

Documento de Trabajo

“Cambio climático, financiamiento del desarrollo y canjes de deuda”

Preparado en el marco del Proyecto de Investigación “Endeudamiento Soberano y Cambio Climático”, financiado por el programa PROMCE.

Por Leonardo E. Stanley (CEDES-EEyN-UNSAM)

Con la colaboración de: Romina Natalia Tosar Sainz, Carlos Rodríguez, Eduardo Ferro y Valeria Errecart (EEyN-UNSAM)



Resumen

El presente documento de trabajo, surge como uno de los resultados de la ejecución de la primera etapa del proyecto “*Endeudamiento Soberano y Cambio climático*”, financiado con fondos del Programa de Fortalecimiento para la Investigación en Ciencias Económicas (PROMCE), un programa impulsado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación que tiene como objetivo desarrollar la investigación en las carreras de Contador Público. Así, la incorporación de estudiantes y egresados de esta carrera se encuentra alineada con estos objetivos, ya que permite que se inicien en investigación.

El proyecto tiene los objetivos de describir la evolución reciente de los mercados de deuda soberana, evaluar las nuevas necesidades que afrontan los gobiernos, y los problemas de financiamiento que ello conlleva, considerar los desafíos que impone el cambio climático en materia de endeudamiento soberano, analizar la factibilidad de las diferentes propuestas de swaps de deuda por cambio climático y evaluar las distintas propuestas en estudio del FMI en relación al problema de emergencia climática, destacando cómo las mismas vienen a transformar su relación con los Estados miembros

En esta oportunidad, avanzamos sobre la situación actual de la Deuda Soberana, el financiamiento del desarrollo a través de canjes de deuda por clima y otras iniciativas similares, ahondaremos sobre la propuestas de canje de deuda por clima, el cambio climático, los modelos modelo de inserción global y la difusión del mecanismo en la región; para finalmente abordar los antecedentes y propuestas: Deuda por Naturaleza & Océano Azul y las consideraciones Finales

Palabras claves: financiamiento del desarrollo, espacio fiscal, deuda soberana, cambio climático.

I. Introducción

Agobiada por una sucesión de crisis, así como por un ciclo de precios a la baja en su canasta de bienes exportables y la reversión de la política monetaria en los países centrales, **América Latina y el Caribe** (ALC) enfrenta una situación macroeconómica angustiante. Si las distintas crisis impulsan un mayor gasto público, la reversión de tasas presiona sobre la deuda pública. Estos factores podrían terminar empujando a la región hacia una nueva década perdida, cuya gravedad podría eclipsar la vivida en los años 1980s.

La deuda pública resulta tanto un instrumento de financiamiento para el fisco como una herramienta de política económica para un gobierno. En diferentes momentos, el Estado enfrenta restricción presupuestaria. Así, toda brecha entre el gasto público y los ingresos fiscales tiene como contracara el endeudamiento. Independientemente del stock que se haya acumulado a un momento determinado, factores **imprevistos** a menudo impiden controlar hacia donde se dirigen los flujos. Así surgen las **crisis**, situaciones imprevistas, que viene a alterar los contratos originalmente firmados. En definitiva, las crisis generan una **discontinuidad**.

Eventos climáticos extremos (sequías, ciclones, o inundaciones) o fenómenos como la pandemia o la invasión rusa de Ucrania, trastocan los planes presupuestarios, pero también afectan al mercado de bonos soberanos. Estos factores pueden también inducir aun aumento sostenido en el nivel general de precios (particularmente, alimentos y energía), incremento que impulsa una suba de la tasa de interés de referencia. Desde el punto de vista contractual, lo anterior implica una mayor **exposición al default** por parte del soberano. Desde una perspectiva macroeconómica, lo anterior también influye en el diseño de la política fiscal del gobierno: repagar la deuda exige de mayores ingresos, bien de menores gastos. A priori las opciones se hayan abiertas. No obstante, resulta sabido que **los países con mayor (menor) espacio fiscal enfrentan un menor (mayor) riesgo soberano, menor (mayor) probabilidad de caer en default.**

Lo anterior permite entender porque los eventos extremos afectan con mayor virulencia a los países menos desarrollados (PMD) y pequeñas islas – estado en desarrollo (**PIED**), con el agravante que sus gastos de adaptación crecen año tras año al tiempo, lo cual impacta negativamente en su capacidad fiscal. Dicha situación ha impulsado una serie de iniciativas, las cuales intentan ampliar dicho espacio mediante la reducción del endeudamiento externo que enfrentan estos países.

A todo esto, los países de la región claman la necesidad de ver crecer sus economías. Es consabido que dicho crecimiento conlleva un incremento en la demanda energética, lo cual implica invertir por un aumento en su oferta. Esta puede continuar asociándose a fuentes no renovables, aunque las alternativas renovables resultan actualmente más competitivas. Lo anterior nos obliga a pensar en la economía política de la transición, pues la persistencia de un modelo obedece al interés de un grupo de actores y no a la lógica económica. Dentro de esta lógica, endeudarse para incrementar la oferta energética solo tiene sentido si la inversión resultante se asocia con renovables.

Los párrafos que siguen analizarán, primero la situación actual en materia de deuda soberana, para luego describir los principales proyectos presentados para reducir el nivel de endeudamiento en América Latina y el Caribe, acciones que permitirían a estos ampliarse presupuestos, así como espacios de política. A continuación, se introducen algunas reflexiones,

indagando sobre la economía política que presenta la temática.

II. Deuda soberana: la situación actual

Históricamente América Latina y el Caribe (ALC) ha evidenciado un faltante de ahorro (**gap ahorro – inversión**) importante, la cual la convierte en una región **receptora neta de capitales**. Esta categorización permite destacar la relevancia que adquiere la deuda externa en la deuda pública total de estos países: la falta de fondos locales es suplantada por capitales que llegan del exterior. Si antaño dichos fondos provenían mayoritariamente de los países desarrollados, en el presente una proporción relevante proviene de China. En términos de **fuentes**, coexisten acreedores privados, públicos y multilaterales¹. Mientras que, en términos de **destino**, la deuda externa puede estar beneficiando al sector privado como al público (deuda soberana).

Desde una perspectiva de economía real, el **patrón de inserción global** de la región se vincula a la exportación de bienes primarios de escaso valor agregado con precios sujetos a una fuerte volatilidad. A ello se suma lo escasamente desarrollado de los mercados financieros, una cuenta de capital (ampliamente) abierta, así como un patrón de gastos público de carácter fuertemente pro-cíclico. De esta forma la región resulta expuesta no solo a los ciclos reales, sino también a los vaivenes financieros que surgen en el centro.

Todo ello explica la recurrente irrupción de **crisis de deuda soberana**, generalmente asociadas con caídas en el precio de los *commodities*, o a una reducción abrupta en la entrada de capitales (*sudden stops*) que a menudo siguen a aumentos intempestivos en la tasa de interés de la FED, tasa de referencia global. Ello termina desencadenando una fuerte presión sobre el esquema cambiario tanto como sobre el sistema financiero local, factores que pueden terminar generando una crisis en el mercado de bonos soberanos y/o en el de bonos privados². Cualquiera sea el origen de la crisis (cambiaría, bancaria), esta influye sobre la balanza de pagos tanto como las arcas públicas, lo cual termina afectando la capacidad de repago del soberano.

La deuda es un **instrumento contra-cíclico**, cuyo repago se presupone a cumplir. Pero, más allá de las previsiones normales que incluye todo contrato, la imposibilidad de repago (default) no resulta un evento comúnmente previsto al momento de otorgar el préstamo (Stiglitz y Heymann, 2014). Ello no implica que los acreedores desconozcan los mayores riesgos a que están expuestos, dicha exposición explica el reclamo por una prima o premio especial al momento de otorgar el crédito. Tampoco quienes prestan desconocen la necesidad de reestructurar el esquema de pagos ante un declive transitorio (aumento extraordinario) en los ingresos (egresos) del deudor, aunque algunos acreedores adoptan actitudes más intransigentes. Pero sí, en el pasado, la ausencia de un mecanismo de resolución favoreció a los acreedores más recalcitrantes (fondos buitres). En los últimos años han surgido una serie de alternativas, incluida la introducción de cláusulas de acción colectiva, las cuales abren el camino a los procesos de renegociación.

Los avances en materia contractual no impiden que surjan nuevas crisis, que arrecien nuevos

¹ Nótese que el citado *gap* cambiario representa la suma de los diferenciales de ahorro e inversión del sector público y privado. Puede que ambos sectores sean deficitarios, o que uno de ellos lo sea. El *diferencial será negativo* cuando el ahorro total se encuentra por debajo de la inversión

² Independientemente del origen, la magnitud del default transforma la crisis en soberana

conflictos. Prueba de ello es la crisis financiera del 2008, o la crisis de deuda del 2010, ambas con epicentro en el mundo desarrollado. La respuesta a la crisis, como es sabido, se centró en la **política monetaria**: reduciendo el tipo de interés, llevándolo a niveles cercanos a cero. La **política del dinero fácil** implementada en los últimos años, sin embargo, no ha hecho más que alimentar nuevas burbujas especulativas y, por ende, abonado el terreno para la irrupción de nuevas crisis financieras. Esta mayor volatilidad resulta en gran medida previsible y, por ende, deviene fácil de revertir. Bastaría que el gobierno introdujera un mayor celo regulatorio (Obstfeld, 2015), o eventualmente restringiera el movimiento de flujos bancarios transfronterizos (Rey, 2018).

Otra es la situación en un mundo signado por la **incertidumbre radical**. La toma de decisiones deviene compleja, el futuro se vuelve impredecible, la probabilidad se rinde ante la incertidumbre. El surgimiento de una serie de hechos, inesperados, disruptivos vienen a cambiar nuestra visión del mundo. La llegada del COVID-19, el ascenso de la extrema derecha, la irrupción de la emergencia climática, o la guerra en Ucrania, hechos que potencian la gravedad de la crisis. Aunque originadas en fenómenos aislados, las crisisse potencian, los problemas se interconectan.

