genera un encarecimiento en el costo de financiamiento para los países, dificultando así la capacidad de refinanciamiento. Al no poder refinanciar los vencimientos de deuda, los soberanos pueden verse obligados a incurrir en procesos de reestructuración de deuda para aliviar la situación. De todos modos, esto debería impactar en la cantidad de reestructuraciones que se darían, pero no necesariamente en el nivel de quita de cada una de ellas. Para probar esta hipótesis en el gráfico 6 se exponen los niveles de tasas promedio que tuvieron los *treasuries* en el año anterior a cada reestructuración y la cantidad de reestructuraciones al año siguiente. Los resultados reflejan que no existe una relación clara y significativa entre los valores de la tasa del Tesoro Estadounidense a 10 años y la cantidad de reestructuraciones. Por ello, es probable que la relación positiva entre los *haircuts* y la tasa del Tesoro tenga que ver esencialmente con la sensibilidad del cálculo del *haircut* respecto a la *exit yield* y el esquema de los flujos de fondos de cada bono y no con que los soberanos se vean forzados a reestructurar su deuda.

**Gráfico 6: Rendimiento de los *treasuries* (t-1) y cantidad de reestructuraciones (t=0)**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiouannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiouannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016) y Refinitiv Eikon.

### 3.4. *Haircuts* entre países: análisis y distribución

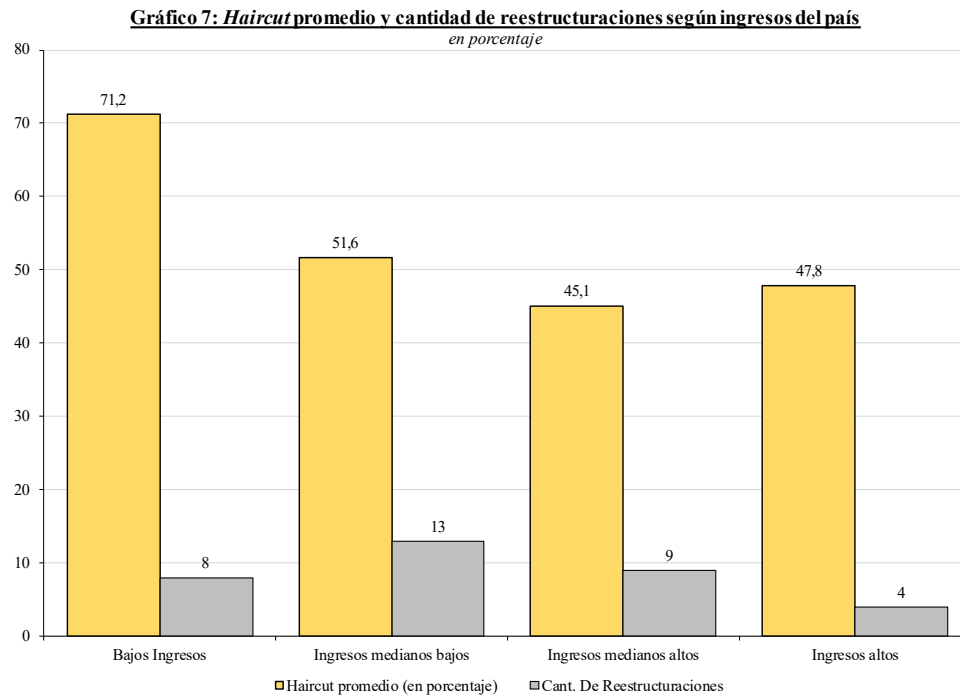
Por otra parte, en cuanto a la distribución de los *haircuts* de acuerdo a las características de cada país, los datos reflejan resultados interesantes. Considerando la clasificación de cada país según su nivel de ingresos<sup>2</sup> al momento de cada reestructuración, se observa que aquellos países con un menor nivel de riqueza tienden a registrar niveles de *haircuts* más elevados en comparación con aquellos de renta más alta. Estos resultados sí coinciden con los expuestos por Edwards (2015), que afirmaba que los inversores se mostraban más indulgentes al negociar una reestructuración con un país más pobre. En efecto, mientras que el nivel promedio de quita en valor presente en países de bajos ingresos asciende a 71,2%, el mismo se reduce a 47,8% para el caso de países con altos ingresos. A su vez, es notable la diferencia en el nivel promedio de *haircut* de países con bajos ingresos no sólo con los soberanos de altos ingresos, sino también con los de ingresos medios. De hecho, considerando los países de ingresos medios bajos, el nivel de quita pasa de 71,2% a 51,6%, una caída de casi 20 puntos porcentuales.

Respecto al número de reestructuraciones, las mismas totalizaron 8 para aquellos países con bajos ingresos y medios altos, 4 para los de ingresos altos y 13 para aquellos de ingresos medios bajos. De todos modos, si bien se registra un mayor número de reestructuraciones en países clasificados como de ingresos medianos bajos, no se observa una diferencia significativa como en el caso del nivel de quita en valor presente. Es decir que, en base a estas observaciones, el nivel de ingresos de cada país

<sup>2</sup> En base a la clasificación de cada país de acuerdo con el nivel de ingresos elaborada por el Banco Mundial.



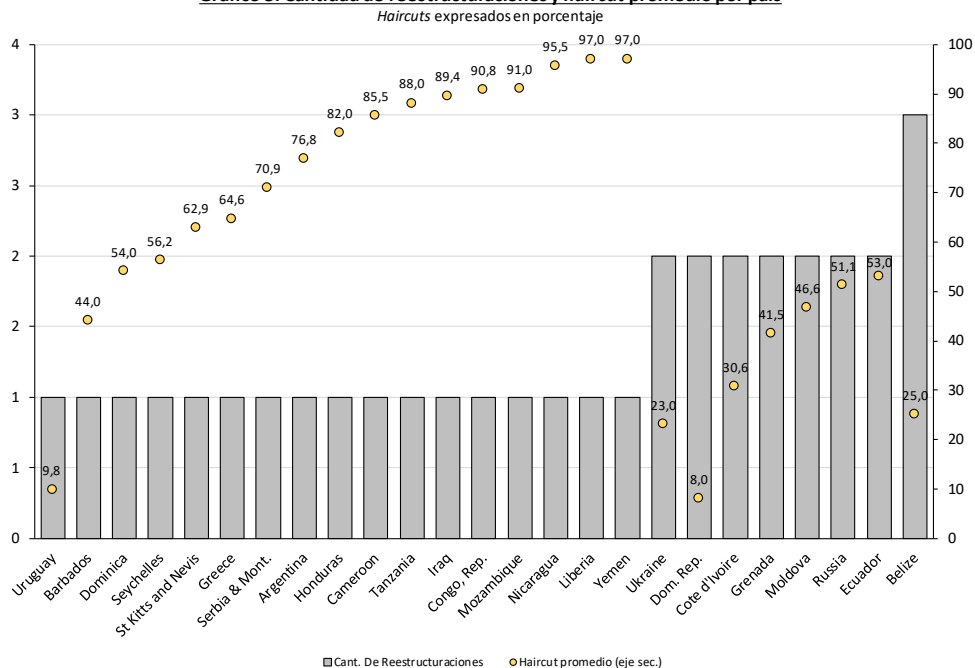
guarda una relación mucho más estrecha con el nivel de quita que sufren los acreedores que con la cantidad de reestructuraciones llevadas a cabo por cada uno.



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

Por último, los datos reflejan una relación negativa entre la cantidad de reestructuraciones llevadas a cabo por cada país y el nivel de quita en valor presente en cada una de ellas. Como se señaló anteriormente, el mayor *haircut* en el período 2000-2019 se registró en Yemen en el año 2001, siendo esta la única reestructuración llevada a cabo por ese país. En el otro extremo resulta interesante el caso de Belice, que registra tres canjes de deuda soberana, en 2007, 2013 y 2017, aunque el nivel de quita en valor presente osciló entre un mínimo de 19,7% en 2017 y 31,5% en 2013. Es decir, si bien Belice es el país que mayores reestructuraciones llevó a cabo, el nivel promedio de quitas registrado (25%) es significativamente menor al *haircut* promedio en países que sólo efectuaron una sola reestructuración entre 2000 y 2019.

**Gráfico 8: Cantidad de reestructuraciones y haircut promedio por país**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiouannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiouannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

En síntesis, se ha observado que el nivel de los *haircuts* se ha visto disminuído a lo largo del tiempo, especialmente hacia fines de la primera década de los años 2000. Dicho descenso guarda una relación con el nivel de rendimientos de los bonos del Tesoro estadounidense, los cuáles poseen una relación positiva con las tasas de interés de los bonos a nivel mundial y por ende con la *exit yield*. Si bien esto dificulta la capacidad de los soberanos de refinanciar su deuda, su vínculo con la cantidad de reestructuraciones no es evidente. Como se ha mencionado, la correlación positiva entre las *exit yield* y los *haircuts* posiblemente se deba a la mayor sensibilidad de los valores presentes de los bonos nuevos respecto a mayores tasas de interés relativamente a los bonos no reestructurados.

Por otro lado, se observa una clara relación entre el nivel de ingresos de los países y el nivel promedio de *haircut* en cada proceso de reestructuración de deuda. Asimismo, suelen registrarse menores niveles de pérdida para los inversores en aquellos países que llevaron a cabo más de una reestructuración. Por caso, los países que efectuaron un solo canje de deuda entre 2000 y 2019 registran *haircuts* en torno a 73,85% en promedio, mientras que en el caso de aquellos con dos o más reestructuraciones la quita en valor presente que sufren los acreedores se ubica en 34,85%.

---

## 4. *Exit Yields* y rendimientos post reestructuración

### 4.1. *Exit Yield*: definición

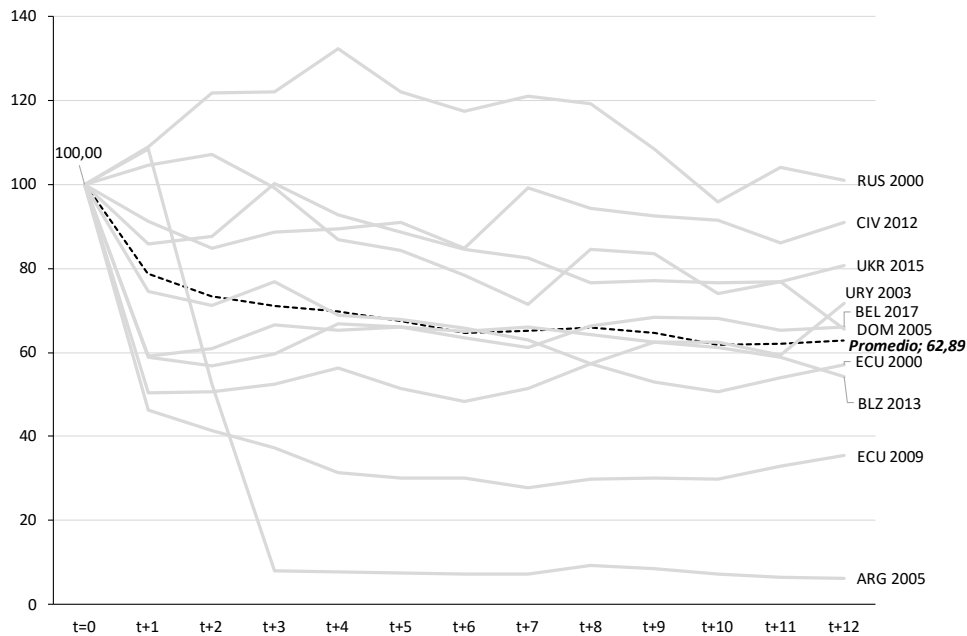
Se define a la *exit yield* como la tasa de rendimiento que exhibe la deuda soberana inmediatamente después de llevada a cabo una reestructuración. Por lo tanto, un mayor nivel de rendimientos está asociado a un mayor riesgo soberano percibido por los acreedores, que a su vez guarda una relación estrecha con la probabilidad de default esperada. Asimismo, la *exit yield* puede utilizarse como medida de la posibilidad de acceso al mercado internacional de deuda para un país. Dicho de otro modo, la *exit yield* es una aproximación a la tasa a la cual un soberano podría financiarse a través de deuda en los mercados internacionales, por lo que si estos rendimientos son muy elevados los países pierden la posibilidad de acceder al financiamiento y corren el riesgo de quedar excluidos de los mercados. No obstante, cabe aclarar que la *exit yield* funciona únicamente como una aproximación a la tasa de financiamiento de un soberano ya que refleja el nivel de demanda de los mercados por estos instrumentos en un momento particular.

De hecho, a medida que pasa el tiempo y los bonos reestructurados comienzan a tener mayores volúmenes de negociación en el mercado secundario las tasas de rendimiento suelen diferenciarse de los valores originales que registraba la *exit yield*. El gráfico 9 muestra los valores de los *spreads* de rendimientos<sup>3</sup> en el momento de cada reestructuración y su evolución al cabo de un año. Dada la escasez de datos, solamente se toman en cuenta diez observaciones. Aquí se observa que en nueve de los diez casos analizados los rendimientos caen respecto a los valores que tenían al llevarse a cabo la reestructuración, siendo la excepción el canje de deuda llevado a cabo en Rusia en el año 2000. Por esa razón, analizar la *exit yield* como determinante de un potencial acceso a los mercados internacionales de crédito para un soberano puede llevar a conclusiones erróneas.

---

<sup>3</sup> En base al Emerging Market Bond Index (EMBI) elaborado por JP Morgan de cada país.

**Gráfico 9: EMBIs por país luego de un año según reestructuración**  
100= mes de la reestructuración



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

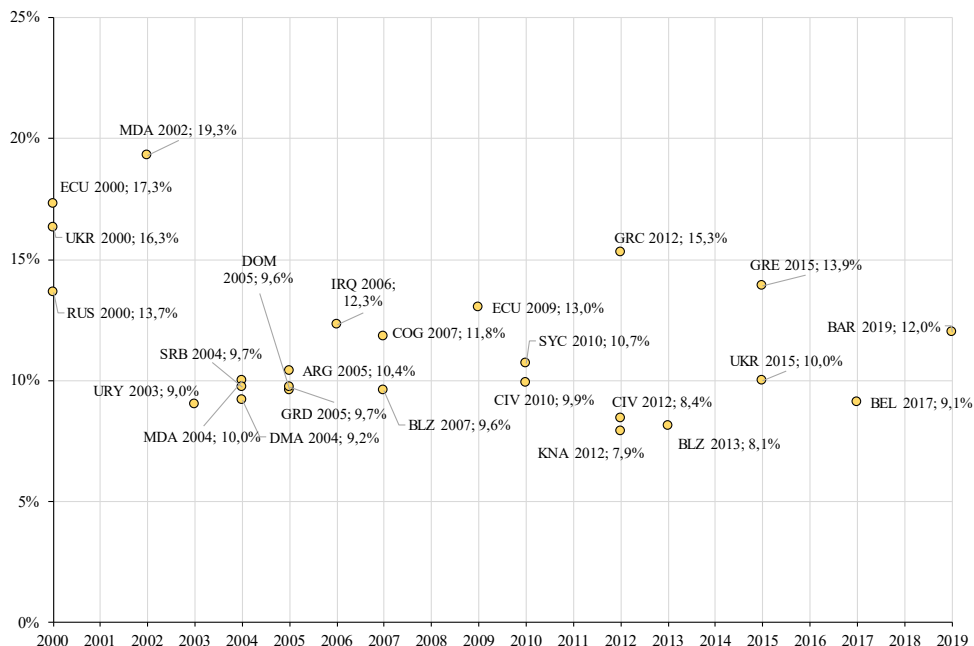
Dicho lo anterior, a continuación, se analizarán los valores que exhibieron las *exit yields* en los procesos de reestructuración a lo largo del tiempo, sus valores de acuerdo con las características de cada país y su relación con *haircuts* entre 2000 y 2019. Luego, se estudiará si existe una relación entre mayores niveles de *exit yield* y la ocurrencia de eventos de default durante los diez años posteriores. La premisa aquí es que existe una relación positiva entre ambas, dado que un mayor rendimiento de la deuda refleja una menor demanda por parte de los mercados y dificulta su refinanciamiento, redundando en una mayor probabilidad de incurrir en un evento de crédito.

#### 4.2. *Exit Yield*: análisis y distribución

Para empezar, cabe aclarar que excluimos del siguiente análisis aquellos procesos de reestructuración en los que el mecanismo consistió en una recompra de la deuda por parte del soberano. La razón de ello es que en estos casos no es posible obtener una *exit yield*, es decir un rendimiento de la deuda luego de la reestructuración, ya que no existe un nuevo instrumento emitido por el soberano y entregado a los acreedores. En particular, las observaciones que no formarán parte del análisis son Camerún (2003), Honduras (2001), Liberia (2009), Mozambique (2007), Nicaragua (2007), Tanzania (2004) y Yemen (2001).

