

TRANSICIÓN DE LIBOR A SOFR: ¿ES LA SOFR REALMENTE UNA TASA *SECURED*? DESAFÍOS EN LOS MERCADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES

TRANSITION FROM LIBOR TO SOFR: IS THE LATTER TRULY A SECURED RATE? CHALLENGES IN INTERNATIONAL FINANCIAL MARKETS

Delgado-Del Hierro, David Francisco*

RESUMEN

9

A partir de la cesación del indicador LIBOR, varias empresas y bancos se vieron forzados a optar por un nuevo referente de mercado que no pueda ser manipulado. En este sentido, se ha efectuado la transición hacia tasas basadas en operaciones reales alrededor del mundo, como la SOFR en Europa, América del Norte, América del Sur y en ciertas regiones de Asia y África. A pesar de que esta promete ser la alternativa segura para el mercado, la realidad evidencia riesgos y problemas que deberán ser conducidos por las partes en sus instrumentos jurídicos privados. El presente estudio expone los antecedentes más relevantes y el desarrollo de la transición en el marco legal nacional e internacional con el objetivo de comprender los factores que la originaron e identificar las fortalezas y debilidades del indicador en estudio.

* Master en Derecho Financiero, Bursátil y Seguros por la Universidad Andina Simón Bolívar. Abogado *Magna cum Laude* por la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de San Francisco de Quito. Actual editor y exdirector ejecutivo de *USFQ Law Working Papers*. Dirección postal: 170520, Quito, Pichincha, Ecuador. Correo electrónico: ddelgadodh@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5373-3185>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=CTECWY4AAAAJ&hl=en>

El autor desea expresar su más sincero agradecimiento a Jorge Alvarado, Vladimir Villalba y María Amelia Viteri por su guía profesional y orientación experta, quienes con su inspiración y liderazgo han iluminado su camino en la investigación.

Recepción: 2023-09-03; aceptación: 2024-03-18.

Asimismo, se exponen los caracteres propios de la tasa SOFR y se los analiza con relación a su colateral, volatilidad y capacidad para ser el nuevo referente del mercado. Frente a los riesgos expuestos en análisis, se presentan varias consecuencias jurídicas que las partes deben tomar en consideración al momento de pactarla en sus contratos como el activo subyacente preferido.

PALABRAS CLAVE: SOFR; tasa de interés; segura; colateral

ABSTRACT

From LIBOR's cessation date, different firms and financial institutions were forced to seek a new benchmark in which the market could trust, without manipulation or undue deviation. This transition occurred by turning into rates that are based in real transactions, such as SOFR rate in our region. Nevertheless, critics affirm that SOFR is and will be the new best and secured alternative for the market, many risks and legal problems that arise due to its incorporation will need to be addressed by parties since there is no international hard law regulation. In order to understand the factors that originated the LIBOR to SOFR transition and identify the fortresses and weaknesses of the studied rate, the most relevant background within the national and international legal framework is explained. SOFR's characters are presented and analyzed with its collateral, its volatility, and its capacity to become the new benchmark for financial markets. Finally, the legal consequences of the LIBOR to SOFR transition are exposed, identifying the risks that contracting parties must take into account when choosing it as their preferred benchmark.

KEYWORDS: SOFR; rate of interest; secured; collateral

INTRODUCCIÓN

El pasado 30 de junio del año presente, y tras el grave escándalo de la manipulación de la LIBOR, la FCA, desde ahora Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido, cesó su publicación oficial. En este sentido, las instituciones financieras y los prestamistas internacionales se vieron obligados a realizar un cambio estructural de gran envergadura en su metodología de contratación y de cálculo, al incorporar y sustituir la LIBOR por una de las tasas referentes en el mercado. Entre varias de las posibilidades existentes para reemplazar la LIBOR, la SOFR ha sido la opción preferida por la gran parte del mercado internacional de la región. Sin embargo, al requerir la

presente transición de varios aparatajes y estructuras jurídicas para toda la comunidad financiera, resulta pertinente estudiar los riesgos del nuevo referente del mercado y exponer las consecuencias legales de su incorporación en los instrumentos de financiamiento.

En el presente artículo se sostiene que la SOFR es una tasa insegura para ser el referente del mercado financiero internacional, puesto que su naturaleza volátil, su colateral y su forma de configuración no permiten considerarla como un representante efectivo de la realidad del mercado. En este sentido, se presentan, también, las consecuencias de estimarla como referente, evidenciándose los mismos riesgos que se tenían con la LIBOR, el incremento de costos y valores al momento de la transición, y sus propios riesgos innatos, que, de no ser considerados por las partes al momento de la contratación, podrían generar resultados adversos como pérdidas económicas o un desbalance significativo en el equilibrio contractual. Para tratar dicha hipótesis, se expondrán los antecedentes y orígenes de la SOFR así como el *statu quo* en el que tiene lugar la transición con el fin de identificar y comprender los factores que la originaron y estudiar las fortalezas y debilidades del indicador mencionado. Teniendo a la SOFR como el nuevo *benchmark* o referente para las transacciones en el mercado financiero internacional, mediante un análisis comparado, se desarrollará su régimen jurídico nacional e internacional bajo el cual las partes contratantes deben basar sus transacciones, identificando los riesgos y problemas que podrían afrontar bajo su propio riesgo. Asimismo, se analizarán las características de la SOFR, su metodología de cálculo y la importancia de su colateral, con el objetivo de comprender su estructura teórica y analizar los impactos en la práctica en la contratación internacional de instrumentos que la contemplen. Se realizará un estudio particularizado de la seguridad que la tasa SOFR representa para el mercado financiero internacional frente a su naturaleza volátil, su papel como nuevo referente, y el colateral que la respalda. En consecuencia, se expondrán los riesgos del nuevo *benchmark* y las implicaciones jurídicas de la transición, exponiendo casos particulares que permitirán al lector mitigar posibles consecuencias al momento de realizar la transición y, de manera particular, al adoptar la SOFR en instrumentos jurídicos.