La incertidumbre, en definitiva, es el resultado de nuestro **conocimiento incompleto del mundo**, o respecto a la conexión entre nuestras acciones presentes y los resultados futuros de las mismas. La misma es catalogada como **radical porque no conocemos nada, resulta** oscura, vaga, ignorancia, ambigüedad. Hablamos de **eventos sorpresivos, improbables, que nadie puede anticipar** (cisnes negros que también pueden resultar de color verde). Lo anterior afecta al conjunto de tomadores de deuda, independientemente de su origen, sean privados o bien público. Ello, pues más allá de las especificidades e idiosincrasias, si su magnitud resulta relevante toda crisis termina siendo asumida por el Estado. Por ello deudores a priori solventes podrían estar enfrentando situaciones de mayor riesgo soberano, situación que debería inducir a quienes gobiernan a repensar la política de endeudamiento.

Al analizar la sostenibilidad de la deuda, lo primero que debe evaluarse es la **consistencia temporal** de la misma (Cosentino et al., 2017). Ello está estrechamente relacionado al concepto de solvencia, aspecto que puede analizarse en el presente (visión estática) o intertemporalmente (visión dinámica). Al momento de proyectar los flujos de fondos se plantean alternativas, usualmente se estiman probabilidades y asignan escenarios. Tal proyección obliga para tener en cuenta el grado de liquidez que presenta el patrimonio neto, lo cual implica mensurar los **activos líquidos** (saldos monetarios disponibles e inversiones financieras liquidables) y las **obligaciones financieras contractuales** definidas por el stock de la deuda pública. Pues, cuando nos vemos empujados a introducir los flujos futuros en el análisis, el **concepto de liquidez** entra a jugar un rol central. Retomando la condición de solvencia intertemporal asume que **el gobierno no presenta nunca problemas de liquidez, pudiendo refinanciar sus pasivos al “infinito” o indefinidamente**. Se excluye así la posibilidad de no repagar la deuda en los términos pactados, que la dinámica actual de la política fiscal se mantiene inalterada. Como observamos recientemente, tanto la capacidad de honrar la deuda como la política fiscal resultan alteradas ante eventos extremos y situaciones imprevistas. Este tipo de situaciones, por otra parte, dificulta el distinguir entre situaciones de **insolvencia y de iliquidez**.

Lo anterior implica revisar el rendimiento, a considerar el paso del tiempo, así como otros

factores de riesgo que acompañan a la emisión de todo bono³. Un deterioro en los términos de intercambio también afecta también el rendimiento, pues la menor entrada de divisas incidirá negativamente sobre la capacidad de pago del soberano, pues dicha caída influye sobre la recaudación fiscal. De esta forma, a fin de resolver el problema el gobierno puede pensar en obtener ingresos de fuentes alternativas, verse obligado a devaluar, bien buscar un programa de asistencia financiera por parte de una entidad multilateral. En todo caso, en definitiva, **los factores externos con impactos sobre la dinámica del balance de pagos parecen tener vinculación con la sustentabilidad de la deuda.**

Aun así, en épocas de dinero fácil y grandes necesidades de financiamiento energético, gran parte del dinero que entra a la región termina financiando proyectos petroleros. Los fondos no solo provienen del sector privado, la banca multilateral también proveyó numerosas iniciativas petroleras en la región – basta mencionar el rol del Banco Mundial en el proyecto costas afuera lanzado por el gobierno de Guyana. Ninguno de ellos analizó la consistencia inter-temporal de los mismos, como la transición energética pudiera afectar la rentabilidad de estos. Al evaluar los proyectos se desestiman los efectos que los mismos generan en materia climática, al tiempo que siguen desconociendo el riesgo financiero implícito en el proceso de transición. La búsqueda de divisas justifica todo, mismo el desconocer los riesgos que implica proseguir con este tipo de proyecto. La consistencia temporal del endeudamiento es dejada de lado, aun cuando tal comportamiento induzca a una nueva crisis de deuda ello está muy lejos en el futuro.

Así las cosas, en 2020 irrumpía el COVID-19. Aunque la pandemia inducía un mayor nivel de gasto público, el **espacio fiscal** dictaminaba el tipo de respuesta que finalmente se implementaba (Dafermos et al.; 2021; Rogoff, 2022; Schuknecht, 2022). Favorecidos con tasas de interés muy bajas, en algunos casos negativas, estos países pudieron financiar los costos extras que imponía la pandemia - algunos países emitieron bonos a largo plazo (30,50 o 100 años). Otros no tuvieron la misma suerte, los compromisos asumidos tras la pandemia inducía una nueva contracción del espacio fiscal. Imposibilitados de lanzar nuevas emisiones otros países se vieron forzados a redirigir fondos al repago de deuda, lo cual terminó generando un recorte en las inversiones de adaptación y mitigación (receta ortodoxa). Alternativamente, otro grupo decidió seguir políticas de corte heterodoxo (licuación de deuda vía inflación, represión financiera o dejaron de abonar los compromisos previamente asumidos) que, salvo excepciones, terminarían fracasando.

Imposibilitados de acceder, bien excluidos de los mercados voluntarios de deuda, la mayoría de los países en desarrollo se ven forzados a transitar un sendero de austeridad. La pandemia, en definitiva, ha empujado a un importante número de países ante una nueva crisis de deuda, situación que empeorará con la emergencia climática.

Aunque la situación se muestra difícil para las economías emergentes y los países en desarrollo, para los denominados “**pequeños estados**”⁴ (incluidos los denominados PIED) el momento actual resulta una verdadera pesadilla (Rustomjee, 2016; Lewis, 2022; Bharadwaj et al., 2023). Muchos de estos países son pequeñas islas ubicadas en África, el Océano Pacífico, y el Caribe, expuestos a múltiples shocks y crisis, tanto de índole económico como natural. Su tamaño les impide aprovechar economías de escala, su insularidad aumenta sus costos logísticos. A ello se

³ Entre otros riesgos, los mercados consignan los asociados a la maduración, tasa de interés, grado de delincuencia e inflación, y riesgo cambiario (si la emisión resulta en moneda diferente a la local).

⁴ Por “pequeños” se denota al conjunto de Estados cuya número de habitantes resulta inferior a los 1,5 millones

suma su fuerte exposición a eventos extremos y al problema climático: crecidas en el nivel del mar amenazan sus áreas costeras, la mayor virulencia de las inundaciones, los ciclones cada año más frecuente y de mayor intensidad. Pese a ver incrementar su exposición año tras año, estos países enfrentan crecientes restricciones macro-financieras que le impiden remediar dichas consecuencias. A todo ello se suman los costos financieros que impone el repago de las obligaciones acordadas en el pasado, el peso de la deuda. Para el caso de los PIED, durante el período 2016 – 2020 estos países recibieron financiamiento para adaptación por \$ 1,5 mil millones, pero se vieron obligados a pagar más de \$ 26.6 mil millones en intereses y amortizaciones de capital.

Lo anterior demuestra lo inválido de pensar el financiamiento verde en forma aislada, en analizar instrumentos sin especificar el contexto ni evaluar su historia. Transitar la emergencia climática implica contar con los fondos, sabiendo que las necesidades de financiamiento que imponen las inversiones en adaptación y mitigación resultan cuantiosas. Si al momento de evaluar la sustentabilidad de la deuda estos aspectos no se encuentran considerados, entonces se corre el riesgo de sobreestimar (subestimar) la capacidad de pago del soberano (la probabilidad de *default*) (Rustomjee, 2017; Agarwala et al, 2021). Ello porque todo fenómeno de carácter climático influye sobre el desempeño económico y la capacidad de pago de empresas y hogares. Dada la creciente virulencia de este tipo de fenómeno, los mismos afectan las arcas públicas, tanto los egresos (mayores gastos) como los ingresos (caída en la recaudación). Además de ello, también la estabilidad del sector financiero, así como la macroeconomía del país que resulta afectado. Estamos frente a una nueva “**trampa de deuda**”, pues cada evento extremo que surge impone costos que deben financiarse, lo cual obliga al Soberano a buscar nueva deuda. De esta forma, deuda y emergencia climática se retroalimentan. Se observa así una multiplicación en los riesgos, observando mayor exposición entre los PED – PIED (Bharadwaj et al., 2023).

Pero también enfrentamos **el riesgo de un uso extensivo del endeudamiento**, alternativa que solo beneficia a quien intermedia los fondos: el sector financiero (Dafermos et al., 2021; Franz y McNelly, 2023; Dafermos, 2023). Si se disminuyen los riesgos que enfrentan los proyectos de adaptación (enfoque de *de-risking*), entonces los inversores avanzarían con las obras. Pero tal acción conlleva un costo, subsidios o garantías, el cual estaría siendo asumido por el Estado. Este tipo de situaciones se suma a la indefinición que existe en torno al rol del endeudamiento soberano en economías emergentes y países en desarrollo: mayor deuda no garantiza crecimiento, eventualmente puede inducir una mayor contaminación (Katircioglu y Celebi, 2018; Beşe y Swint Friday, 2022). En este sentido, el financiamiento (la toma de deuda externa) puede (directa o indirectamente) impulsar, pero también retardar o impedir la transición energética (Akam et al., 2021). En definitiva, de financiar sus inversiones por esta vía, también referida como **Consenso de Wall Street** (Gabor, 2020), el Soberano podría estar dejando de lado otras opciones que, eventualmente, no afectan su espacio fiscal ni tampoco comprometan su sendero de transición.

El cambio climático, en definitiva, impulsa un mayor endeudamiento y agrava los riesgos, todo lo cual debería impulsar al Soberano a repensar sus alianzas, políticas e instrumentos. Repensar, en definitiva, que acciones permiten al Soberano volver a ganar espacio de política.

En los últimos años han surgido diversas propuestas, sea de postergación en el pago de la deuda ante una emergencia puntual, bien su condonación, o el canje de deuda por clima (swaps).

Algunas han sido iniciadas por los países acreedores, como ejemplifica el proyectolanzado por el Club de París y el G20 tras la crisis de la pandemia. Otras propuestas han surgido de parte de los países afectados, tal el caso de la iniciativa Bridgetown⁵, otras presentadas por organismos internacionales para beneficio de estos, tal la propuesta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Un último grupo de propuestas se asocian al sector académico, ejemplificada en una serie de trabajos realizados por referentes académicos pertenecientes a la Fundación Heinrich Böll, del Centro de Finanzas Sostenibles de SOAS de la Universidad de Londres y el Centro de Políticas de Desarrollo Global de la Universidad de Boston. Además de indagar sobre los aspectos técnicos, los párrafos que siguen intentan evaluar si las propuestas enumeradas permiten resolver los problemas estructurales que enfrenta la región.