Al igual que lo expuesto anteriormente respecto a los *haircuts*, las *exit yields* también reflejan una fuerte dispersión. Concretamente, el promedio de estas es de 11,4%, oscilando entre un valor mínimo de 7,9% (San Cristóbal y Nieves en 2012) y un máximo de 19,3% (Moldavia en 2002). Por otra parte, si bien el promedio de *exit yields* se reduce con el paso del tiempo, esta caída no es tan significativa como en el caso de los *haircuts*. De hecho, la *exit yield* promedio hasta 2009 es 11,5%, mientras que desde 2009 hasta 2019 la misma se reduce apenas 0,8 puntos porcentuales a 10,3%

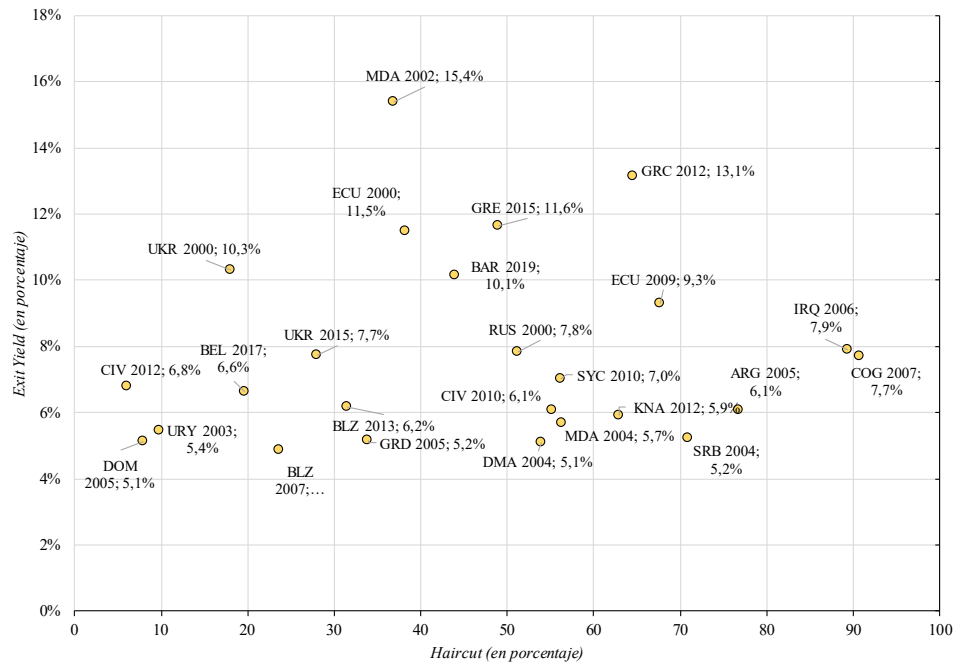
**Gráfico 10: Exit Yields entre 2000 y 2019**  
en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014) y International Monetary Fund (2016)

Con respecto a la relación entre *haircuts* y la *exit yield*, optamos por analizar la *exit yield* neta del rendimiento de la tasa a 10 años del Tesoro de Estados Unidos. La razón de esta modificación es que esta (considerada libre de riesgo) influye fuertemente en los rendimientos de los bonos de cada país, por lo que si se quiere analizar el impacto de un mayor *haircut* sobre la percepción del mercado respecto de ese soberano debería considerarse una aproximación al “riesgo idiosincrático”. De esta forma, en el siguiente gráfico se observa la relación entre el nivel de quita en valor presente que sufren los acreedores y la tasa de rendimiento del soberano posterior a la reestructuración luego de restarle la tasa a diez años de los bonos del Tesoro estadounidense.

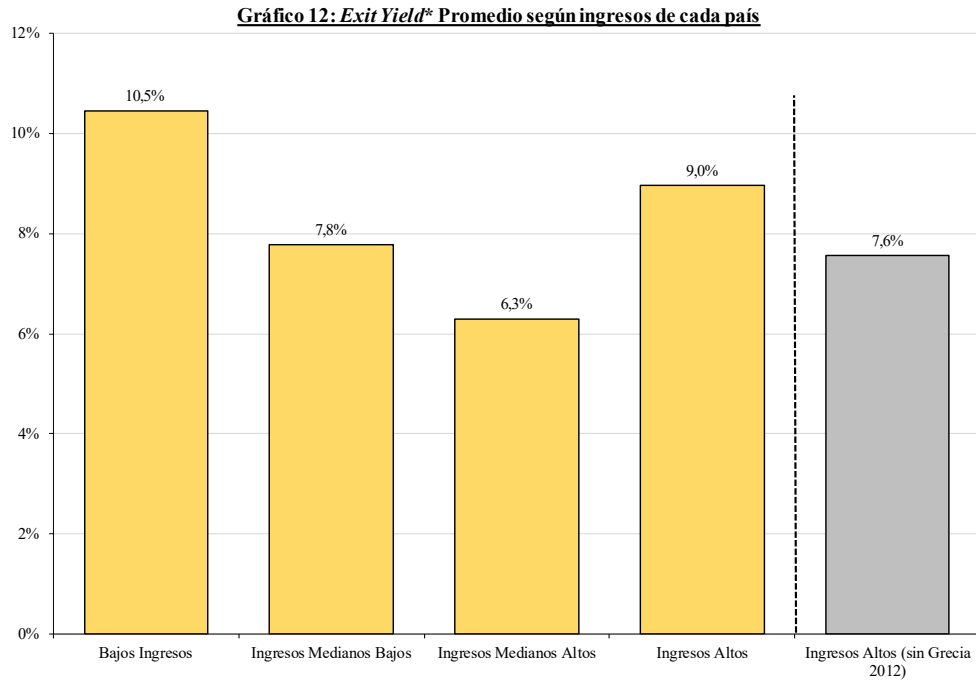
**Gráfico 11: Exit Yield\* y Haircuts entre 2000 y 2019**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016) y Refinitiv Eikon.

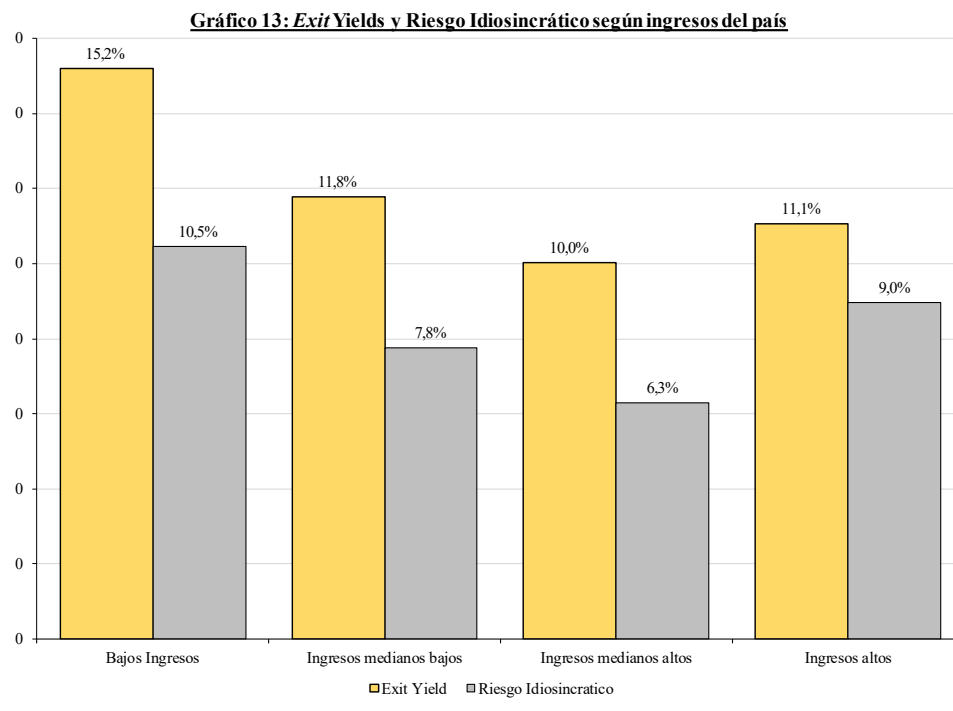
\*Calculada a partir de cada exit yield menos la tasa del Tesoro estadounidense a diez años.

Así, los datos no parecen indicar que exista una relación clara entre las quitas en valor presente que sufren los acreedores y el rendimiento inmediatamente posterior a la reestructuración (sin considerar la tasa del Tesoro estadounidense a 10 años). No obstante, al incorporar en el análisis los ingresos de cada país los resultados toman mayor claridad.



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

\*Calculada a partir de cada exit yield menos la tasa del Tesoro estadounidense a diez años.



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

\*Calculada a partir de cada exit yield menos la tasa del Tesoro estadounidense a diez años.

Como se puede observar en los gráficos 12 y 13, parece haber una relación negativa entre las *exit yields* y el nivel de ingresos de cada país, la cuál es más evidente en aquellos países con ingresos bajos y medianos bajos. Probablemente el factor determinante detrás de esta relación es el riesgo asociado a la capacidad de repago de cada soberano, el cual está en función del nivel de riqueza que posee. De esta forma, menores ingresos estarían asociados a menor probabilidad de hacer frente a sus deudas y, por ende, en un mayor nivel de rendimientos (*exit yield*).

En tanto, al analizar la dinámica en países con ingresos medianos y altos, la relación deja de ser tan evidente. En efecto, incluso sin considerar la reestructuración de Grecia en 2012 en la que la *exit yield* resultante fue de 13,1% (sin considerar la tasa del Tesoro estadounidense a diez años), el nivel de *exit yield* promedio en países con altos ingresos es mayor a aquellos de ingresos medianos. Finalmente, si se analiza la relación entre *haircuts* y *exit yields* en conjunto con el nivel de ingresos de cada país, los resultados son interesantes.

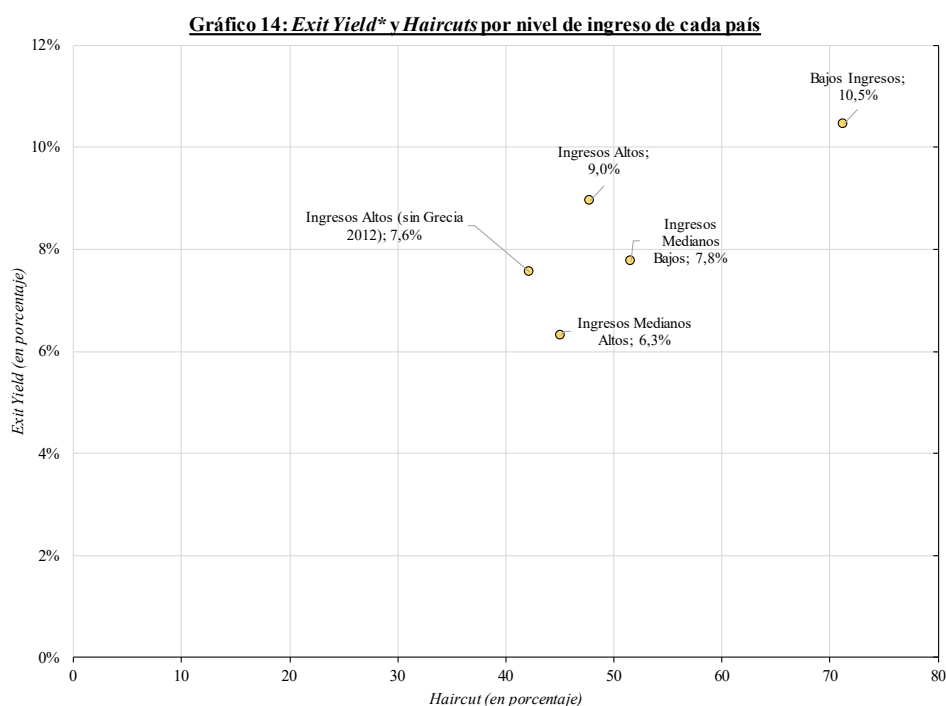
### 4.3. Haircut y Exit Yield

En el gráfico 14 se puede vislumbrar una relación positiva entre el nivel de *haircut* y el nivel de *exit yields* luego de clasificar a los países de acuerdo con su nivel de ingresos. Es decir que aquellos soberanos con bajos ingresos tienden a exhibir tanto rendimientos proporcionalmente más elevados luego de los procesos de reestructuración, lo cual denota un mayor riesgo percibido por parte de los mercados, como un mayor nivel de quita en valor presente para los acreedores. Es difícil dilucidar si existe una causalidad entre ambas variables; si es el nivel de quita en valor presente el que determina la valoración de la deuda por los mercados a futuro o si, por el contrario, es el nivel de rendimientos el



que dificulta la refinanciación de la deuda y termina provocando un nuevo proceso de reestructuración. De todos modos, como se ha mencionado anteriormente, que un soberano deba incurrir en un nuevo canje de deuda no implica que la quita en valor presente deba ser más alta.

El caso de Belice es ilustrativo en este sentido y se puede observar en el gráfico 8. Efectivamente, es el país que mayor cantidad de reestructuraciones posee, pero el nivel promedio de quita en valor presente sufrida por los acreedores es de 25%, siendo el mayor *haircut* el registrado en el canje de deuda de 2013 (31,5%). Así, el nivel de quita en valor presente no depende de la cantidad de reestructuraciones que lleve a cabo un soberano, sino que está en función de otras variables que se analizaron detalladamente en las secciones 3.3 y 3.4,



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

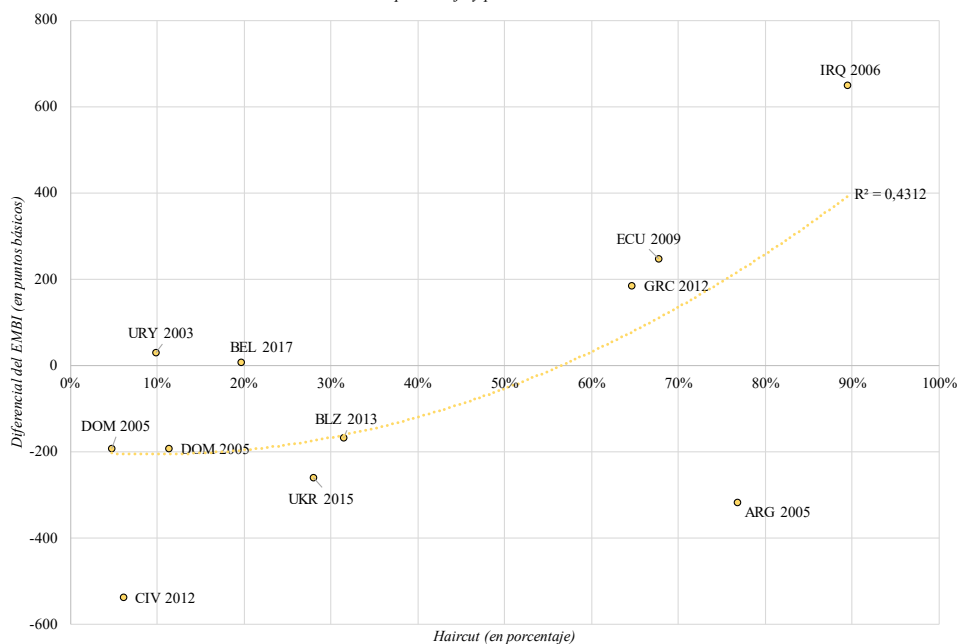
\*Calculada a partir de cada exit yield menos la tasa del Tesoro estadounidense a diez años.

#### 4.4. *Haircut* y Rendimientos Post Reestructuración

Si bien resulta útil contemplar la relación entre los *haircuts* y las *exit yields* en cada proceso de reestructuración, el análisis no tiene en cuenta la dinámica de los rendimientos durante los períodos siguientes. Dicho de otro modo, la *exit yield* sólo estaría reflejando el rendimiento de la deuda canjeada inmediatamente luego de la reestructuración y no permite examinar la trayectoria de esos rendimientos a través del tiempo. Por esta razón, a continuación, se analizará la dinámica de los *spreads* de rendimientos de cada país a través del *Emerging Markets Bond Index* (EMBI) cuatro años previos a cada reestructuración y cuatro años posteriores a la misma, sin considerar los años inmediatamente anteriores y posteriores a cada canje.

La razón de excluir estos años es que los rendimientos de la deuda suelen incrementarse significativamente previo a la reestructuración en cuestión (una vez anunciado el canje o, en algunos casos, con la declaración de un default), mientras que dentro del año siguiente suelen reflejar bastante volatilidad. Por lo tanto, y dado que el objetivo aquí es investigar si el nivel de *haircut* influye sobre la tasa a la cual los países pueden acceder al financiamiento en el mediano y largo plazo, se excluyen dichos años. Los datos disponibles permiten analizar el EMBI para diez países, mientras que para el caso de Grecia (2012), al tratarse de un país avanzado, se calculó el diferencial de rendimientos del bono a diez años de ese país con relación al correspondiente al bono del Tesoro estadounidense. De esta forma, se obtuvieron once observaciones, que a pesar de reducir la muestra arrojan resultados que aportan al análisis.