III. Financiamiento del desarrollo: canjes de deuda por clima y otras iniciativas similares

El ambicionar un modelo de desarrollo inclusivo y sostenible impone considerar un **esquema de financiamiento orientado al largo plazo**. Alcanzar las ambiciones requiere consistencia de política, medidas que logren orientar las decisiones de inversión con los objetivos de largo plazo. Sin embargo, el gobernante no solo debería diseñar políticas que traccionen el proceso de transición. También debería evitar que sigan llegando fondos para financiar actividades que actúan como retardantes del citado proceso de transición – bien que vienen a degradar aún más el medioambiente y afectar la biodiversidad. Lo que debe hacer, en definitiva, es alinear la macroeconomía y las finanzas, las distintas políticas (monetaria, cambiaria, fiscal) con el proceso de transformación hacia una economía resiliente, baja en carbono, que proteja el medioambiente y mantenga la biodiversidad.

Alinear significa escoger acciones, elegir entre opciones, destacar que la neutralidad en la toma de decisiones deja de ser viable. El rol de los ministerios de hacienda, de los bancos centrales y de los supervisores financieros resulta fundamental para promover el conocimiento y la gestión de los riesgos relacionados al cambio climático puedan afectar la estabilidad financiera del sistema. Pero estas instituciones deben también generar las condiciones legales y regulatorias para establecer un cambio en el mercado financiero, para así este canalice sus recursos hacia la transición, no a profundizar el modelo carbono intensivo. Que lleguen fondos asociados a proyectos verdes resulta poco significativo si el sector no renovable sigue acaparando la mayor parte del financiamiento. Las mencionadas medidas se orienten a preservar el medioambiente tanto como a evitar una crisis financiera.

Esto lleva a profundizar un grupo medidas macroeconómicas específicas, tanto en materia de política monetaria, cambiaria, y fiscal, así como establecer nuevas pautas respecto al manejo de la cuenta de capital.

La gravedad de la crisis que actualmente enfrentamos, por otra parte, conlleva a un incremento en el endeudamiento a niveles críticos (**sobreendeudamiento**), lo cual implica confrontar problemas de liquidez, solvencia y sostenibilidad, todo al mismo tiempo (Sosa Márquez, 2021). Crisis como la experimentada tras la irrupción del COVID-19 llevan también a una reversión en el flujo de capitales, secando a la región de fondos cuando más lo necesita (Bolton, et al., 2020; Dibley et al., 2021; Bharadwaj et al., 2023). Lo mismo sucede con la emergencia climática,

⁵ Iniciativa no analizada por el presente documento

preocupados por sus consecuencias macro que puede aparejar todo desastre natural, los bonistas tratan de desprenderse de sus tenencias. Lo anterior podría considerarse como una versión recargada de la paradoja de Lucas⁶, aunque la reversión no obedece a un problema institucional.

Los **pequeños estados** resultan, sin duda, los más expuestos a los cambios abruptos y los vaivenes financieros (Favaro et al., 2011; Bharadwaj et al., 2023). Los diversos eventos mencionados no han hecho más que incrementar la exposición de estos países. La vulnerabilidad al cambio climático, por su parte, ha incrementado en 117pb el costo promedio de la deuda soberana de los países en desarrollo. Aunque poco o nada hayan contribuido a la acumulación de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, este grupo de países se encuentran entre los más afectados. Considérese como afecta el cambio climático a los países de **Centroamérica y el Caribe**. Estos últimos reportan como los más expuestos a los desastres de origen climático, con escasos recursos y cuantiosas necesidades anuales de inversión que rondan un tercio de su producto. Paradójicamente, estos países producen la mayor proporción de la producción primaria de energía a partir de combustibles fósiles – cuyos precios de compra reportan entre los más elevados del mundo (OLADE, 2021)⁷. En la presente coyuntura, donde los fósiles muestran precios elevados y una excesiva volatilidad, tal dependencia puede transformarse en una oportunidad.

Retomando el problema climático, la irrupción del fenómeno obliga al Soberano a redireccionar fondos en obras de infraestructura (adaptación). Sin embargo, la mayor vulnerabilidad ambiental confronta a los PED y PIED a un aumento del spread (costo de capital) (Bansal et al., 2016; Bansal et al., 2017; Buhr et al., 2018) tanto como a una mayor probabilidad de default⁸ (Cevik y Tovar Jalles, 2020; Thomas y Theokritoff, 2021; Zenios, 2021; Bharadwaj et al., 2023). Todo ello hace que, frente a un mismo tipo de evento estos países confronten costos muy superiores a los enfrentados por economías emergentes y países desarrollados⁹.

⁶ Paradoja de Lucas se asocia a la observación de que el capital no fluye de países desarrollados a países en desarrollo a pesar del hecho de que los países en desarrollo tienen niveles de capital por trabajador más bajos, tal como lo plantea la teoría económica tradicional

⁷ Tal el caso de Cuba, donde las fuentes no renovables explican más del 80% de la capacidad instalada y casi un 95% de la generación. Lo mismo ocurre en Haití (82,9% y 91,6), Jamaica (83,7% y 88,7%), República Dominicana (75,4 y 84,7%). En el caso de Trinidad y Tobago, el 100% de la capacidad instalada, y por ende, la totalidad de la electricidad producida, es de origen no renovable

⁸ Considérese el caso de Dominica. En 2015 este país resultó afectado por la tormenta tropical Erika, la cual generó daños cuantiosos (equivalente al 96% del PBI). A fin de sortear los gastos, el gobierno decidió tomar más deuda. Dos años más tarde llegaba el Huracán María, el cual provocó una reducción en los ingresos fiscales al tiempo que el gobierno confrontaba mayores gastos. Los daños totales alcanzaron los \$ 1,30 mil millones (226% del PBI)

⁹ Según se desprende de la base de datos de eventos de emergencia (EM-DATA, según sus siglas en inglés), entre 2000 y 2019 los PIED experimentaron pérdidas de \$2.97: pérdidas que en términos de PBI resultaron 3 veces más grandes que las sufridas por países desarrollados

Tabla N°1: pequeños estados de ALC - clasificación según ingresos y vulnerabilidad ambiental

	Ingresos altos	Ingresos medios - altos
<i>En extremo</i>	Barbados, Trinidad & Tobago	<i>Jamaica, St. Lucia</i>
<i>Alto grado</i>	St. Kittis & Nevis	<i>Grenada, St. Vicent & Grenadinas</i>
<i>Vulnerable</i>	Antigua & Barbuda	
<i>En riesgo</i>	Bahamas	<i>Belice</i>
Resiliente		Gabon, Surinam

Fuente: elaboración propia en base a datos

Nota: no se encuentra índice de vulnerabilidad ambiental para **Dominica**.

Se ha generado, en definitiva, un **círculo vicioso**, donde el mayor **riesgo climático** dispara un aumento en el costo de capital, spread financiero que reduce el espacio fiscal del soberano, lo cual le impide invertir en obras de adaptación, exponiéndolo más al fenómeno climático. Considérese el caso de los países del Caribe (Pielke et al., 2003; Nurse et al., 2014; Wilkinson et al., 2018; Thomas y Theokritoff, 2021, Lewis, 2022). Golpeados por huracanes de gran magnitud de Agosto a Noviembre, estos países confrontan un mayor impacto fiscal al tiempo que su nivel de endeudamiento se eleva. Considerando el caso de Dominica, aun cuando la temperatura promedio se mantenga por debajo de los 1,5C los daños ocasionados por los huracanes y ciclones tropicales aumentarían un 6%, pero aún más si la temperatura sube a los 2C (14%) o 3C (29%) (Thomas y Theokritoff, 2021). El caso ejemplifica la necesidad constante de fondos que imponen estos fenómenos extremos, lo cual puede llevar a un espiral de mayor endeudamiento. **Dicha espiral aumenta la vulnerabilidad macroeconómica en estos países.** Así las cosas, la generalización de este tipo de problemas debería inducir la búsqueda de nuevas herramientas, así como reforzar el rol de las entidades financieras multilaterales para así evitar que la crisis económica se vuelva una crisis bancaria y financiera.

Pero también debería considerarse el **riesgo financiero** que acompaña al proceso de transición. Los operadores en los mercados de deuda soberana han comenzado a reparar también sobre el riesgo de transición o riesgo financiero (Cevik and Tovar Jalles, 2020). Dicho riesgo se asocia al problema de los activos varados: la pérdida en valor de los bienes intensivos en carbono (Campiglio et al., 2018; Chenet et al., 2019; Bolton et al., 2020). Así, una nueva inversión en el sector petrolero puede terminar incrementando el costo del endeudamiento soberano en un periodo no muy lejano.

Tanto el riesgo físico como el riesgo financiero deberían ser analizados, mucho más al momento de plantear la introducción de cualquier instrumento financiero.

Una alternativa es el introducir cláusulas especiales en los préstamos soberanos, que permitan **suspender (temporalmente) los pagos de deuda** a los países afectados por un evento extremo: esto es, una nueva cláusula "desastre natural". Posponer pagos, sin embargo, resulta un paliativo que (eventualmente) puede terminar por dificultar la recuperación del país (Bharadwaj et al., 2023). Tal como lo documentan Fresnillo y Crotti (2022), quienes analizan el comportamiento de financiamiento para el período 2016 – 2020 entre los más países más afectados. Los autores observan que el grupo de pequeñas islas obtuvo \$ 1,500 millones en nuevos créditos. Durante el mismo periodo, sin embargo, este grupo de 22 países cancelaron deuda externa por \$ 22,600 millones.

Cabe consignar que Barbados ha avanzado, lanzando un bono soberano que habilita diferir los pagos por dos años en caso de padecer un desastre natural – un tipo de cláusulas que ya había utilizado Granada en 2015¹⁰.

Dejando de lado los beneficios inmediatos, **las propuestas de suspensión de servicio de pago de deuda surgidas tras la irrupción de la pandemia en beneficio de los países en desarrollo mostraban, para decirlo cortésmente, “sabor a poco”** (Viterbo et al., 2020; Greco, 2020; Stevano et al., 2021; Gallagher, 2022). Tal el caso de la iniciativa conjunta lanzada en Abril 2020 por el **Club de Paris** y el **G20** que beneficiaba a los países en desarrollo de menores recursos con suspender el pago de deuda por el resto de aquel año (posteriormente prolongada por otros 6 meses). El programa involucraba deuda bilateral con los organismos multilaterales que pudieran tener estos países (con alguno de los miembros del G20), pero dejando fuera a los países de ingresos medios. El esquema no contempló a los acreedores del sector privado, deuda contraída en el mercado de bonos soberanos. Tampoco involucró la deuda bilateral contraída con China, un acreedor relevante para muchos países en desarrollo. Todo ello influyó en el escaso interés por participar, pues aquellos que podían llegar a interesarse quedaban signados por las agencias de calificación y así plausibles de una corrida por parte de los bonistas. Por otra parte, si bien el esquema permitía al soberano diferir los pagos, mantenía el valor presente neto intacto. De esta forma, aunque el gobierno se beneficiaba (momentáneamente) con una mayor disponibilidad de recursos, el programa buscaba era preservar los intereses de los acreedores involucrados (banca multilateral).

Lo anterior obliga a reevaluar el rol que puede jugar el endeudamiento soberano en financiar los proyectos de adaptación y mitigación (Bharadwaj et al., 2023; UNCTAD, 2022; Pisani-Ferry, 2023). Si tal alternativa resultaba atractiva para determinados países en épocas de dinero fácil, dicha opción requiere de un mayor análisis para el caso de aquellos países nunca beneficiados por dicho tipo de política, pero expuestos a mayores riesgos y sin espacio fiscal. Como se mencionará, los países del Caribe resultan de los más expuestos, lo cual implica la necesidad de cuantiosas inversiones en adaptación (Gerson et al., 2023). Pero también obliga a repensar el esquema de endeudamiento, su vinculación con el largo plazo. Por ello es por lo que deben escogerse las opciones de financiamiento, con la obligación de priorizar aquellas que se alinean con la transición tanto como con el proceso de transformación productiva. De esta forma, las políticas no solo preservarán el medio ambiente, también permitir evitar una nueva crisis financiera.

En función de ello, los países de ALC destacan la importancia de los bancos de fomento. Otros reclaman un mayor involucramiento del Fondo Monetario Internacional (FMI), tanto como del Banco Mundial, incluida una mayor difusión de líneas contingentes de crédito¹¹. Más relevante resulta el llamado a repensar el financiamiento verde, evitando que el sector financiero utilice la emergencia climática como medio para difundir un nuevo esquema de intermediación financiera: **el consenso de Wall Street** (Gabor, 2020). En los párrafos que siguen se analiza el esquema de reconversión de deuda soberana en acciones por el clima (swaps de deuda por clima), así como las diferentes propuestas que le precedieron.

¹⁰ El Fondo conjuntamente con la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés), así como otras partes interesadas, se encuentran trabajando en un esquema de reprogramación que contemplan este tipo de cláusulas

¹¹ Estos reclamos serán analizados en un trabajo posterior

IV. Propuestas de canje de deuda por clima

El **esquema de canje deuda por clima** (*swaps*), implica que los acreedores deberían de condonar (parte o toda) la deuda externa de los países en desarrollo, bien reprogramar (alargar plazos, reducir tasas) a cambio de acciones que ayuden a revertir los efectos del cambio climático. Propulsadas desde diferentes espacios político-académicos, estas propuestas procuran dar respuestas a la Iniciativa de Suspensión de Servicios de la Deuda (DSSI, por sus siglas en inglés) resuelta en el marco del G20 en abril de 2020.

Este tipo de mecanismo se halla pensado para países endeudados, fuertemente expuestos al cambio climático. La factibilidad del mecanismo no se asocia con la relación deuda a PBI, sino más con la magnitud que adquiere la misma. En otras palabras, puede que resulte un instrumento adecuado para *Saint Vincent* pero no lograría resolver el problema de deuda que afronta Argentina. Del mismo modo, el esquema puede ayudar al Ecuador a lograr financiamiento específico, pero no convertirse en una solución a todos sus problemas de deuda soberana. Ello no implica desconocer la acreencia ambiental que puedan tener el resto de los países de la región con el Norte, sino reconocer lo limitado del mecanismo.

Desde el mundo académico, una serie de trabajos realizados por referentes académicos pertenecientes a la Fundación Heinrich Böll, del Centro de Finanzas Sostenibles de SOAS de la Universidad de Londres y el Centro de Políticas de Desarrollo Global de la Universidad de Boston, concitó fuerte repercusión (Viterbo et al., 2020; Leonard et al., 2020; Khan, 2020; Calieri, 2020; Volz et al., 2021).

Desde el ámbito multilateral, destaca la propuesta presentada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (McLean et al., 2020; ECLAC, 2022). La misma está dirigida a PIED con altos niveles de deuda pertenecientes a la Comunidad del Caribe (CARICOM, por sus siglas en inglés), [deuda] que resulta, en gran medida, concentrada con organismos multilaterales y bilateral, aunque, pese a la creciente necesidad, la asistencia financiera de éstos viene reduciéndose después de iniciados los años 2000s. Todo ello agrava la vulnerabilidad de los países del CARICOM. Por otra parte, destaca el hecho que, por diversos motivos, pero básicamente dada su escala, estos países raramente atraen la atención de los fondos privados¹². Por su exposición, las PIED han concitado el interés de los líderes del mundo, incluido el tratamiento preferencial acordado tras la Convención de París aun cuando dicho compromiso no logra concretarse. Finalmente, también destaca el fuerte impacto fiscal que tuvo la pandemia que terminó erosionando el (reducido) espacio fiscal, así como agravando el problema de endeudamiento en estos países.

La propuesta CEPALINA plantea brindar fondos para inversiones en adaptación, a partir de involucrar al Fondo Verde por el Clima (FVC o GCF por sus siglas en inglés), entidad que iría adquiriendo la deuda del país en cuestión con descuento (*haircut*). Eventualmente, el citado fondo financiaría el 100% de la deuda en poder de los organismos internacionales. El mecanismo prevé también la recompra de deuda para aquellos casos donde la deuda en manos de inversores privados resulta elevada. En este caso, se propone emitir nueva deuda, pero a mayor plazo y

¹² Para aquellos países donde la mayoría de la deuda se concentra en manos privadas, la iniciativa plantea un esquema de recompra así como swaps de deuda por equity

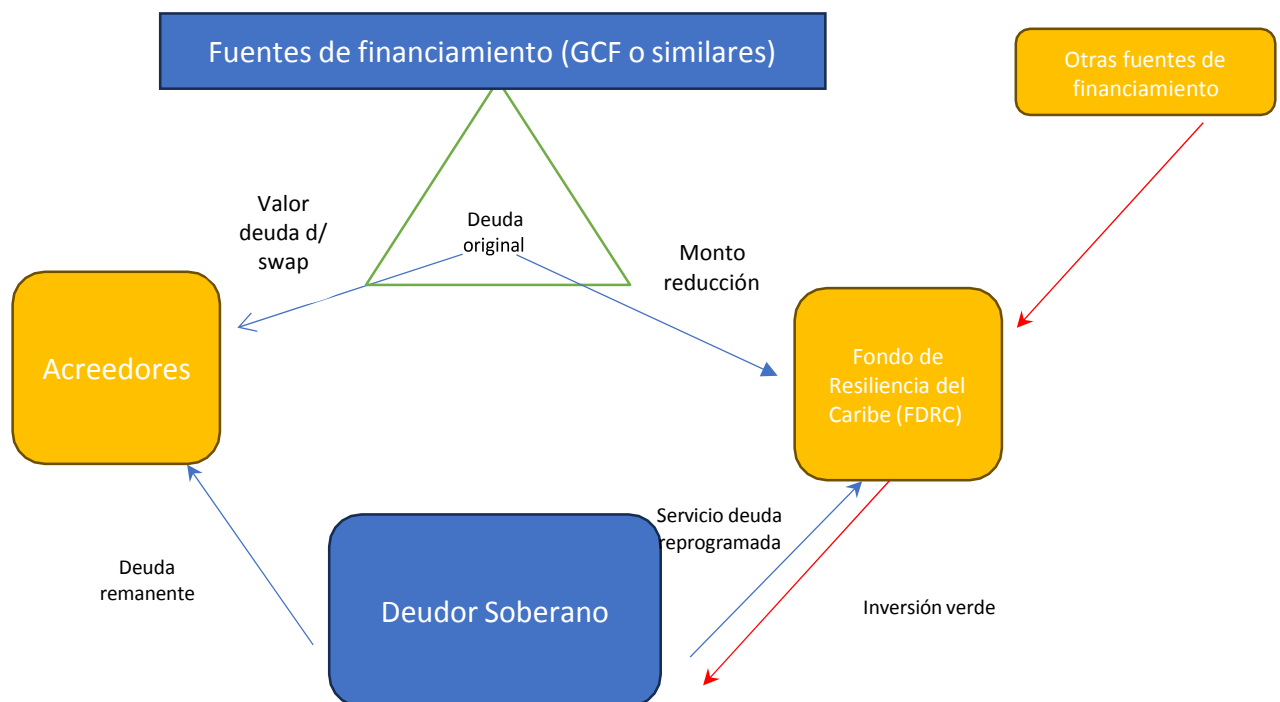
menor tasa.

En paralelo, se crea un Fondo de Resiliencia del Caribe (FRC), entidad que tendrá en custodia los fondos para garantizar el financiamiento de los proyectos de adaptación y mitigación, pero también brindar liquidez, así como financiar obras de infraestructura o el desarrollo de industrias verdes. El país beneficiado deberá honrar la deuda remanente (después del descuento obtenido), repagar la nueva deuda (en caso de existir una porción de deuda reprogramada, con menor interés y a más largo plazo), al tiempo que recibe fondos del FRC y demás entidades otorgantes (ver figura 1).