**Gráfico 15: *Haircuts* y Diferencial EMBIs pre y post reestructuración**  
en porcentaje y puntos básicos



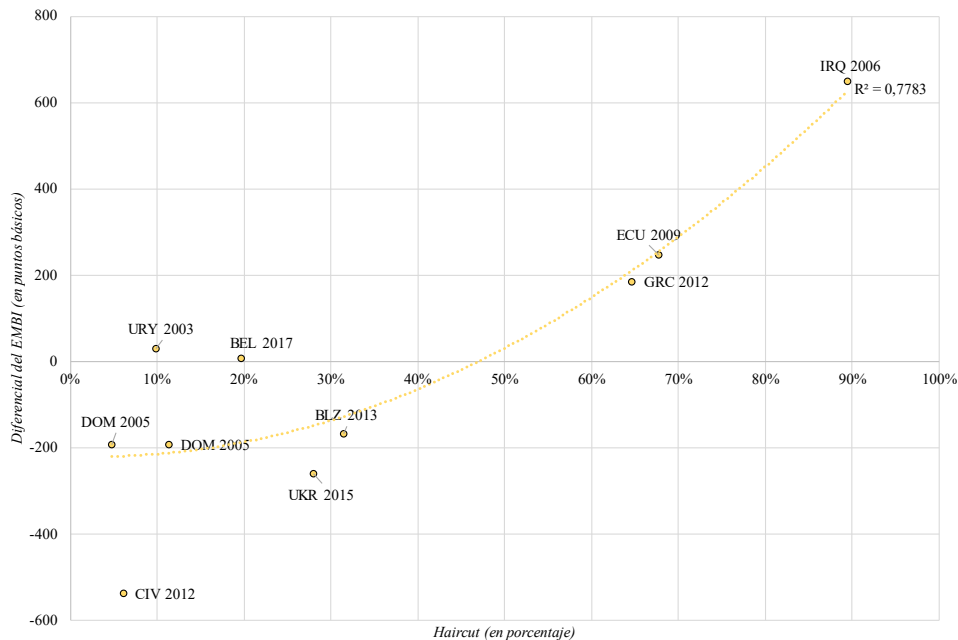
Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

El gráfico 15 muestra la relación entre el nivel de *haircut* en cada proceso de reestructuración y la diferencia en los rendimientos de la deuda antes y después de cada proceso de acuerdo con el criterio expuesto anteriormente. Los resultados arrojan una relación positiva entre ambas variables, lo cual refleja que los países que llevan a cabo reestructuraciones que conllevan mayores pérdidas para los acreedores (*haircuts*) tienden a tener un encarecimiento en el costo de financiamiento en el mediano y largo plazo.

Es llamativo el caso de la reestructuración de Argentina en 2005, la cual incluyó un *haircut* muy elevado (76,8%) y sin embargo el EMBI cayó aproximadamente 317 puntos básicos respecto a la situación previa al canje. En este caso lo que sucede es que el *spread* de rendimientos respecto al bono del Tesoro estadounidense correspondiente a la situación previa a la reestructuración ya se encontraba influenciado por la crisis económica del país y por el hecho de que los bonos ya se encontraban en *default*. Es por esta razón que quizás la caída en el *spread* de rendimientos haya sido menor a la reflejada

en el gráfico 15. A continuación, se computan los mismos datos que en gráfico anterior sin considerar el caso argentino.

**Gráfico 15bis: Haircuts y Diferencial EMBIs pre y post reestructuración**  
en porcentaje y puntos básicos

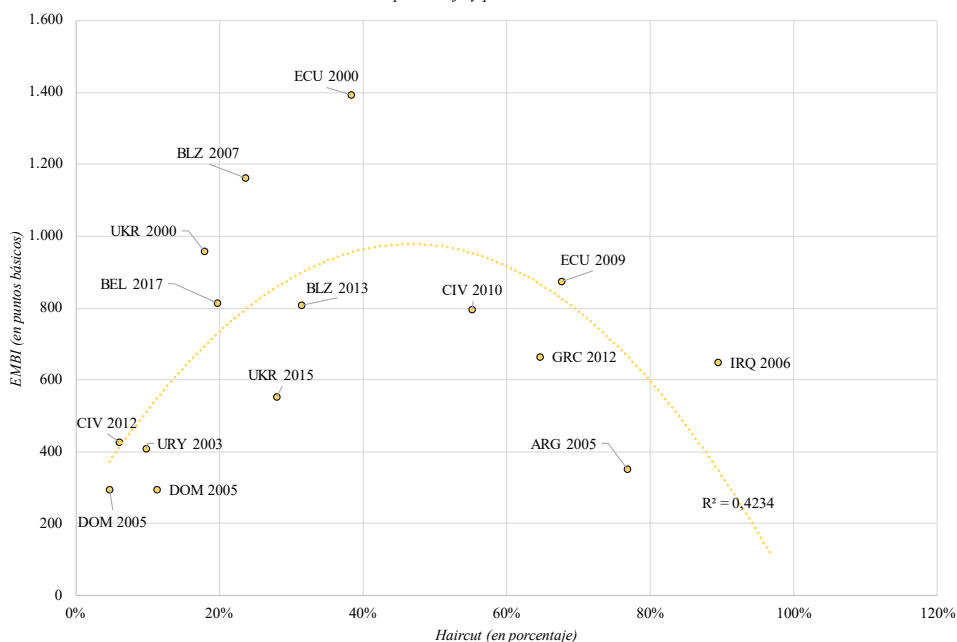


Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

El hecho de que mayores niveles de *haircuts* estén asociados a una suba en los *spreads* en el mediano y largo plazo está en línea con lo registrado por Cruces y Trebesch (2013), quienes afirmaban que sus resultados “hacían dudar en la creencia de que los mercados de crédito ‘perdonan y olvidan’” (p. 1). Los autores aseveraban que los soberanos enfrentaban un *trade-off* en cada proceso de reestructuración: un *haircut* elevado implica una fuerte reducción de la deuda en el presente, pero es castigada por los mercados en el futuro. Concretamente, sus resultados indicaron que un aumento de un 1 punto porcentual en el nivel de *haircut* está asociado con un incremento en los *spreads* (medidos también a través de los EMBIs de cada país) de 6,75 puntos básicos en el primer año luego de la reestructuración y se mantienen 3,16 puntos básicos por encima en los años cuatro y cinco. En otras palabras, Cruces y Trebesch (2013) señalan que un *haircut* en torno al 40% podría redundar en un aumento en los *spreads* de 270 puntos básicos en el primer año posterior a la reestructuración y 127 puntos básicos en los años cuatro y cinco.

Por otra parte, el gráfico 15 refleja que para aquellas reestructuraciones con *haircuts* mayores a 50%, los soberanos registran una suba de 223 puntos básicos en promedio en el *spread* contra bonos estadounidenses de características similares, dificultado el refinanciamiento de su deuda. Por otro lado, al estudiar la relación entre los niveles de *haircut* de cada reestructuración y los EMBIs de cada soberano en términos absolutos (es decir, sin analizar variaciones en los mismos), los datos aportan conclusiones que son de utilidad.

**Gráfico 16: Haircuts y EMBIs post reestructuración**  
en porcentaje y puntos básicos



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiouannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiouannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Si bien en el gráfico 16 se observa inicialmente una relación positiva entre los *haircuts* y el nivel de *spreads* respecto a los bonos estadounidenses (medidos a través del EMBI) luego de cada evento de reestructuración, existe un nivel de quita en valor presente a partir del cual los rendimientos de la deuda comienzan a caer. Dicho de otro modo, existe un tramo en el que una mayor pérdida para los acreedores es castigada por los inversores a través una mayor tasa de rendimiento, pero en un punto esa relación comienza a cambiar para pasar a ser negativa. Según la muestra analizada, cuando el *haircut* es aproximadamente mayor al 50% la relación positiva entre la quita en valor presente y los *spreads* desaparece y comienza a tornarse negativa.

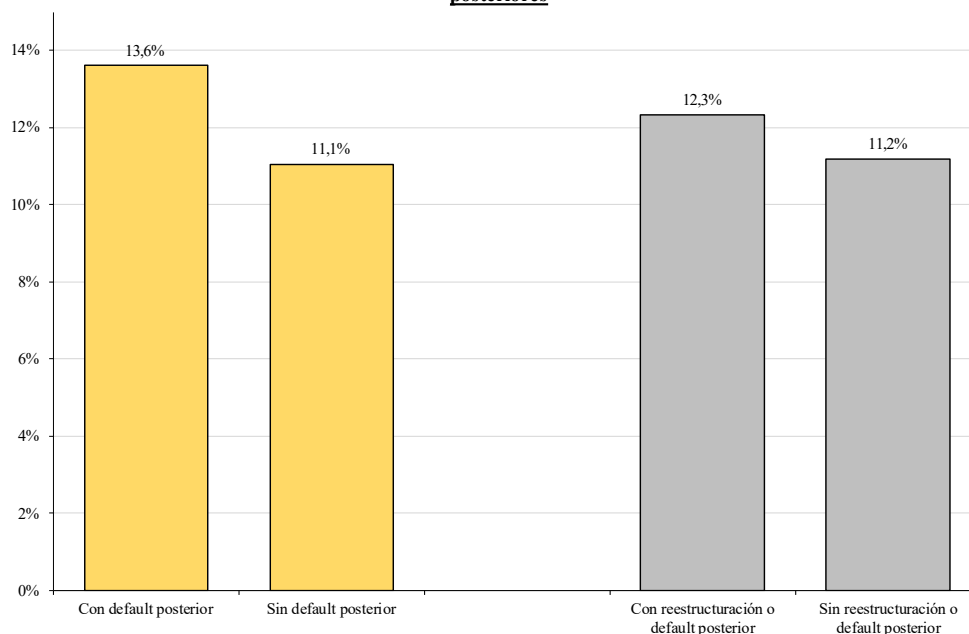
Quizás lo que esté detrás de esta relación es que, si una reestructuración es muy agresiva con los acreedores (*haircuts* elevados), la situación en términos de deuda del país en cuestión mejora sustancialmente tanto en términos de perfil de vencimientos como en el stock de esta. Por lo tanto, el riesgo de la deuda percibido por los mercados respecto de la capacidad de repago del soberano también disminuye de manera significativa, generando así una caída en la probabilidad de default esperada y un menor nivel de *spread* contra el rendimiento de los bonos estadounidenses.

#### 4.5. Exit Yields y probabilidad de default

Luego de analizar la relación entre el nivel de quita que sufren los acreedores en cada reestructuración y los rendimientos de la deuda, se procederá a estudiar si la *exit yield* está ligada a la probabilidad de un evento de default posterior o un nuevo canje de deuda en el lapso de diez años. Si bien el objetivo último de este trabajo es esclarecer si existe una relación entre los *haircuts* y los eventos de default (se analizará en detalle en la siguiente sección), el fin de esta unidad es dilucidar si los rendimientos de la deuda y una mayor dificultad de refinanciamiento son los vehículos a través del cual los *haircuts* influyen en la probabilidad de default y en una nueva reestructuración de deuda.

La base de datos a utilizar para analizar los eventos de default es la elaborada por el Banco Central de Canadá en conjunto con el Banco Central de Inglaterra, la cual lleva el registro de todos los eventos de default incurridos por cada país con cada grupo de acreedores. En este caso, la última actualización corresponde a junio de 2022 y contiene datos desde 1960 hasta 2021. Dado el propósito de este trabajo, únicamente nos orientaremos al estudio de la dinámica de las reestructuraciones de bonos con acreedores privados externos. Por otro lado, para definir la ocurrencia de un evento de default se utilizará la metodología adoptada por Guzmán & Domenico (2018), quienes clasifican un episodio de default soberano con un grupo de acreedores cuando la deuda en default con dicho grupo pasa de cero a un número positivo.

**Gráfico 17: *Exit Yield* promedio según eventos de default y reestructuraciones diez años posteriores**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

El gráfico 17 muestra que aquellos países que incurrieron en un default dentro de los 10 años posteriores a una reestructuración tendieron a tener una *exit yield* mayor en dicho proceso. Concretamente, las tasas de rendimiento luego de cada canje de deuda en aquellos países que tuvieron un evento de default posterior fue de 13,6% en promedio, mientras que dicho porcentaje se reduce a 11,1% para el caso de soberanos que evitaron entrar en default. Al considerar, además, los eventos de reestructuración adicionalmente a los de default, tal y como hacen Guzmán & Domenico (2018), dichos rendimientos son de 12,3% y 11,2%, respectivamente.

En ambos casos, las *exit yield* suelen ser más altas en los países que luego incurren en un proceso de default o de reestructuración. De todos modos, dado que la diferencia no es significativa, no podemos afirmar que las *exit yield* tengan capacidad predictiva de un default. Asimismo, no es posible establecer una relación de causalidad entre ambas variables, por lo que si se quisiera abordar esta temática con mayor profundidad se debería efectuar un análisis econométrico. Además, como se mencionó anteriormente, estas tasas reflejan únicamente los rendimientos de la deuda inmediatamente luego de la reestructuración y no su dinámica a lo largo del tiempo. Visto desde otra perspectiva, notamos que la

*exit yield* tampoco juega un papel preponderante a la hora de predecir o explicar la probabilidad de default a futuro. En la Tabla 1 se exponen los valores observados en las *exit yield* en cada proceso de reestructuración que fueron seguidos por un evento de default o una reestructuración 10 años después de cada canje de deuda.

**Tabla 1: Valores de Exit Yields que terminaron en eventos de default o reestructuración posteriores**

Clasificación Exit Yield	Valor Promedio	Default Posterior	Default o Reestructuración Posterior
Exit Yield > Prom	14,2%	2	2
Exit Yield < Prom	9,4%	5	7
<b>Exit Yield Promedio</b>	<b>11,4%</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

En efecto, sólo dos reestructuraciones en las cuales se registraron rendimientos inmediatamente posteriores mayores al promedio terminaron con un evento de default o una nueva reestructuración durante los 10 años siguientes. Por el contrario, fueron cinco los canjes de deuda que exhibieron valores de *exit yields* menores al promedio y que terminaron en un evento de default u otra reestructuración. Por otra parte, si ajustamos las *exit yield* por el nivel de la tasa del Tesoro a 10 años, de modo de llegar a una mejor aproximación del riesgo propio de cada soberano, los resultados no se modifican, como se puede ver en la Tabla 2.

**Tabla 2: Valores de Exit Yields\* que terminaron en eventos de default o reestructuración posteriores**

Clasificación Exit Yield	Valor Promedio	Default Posterior	Default o Reestructuración Posterior
Exit Yield > Prom	10,5%	2	2
Exit Yield < Prom	6,0%	5	7
<b>Exit Yield Promedio</b>	<b>7,8%</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

*Calculada a partir de cada exit yield menos la tasa del Tesoro estadounidense a diez años*

Por lo tanto, en base a este análisis hallamos que no existe evidencia empírica que respalde la hipótesis de que una mayor *exit yield* tenga un efecto sobre la probabilidad de ocurrencia de un *default* o de una nueva reestructuración. En efecto, si bien los datos reflejan que los países que luego incurrieron en una nueva reestructuración o en un nuevo evento de default tendieron a tener bonos recibidos de peor manera por el mercado (mayores *exit yields*), la diferencia es muy poco significativa. A su vez, los datos expuestos en la Tablas 1 y 2 demuestran lo contrario, ya que los países que registraron *exit yields* más altas que el promedio tendieron a registrar menores eventos de default en el mediano plazo. Por ende, no es un posible obtener una conclusión determinante en cuanto a la relación entre *exit yields* y las probabilidades de default en el futuro. A su vez, y como se ha demostrado anteriormente, las *exit*

---

*yield* reflejan la recepción del mercado en el momento inmediatamente posterior a la reestructuración y suelen diferir de los rendimientos que tengan los bonos reestructurados en el mediano y largo plazo.

## 5. *Haircuts* y Eventos de Default

### 5.1. *Haircuts* y Sostenibilidad de Deuda

Al día de hoy aún no hay un consenso respecto a si un mayor nivel *haircut* está ligado a menores probabilidades de default u otra reestructuración en el futuro. Por un lado, Guzmán & Domenico (2018) afirman que la evidencia empírica demuestra que las reestructuraciones suelen ser muy leves ya que sus estudios arrojaron que el 59,4% de las reestructuraciones con acreedores privados fueron seguidas de otro evento de default durante los siete años posteriores. Cabe aclarar que, en ese trabajo, la base de datos contemplaba eventos desde 1970 hasta 2013, por lo que diferirán de los resultados que se expondrán en la siguiente sección. Dicho de otra manera, los autores sostienen que los *haircuts* suelen ser menores a los necesarios para recuperar la sostenibilidad de deuda y, así, incurrir en menos eventos de default en el futuro.

Por otra parte, Cruces & Trebesch (2013) afirman que la existencia de un evento de default es el predictor principal de los costos de endeudamiento para el soberano en el futuro. Por lo tanto, en esta sección analizaremos distintos trabajos académicos que abordan la temática del nivel de quita que sufren los acreedores, la sostenibilidad de deuda y los eventos de default. Luego, en la sección 5.2 se estudiará empíricamente la relación entre los niveles de *haircut* y los default posteriores en función de la base de datos utilizada a lo largo de este trabajo.

Comenzaremos por analizar el trabajo de Guzmán & Domenico (2018), quienes intentan encontrar cuál es el valor apropiado del *haircut* en cada reestructuración de manera tal de que la deuda se vuelva sostenible. En ese trabajo, los autores aseveran que “el objetivo último de una reestructuración de deuda soberana es recuperar las condiciones para la implementación de políticas económicas que permitan a una sociedad alcanzar sus objetivos de desarrollo” (p. 2). Para ello, intentan determinar, en base a distintos parámetros que posee cada soberano, la cantidad de alivio de deuda apropiado para restablecer la sostenibilidad de deuda con alta probabilidad. Es interesante remarcar el hecho de que Guzmán & Domenico (2018) incorporan el concepto de la deuda sostenible “con alta probabilidad” (p. 3) dado que consideran a la sostenibilidad de la deuda como un evento estocástico, ya que existen variables sobre las que hay incertidumbre y que determinarán en gran medida la capacidad de pago del soberano.

Por lo tanto, si el objetivo de la reestructuración es lograr que el soberano recupere la capacidad de llevar a cabo políticas económicas que le permitan afrontar los servicios de la deuda, y tomando como punto de partida el hecho de que la sostenibilidad es un evento estocástico, el nivel de *haircut* debe ser lo suficientemente alto para lograr estas metas. Dado que, como se ha mencionado anteriormente, los autores hallan que el 59,4% de las reestructuraciones fueron “fallidas”, en el sentido de que no pudieron alcanzar la sostenibilidad de deuda con alta probabilidad, afirman que los niveles de quita observados son menores a los que deberían ser desde un punto de vista teórico.

Por otra parte, los autores remarcan que existe una estrecha relación entre el desempeño económico del país que busca reestructurar su deuda y el nivel de alivio que requiere. Concretamente, afirman que “no sólo el alivio de deuda necesario dependerá de la situación económica del deudor, sino que el desempeño económico dependerá del alivio que obtenga” (Guzman & Domenico, 2018 p. 4). Además, consideran que el enfoque de Edwards (2015), quién catalogaba como “agresiva” una reestructuración si la discrepancia entre el *haircut* esperado y el observado era significativamente alta, es erróneo ya que más de la mitad de esos canjes de deuda fueron seguidos de un default dentro de los

---

cinco años siguientes. En palabras de Guzman & Domenico (2018) los *haircuts* calculados por Edwards (2015) “no son representativos de lo que sería apropiado. En vez de ello, los *haircuts* esperados representan los *haircuts* que son demasiado leves” (p. 9).

Desde otra perspectiva, Cruces & Trebesch (2013) afirman que el nivel de *haircut* es el principal predictor de las condiciones en las cuáles un país podrá endeudarse en los mercados internacionales en el futuro. Por lo tanto, cuando un soberano se encuentra negociando una reestructuración con los acreedores no sólo está negociando la situación que tendrá la deuda en el corto plazo, sino también la posibilidad de acceder al crédito en el futuro. Dicho de otra manera, el país enfrenta la siguiente disyuntiva (o *trade-off*) con respecto al nivel de *haircut* que implique la reestructuración: un *haircut* elevado posiblemente implique una fuerte grado de alivio de deuda de forma instantánea, pero será castigado en el futuro por los mercados.

En conclusión, por un lado Guzman & Domenico (2018) aseveran que la gran mayoría de las reestructuraciones tienden a ser demasiado leves, dado que no permiten generar condiciones favorables para que el soberano pueda llevar a cabo políticas en pos de su desarrollo y, por ende, fallan a la hora de resolver el problema de la sostenibilidad de la deuda. A su vez, Cruces & Trebesch explican que llevar a cabo mayores *haircuts* tiene asociados costos en términos de mayores tasas de interés a pagar por un país para acceder al crédito en el futuro y también un mayor tiempo de exclusión de los mercados.

Por ende, y en base a los dos puntos de vista mencionados anteriormente, es claro que el *haircut* llevado a cabo hoy deberá tener en cuenta la necesidad de financiamiento en el futuro, lo cuál a su vez depende fuertemente de cuál será la trayectoria fiscal del país que reestructura su deuda. Dicho de otro modo, si un país no proyecta alcanzar el equilibrio fiscal en el corto y mediano plazo y busca contar con financiamiento en los mercados internacionales, el *haircut* no debería ser significativamente alto. El hecho aquí es que quizás Guzmán & Domenico (2018) no consideran al financiamiento a través de los mercados como un medio a través del cuál un país pueda alcanzar sus objetivos de desarrollo de manera sostenible, sino que termina convirtiéndose en una contingencia para ellos. Por esa razón, tal vez le atribuyen una mayor prioridad a que un país pueda lograr una reestructuración y así aliviar su situación de deuda y permita llevar a cabo las políticas económicas que considere deseables, aún cuando esto influya negativamente en el financiamiento que el soberano pueda obtener en los mercados internacionales.

## 5.2 Evidencia Empírica

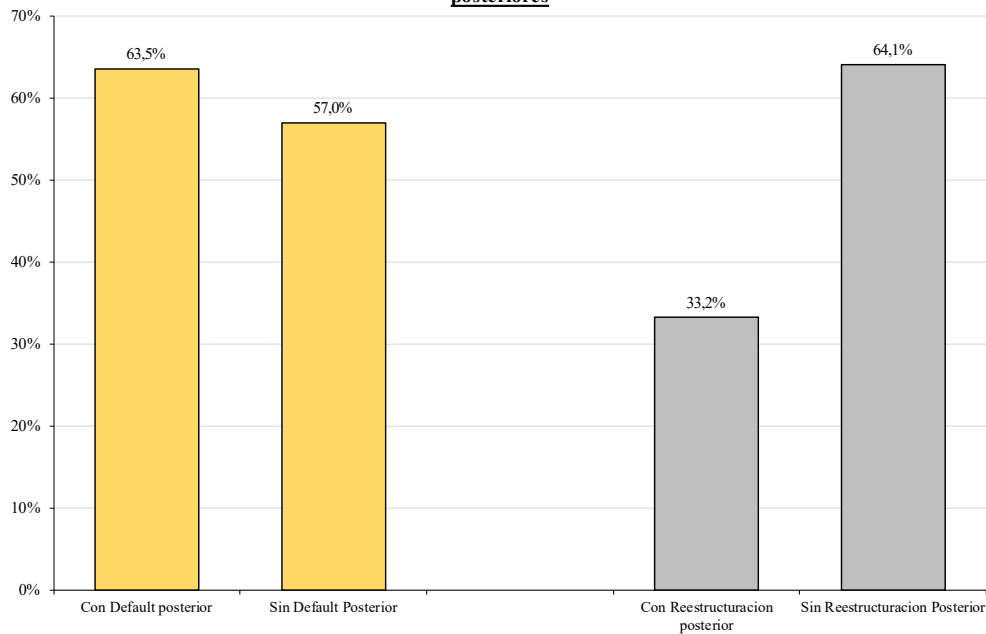
A continuación se determinará, desde un punto de vista empírico y en base a la información disponible estudiada a lo largo del trabajo, si existe una relación entre el nivel de quita en valor presente que sufren los acreedores en los procesos de reestructuración y los eventos de default durante los diez años posteriores. Dado que la muestra utilizada contempla las reestructuraciones hasta el año 2019 inclusive, para aquellas que se llevaron a cabo a partir del año 2010 no es posible definir si los soberanos volvieron a incurrir en un evento de default al cabo de 10 años. Por esta razón, se excluyen estas observaciones de manera tal de que los resultados no se encuentren sesgados hacia una subestimación de la probabilidad de eventos de default. En concreto, se excluyen 10 observaciones, finalizando así con un total de 23.

El Gráfico 18 muestra que, en términos generales, los países que registraron eventos de default durante los diez años siguientes a la reestructuración habían llevado a cabo un canje de deuda más agresivo para con los acreedores (mayores *haircuts*) relativamente a aquellos que no registraron dichos eventos. Concretamente, los soberanos que registraron eventos de default durante los diez años siguientes a la reestructuración habían registrado un *haircut* promedio de 63,5%, el cual contrasta con



el *haircut* promedio de 57% registrado para aquellos países que no incurrieron en un default. Por ende, esto nos da un indicio de que, al menos en base a este análisis, no es cierto que mayores niveles de quita lleven a una menor probabilidad de default en el futuro, sino más bien lo contrario.

**Gráfico 18: *Haircut* promedio según eventos de default y reestructuraciones diez años posteriores**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Por otro lado, es destacable que sí existe una discrepancia importante entre el nivel de *haircut* observado en aquellas reestructuraciones que no fueron acompañadas por un nuevo canje de deuda durante los diez años siguientes y las que sí lo fueron. En efecto, mientras que el nivel de quita promedio para los acreedores en las reestructuraciones que fueron seguidas de un nuevo canje es de 33,2%, el mismo asciende a 64,1% para aquellas en las que no se dio otra reestructuración, dando como resultado una discrepancia de 30,9 puntos porcentuales. Además, teniendo en cuenta que en base a los datos aquí expuestos el 30,4% de las reestructuraciones son seguidas de un evento de default o una nueva reestructuración, los resultados reflejan que las reestructuraciones suelen fallar a la hora de restaurar la sostenibilidad de deuda.

**Tabla 3: Países que reestructuraron o defaultearon en los 10 años siguientes de una reestructuración**

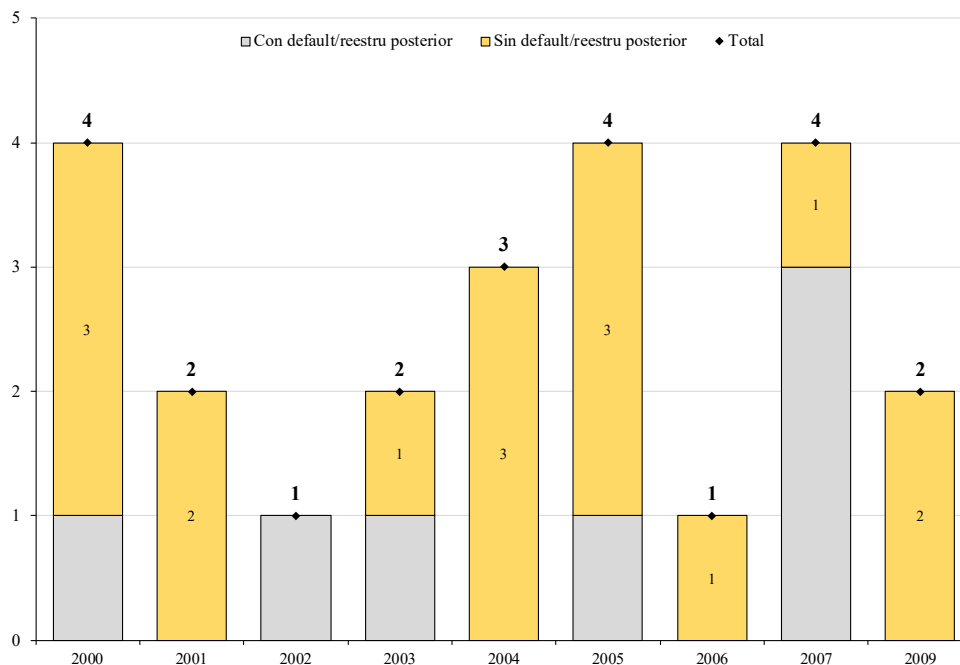
Países según Clasificación	Cantidad de países	Porcentaje del total
Total de países	23	100,0%
Países que defaultearon	6	26,1%
Países que reestructuraron	4	17,4%
Países que reestructuraron o defaultearon	7	30,4%

Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Que el nivel de *haircut* sea sensiblemente menor en aquellas reestructuraciones que luego son acompañadas de una adicional refleja que quizás el nivel de quita necesario para recuperar la sostenibilidad de la deuda sea mayor al efectivamente observado. Estos resultados coinciden con lo expuesto anteriormente por Guzmán & Domenico (2018), que afirmaban la existencia del “síndrome de reestructuraciones ‘demasiado leves’”. Es decir, estos resultados coinciden con la idea de que, por lo general, las reestructuraciones proveen muy poco alivio en términos de deuda para alcanzar “cualquier definición razonable de ‘alta probabilidad’ de éxito en una reestructuración” (Guzmán & Domenico, 2018), p. 13).

En el caso del presente trabajo, el cuál compila datos desde el año 2000 hasta el 2019, ese porcentaje se ubica en 26,1% considerando únicamente aquellos países que defaultearon durante los diez años siguientes a la reestructuración y 30,4% para aquellos que incurrieron en un nuevo evento de default o un nuevo canje de deuda.

**Gráfico 19: Reestructuraciones seguidas de un evento de default u otra reestructuración**

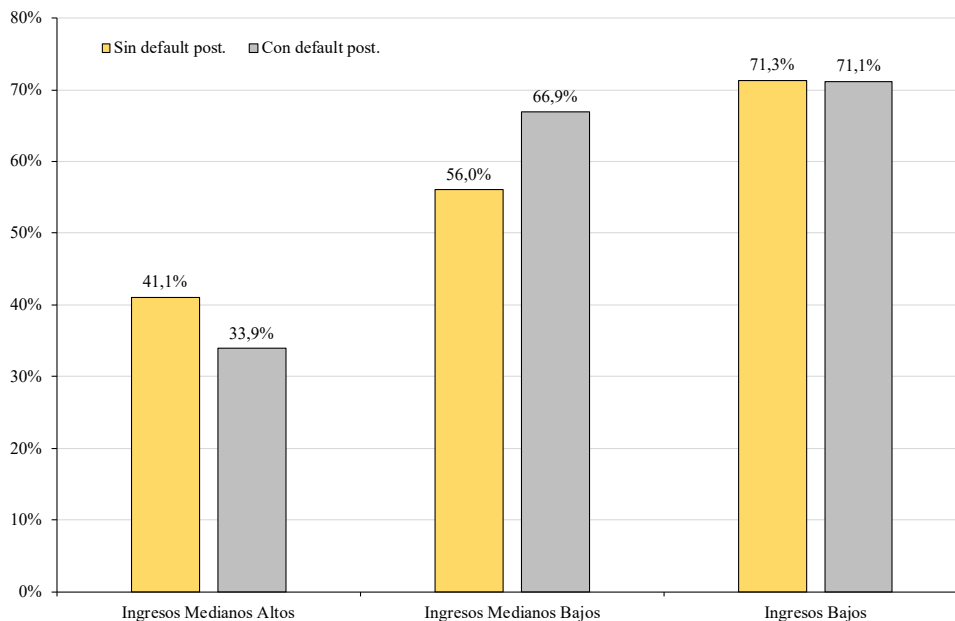


Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

De todos modos, que los *haircuts* sean menores a los “necesarios” no significa que un mayor nivel de quita para los acreedores redunde en menores eventos de default posteriores. En otras palabras, parecería que los soberanos están dispuestos a incurrir en una nueva reestructuración y de esa manera evitar un evento de default, siendo este último considerado la última opción para los países. Esta noción del default de deuda como la última opción para el soberano es muy diferente a los modelos tradicionales de default, que planteaban un escenario en los que los países se endeudaban de forma contracíclica con relación al estado de su economía. En este caso, los datos llevan a pensar que los países terminan incurriendo en un default cuando su capacidad de pago se vuelve intolerable o con un impacto fuertemente negativo en términos del bienestar social.

Analizando los niveles de *haircut* y los eventos de default posteriores en conjunto con el nivel de ingresos de cada país no se aprecia una relación clara entre un mayor nivel de *haircut* y menores eventos de default. En efecto, el gráfico 20 demuestra que el único caso en el que se verificaría empíricamente esta hipótesis sería en el rango de países de ingresos medios altos, en los cuáles el *haircut* promedio es de 33,9% para aquellos soberanos que incurrieron en un default durante los diez años posteriores y de 41,1% para aquellos que no lo hicieron.

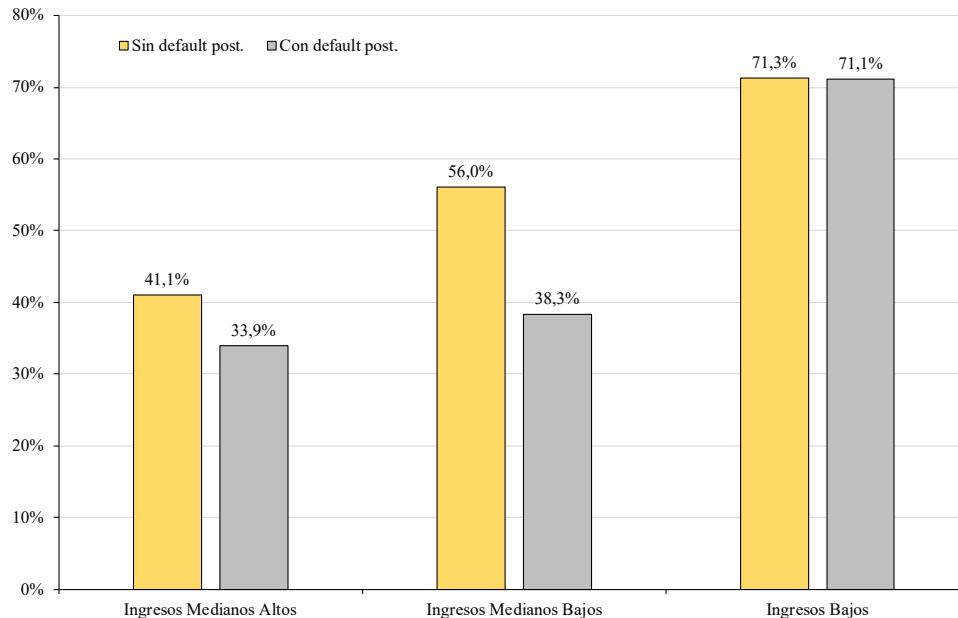
**Gráfico 20: Haircut Promedio según nivel de Ingreso**  
en %



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

De todos modos, dentro de los países de ingresos medios bajos que tuvieron un default posterior sólo existen dos observaciones: la de Ecuador en el año 2000 con un nivel de quita de 38,2% y la de Nicaragua en el 2007, la cuál tuvo un *haircut* de 95,5%. (el tercero más alto de acuerdo a la base de datos utilizada sólo por detrás de Liberia en 2009 y Yemen en 2001). La particularidad del caso de Nicaragua es que fue una reestructuración en la que no hubo canje alguno, sino que consistió en una recompra de deuda por parte del soberano en términos muy agresivos para los acreedores. En el gráfico 21 se observan los mismos datos que en el gráfico 20 pero excluyendo la reestructuración de Nicaragua.