El CRF tiene como objetivo el promover la integridad macroeconómica, lo cual implica trabajar por una mayor competitividad a las economías de la región, al mismo tiempo que estas logran mayor resiliencia. El fondo será capitalizado, inicialmente, con fondos provenientes de instituciones financieras internacionales, donantes bilaterales y el GCF. Posteriormente, también podrá beneficiarse con los fondos generados por el descuento obtenidos en las distintas negociaciones (*haircuts*).

Obviamente la situación de los distintos países del CARICOM dista de ser homogénea, diversidad que destaca la necesidad de soluciones puntuales. Pese a ello, y a diferencia de lo que ocurre en otras latitudes, hace varios años que los diversos gobiernos caribeños se encuentran abocados a la búsqueda de soluciones, coordinando entre ellos un accionar común en los foros internacionales, evaluando estrategias y planificando acciones (Lewis, 2022).

Gráfico N°1: Iniciativa CEPAL, esquema propuesto



Fuente: CEPAL

El principal objetivo de la propuesta pasa por confrontar los graves problemas que enfrentan las economías de los países del Caribe: altos niveles de endeudamiento, fuerte exposición al cambio climático, necesidad de construir resiliencia. Tres países fueron seleccionados por CEPAL, **Antigua y Barbuda, Santa Lucía y San Vicente**, como pilotos para iniciar negociaciones con sus acreedores. Estos países califican como islas pequeñas en proceso de desarrollo (SIDS por sus siglas en inglés), las cuales enfrentan desafíos urgentes a tiempo que confrontan una fuerte restricción estructural, la cual está más allá de su control: lejanía a mercados, altos costos de transacción, vulnerabilidad al cambio climático (sin ninguna responsabilidad frente al fenómeno). Estos países resultan pues fuertemente dependientes del financiamiento externo, así como imperiosamente necesitados de nuevos fondos para avanzar con las inversiones en adaptación: la condonación de la deuda es la única alternativa viable.

Así, el objetivo de la propuesta CEPALINA es lograr una reducción en el monto total de la deuda por \$ 527 millones, lo que permitiría llevar la ratio deuda a PBI a 12,2%. Tal disminución otorgaría mayor resiliencia financiera¹³. La superposición de eventos adversos que afecta a las pequeñas islas-estado en desarrollo del Caribe debería inducir a una condonación de deuda por parte de los países desarrollados tanto como a los organismos multilaterales. La actitud de unos y otros, lamentablemente, dista de ir en tal dirección (Birthwright y Smith, 2023).

V. Cambio climático, modelo de inserción global y la difusión del mecanismo en la región

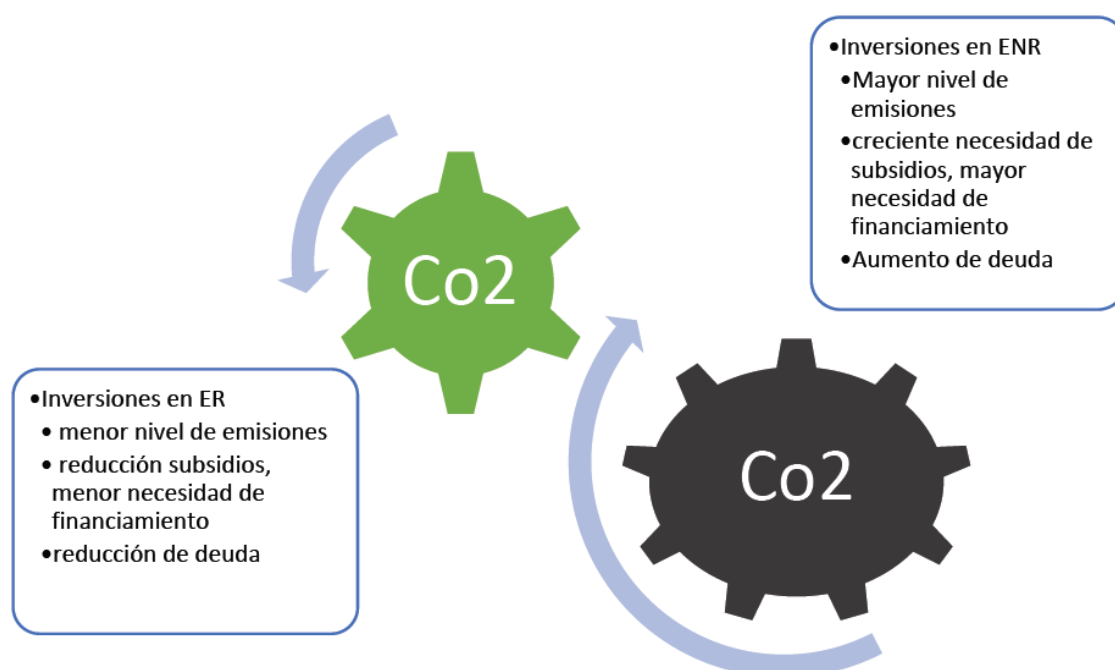
Aunque varios líderes de la región se han expresado a favor de este tipo de iniciativa, destaca el entusiasmo de los presidentes de Ecuador y Argentina, Guillermo Laso y Alberto Fernández respectivamente. Aunque ideológicamente en compartimentos distintos, ambos mandatarios sostienen la necesidad de avanzar con la exploración petrolera en sus territorios aun cuando dichas tareas conlleven altos costos sociales y ambientales. En la defensa de la propuesta, tanto uno como otro esgrimen el carácter de acreedor ambiental que presenta la región. La urgencia de hacerse de divisas, la brecha externa, destacan los mandatarios, les exige profundizar el modelo extractivista. Pero el discurso se contrasta con las grandes prebendas y exenciones que goza el sector petrolero, las cuales impiden acumular las divisas suficientes para resolver la brecha al tiempo que la actividad degrada aún más sus territorios. También desconocen los riesgos financieros que conlleva aplazar la transición, destacando ambos, que los mismos serán (eventualmente) asumidos por el inversor. Dejando de lado las incoherencias y las falsas promesas, la implementación de este tipo de esquema resulta dificultoso para resolver la problemática de países altamente endeudados como es el caso de Argentina. De lograrse avanzar con un canje, este representaría una porción marginal de la deuda.

Pero también cabría preguntarse el sentido de entrar en un canje de deuda por clima si contemporáneamente la economía toma deuda externa, sea pública o privada, para financiar una inversión en energías no renovables – bien la conveniencia si lo que se busca es financiar energías renovables (Katircioglu y Celebi, 2018; Akam et al., 2021; Beşe, et al., 2021a,b; Samour y Adebayo, 2022; Zeraibi et al., 2023; Aladejare, 2023). De prosperar la primera opción [inversión en no renovables], ello dispara **un aumento en el nivel de emisiones** del país en cuestión, el cual resulta perdurable en el tiempo – comprometiéndolos compromisos originalmente asumidos.

¹³ La operación propuesta implica una fuerte reducción de la deuda, con valores de cortes (*haircuts*) que oscilan entre el 20 % (\$105,2 millones) y los \$ 263 millones (50%)

En lugar de avanzar con la transición, invertir en energías limpias y reducir el nivel de subsidios, muchos países apuestan por la producción de combustibles fósiles que genera mayor contaminación (local) y aumenta el nivel de emisiones (global). Lo anterior impone mayores costos, que el fisco terminará por cubrir, incluida la emisión de nueva deuda. De optar por energías renovables, no solo se reducen la contaminación y el nivel de emisiones, también se garantiza una caída en el nivel de los subsidios, lo cual induce a un sendero de reducción en el nivel de endeudamiento. Hundir capitales en una industria perteneciente al pasado, por otra parte, refuerza un sendero tecnológicamente “viejo”, lo cual podría terminar bloqueando la entrada de tecnologías modernas y “limpias”. Dicho bloqueo también tiene costos fiscales, pues la industria petrolera solo podrá sobrevivir en base a subsidios.

Figura N°1: endeudamiento y fuentes de energías, círculo virtuoso, círculo vicioso



Fuente: elaboración propia

Tampoco puede soslayarse el rol que le cabe al endeudamiento externo en impulsar la sobreexplotación de los recursos naturales (Boyce, 1992; Boyce y Ndikumana, 2012; Todaro and Smith, 2012; Rosales, 2016; González-Redin et al., 2018; Adiyani et al., 2021). La necesidad de divisas que requiere su repago implica un mayor impulso extractivista. Por caso, si para lograr las divisas se avanza con proyectos energéticos no renovables (petróleo y gas), ello implica un aumento en las emisiones de carbono. Dicho incremento no solo agrava la emergencia climática, también afecta los compromisos acordados por el país en la materia. Idéntico argumento surge de analizar la relación entre deuda soberana y biodiversidad, otro legado del modelo extractivista que presenta la región. Tal aseveración cabe tanto al endeudamiento soberano tradicional, sea con organismos multilaterales o bien originado en el mercado de bonos

soberano, así también con aquellos originados en préstamos bilaterales con China¹⁴.

Obviamente, lo anterior no implica deslegitimar al instrumento. Tampoco que no pueda ser utilizado por países petroleros remisos a avanzar con la transición. La crítica aquí se asocia a la **incoherencia, el querer incrementar los recursos en conservación al tiempo que se sigue incrementando el riesgo financiero**. Pero también con los peligros que entraña una **política de financiamiento** que actualmente se observa en el mundo, donde el endeudamiento soberano no resulta más que un eslabón (Stevano et al., 2021; Franz y McNelly, 2023). Los países que componen Latinoamérica y el Caribe, muchos de ellos ricos en minerales claves para la transición energética, deben repensar su esquema de financiamiento, pensarlo de manera estratégica y así salir de la situación perpetua de endeudamiento que afecta a muchos en la región – especialmente a los PED y PIED.

VI. Antecedentes y propuestas: Deuda por Naturaleza & Océano Azul

La crisis de la deuda de los años ochenta del siglo pasado es recordada como la década perdida, pero también como el disparador del esquema de canje de deuda por naturaleza (swaps). Con un mercado de bonos deprimido, la posibilidad de comprar con descuento volvía barato al esquema. Thomas Lovejoy, entonces representante del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés) observó el momento, y la oportunidad de convertir deuda externa por actividades de conservación. El esquema permitía al soberano reducir su deuda externa, que ahora se comprometía a conservar un área natural – proyecto que resultaba financiado en moneda local. Distintas organizaciones no gubernamentales (ONGs) se lanzaron al mercado a comprar bonos soberanos por debajo del valor original, al tiempo que fiscalizaban el desempeño conservacionista del país involucrado (ver figura 2).