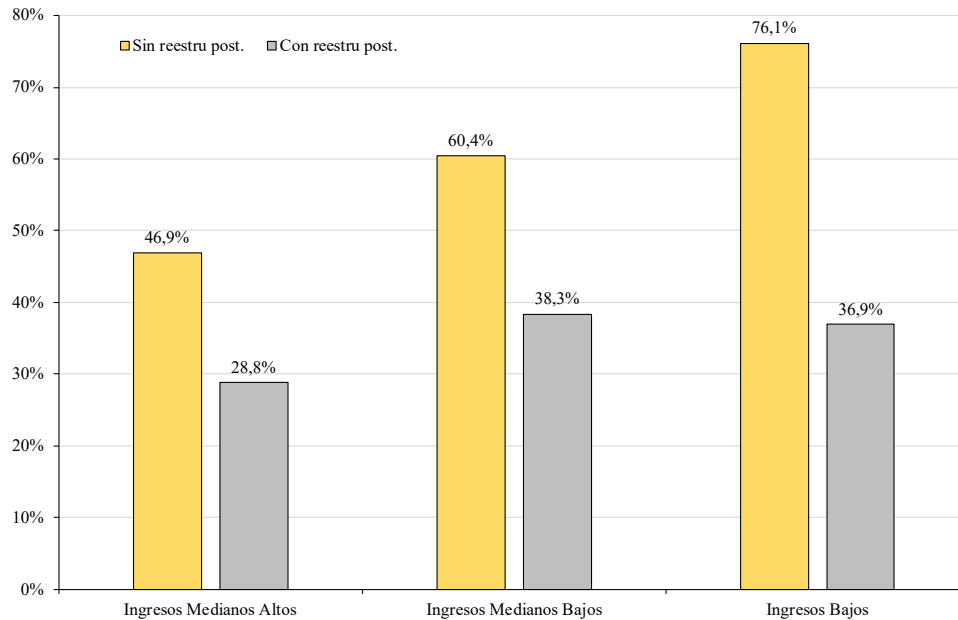
**Gráfico 21: Haircut Promedio según nivel de Ingreso (sin considerar Nicaragua 2007)**  
en %



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Así, la hipótesis de que mayores niveles de quita están asociados a menores probabilidades de default a futuro parece tener sustento empírico para el rango de países de ingresos medios. Efectivamente, el diferencial de quita para los soberanos que volvieron a incurrir en un default y los que no lo hicieron es de 17,7 puntos porcentuales para el caso de países con ingresos medios bajos y de 7,2 puntos porcentuales para aquellos de ingresos medios altos. Es importante destacar que la evidencia de mayores niveles de quita y mayores probabilidades de default se verifica empíricamente en el rango de ingresos medios, ya que tanto en los soberanos de ingresos altos como en los bajos no se observa diferencia alguna en los promedios de los *haircuts*. Por otra parte, al efectuar el mismo análisis pero considerando ahora los países que reestructuraron dentro de los diez años siguientes a la reestructuración y no los que defaultearon, la diferencia es mucho más clara especialmente en países con ingresos bajos.

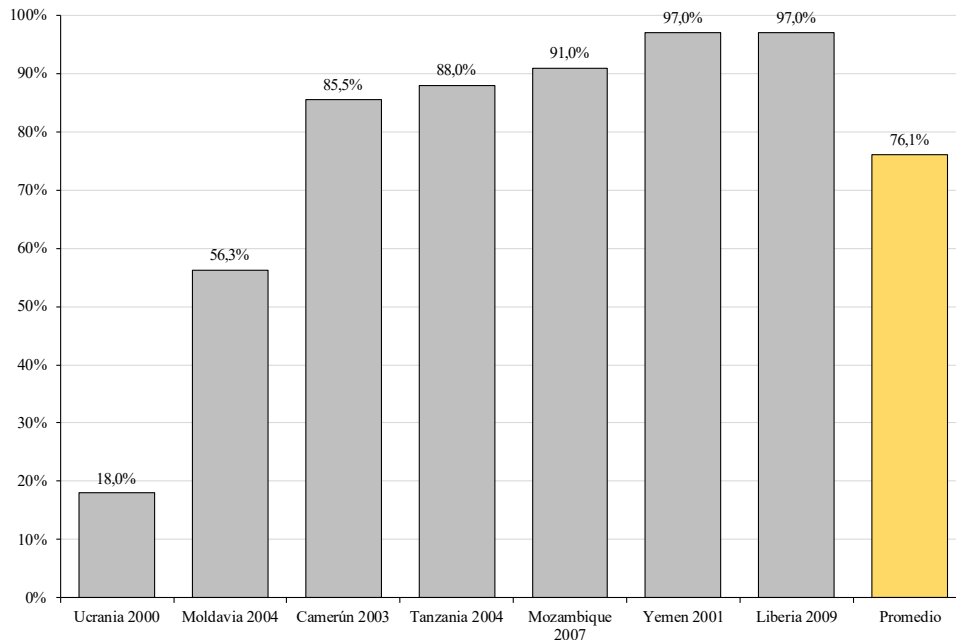
**Gráfico 22: Haircut Promedio según nivel de Ingreso**  
en %



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

En este caso, el diferencial de puntos porcentuales dentro del rango de países con ingresos medios altos es de casi 20 puntos porcentuales, cuando considerando sólo eventos de defaults posteriores el mismo era de aproximadamente 7 puntos porcentuales. Sin embargo, lo interesante aquí es la fuerte discrepancia que se observa en los soberanos con ingresos bajos. En efecto, el único país con ese nivel de ingreso que volvió a reestructurar su deuda fue Moldavia en el 2002, efectuando un nuevo canje de deuda en 2004 con un *haircut* de 36,9%. En el otro extremo, el nivel de quita promedio en aquellos países que no volvieron a reestructurar fue de 76,1% y consta de 7 observaciones que se exhiben el gráfico 23.

**Gráfico 23: Reestructuraciones seguidas de otra reestructuración - Países de ingresos bajos**



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Si bien el promedio de estas reestructuraciones es de 76,1%, existe una diferencia muy marcada entre las efectuadas en Ucrania en el 2000 y Moldavia en el 2004 y las demás. Esta discrepancia se da ya que las reestructuraciones de Ucrania y Moldavia fueron las únicas de las 7 que consistieron en un canje, ya que las demás se trataron de operaciones de recompra de deuda que, al igual que el de Nicaragua en el 2007, fueron en condiciones muy desfavorables para los inversores.

Si bien siguen existiendo este tipo de reestructuraciones, hoy en día son poco habituales. De hecho, en esta base de datos se registran únicamente siete recompras de deuda, con un *haircut* promedio de 90,9% y siendo la última efectuada en el año 2009. A su vez, cinco de ellas fueron llevadas cabo por países de ingresos bajos y las dos restantes por aquellos de ingresos medios bajos, siempre considerando la clasificación del Banco Mundial al momento de la reestructuración.

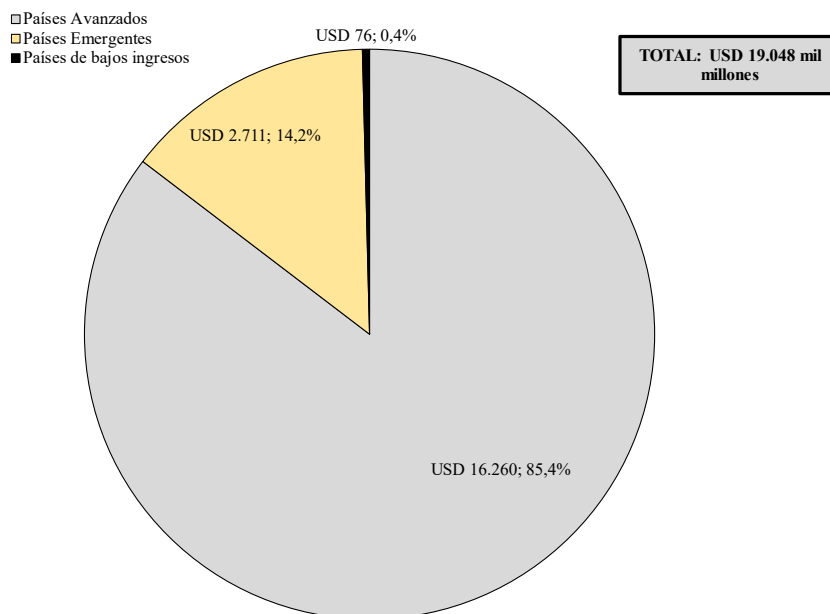
## 6. Reestructuraciones y Eventos de Default durante la pandemia

### 6.1 Contexto Fiscal y Financiamiento durante la pandemia

A continuación repasaremos el trabajo de Isgut (2022), el cual presenta un resumen del impacto de la pandemia de COVID-19 sobre los países y la respuesta fiscal a nivel mundial. La crisis sanitaria de 2019 provocó una crisis social y económica sin precedentes a lo largo del mundo, lo cuál llevó a países a adoptar políticas fiscales expansivas agresivas para así reducir el impacto sobre los sistemas de salud y evitar su colapso.

De acuerdo con los últimos datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), los cuáles son a septiembre de 2021, la reacción fiscal global -incluyendo gastos de emergencia, rebajas temporales de impuestos y otros mecanismos de liquidez-, fue de USD 19.048 mil millones, es decir cerca de 17% del PBI mundial. En tanto, la expansión monetaria global fue también muy agresiva, siendo la expansión de la hoja de balance por parte de los bancos centrales de los países del G10 de USD 7.500 mil millones.

**Gráfico 24: Reacción Fiscal ante la pandemia de COVID-19 por tipo de país**  
*en miles de millones de dólares y en porcentaje del total*

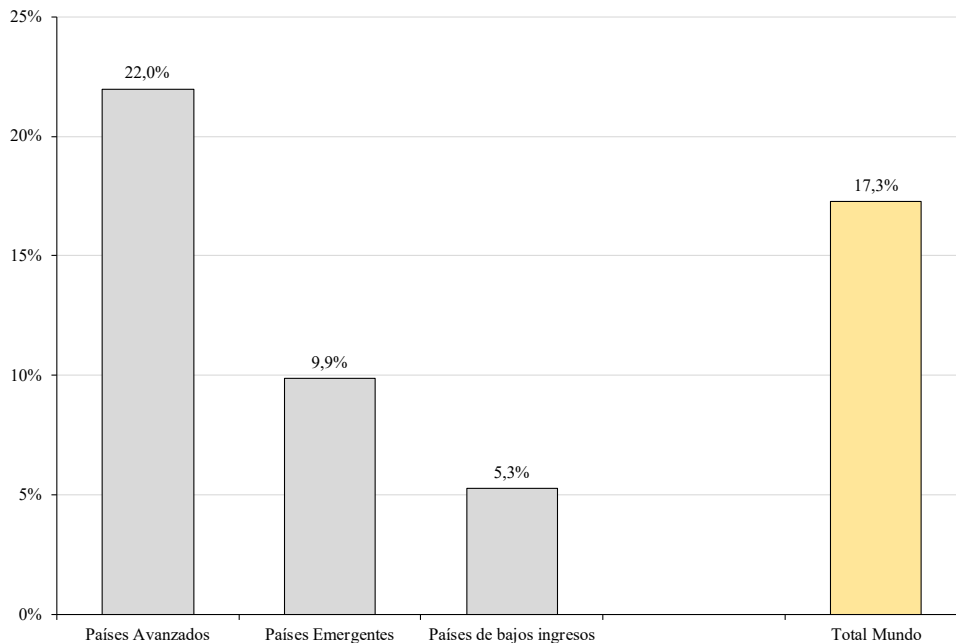


Fuente: Elaboración propia en base a FMI

De todas formas, resulta interesante que la mayor parte de la respuesta fiscal a nivel mundial vino de parte de los países avanzados o de mayores ingresos. En concreto, cerca del 85,4% de la expansión fiscal fue llevada a cabo por estos países. En el caso de los países en vías de desarrollo la reacción de los gobiernos se vio limitada por restricciones financieras, que incluían la necesidad de estos soberanos de afrontar los servicios de la deuda emitida en moneda extranjera como así también una reducción en los flujos de capitales internacionales hacia estos países. De todos modos, al medir los distintos paquetes fiscales como porcentaje del PBI de cada país, esta discrepancia se reduce. En

concreto, los países avanzados tuvieron una reacción en términos fiscales de 22% del PBI en promedio, mientras que los países emergentes y los de bajos ingresos lo hicieron al 9,9% y 5,3%, respectivamente.

**Gráfico 25: Reacción Fiscal ante la pandemia de COVID-19 por tipo de país**  
*en porcentaje del PBI promedio según cada país*

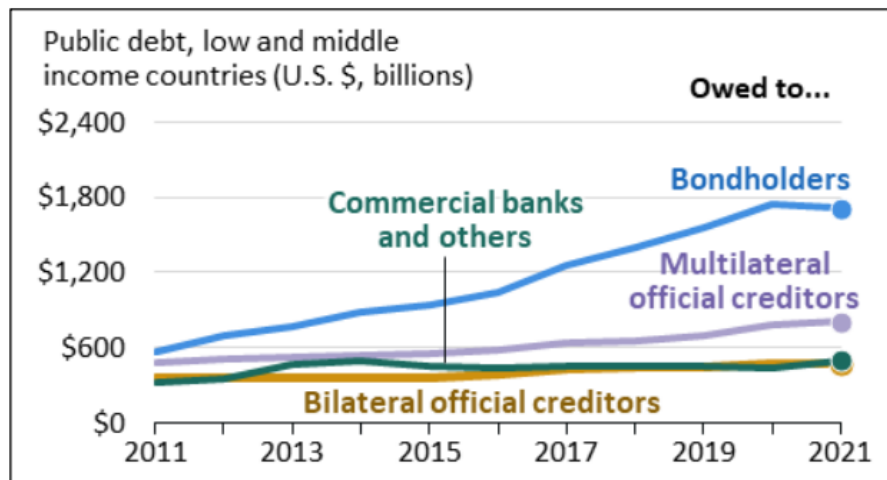


Fuente: Elaboración propia en base a FMI

Previo a la crisis sanitaria, los niveles de endeudamiento soberano se incrementaron a partir de 2007 y 2008 a raíz de la crisis financiera global. Concretamente, la deuda de países de ingresos medios y bajos fue la que reflejó una mayor aceleración, y específicamente se incrementó significativamente el endeudamiento a través de títulos públicos en desmedro del financiamiento a través de Organismos Multilaterales y Bilaterales de Crédito y Bancos Comerciales. De hecho, el nivel de endeudamiento externo de países de ingresos medios y bajos pasó de USD 1.700 miles de millones en 2011 a USD 3.500 miles de millones en 2021. Por ende, al comenzar la pandemia de COVID-19 los soberanos de ingresos medios y bajos partían de un nivel de endeudamiento importante, como se puede ver en el siguiente gráfico elaborado por el Banco Mundial.



**Gráfico 26**



Fuente: Banco Mundial (2022)

De acuerdo a datos de Isgut (2022), el incremento en el nivel de gasto y la caída de los ingresos a raíz de la recesión llevo a que el endeudamiento de los gobiernos a nivel mundial pase de 83,6% del PBI en 2019 a 98,6% en 2020, es decir una suba de 15 puntos porcentuales. A su vez, considerando sólo a países avanzados la suba en el ratio de deuda sobre PBI fue de 18,9 puntos porcentuales, seguidos por 9,3 puntos porcentuales correspondientes a países emergentes y 5,8 puntos porcentuales en aquellos países en vías de desarrollo con ingresos bajos.

En este contexto, la capacidad de repago de los servicios de la deuda por parte de los países emergentes cayó significativamente, llevando a varios de ellos a reestructurar como así también a entrar en cesación de pagos. A continuación, analizaremos las reestructuraciones de deuda ocurridas en conjunto con los eventos de default que se dieron a partir de 2020. Luego, compararemos estos eventos con la base de datos utilizada a lo largo de este trabajo para así analizar semejanzas y diferencias con relación a lo que reflejan los datos históricos en cuanto a reestructuraciones y eventos de default.

## 6.2 Eventos de default: 2020- 2021

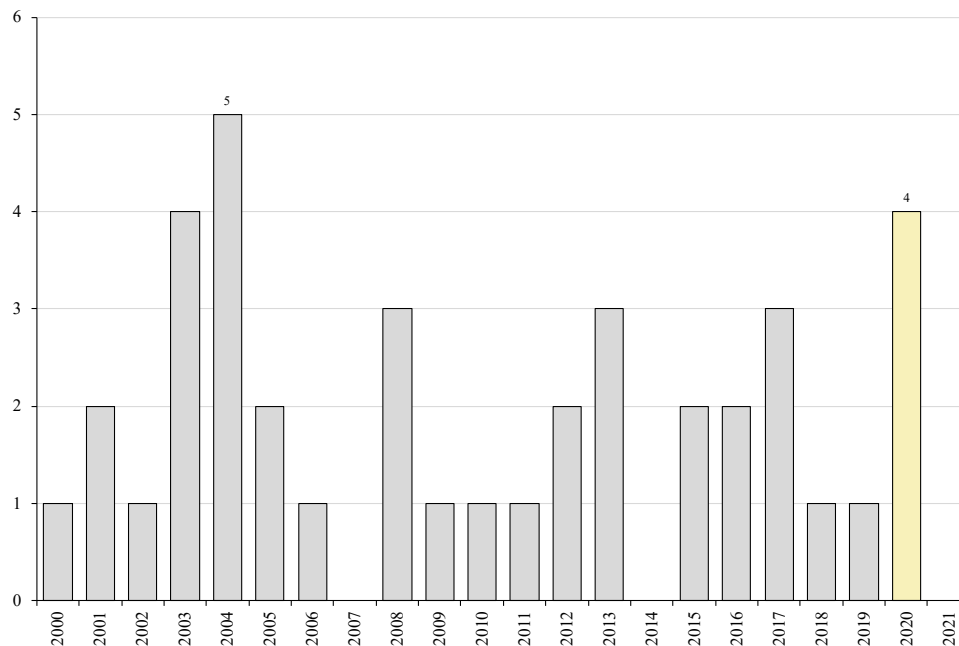
A continuación, utilizaremos nuevamente la base de datos elaborada por el Banco Central de Canadá en conjunto con el Banco Central de Inglaterra, extendiendo en este caso los datos hasta 2021 (últimos datos disponibles) para analizar los nuevos eventos de default ocurridos durante 2020 y 2021. Al igual que en la sección 4.5, utilizaremos la metodología adoptada por Guzmán & Domenico (2018) para definir la existencia de un nuevo evento de default, quienes lo clasificaron de esa forma cuando la deuda defaultada pasa de cero a un valor positivo.

Es menester hacer esta aclaración ya que, en el caso de un país que ya poseía deuda en estado de default, la metodología utilizada no podría captar un evento en el que el soberano entrara en default con nuevos acreedores. Este es el caso de Argentina en 2020, que previo a realizar la reestructuración en septiembre de ese año incumplió el pago de los servicios de la deuda por un breve período de tiempo. Concretamente, la deuda en estado de default correspondiente a títulos públicos en moneda extranjera pasó de USD 9.100 millones en 2019 a USD 70.503 millones.

Desde fines de 2019 fueron cuatro los países que incurrieron en un evento de default con tenedores de títulos públicos en moneda extranjera, sucediendo todos ellos en 2020. En efecto, en 2019

únicamente Camerún había entrado en cesación de pagos por USD 0,14 millones, situación que se normalizó rápidamente y la deuda en situación de default volvió a pasar a cero en 2020. Por otra parte, en 2020 se registraron cuatro eventos nuevos de crédito, lo cual hizo que ese año se posicionara como el segundo con mayor cantidad de defaults con tenedores de bonos en moneda extranjera desde el 2000, sólo por detrás de 2004. Más aún, si incluyéramos a Argentina (que como se mencionó anteriormente ya tenía títulos públicos en estado de default al incurrir en el nuevo evento de crédito), 2020 igualaría a 2004 como el año con mayores nuevos defaults.

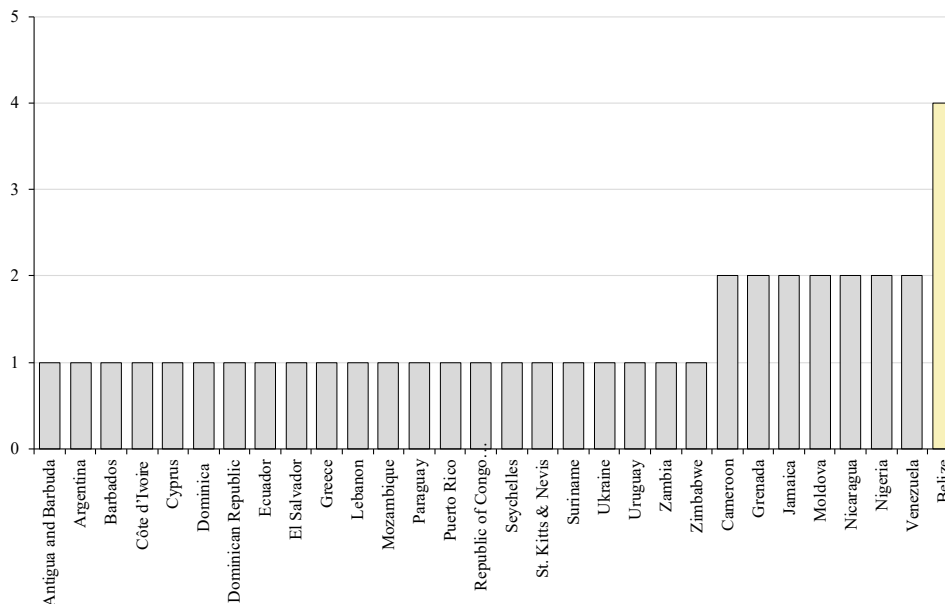
**Gráfico 27: Cantidad de Eventos de Default de Títulos Públicos en Moneda Extranjera - 2000-2021**



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Canadá

Concretamente, los países que gatillaron un evento de crédito en sus bonos denominados en moneda extranjera fueron Zambia, Surinam, Líbano y Belice. En el caso de los primeros tres, se trató del primer evento de default de títulos públicos en moneda extranjera, mientras que en el caso de Belice se trata de un país con una mala historia crediticia. De hecho, el default de 2020 de Belice se sumó a los ocurridos en 2006, 2012 y 2017 y se trata del país con más eventos de default registrados desde el año 2000.

**Gráfico 28: Cantidad de Eventos de Default de Títulos Públicos en Moneda Extranjera por país - 2000-2021**

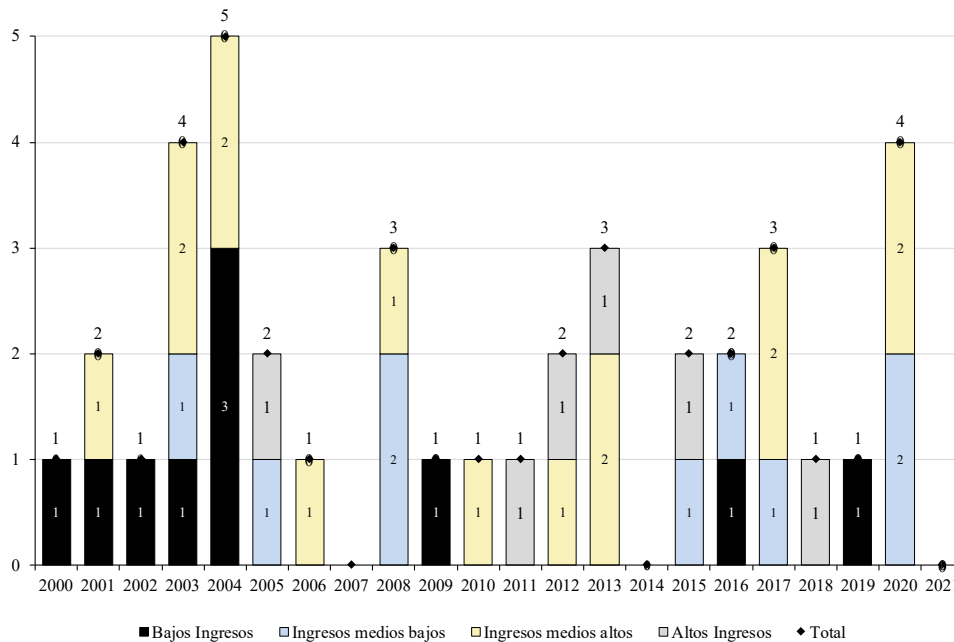


Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Canadá

Con datos a 2021 ninguno de esos cuatro países pudo normalizar esta situación, sino que los títulos que entraron en default en 2020 siguieron en ese estado en 2021. Analizando lo ocurrido en 2004, de los cinco países que habían gatillado un evento de crédito solamente Moldavia logró subsanarlo al año siguiente a través de una reestructuración de sus pasivos. Los tres restantes (Camerún, Granada y Nigeria) hicieron lo propio el cabo de dos años, aunque sólo en el caso de Granada fue a través de una reestructuración.

A diferencia de 2004, cuando de los cinco eventos de default ocurridos tres correspondieron a países de ingresos bajos, en 2020 no hubo ningún soberano de ese nivel de ingreso que haya incurrido en un nuevo evento de crédito. En efecto, los países que defaultearon su deuda externa con acreedores privados en 2020 fueron dos países de ingresos medios bajos (Belice y Zambia) y dos de ingresos medios altos (Líbano y Surinam).

**Gráfico 29: Cantidad de Eventos de Default de Títulos Públicos en Moneda Extranjera según nivel de ingreso - 2000-2021**



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Canadá y Banco Mundial

De todos modos, lo observado durante 2020 con relación a los defaults y los niveles de ingresos de cada país no fue significativamente diferente a lo que demuestran los datos desde el año 2000. Concretamente, de los cuarenta eventos de crédito registrados (siempre refiriéndonos únicamente a títulos públicos en moneda extranjera) un 38% correspondieron a países de ingresos medios altos, siendo los que mayor participación tienen sobre el total de defaults.

Por otra parte, resulta interesante la baja cantidad de eventos de crédito gatillados en países de bajos ingresos a partir de 2010. De hecho, hasta 2009 los defaults de dichos países sobre el total de incumplimientos era de 40%, mientras que a partir de 2010 y hasta 2020 inclusive ese porcentaje cayó hasta el 10%. En contraposición, los países de ingresos altos registraban una participación de apenas 5% del total de los defaults desde 2000 hasta 2009. Desde el 2010 hasta 2020 pasaron a representar el 25% del total, siendo el último default de un soberano de esas características el de Barbados en 2018.

En resumen, si bien es cierto que en 2020 se registraron un número elevado de eventos de crédito, en 2021 no se registró ninguno, lo cual evidencia una diferencia respecto a lo ocurrido entre 2003 y 2006. Concretamente, durante dichos años siguieron observándose defaults y fue recién en 2007 cuando los defaults pasaron a ser nulos. Este hecho quizás esté reflejando que los eventos de crédito durante 2020 tuvieron que ver puntualmente con el surgimiento de la pandemia y la incapacidad de hacer frente a los servicios de deuda dado el frágil contexto económico. De hecho, esta hipótesis está en línea con el hecho de que tres de los cuatro países que defaultearon en 2020 lo hicieron por primera vez.

Por otro lado, si bien la composición del total de eventos de crédito con relación al nivel de ingresos cambió levemente en 2020 respecto a la historia, las diferencias no fueron significativas.

---

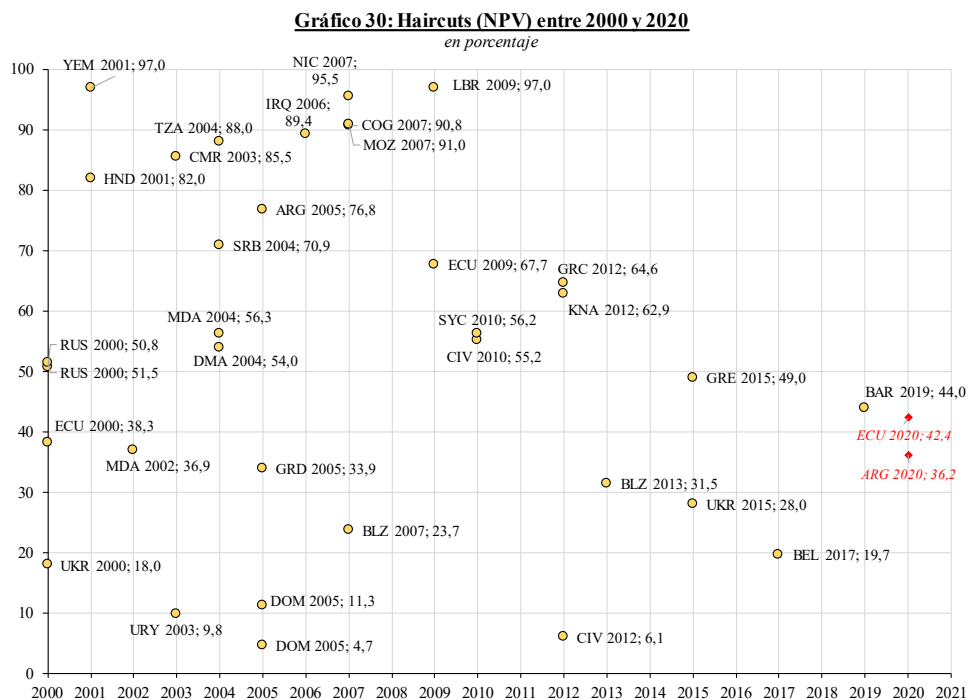
Efectivamente, los soberanos que defaultearon durante la pandemia fueron en mayor medida aquellos de ingresos medios bajos en desmedro de los de bajos ingresos.

### 6.3 Reestructuraciones de Deuda Soberana: 2020-2021

A continuación analizaremos los dos eventos de reestructuración de deuda soberana en moneda extranjera que se dieron desde fines de 2019 hasta la actualidad: Argentina y Ecuador. Al igual que los eventos de default analizados anteriormente, ambos canjes de deuda se llevaron a cabo en 2020 en agosto para el caso de Ecuador y en septiembre en el caso de Argentina. La particularidad de ambos países es que en los dos casos las reestructuraciones se dieron a la par de una renegociación de deuda con el FMI. En el caso de Ecuador el acuerdo con dicho organismo se cerró en septiembre de 2020, mientras que en el caso argentino las negociaciones tomaron más tiempo, finalizando concretamente en marzo de 2022 (cerca de un año y medio después de la reestructuración con los acreedores privados).

Por otro lado, una importante diferencia entre ambos casos es que Ecuador evitó gatillar un evento de default, ya que previo a la reestructuración propiamente dicha logró llegar a un acuerdo con los acreedores para posponer de forma voluntaria el pago de intereses por cerca de USD 811 millones hasta agosto de 2020. Cabe aclarar que, en una muestra de buena fe, Ecuador también efectuó un pago de capital en concepto de esta misma deuda en marzo. Finalmente, el acuerdo por el total de la deuda de aproximadamente USD 17.400 millones se concretó en agosto. En el caso argentino la realidad fue diferente, dado que en mayo de 2020 dicho país no realizó el pago de intereses por aproximadamente USD 503 millones, y al no tener en ese momento aún un acuerdo con los acreedores se disparó un evento de crédito en los bonos que luego serían reestructurados. Es decir, Argentina mantuvo su deuda en situación de default por casi cuatro meses, antes de alcanzar un acuerdo a principios de septiembre de 2020.

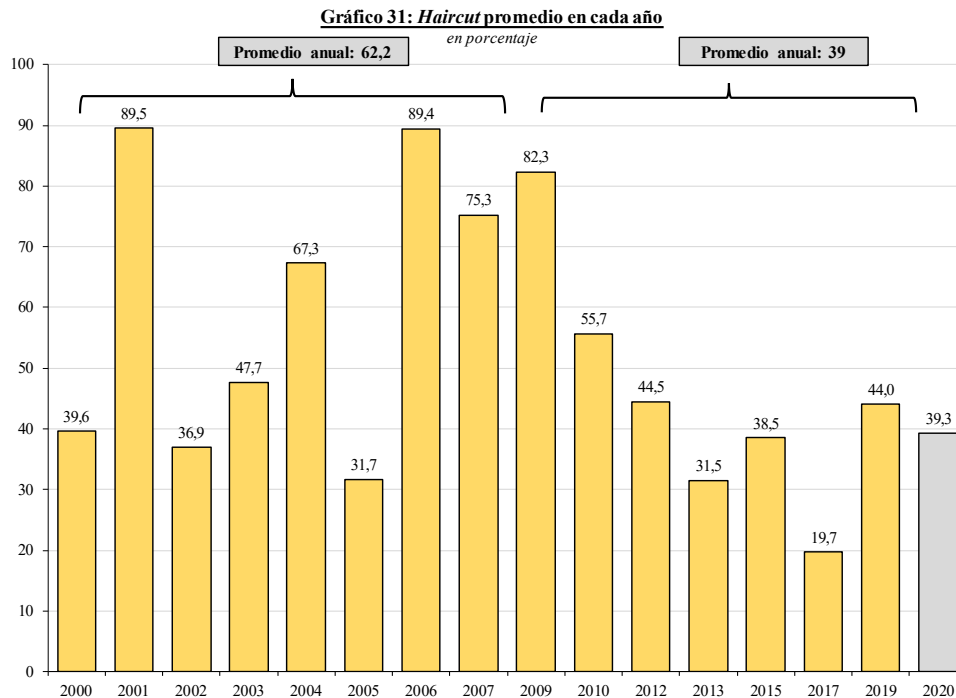
En términos de quita en valor presente, de acuerdo con datos del FMI (2020) el *haircut* resultante (utilizando la metodología de Sturzenegger & Zettelmeyer (2005)), fue de 36,2% en el caso de Argentina y de 42,4% en el caso de Ecuador. Es decir, en ambos casos se trataron de quitas en valor presente por debajo del promedio de 54,1%. A su vez, en ambos casos los *haircuts* fueron menores a los registrados en la última reestructuración de cada país. En concreto, en 2009 el *haircut* sufrido por los acreedores en la reestructuración de Ecuador fue de 67,7%, mientras que en la correspondiente a Argentina en 2005 fue de 76,8%.