El primer canje se realizó en 1987, involucrando a Bolivia. La operación permitió al país reducir la deuda externa, al tiempo que se comprometía a conservar una extensión de tierras adyacentes a la Cuenca del Amazonas. *Conservation International* resultó la ONG participante, mientras que Bolivia se comprometió a conservar una extensión de tierras adyacentes a la Cuenca del Amazonas. A partir de esta experiencia se sucedieron otras, ahora involucrando a Ecuador y Costa Rica.

Sin embargo, el esquema lejos estuvo de resolver el problema de la deuda – ello tampoco resultaba su objetivo (Gibson and Curtis, 1990; Cole, 1992). **Un informe de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD según sus siglas en inglés) destaca que durante los años 1991-2003 se acordaron operaciones por \$ 1,1 mil millones. Pero durante el mismo periodo se gastaron más de \$ 500 mil millones anuales en inversiones en actividades que terminan afectando la biodiversidad** (OECD, 2007). Tal incongruencia en las decisiones públicas debe estar muy presente al momento de evaluar la conveniencia de proseguir con el esquema de swaps, también cuando se plantea repasar la historia de los swaps de deuda por naturaleza.

¹⁴ Una modalidad de financiamiento ampliamente utilizada por China se asocia con el esquema de “Préstamos por Commodities”, la cual abunda en su relación financiera con Ecuador y Venezuela. Obviamente, cuanto más deprimida se encuentre la economía del país, a mayor necesidad de financiamiento del deudor, mayor resultará el esfuerzo extractivo que deba aplicar

A semejanza de lo observado en materia climática, **existe un estrecho vínculo entre la crisis de deuda, la austeridad que la prosigue, y la pérdida de biodiversidad que conlleva el revertir la situación** – salir de la recesión, aun cuando este tipo de medida la termine empeorando (Gaster et al., 2022). Los diferentes proyectos aprobados en el pasado no impidieron que avanzará la deforestación, la pérdida de biodiversidad en ALC resulta todoun récord: el número de especies salvajes cayó un 94%, caída que asciende a 83% para los animales de aguas dulce de la región. Todo ello plantea lo irreal de buscar en lo financiero la llave para resolver el problema de pérdida de biodiversidad pues, directa o indirectamente, este tipo de solución termina induciendo una mayor tasa de extracción.

Un caso paradigmático viene dado por **Costa Rica**, uno de los pocos países que aprovechó de la crisis de la deuda para mutar hacia un modelo sustentable. La crisis de la pandemia brindó una nueva oportunidad para avanzar con propuestas de cambio, y las autoridades decidieron apostar a una economía “verde, azul y naranja” (Groves et ál., 2020).

Costa Rica no solo encara la transición energética, también ambiciona preservar y expandirla selva tropical, al tiempo que apuesta por el turismo sustentable como una fuente de trabajo aún más importante. Vino a fortalecer la conservación de la biodiversidad, servicios ecosistémicos y mitigación y adaptación al cambio climático este país decidió participar de varias iniciativas de cooperación bilaterales y multilaterales. Una de estas resultó la firmada con el Gobierno de los Estados Unidos en el año 2007, donde se acordó el Primer Canje de Deuda por Naturaleza. Dicho acuerdo implicó la reasignación del servicio de la deuda externa hacia un fondo que financie la protección y conservación de los bosques tropicales con énfasis en la conectividad de ecosistemas. En el 2010, Costa Rica firmó el Segundo Canje de Deuda por un monto de \$27 millones, con el objetivo de financiar la consolidación de las Áreas Silvestres Protegidas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) priorizadas en el Programa Costa Rica por Siempre, esto bajo el marco de los compromisos asumidos por el Gobierno de Costa Rica ante la Convención de Diversidad Biológica (CDB) de las Naciones Unidas. Como parte del cumplimiento de los compromisos ante la CDB, el Gobierno costarricense estableció las metas nacionales de conservación fundamentadas en criterios técnicos y científicos por medio de los cuales se priorizaron las áreas protegidas a intervenir para mejorar la representatividad ecológica, efectividad de manejo y resiliencia ante los posibles impactos del cambio climático a nivel nacional.

Pensado para preservar la biodiversidad, la conservación marina y la adaptación climática en los océanos, surgió un renovado interés por la **“economía azul”**¹⁵. Los ecosistemas marinos resultan extremadamente vulnerables al tiempo que crecientemente expuestos a contaminación, lo cual conlleva una creciente preocupación por la conservación de su biodiversidad. En el caso de los PIED la preservación de los océanos va en mano de la acción climática, pues estos Estados resultan no sólo frágiles en su biodiversidad, también amenazados por la prospectiva de observar aumentos en el nivel de las aguas.

A fin de preservar estos ecosistemas y financiar la reconversión de las PIED, han surgido una

¹⁵ Surgido en la Conferencia Río + 20 (2012), dicho concepto intenta visualizar a los océanos como un activo natural, cuyos servicios a la humanidad pueden valorizarse. En este sentido, WWF considera que su contribución anual ronda los \$ 2,5 trillones. Siguiendo con tal razonamiento, a fin de mantener dichos servicios se requiere de inversiones anuales que, según estimó en el acuerdo por la biodiversidad global Kunming-Montreal, rondarían los \$ 27,7 mil millones

serie de instrumentos financieros, incluido el esquema de reestructuración de deudas soberanas, “**swaps deuda por naturaleza - océano azul**”¹⁶. La operatoria del mismo se asocia a la participación de organizaciones ambientales quienes compra de deuda soberana de PED y PIED en los mercados, al tiempo que compromete a los gobiernos a expandir el área marítima protegida. Con la intervención de la ONG norteamericana “**The Nature Conservancy**” (TNC), el gobierno de Seychelles resultó el primer soberano en reestructurar deuda al tiempo que se comprometía a instaurar diversos proyectos de conservación marítima¹⁷.

Mia Mottley, primera ministra de **Barbados** anunció en Setiembre, 2022 un canje de deuda de esta naturaleza por valor de \$ 150 millones. El monto, sin duda, relevante, permite liberar \$ 50 millones en los próximos 15 años al tiempo que emite nueva deuda en moneda local a menor costo y con garantía de repago por parte del BID y TNC, deuda que madura al año 2042¹⁸. Los ahorros que permite la operación serán destinados a proteger un 30% de sus aguas costeras, los arrecifes de coral y la vida marina.

Belice, en 2021, lograba una operación similar. Al igual que Barbados, los fondos le permiten a este país centroamericano proteger un 30% de sus áreas marinas. El canje organizado por TNC y con la participación de la Corporación Financiera por el Desarrollo (CFD), implicó la recompra de bonos soberanos por \$ 553 millones con una tasa de descuento del 45%. A su vez, la citada ONG emitió “bonos azules” respaldados por el gobierno norteamericano lo que le permitió obtener grado de inversión en su calificación.

Más cercano es el canje alcanzado por **Ecuador**, de momento la mayor conversión de títulos de deuda, liberando recursos para destinarlos a la conservación de las islas Galápagos¹⁹. El gobierno obtiene un descuento de casi el 60% sobre el monto negociado, generándose ahorros por un total de \$ 1,126 millones durante el período originalmente consignado. Fruto del acuerdo se obtienen \$323 millones, los cuales pasarán a ser administrados por un fondo (Galápagos Life Fund – GLF), para ser utilizados en tareas de conservación en las reservas marinas de las Galápagos y de la Hermandad durante los próximos 18 años y medio²⁰. La operación llevada adelante por el banco *Credit Suisse* contó con el apoyo de la Corporación Financiera de Desarrollo de EE. UU. (DFC, por sus siglas en inglés) y del BID- el primero otorgando un seguro de riesgo político (\$ 656 millones) mientras que el segundo brinda una garantía por \$ 85 millones. El canje, en definitiva, permite al gobierno reducir la deuda pública y mejorar la situación fiscal.

Más allá de las experiencias puntuales, diversos académicos han venido evaluando la conveniencia de este tipo de esquemas. Respecto al esquema de swaps por naturaleza, el

¹⁶ También se impulsan “bonos azules” así como esquemas de parametrización para seguros

¹⁷ En el acuerdo que intervino el Club de París, el gobierno se comprometió a conservar un 30% de su área económica exclusiva (ECC). Fruto del acuerdo, Seychelles logró disminuir su deuda por US\$ 21,6 millones

¹⁸ “In landmark deal, Barbados restructures debt through a debt-for-nature swap which aims to protect 30% of the island’s coastal waters”. New Energy (<https://newenergyevents.com/in-landmark-deal-barbados-restructures-debt-through-a-debt-for-nature-swap-which-aims-to-protect-30-of-the-islands-coastal-waters/#:~:text=In%20what%20Prime%20Minister%20Mia,million%20bond%20due%20in%202029>)

¹⁹ “Ecuador Completes World’s Largest Debt-for-Nature Conversion with IDB and DFC Support”. IDB New Releases. May 09, 2023 (<https://www.iadb.org/en/news/ecuador-completes-worlds-largest-debt-nature-conversion-idb-and-dfc-support>)

²⁰ La primera de las reservas comprende 13 grandes islas, donde habitan más de 3,500 especies. Más extensa es la segunda de las reservas, es una de las principales reservas marinas del mundo. Ubicada entre la reserva marina de Galápagos y la frontera marítima costarricense, esta reserva se extiende en más de 60.000 kilómetros cuadrados

trabajo de Leonard et al. (2020) destaca aspectos de gobernabilidad. En particular, la omisión de las comunidades locales así como de los pueblos originarios en la toma de decisiones. También mencionan la escasa transparencia así como de indicadores apropiados (que impedían medir la efectividad del instrumento). Desde una perspectiva macro, este mecanismo resultó ampliamente criticado en el pasado. Autores como Kuczynski (1988) Gibson & Curtis (1990), Cole (1992) alertaban sobre lo limitado del esquema de canje por naturaleza, **destacando la necesidad de avanzar con propuestas de condonación de la deuda**. Este tipo de críticas resurge en la voz de diversos autores, tal el caso Okonjo, Tharman, and Summers (2021). Estos revisan la discusión en un contexto signado por la pandemia y el cambio climático, donde los países desarrollados deberían estar obligados a financiar los bienes públicos globales – no venir a reclamar viejas deudas. Dicho servicio sería una contraprestación, mínima por cierto, a los costos que estos países han generado en su historia de desarrollo.

Idénticas críticas surgen respecto al esquema de océano azul. Muchos ven al esquema como una nueva herramienta financiera con escasos beneficios para el soberano que realiza la operación (Grove, 2012; Perry, 2021; Gaham et al., 2021; Acosta y Cajas-Guijarro, 2021). La tan mentada “financiarización”, en definitiva, pero ahora en clave azul. Avanzar con la protección de los océanos no puede convertirse en una cuestión financiera, sino parte de una política global, que resulte en el manejo sustentable de los mares. Del mismo modo que planteábamos en el caso del clima, aquí también la coherencia resulta clave.

Basta mencionar el efecto nocivo que generan los subsidios, sean aquellos que beneficien a las flotas pesqueras o los mencionados subsidios a los combustibles fósiles (Narula et al., 2023). Mucho más incoherente resulta reclamar el esquema para luego persistir con el lanzamiento de propuestas petroleras (Schutter and Hicks ; Degnarian, 2020; March et al., 2023). Esto aconteció en Seychelles, cuyo gobierno decidió avanzar con un proyecto de exploración offshore tiempo después de cerrar el canje de deuda arriba mencionado.

VII. Consideraciones Finales

Una serie de crisis desencadenadas recientemente, que se suceden aleatoriamente y se retroalimentan (policrisis), ha llevado a un estancamiento, bien retroceso del proceso de desarrollo en distintos puntos del mundo. Fruto de esta situación se observa una creciente inflación en la economía (particularmente aguda en alimentos y energía), lo cual dispara una política monetaria contractiva en las principales economías, y el consiguiente aumento de los tipos de interés. Fruto de todo ello es varios países en desarrollo afrontan una situación delicada en lo económico, insostenible en lo financiero. Ello explica que se observe a que más de medio centenar de países se encuentren en situación de “suspensión de pagos o se acercan peligrosamente a este estado, y esto incluye a la mayoría de los países menos avanzados, así como a la mayoría de los 50 países más vulnerables ante el cambio climático” (Guterres, 2023).

América Latina y el Caribe reporta como importadora neta de capitales al tiempo que acreedora neta de bienes, característica destacada por muchos líderes de la región. La creciente dificultad por continuar con el cumplimiento del servicio ha venido alentado el reclamo por avanzar hacia la condonación de una porción de la deuda, el denominado swap de deuda por cambio climático. Aunque novedosas, este tipo de planteos también desnudan incoherencias. El reclamo que algunos líderes muestran por avanzar con este tipo de esquemas, tal como se observa en

diversos foros internacionales, a menudo se confunde con el entusiasmo que los mismos líderes exteriorizan al momento de promocionar nuevas aventuras petroleras. Reclaman por el riesgo climático, al tiempo que esconden el riesgo financiero implícito en el proceso de transición – el cual influye sobre la capacidad de repago de la deuda soberana.

Analizar los instrumentos en el vacío resulta superfluo. Las propuestas consideradas distan de ser política, económica y socialmente inocuas. La bondad de un instrumento de política puede evaluarse en abstracto, sino pensarse en un contexto determinado. Como todo contrato de deuda, el paquete de canje obligaría al soberano a cumplir ciertas condiciones que ameritan un análisis concienzudo de costos y beneficios. Los swaps de deuda por acción climática limitarían las presiones fiscales e inflacionarias de los participantes en el corto plazo. Pero el financiamiento extra para adaptación sirve de poco si, a fin de obtener divisas se privilegian actividades extractivas que retardan la transición. La solución tendría patas cortas: podría reducirse la deuda hoy, pero se incrementa el riesgo financiero mañana. El esquema de canje, en definitiva, debe pensarse considerando el largo plazo.

Menos convenientes parecen las soluciones transitorias, operaciones de reprogramación (rollover) que no mejoran el problema del endeudamiento.

Según Hicks (1976) *“Las teorías monetarias surgen de los disturbios monetarios”*, a lo que deberíamos agregar que la aparición de nuevos disturbios (pandemias, cambio climático) ha comenzado a inducir nuevos tipos de crisis financieras cuya gravedad es de tal magnitud que terminará haciendo surgir nuevas visiones, teorías monetarias para tiempos de poli-crisis. Dichos “eventos críticos” que se evidencian en la actualidad obliga a los hacedores de política a repensar, reinterpretar comportamientos no solo humanos sino también naturales. Al decir de Stiglitz y Heymann *“las crisis llevan a cambios en las visiones del mundo”* (Stiglitz y Heymann, 2014: 21). Así la pandemia vino a repensar la visión neoliberal, llevando a muchos a destacar la relevancia del Estado. La emergencia climática, que hace de la transición un imperativo, viene a reforzar dicha nueva percepción.

Ciertamente este tipo de mensaje no solo surge en los ámbitos académicos, también se escucha en los principales foros económicos o se fija en las editoriales de los principales diarios.

La humanidad enfrenta un desafío descomunal, los riesgos que imponen la pérdida de biodiversidad y la emergencia climática, para citar los más relevantes, implican la necesidad de cambiar, ir hacia un nuevo modelo de producción y consumo. Dicha aseveración resulta particularmente relevante para la región, cuya inserción global ha estado históricamente asociada a la explotación de recursos naturales. Avanzar con dichos objetivos, sin embargo, resulta más complejo que pensar en los instrumentos adecuados. Lo anterior nos obliga, entre otras cosas, a repensar las finanzas públicas y el tipo de deuda que asume el soberano. Lamentablemente, las nuevas visiones que surgen en el mundo parecen circunscriptas al Norte, plausibles de ser consideradas por aquellos que poseen “grados de libertad”. Para aquellos que no gozan de espacio fiscal resultan, pues, condenados a mantener firme sus credenciales de antaño.

En un contexto de fuerte exposición y baja resiliencia vuelve urgente disminuir el peso de la deuda. Dicho planteo resulta más que oportuno al analizar la situación de las pequeñas islas-estado en desarrollo a la que van dirigidas varias de las iniciativas aquí analizadas. Lo anterior no implica



que quienes estén a cargo de la toma de decisiones deban desestimare este tipo de instrumento, tampoco negar la necesidad de financiar nuevas inversiones en el sector energético. Aquí se defiende avanzar con la mitigación a fin de acelerar la transición, acelerar los proyectos de adaptación para incrementar la resiliencia, todo ello implica mayores fondos, obliga a buscar nuevas fuentes de financiamiento. A fin de avanzar en esta dirección, quienes gobiernan deberían apuntar a mejorar la eficiencia energética tanto como promover inversiones en energías limpias. Para los importadores, como sucede con los países del Caribe, avanzar significa reducir su dependencia de los fósiles, fuente que exhibe una alta volatilidad. De impulsar este tipo de estrategias no solo se estará transitando un sendero inclusivo y sustentable, también avanzarán en la obtención de mayores grados de libertad en sus políticas.

VIII. Referencias

Acosta, A. y Cajas-Guijarro, J. (2021). Galápagos, mas ruido que nueces ¿Un canje deuda – naturaleza nada novedoso? <https://ecuadortoday.media/2021/11/22/opinion-galapagos-mas-ruido-que-nueces-un-canje-deuda-naturaleza-nada-novedoso/>

Adiyan, A. R.; Chigozie, U.K.; and, Obadoni, V. N. (2021). **Foreign Direct Investment and External Debt Impacts Assessment on Environmental Resources Depletion in Nigeria.** EKONOMICKÉ ROZHĽADY – Economic Review 50 (4), 361 – 380.

Agarwala, M.; Burke, M.; Klusak, P.; Mohaddes, K.; Volz, U. and Zenghelis, D. (2021). Climate Change and Fiscal Sustainability: Risks and Opportunities. National Institute Economic Review, 258: 1, 28–46.

Akam, D.; Owolabi, O.; and Prince Nathaniel, S. (2021). Linking external debt and renewable energy to environmental sustainability in heavily indebted poor countries: new insights from advanced panel estimators. Environmental Science and Pollution Research 28: 65300–65312

Aladejare, S.A. (2023). Renewable Energy and Ecological Sustainability in Africa: Does Foreign Debt and Financial Globalisation Matter? Research Square.

Beşe, E.; Friday, H. S.; y Ozden, C. (2021a). The Effect of External Debt on Emissions: Evidence from China. International Journal of Energy Economics and Policy, 2021, 11(1), 440-447.

----- (2021b). Is India financing its emissions through external debt? In: International Journal of Energy Economics and Policy 11 (6), S. 170 - 179.

Beşe, E. y Friday, H. S. (2022). The relationship between external debt and emissions and ecological footprint through economic growth: Turkey. Cogent Economic & Finance 10:1 2063525

Bharadwaj, R.; Mitchell, T. and Karthikeyan, N. (2023). Protecting against sovereign debt defaults under growing climate impacts: Role for parametric insurance. IIED Climate Change Group – Working Paper.

Boyce, J. K. (1992). The Revolving Door? External Debt and Capital Flight: A Philippine Case Study. World Development, 20 (3), 335-349.

Boyce, J. K. and Ndikumana, L. (2012). Capital Flight from Sub-Saharan African Countries: Updates 1970-2010. PERI Research Report. Amherst, MA.: Political Economy Research Institute.

Buhr, B, Volz, U, Donovan, C, Kling, G, Lo, Yuen C, Murinde, V and Pullin, N (2018) Climate Change and the Cost of Capital in Developing Countries. Imperial College London; SOAS University of London; UN Environment, Geneva.

Bansai, R.; Ochoa, M.; and Kiku, D. (2017). Climate Change and Growth Risks. National Bureau

of Economic Research – NBER Working Paper 23009.

Bolton, P.; Buchheit, L.; Gourinchas, P. O.; Gulati, M.; Hsieh, C-T.; Panizza, U.; di Mauro, B.W. (2020). Born Out of Necessity: A Debt Standstill for COVID-19. Center for Economic Policy Research. Policy Insight N 103.