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), International Monetary Fund (2020), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Lo interesante en este caso es que, contrario a lo que se esperaría dado el contexto de la crisis sanitaria, los acreedores no incurrieron en grandes pérdidas al participar de estas reestructuraciones. Anteriormente, cuando se analizaron los determinantes desde un punto de vista teórico de los *haircuts*, Edwards (2015) había encontrado una relación positiva entre el nivel de quita en valor presente y un contexto adverso a nivel mundial, hecho que en este caso no se verificó. De hecho, el autor había definido como un indicador de los “malos estados del mundo” (p. 10) una caída del PBI de, al menos, 8%. Dado que Ecuador y Argentina cayeron 7,8% y 9,9%, respectivamente, en 2020<sup>4</sup>, resulta llamativo que el *haircut* haya sido menor al promedio en ambos casos. De hecho, el nivel de quita promedio de ambas reestructuraciones fue prácticamente similar al promedio registrado entre 2009 y 2019. Como se ha mencionado anteriormente, los países de ingresos bajos y medios bajos tienden a tener *haircuts* más elevados en promedio, por lo que resulta prudente esta aclaración al llevar a cabo una comparación.

<sup>4</sup> Datos obtenidos del World Economic Outlook (WEO) de octubre de 2022 publicado por el FMI

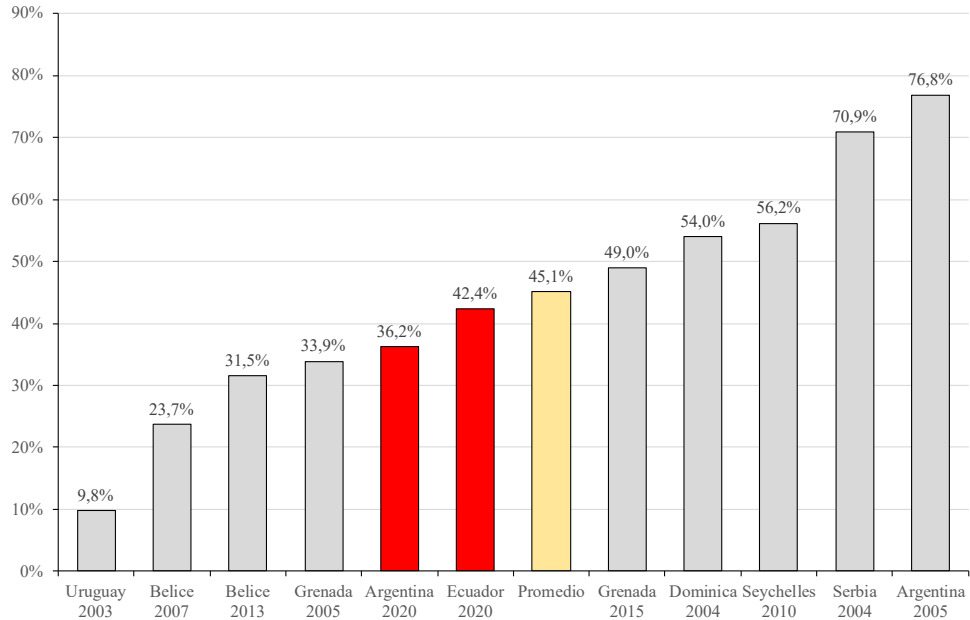


Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiroannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiroannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), International Monetary Fund (2020), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Por ende, los datos podrían estar reflejando que 2020 no fue una excepción en cuanto a los niveles de *haircut*, ya que los mismos durante malos estados del mundo tendieron a ser más altos. Por caso, entre en 2007 y 2009, años en los que la crisis financiera global tuvo un impactó sobre la economía mundial, los *haircuts* fueron de 75,3% y 82,3%, respectivamente. Es decir, el nivel de quita en valor presente estuvo en línea con lo que venía ocurriendo en los últimos años, por lo que parecería que la pandemia por COVID-19 no tuvo impacto alguno en la dinámica de los *haircuts* en los procesos de reestructuración.

A su vez, ambas reestructuraciones también se ubicaron por debajo del promedio de *haircuts* registrados por países de ingresos medios, grupo al que pertenecen Argentina y Ecuador de acuerdo al Banco Mundial. En concreto, el nivel de quita promedio para este conjunto de países desde 2000 a 2019 se ubica en 45,1%, por encima de los *haircuts* registrados en ambos canjes de deuda ocurridos en 2020.

**Gráfico 32: Haircut registrados en reestructuraciones de países de Ingresos medios altos - 2000-2020**  
en porcentaje



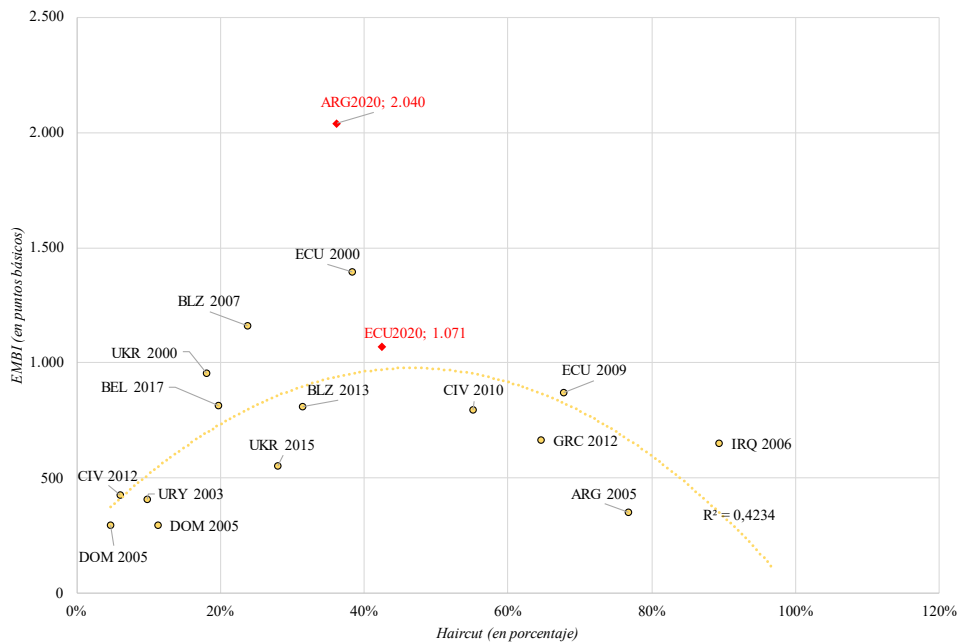
Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papiouannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papiouannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), International Monetary Fund (2020), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Dado que no existen datos oficiales de las *exit yield* resultantes en ambos procesos, a continuación procederemos a analizar cuál fue la relación entre el nivel de *haircut* de cada una de ellas y la dinámica de los nuevos bonos emitidos luego de la reestructuración. Para ello, al igual que se hizo en la sección 4, analizaremos como se comportaron los rendimientos de la deuda a través de la evolución del EMBI cuatro años antes y cuatro años después de la reestructuración (excluyendo los años inmediatamente anteriores y posteriores a la reestructuración como se señaló anteriormente). El objetivo aquí es tener analizar si las reestructuraciones fueron exitosas en cuanto a la recepción por parte de los mercados y la posibilidad de acceder al financiamiento nuevamente.

Tanto al analizar el EMBI post reestructuración como su diferencial respecto al promedio registrado ante de la misma, es muy notoria la mala dinámica de la deuda en el caso de la reestructuración de Argentina en 2020. Si bien aún no pasaron cuatro años respecto de la reestructuración, con datos a febrero de 2023 el promedio del EMBI de la deuda argentina se ubica en torno a los 2.000 puntos básicos, muy por encima del registrado por Ecuador en 2020 (1.071 puntos básicos) y en el año 2000 (1.393 puntos básicos), siendo este último el mayor EMBI registrado desde 2000 hasta 2019.

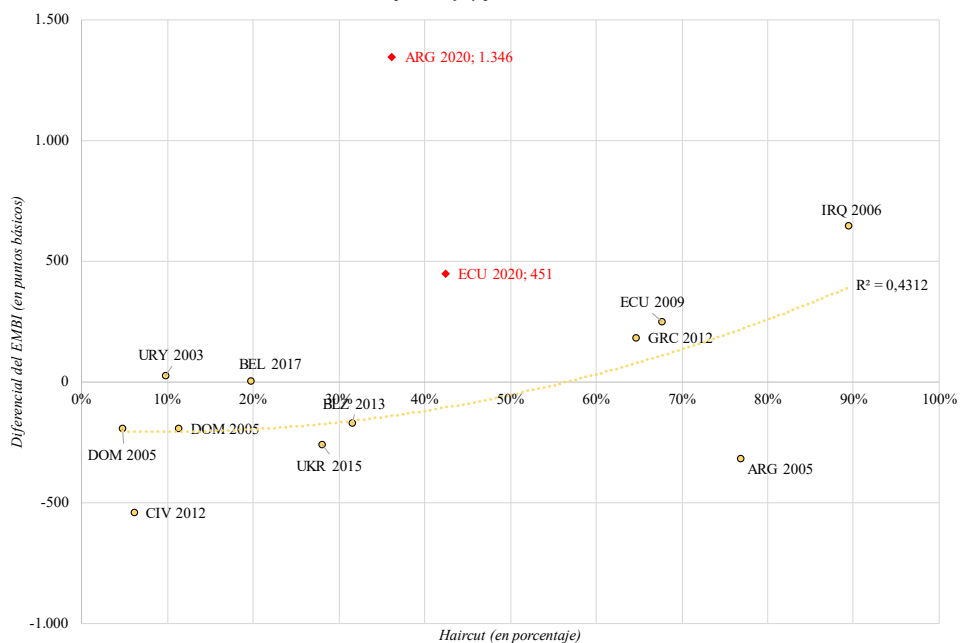


**Gráfico 32: Haircuts y EMBIs post reestructuración**  
en porcentaje y puntos básicos



Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), International Monetary Fund (2020), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

**Gráfico 33: Haircuts y Diferencial EMBIs pre y post reestructuración**  
en porcentaje y puntos básicos

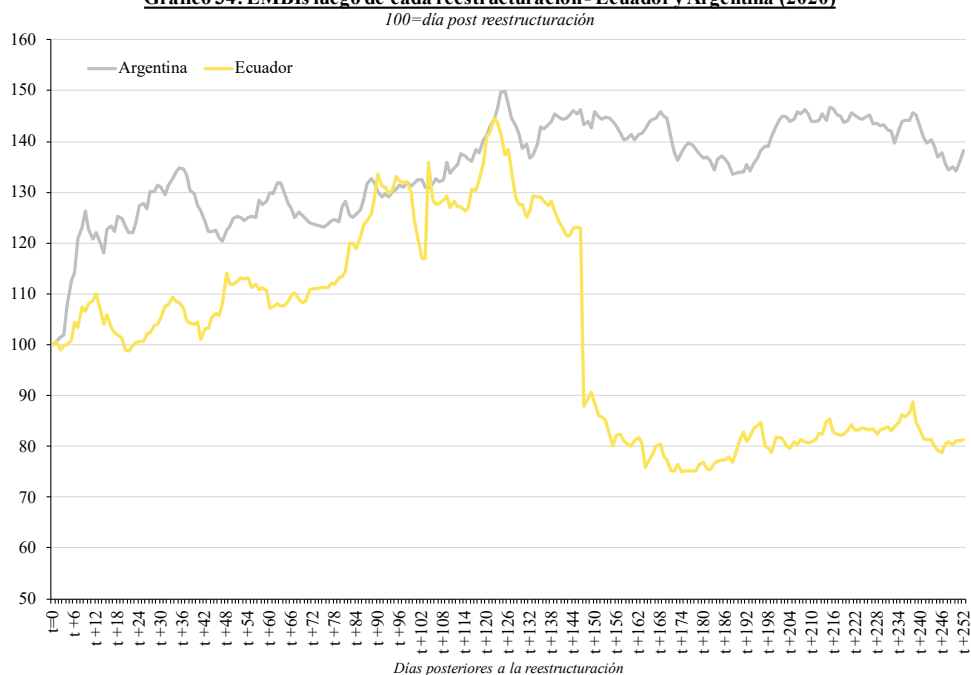


Fuente: Elaboración propia en base a Anthony, Impavido, & Van Selm (2020), Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017), Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018), Cruces & Trebesch (2013, actualizada en 2014), International Monetary Fund (2016), International Monetary Fund (2020), Banco Central de Canadá, Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

Este nivel de rendimientos tan elevado denota que la reestructuración de Argentina en 2020 falló en dos sentidos. En primer lugar, que la deuda opere a precios tan bajos demuestra que el mercado no es optimista respecto a la capacidad de pago del país, por lo que el canje de deuda no logró recuperar la sostenibilidad de la deuda. En tanto, a esos niveles de *spread* respecto un bono del Tesoro estadounidense es muy difícil que Argentina logre refinanciar esa deuda, ya que debería convaldar tasas muy elevadas. Incluso si así lo decidiera, posiblemente no habría demanda por parte del mercado por esos títulos, por lo que la situación redundaría en un nuevo evento de default o en una nueva reestructuración.

En el caso de Ecuador los datos están más alineados con lo que reflejan los datos históricos. De hecho, respecto a la reestructuración que llevó a cabo ese mismo país en el año 2000, el EMBI promedio luego del canje de deuda cayó en torno a 300 puntos básicos, lo que refleja que esta última reestructuración fue mejor tomada por los mercados que la primera. Cabe aclarar que en el caso de Ecuador los datos presentan cierto sesgo ya que, aproximadamente a los seis meses de efectuado el canje de deuda, se llevaron a cabo las elecciones presidenciales en los que resultó ganador un candidato que fue bien recibido por el mercado. De hecho, el EMBI de Ecuador pasó de un promedio mensual de 1.262 puntos básicos en marzo a 735 puntos básicos en mayo.

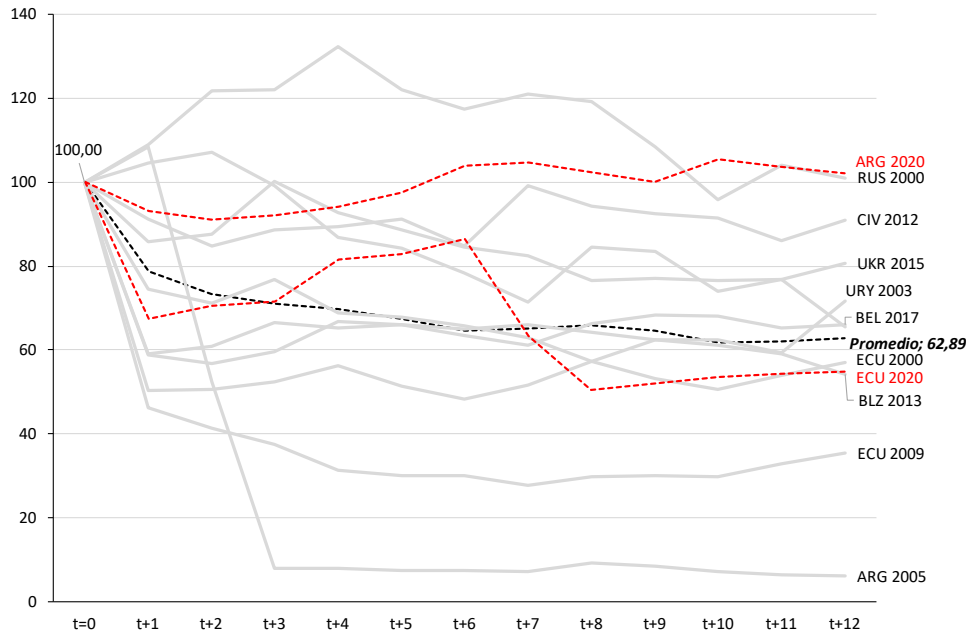
**Gráfico 34: EMBIs luego de cada reestructuración - Ecuador y Argentina (2020)**



Fuente: Elaboración propia en base a Refinitiv Eikon.

Por último, al analizar el desempeño del EMBI al cabo de un año de las reestructuraciones de Argentina y Ecuador en 2020 encontramos que mientras que la segunda se ubica apenas por debajo del promedio, en el caso de la Argentina se trata de la peor dinámica registrada de la deuda reestructurada desde el año 2000, en niveles muy similares a lo observado en Rusia luego de la reestructuración de deuda de 2020. Cabe aclarar que aquí estamos tomando únicamente diez observaciones, ya que son en las cuáles se pudieron obtener datos históricos de sus EMBI.

**Gráfico 35: EMBIs por país luego de un año según reestructuración**  
100= mes de la reestructuración



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial y Refinitiv Eikon.

---

## 7. Conclusiones

En conclusión, la evidencia de este trabajo indica que no existe una relación clara entre el nivel de *haircut* en cada proceso de reestructuración y la existencia de eventos de default en el futuro. Concretamente, los resultados parecen reflejar que la relación positiva entre un mayor nivel de *haircuts* y menores eventos de default se verifica únicamente en aquellos países con ingresos medios. De hecho, al comparar el nivel de quita promedio y la cantidad de eventos de default luego de diez años de efectuada la reestructuración sin distinción en cuanto al nivel de ingresos, la relación entre estas dos variables es positiva. Dicho de otro modo, sin hacer distinciones respecto a los ingresos de cada país, en promedio un mayor nivel de *haircut* está más ligado a mayores eventos de default que a menores.

Asimismo, así como no se verifica que un mayor nivel de quita para los acreedores en los procesos de reestructuración conlleve a una caída en la probabilidad de default, sí se observa que el soberano afronta un costo reputacional al tomar una estrategia agresiva con los acreedores en un canje de deuda. Esto se ve reflejado tanto en los rendimientos de la deuda reestructurada en el mercado secundario como en los valores de la *exit yield*, los cuáles tienden a ser más altos ante mayores niveles de *haircut*. Los resultados en este aspecto están en línea con lo afirmado por Cruces & Trebesch (2013), quienes negaban el hecho de que los mercados olvidan y perdonan las pérdidas sufridas en los procesos de reestructuración de pasivos soberanos en el pasado.

Hemos visto además que las *exit yield* suelen ser significativamente mayores en países de ingresos bajos, lo cuál probablemente guarde un vínculo con la incertidumbre respecto a la capacidad de pago de estos soberanos. Por otra parte, parecería también haber un valor de *haircut* a partir del cual las tasas de rendimiento tienden a caer. Es posible que este hecho se explique ya que, si la quita que sufren los acreedores es elevada, por consiguiente la sostenibilidad de la deuda se ve mejorada y pasa a convertirse en un factor a la baja de los rendimientos de los bonos. Dicho de otra manera, el efecto de una mayor sostenibilidad de deuda predomina por sobre el “costo reputacional” de efectuar una reestructuración.

A su vez, a lo largo del trabajo hemos visto que los *haircuts* presentan particularidades de acuerdo con las características propias de cada país. En concreto, se observa un estrecho vínculo entre el nivel de quita que sufren los acreedores y el nivel de ingresos que posea el país que se encuentra reestructurando su deuda. Estos resultados están en línea con lo expuesto en otros trabajos académicos como el de Edwards (2015). De todos modos, los hallazgos del presente trabajo difieren con este último en cuanto a la relación entre la tasa de rendimiento de los bonos del Tesoro norteamericano a diez años y el nivel de *haircut* promedio. Este tópico puede ser un tema interesante a abordar por futuros trabajos académicos, ya que en términos generales no es sencillo llegar a consensos dentro de la literatura en temas ligados a las reestructuraciones, niveles de *haircuts* y eventos de default.

Por otro lado, así como el nivel de *haircut* depende del nivel de ingreso de cada soberano, no encontramos que exista una relación entre la riqueza que posea un país y la cantidad de reestructuraciones que lleve a cabo. A su vez, la evidencia empírica con relación a la gran cantidad de países que luego de una reestructuración se ven forzados a llevar a cabo un nuevo canje de deuda coinciden con lo afirmado por Guzmán & Domenico (2018). En efecto, que los países deban volver a efectuar un canje de deuda refleja que las reestructuraciones tienden a fallar en cuanto a recomponer la sostenibilidad de deuda y, quizás, demuestren que el *haircut* debería ser mayor a los observados. De hecho, los resultados muestran que los países que más reestructuraciones llevan a cabo suelen tener un *haircut* menor en cada una de ellas.

---

Por último, como se mencionó anteriormente, si bien no es posible afirmar desde el punto de vista empírico que exista una relación negativa entre el nivel de quita en valor presente que sufren los inversores y nuevos eventos de default, sí podemos aseverar que no debe menospreciarse el impacto que tiene el nivel de *haircut* sobre la valoración de la deuda por parte de los mercados. Esperamos que los resultados sean de utilidad no sólo para futuros trabajos académicos, sino que también puede resultar de interés para un soberano que deba definir la estrategia a tomar frente a los acreedores ante un eventual canje de deuda.

**Anexo 1: Eventos de reestructuración (2000–2020)**

<u>Pais</u>	<u>Fuente</u>	<u>Código</u>	<u>Año de la</u>	<u>Mes de la</u>	<u>Código</u>	<u>Haircut (Met.</u>
		<u>Pais</u>	<u>reestructuración</u>	<u>reestructuración</u>	<u>Reestructuración</u>	<u>Sturzenegger &amp; Zettelmeyer)</u>
Argentina	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	ARG	2005	4	ARG2005	76,8%
Belice	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	BLZ	2007	2	BLZ2007	23,7%
Belice	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	BLZ	2013	3	BLZ2013	31,5%
Camerún	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	CMR	2003	8	CMR2003	85,5%
República del Congo	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	COG	2007	12	COG2007	90,8%
Costa de Marfil	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	CIV	2010	4	CIV2010	55,2%
Costa de Marfil	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	CIV	2012	11	CIV2012	6,1%
República Dominicana	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	DOM	2005	10	DOM2005	11,3%
República Dominicana	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	DOM	2005	5	DOM2005	4,7%
Dominica	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	DMA	2004	9	DMA2004	54,0%
Ecuador	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	ECU	2000	8	ECU2000	38,3%
Ecuador	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	ECU	2009	6	ECU2009	67,7%
Grecia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	GRC	2012	3	GRC2012	64,6%
Granada	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	GRD	2005	11	GRD2005	33,9%
Honduras	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	HND	2001	8	HND2001	82,0%
Iraq	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	IRQ	2006	1	IRQ2006	89,4%
Liberia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	LBR	2009	4	LBR2009	97,0%
Moldavia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	MDA	2002	10	MDA2002	36,9%
Moldavia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	MDA	2004	4	MDA2004	56,3%
Mozambique	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	MOZ	2007	9	MOZ2007	91,0%
Nicaragua	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	NIC	2007	12	NIC2007	95,5%
Rusia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	RUS	2000	8	RUS2000	50,8%
Rusia	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	RUS	2000	2	RUS2000	51,5%
Serbia & Mont.	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	SRB	2004	7	SRB2004	70,9%
Seychelles	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	SYC	2010	2	SYC2010	56,2%
San Cristóbal y Nieves	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	KNA	2012	2	KNA2012	62,9%
Tanzania	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	TZA	2004	1	TZA2004	88,0%
Ucrania	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	UKR	2000	4	UKR2000	18,0%
Uruguay	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	URY	2003	5	URY2003	9,8%
Yemen	Cruces & Trebesch (2013, actualizada a 2014)	YEM	2001	2	YEM2001	97,0%
Granada	Asonuma, Xin Li, Papaioannou, Saji, & Togo (2017)	GRE	2015	11	GRE2015	49,0%
Ucrania ( <i>eurobonds</i> )	International Monetary Fund (2016)	UKR	2015	11	UKR2015	28,0%
Belice	Asonuma, Papaioannou, Togo, & Van Selm (2018)	BEL	2017	3	BEL2017	19,7%
Barbados	Anthony, Impavido, & Van Selm (2020)	BAR	2019	12	BAR2019	44,0%

<u>País</u>	<u>Tasa de Descuento (Exit Yield)</u>	<u>Nivel de Ingresos en el momento de la reestructuración</u>	<u>Default al cabo de diez años posteriores</u>	<u>Nueva Reestructuración al cabo de diez años posteriores</u>	<u>Nueva Reestructuración o default al cabo de diez años posteriores</u>
Argentina	10,4%	Ingresos Medios Altos	No	No	No
Belice	9,6%	Ingresos Medios Altos	No	Si	Si
Belice	8,1%	Ingresos Medios Altos	Si	Si	Si
Camerún	No aplica (recompra)	Bajos Ingresos	Si	No	Si
República del Congo	11,8%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Costa de Marfil	9,9%	Ingresos Medios Bajos	No	Si	Si
Costa de Marfil	8,4%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
República Dominicana	9,7%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
República Dominicana	9,5%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Dominica	9,2%	Ingresos Medios Altos	No	No	No
Ecuador	17,3%	Ingresos Medios Bajos	Si	Si	Si
Ecuador	13,0%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Grecia	15,3%	Altos Ingresos	No	No	No
Granada	9,7%	Ingresos Medios Altos	Si	Si	Si
Honduras	No aplica (recompra)	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Iraq	12,3%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Liberia	No aplica (recompra)	Bajos Ingresos	No	No	No
Moldavia	19,3%	Bajos Ingresos	Si	Si	Si
Moldavia	10,0%	Bajos Ingresos	No	No	No
Mozambique	No aplica (recompra)	Bajos Ingresos	Si	No	Si
Nicaragua	No aplica (recompra)	Ingresos Medios Bajos	Si	No	Si
Rusia	12,5%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Rusia	14,8%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Serbia & Mont.	9,7%	Ingresos Medios Altos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Seychelles	10,7%	Ingresos Medios Altos	No	No	No
San Cristobal y Nieves	7,9%	Altos Ingresos	No	No	No
Tanzania	No aplica (recompra)	Bajos Ingresos	No	No	No
Ucrania	16,3%	Bajos Ingresos	No	No	No
Uruguay	9,0%	Ingresos Medios Altos	No	No	No
Yemen	No aplica (recompra)	Bajos Ingresos	No	No	No
Granada	13,9%	Ingresos Medios Altos	No	No	No
Ucrania (eurobonds)	10,0%	Ingresos Medios Bajos	No	No	No
Belice	9,1%	Altos Ingresos	No	No	No
Barbados	12%	Altos Ingresos	No	No	No

**Anexo 2: EMBI promedio mensual luego de doce meses de ocurrida cada reestructuración (en puntos básicos)**

Evento	Código País	Año	Mes	t=0	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6
ARG2005	ARG 2005	2005	4	5.342	5.799	2.796	425	419	396	392
BLZ2007	BLZ 2007	2007	2	s/d	s/d	s/d	385	383	404	439
BLZ2013	BLZ 2013	2013	3	1.326	780	754	791	884	876	863
CIV2010	CIV 2010	2010	4	s/d	767	780	798	804	819	734
CIV2012	CIV 2012	2012	11	527	481	446	467	472	480	447
DOM2005	DOM 2005	2005	10	339	354	363	336	294	285	266
ECU2000	ECU 2000	2000	8	2.575	1.297	1.301	1.353	1.451	1.322	1.246
ECU2009	ECU 2009	2009	6	2.727	1.264	1.131	1.020	853	822	820
IRQ2006	IRQ 2006	2006	1	s/d	s/d	20	435	405	433	453
RUS2000	RUS 2000	2000	8	885	964	1.077	1.081	1.171	1.080	1.039
UKR2000	UKR 2000	2000	4	s/d	2.144	1.975	1.724	1.560	1.492	1.689
URY2003	URY 2003	2003	5	984	733	701	755	677	667	646
UKR2015	UKR 2015	2015	11	915	785	802	917	848	812	775
BEL2017	BEL 2017	2017	3	1.118	661	682	744	731	739	711
ECU2020	ECU 2020	2020	3	1.458	984	1.027	1.043	1.188	1.206	1.262
ARG2020	ARG 2020	2020	9	1.513	1.407	1.378	1.392	1.423	1.474	1.572

Evento	Código País	Año	Mes	t+7	t+8	t+9	t+10	t+11	t+12
ARG2005	ARG 2005	2005	4	381	493	458	382	349	332
BLZ2007	BLZ 2007	2007	2	483	500	547	581	637	634
BLZ2013	BLZ 2013	2013	3	875	851	829	809	782	718
CIV2010	CIV 2010	2010	4	722	979	1.256	1.272	1.374	874
CIV2012	CIV 2012	2012	11	523	498	487	482	454	480
DOM2005	DOM 2005	2005	10	242	286	283	251	261	222
ECU2000	ECU 2000	2000	8	1.326	1.475	1.366	1.303	1.387	1.470
ECU2009	ECU 2009	2009	6	758	811	822	816	899	965
IRQ2006	IRQ 2006	2006	1	497	521	496	519	538	516
RUS2000	RUS 2000	2000	8	1.072	1.055	960	847	920	894
UKR2000	UKR 2000	2000	4	2.028	2.034	1.892	2.011	2.086	2.148
URY2003	URY 2003	2003	5	620	563	614	615	583	706
UKR2015	UKR 2015	2015	11	754	701	706	701	704	739
BEL2017	BEL 2017	2017	3	683	741	764	761	730	737
ECU2020	ECU 2020	2020	3	923	735	758	780	793	799
ARG2020	ARG 2020	2020	9	1.582	1.549	1.516	1.596	1.566	1.545



---

## Referencias Bibliográficas

- Anthony, M., Impavido, G., & Van Selm, B. (2020). Barbados' 2018-19 Sovereign Debt restructuring- A sea Change? *IMF Working Paper WP/20/34*.
- Asonuma, T., Papaioannou, M., Togo, E., & Van Selm, B. (2018). Belize's 2016-17 Sovereign Debt Restructuring-Third Time Lucky. *IMF Working Paper WP/18/121*.
- Asonuma, T., Xin Li, M., Papiroannou, M., Saji, T., & Togo, E. (2017). Sovereign Debt Restructurings in Grenada: Causes, Processes, Outcomes, and Lessons Learned. *IMF Working Paper WP/17/171*.
- Cruces, J. J., & Trebesch, C. (2013). Sovereign Defaults: The Price of Haircuts. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(3):85-117.
- Edwards, S. (2015). *Sovereign Default, Debt Restructuring and Recovery Rates: Was the Argentinean "Haircut" Excessive?* National Bureau of Economic Research.
- Guzmán, M., & Domenico, L. (2018). *Assessing the Appropriate Size of Relief in Sovereign Debt Restructuring*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.
- International Monetary Fund. (septiembre de 2016). Ukraine's Extended Fund Facility Second Review. *IMF Country Report No. 16/319*.
- Isgut, A. (2022). *Addressing Sovereign Debt Challenges in the Era of Covid-19 and Beyond: The role of the United Nations*. ESCAP.
- Sturzenegger, F., & Zettelmeyer, J. (2005). *Haircuts: Estimating Investor Losses in Sovereign Debt Restructurings, 1998-2005*. International Monetary Fund Working Paper 05/137.

## Bibliografía de Consulta

- Akitoby, B. (2006). Pricing of Sovereign Risk in Emerging Markets. *International Monetary Fund Research Bulletin: Volume 7, Number 1*, 1.
- Altman, E. (1998). The Anatomy of the High Yield Bond Market. *Financial Analyst Journal*, 43(4): 12-25.
- Arellano, C. (2007). *Default Risk and Income Fluctuations in Emerging Economies*. University of Minnesota.
- Asonuma, T., & Trebesch, C. (2015). Sovereign Debt Restructurings: Preemptive of Post-Default. *CEPR Working Paper No. 5605*.
- Asonuma, T., Niepelt, D., & Ranciere, R. (2022). Sovereign Bond Prices, Haircuts and Maturity. *Working Paper 22-13, University of Bern*.
- Borensztein, E., & Panizza, U. (2008). *The Cost of Sovereign Default*. International Monetary Fund Working Paper 08/238.

- 
- Bulow, J., & Kenneth, R. (1988). Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget? *NBER Working Paper No. 2623*.
- Catão, L., & Kapur, S. (2006). Volatility and the Debt-Intolerance Paradox. *International Monetary Fund Staff Papers: Volume 53, Number 2*, 195-219.
- Cruces, J. J., & Levy Yeyati, E. (2016). *What the world can learn from Argentina's holdout saga*. Centre for Economic Policy Research.
- Cruces, J. J., & Samples, T. (2016). Settling Sovereign Debt's 'Trial of the Century'. *Emory International Law Review, Vol. 31*, 1-43.
- Damill, M., Frenkel, R., & Rapetti, M. (2005). *The Argentinean Debt: History, Default and Restructuring*. Buenos Aires: Centro de Estudios de Estado y Sociedad.
- Detragiache, E., & Splimbergo, A. (2001). *Crises and Liquidity: Evidence and Interpretation*. International Monetary Fund Working Paper 01/2.
- Fang, C., Schumacher, J., & Trebesch, C. (2020). *Restructuring sovereign bonds: holdouts, haircuts and the effectiveness of CACs*. European Central Bank Working Paper Series: Number 2366.
- Finger, H., & Mecagni, M. (2007). *Sovereign Debt Restructuring and Debt Sustainability. An Analysis of Recent Cross-country Experience*. International Monetary Fund Occasional Paper 255.
- Gelos, G., Sahay, R., & Sandleris, G. (2004). *Sovereign Borrowing by Developing Countries: What Determines Market Access*. International Monetary Fund Working Paper 04/221.
- Grossman, H., & Van Huyck, J. (1988). Sovereign Debt as a Contingent Claim: Excusable Default, Repudiation, and Reputation. *NBER Working Paper Series*.
- Guzmán, M. (2016). *An Analysis of Argentina's 2001 Default Resolution*. Centre for International Governance Innovation.
- Guzmán, M. (5 de 8 de 2019). *Deuda Soberana*. Capital Federal, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.
- Guzmán, M. (19 de 11 de 2019). *Sovereign Debt Crises Resolution: will this time be different?* Ginebra, Suiza.
- International Monetary Fund (IMF). (23 de septiembre de 2020). *The International Architecture for Resolving Sovereign Debt Involving Private Sector Creditors - Recent Developments, Challenges, and Reform Options*. Washington DC.
- Jorgensen, E., & Sachs, J. (1988). *Default and Renegotiation of Latin American Foreign Bonds in the Interwar Period*. National Bureau of Economic Research Working Paper: Number 2636.
- Kaminsky, G., & Schmukler, S. (2001). Emerging Markets Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns? *The World Bank Economic Review*, 171-195.
- Klingen, C., Weder, B., & Zettelmeyer, J. (2004). *How Private Creditors Fared in Emerging Debt Markets. 1997-2000*. International Monetary Fund Working Paper 04/13.

---

Lindert, P., & Morton, P. (1989). How Sovereign Debt Has Worked. *Developing Country Debt and Economic Performance, Volume 1: The International Financial System*, 39-106.

Makoff, G. (2015). Debt Reprofileing, Debt Restructuring and the Current Situation in Ukraine. *Cigi Papers No. 63*.

Sandleris, G. (2015). *The Cost of Sovereign Defaults: Theory and Empirical Evidence*. Universidad Torcuato Di Tella.

Schröder, C. (2014). *Haircut Size, Haircut Type and the Probability of Serial Sovereign Debt Restructurings*. Centre for European Economic Research Discussion Paper: Number 14-126.