Bolton, P., Despres, M., Pereira da Silva, L. A., Saman, F., y Svartzman, R. (2020). The greenswan: Central banking and financial stability in the age of climate change. BIS – Banque de France.

Calieri, A. (2020). Linking Debt Relief and Sustainable Development: Lessons from Experience. Published by Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), and Global Development Policy Center (Boston University) as Background Paper to the Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project.

Campiglio, E., Dafermos, Y., Monnin, P., Ryan-Collins, J., Schotten, G., y Tanaka, M. (2018). Climate change challenges for central banks and financial regulators. *Nature Climate Change*, 8(6): 462–468. ISSN 1758-678X.

Carney, M. (2015). **Breaking the Tragedy of the Horizon – climate change and financial stability**. Speech at Lloyd’s of London

Cevik S. & Tovar Jalles, J. (2020). This Changes Everything: Climate Shocks and Sovereign Bonds. IMF working paper WP/20/79.

Chenet, H., Ryan-Collins J., yvan Lerven F. (2019). Climate-related financial policy in a world of radical uncertainty: Towards a precautionary approach. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper WP019/13.

Cosentino, A., Isasa, M., Carreras Mayer, P., De Achaval, F., Coretti, M., Dall’O F. (2017). Crisis y reestructuración de deuda soberana: una visión sistémica desde la perspectiva de los mercados emergentes. Eudeba.

Dafermos, Y.; Gabor, D., y Michell, J. (2021) The Wall Street Consensus in pandemic times: what does it mean for climate-aligned development? *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d’études du développement*, 42:1-2, 238-251,

Dafermos, Y. (2023). Towards a climate just financial system. SOAS – University of London, Working Paper 259

Dibley, A.; Wetzler, T. & Hepburn, C. (2021). National COVID debts: climate change imperils countries’ ability to repay. *Nature*.

Favaro, E.; Dömeland, D.; O’Boyle, W.; and, Stucka, T. (2011). Small States, the Financial Crisis, and the Aftermath. In Carlos A. Primo Braga and Gallina A. Vinçette editors “Sovereign Debt and the Financial Crisis: Will This Time Be Different”. The World Bank.

Franz, T. y McNelly, A. (2023). The ‘Finance-Extraction-Transitions Nexus’: Towards A Critical Research Agenda Exploring the Scramble for Transition Minerals.

Gabor, Daniela. 2020. "The Wall Street Consensus." Available at:

Gahman, L., Thongs, G., & Greenidge, A. (2021). Disaster, Debt, and 'Underdevelopment': The Cunning of Colonial-Capitalism in the Caribbean. *Development* 64: 112-118.

Gallagher, K.P. (2022). No Time for Lost Decade: Why Debt Restructuring Must Be Linked with Climate and Development Goals. *Just Money*.

Gaster, T.; Dempsey, J.; Irvine-Broque, A.; Bigger, P.; Ching, L. (2022). **The CBD must address debt as a driver of biodiversity loss.** Third World Network – TWN, Briefing Paper.

Gibson, J. E. and Curtis, R. K. (1990) A Debt-for-Nature Blueprint. *Columbia Journal Transnational Law* 28: 331-412

González – Redin, J.; Polhill, J.G.; Dawson, T.; Hill, R.; and Gordon, I.J. (2018). "It's not the what but the how": Exploring the role of debt in natural resource (un) sustainability. *Biomedical and Life Sciences Journal*

Greco, E. (2020) Africa, extractivism and the crisis this time, *Review of African Political Economy*, 47:166, 511-521

Grove, K. (2012). Preempting the next disaster: Catastrophe insurance and the financialization of disaster management. *Security Dialogue*, 43(2), 139–155.

Groves, D.G.; Syme, J.; Molina-Perez, E.; Calvo, C.; Víctor-Gallardo, L.; Godínez-Zamora, G.; Quirós-Tortós, J.; De León, F.; Meza Murillo, A.; Saavedra Gómez, V. & Vogt-Schilb, A. (2020). Costos y Beneficios de la Descarbonización de la Economía de Costa Rica: Evaluación del Plan Nacional de Descarbonización bajo incertidumbre. BID - Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.

Guerson, A.; Morsink, J.; y Muñoz, S. (2023). Caribbean Climate Crisis Demands Urgent Action by Governments and Investors. IMF Blog.

Katircioglu, S. y Celebi, A. (2018). Testing the role of external debt in environmental degradation: empirical evidence from Turkey. *Environmental Science and Pollution Research* 25 : 8843–8852.

Khan, M. (2020). **Debt-for-Adaptation Swap –Investment in Adaptation and Resilience.** Published by Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), and Global Development Policy Center (Boston University) as Background Paper to the Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project.

Kuczynski, P-P. (1988). *Latin American Debt*. Georgetown University Press.

Leonard, S.; Harrould-Kolieb, E.; Reyes, O.; Torres, J.N.; and Crespo, E. (2020). **Scaling-up Ecosystem-based Debt-for-Climate Swaps: From the Millions to the Billions.** Published by Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), and

Global Development Policy Center (Boston University) as Background Paper to the Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project.

Narula, K.; Spalding, M.; Thiele, T.; Dyer, J.; Pouponneau, A.; Chauhan, P. V-A. (2023). **Generating Finance for Blue Economy Transition**. T20 Policy Brief - Task Force 6 Accelerating SDGs: Exploring New Pathways to the 2030 Agenda.

Nye, A. and Rhee, J. (2020). **The Limits of the G20's Debt Service Suspension Initiative**. Yale School of Management (<https://som.yale.edu/blog/the-limits-of-the-g20s-debt-service-suspension-initiative>).

Obstfeld, M. (2015). Trilemmas and tradeoffs: living with financial globalization. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department. BIS Working Paper N 480.

OECD (2007). *Lessons learnt from experience with debt-for-environment swaps in economies in transition*. Organization for Economic Development and Cooperation – OECD, Paris. <https://www.oecd.org/env/outreach/39352290.pdf>

OLADE (2021). Panorama Energético de América Latina y el Caribe. Documento realizado por Tatiana, Castillo; Fabio, García; Luis, Mosquera; Targelia, Rivadeneira; Katherine, Segura; y, Marco, Yujato. Organización Latinoamericana de Energía – OLADE.

Perry, K. K. (2022). From the plantation to the deep blue sea: Naturalising debt, ordinary disasters, and postplantation ecologies in the Caribbean. *The Geographical Journal*.

Pisani-Ferry, J. (2023). Can climate investment be financed by debt? Project Syndicate.

Potts, S. (2023) Debt in the time of COVID-19: creditor choice and the failures of sovereign debt governance, *Area Development and Policy*, 8:2

Rey, H. (2018). Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence. National Bureau of Economic Research - NBER Working Paper Series 21162.

Rogoff, K. (2022). Emerging Market Sovereign Debt in the Aftermath of the Pandemic. *Journal of Economic Perspectives*. Volume 36, Number 4—Fall —Pages 147–166

Rosales, A. (2016): Deepening extractivism and rentierism: China's role in Venezuela's Bolivarian developmental model, *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*.

Rustomjee, C. (2016). Vulnerability and debt in small states. CIGI Policy Brief.

----- (2017). Strengthening the Debt Sustainability Framework for Caribbean Small States. CIGI Policy Brief 114.

Samour, A. y Adebayo, T.S. (2022). External Debt, Renewable Energy, and Environmental Quality in BRICS Countries: Novel Findings Based on The Load Capacity Factor. ResearchSquare.

Sosa, Márquez, L. (2021) “Deuda soberana y covid-19 en Latinoamérica”, Foreign Affairs Latinoamérica, Vol. 21: Núm. 2, pp. 11-16.

Stevano, S.; Franz, T.; Dafermos, Y.; and Van Waeyenberge, E. (2021). COVID-19 and crises of capitalism: intensifying inequalities and global responses. Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement, 42:1-2, 1-17

Stiglitz, J. y Heymann, D. (2014). Introducción. En Joseph E. Stiglitz y Daniel Heymann editors “La vida después de la deuda: orígenes y resoluciones de las crisis de la deuda”. EUDEBA.

Schuknecht, L. (2022). Debt Sustainability: A Global Perspective. Cambridge Elements in International Economics edited by Kenneth Reinert. Cambridge University Press.

Thomas, A. and Theokritoff, E. (2021). Debt for climate swaps for small islands. Nature Climate Change 11, 889-891.

Todaro, M. P., and Smith, C. S. (2012). *Economic Development*. New York: Addison- Wesley.

UNCTAD (2022). Tackling debt and climate challenges in tandem: A policy agenda. United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD, Policy Brief N 104.

Viterbo, A.; Bhandary, R.R. and Gallagher, K.P. (2020). **The Architecture for a Debt-for- Climate Initiative**. Published by Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), and Global Development Policy Center (Boston University) as Background Paper to the Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project

Volz, U.; Akhtar, S.; Gallagher, K.P.; Griffith-Jones, S.; Hass, J.; and Kraemer, M. (2021). **Debt Relief for a Green and Inclusive Recovery: Securing Private-Sector Participation and Creating Policy Space for Sustainable Development**. Published by Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), and Global Development Policy Center (Boston University) as Background Paper to the Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project.

Zenios, S.A. (2021), ‘The risks from climate change to sovereign debt in Europe’. Bruegel Policy Contribution, No. 16.

Zeraibi, A.; Radulescu, M.; Kamran Khan, M.; Hafeez, M.; and Jahanger, A. (2023). Analyzing the linkage between public debt, renewable electricity output, and CO2 emissions in emerging economies: Does the N-shaped environmental Kuznets curve exist? *Energy & Environment* 1-24.

Elaborado por Leonardo Stanley (CEDES-EEyN-UNSAM)

Con la colaboración de Romina Natalia Tosar Sainz, Carlos Rodríguez, Eduardo Ferro y Valeria Errecart (EEyN-UNSAM)

CIEPE - Centro de Investigación en Economía y Planeamiento Energético

Editado por la Escuela de Economía y Negocios - Universidad Nacional de San Martín

inveeyn@unsam.edu.ar | Tel.: +54 (11) 4580-7250 Int. 142/102