I. ANTECEDENTES

Antes de la vigencia de la hoy extinta LIBOR, cada entidad financiera establecía sus propias tasas de interés y sus condiciones para préstamos interbancarios internacionales, no obstante, existía una disparidad entre las de otros bancos. La LIBOR ya era utilizada por grandes empresas mundiales y bancos internacionales quienes movían “entre sí el excedente de la liquidez a

corto plazo, en forma de depósitos en dólares en Londres”¹, siendo este mercado “un club que funcionaba sin garantías, al que solo podrían acceder las entidades de primera categoría y gran solvencia”², empero, no era el *benchmark* en el ámbito mundial como se la conoce hoy. Es en respuesta a esta búsqueda de estandarización y comparación entre los diferentes indicadores establecidos que nace la LIBOR como referente. Esta tasa tuvo su origen en 1984 gracias a la BBA frente a la necesidad de establecer un indicador uniforme para las transferencias internacionales financieras³. Al ser este el primer intento de estandarización, la BBA se encargó de recibir los indicadores de interés presentados por un conjunto de bancos seleccionados para calcular su promedio y publicar dicha tasa de forma diaria en distintas monedas⁴. La LIBOR ha funcionado de forma activa en el mercado por más de treinta años, llegando a su discontinuación este 30 de junio debido a la profunda crisis financiera de 2008 y a los graves escándalos referentes a su manipulación y, de manera consecuente, a la pérdida de confianza como *benchmark*.

A continuación, se enuncia de forma breve la crisis financiera del año 2008, tomando en consideración de forma restrictiva a las hipotecas *subprime* dentro de los varios factores que la ocasionaron, con la finalidad de comprender los motivos y el contexto del escándalo de manipulación de la LIBOR. Se exponen los principios de Basilea III con el fin de evidenciar que la comunidad jurídica internacional se encontraba encaminada hacia la búsqueda de un nuevo referente financiero para el mercado, incluso antes de que el fracaso de la LIBOR fuera de conocimiento público. Por último, se presenta el escándalo de manipulación de la LIBOR como el detonante y acelerador de los mercados internacionales, quienes se volcaron hacia un nuevo activo subyacente dentro de sus contrataciones; llevando al lector a comprender el nexo causal que acompaña a la transición en estudio.

1. Hipotecas subprime y crisis 2008

Han existido varias crisis financieras mundiales de gran envergadura como la de la Bolsa de Nueva York en 1929, que dio inicio a la Gran Depresión⁵; las crisis asiática y rusa de 1997⁶ y 1998⁷, respectivamente y la crisis europea en 2010⁸. Sin embargo, la que más ha sacudido a los mercados y, por ende,

¹ GALIZIA (2021).

² *Ibid.*

³ ZANABRIA (2009), p. 49.

⁴ *Ibid.*

⁵ Véase LÓPEZ (2009), pp. 1-16.

⁶ Véase DEL VILLAR *et al.* (1998).

⁷ Véase SAPIR (2003), pp. 33-50.

⁸ Véase REYES y MORALES (2010).

que ha provocado los efectos que se viven hasta hoy es la denominada “Crisis de las hipotecas *subprime*” de 2008⁹. Un lento crecimiento económico, altos niveles de desempleo y desigualdad económica, son algunos de los efectos que, después de quince años, se continúan experimentando¹⁰.

La crisis de 2008 tuvo su origen por las denominadas “hipotecas *subprime*” o préstamos hipotecarios con alto riesgo, los cuales habrían sido otorgados a personas con alto riesgo, que no tenían la capacidad ni el historial crediticio para poder pagarlos ni actual ni potencialmente, y debido a un bajo estándar requerido por los bancos. Al momento de otorgarse estos préstamos, los bienes inmuebles en EUA habían aumentado de forma significativa de precio, por lo que los mismos se entregaban por grandes montos. No obstante, cuando las cuotas llegaban a vencerse, quienes adquirieron la deuda no pudieron realizar los pagos y los bancos procedían a ejecutar los bienes en garantía. El incumplimiento del pago de préstamos hipotecarios *subprime* llevó a que la ejecución de los bienes inmuebles en garantía fuera una práctica común de los bancos y que estos pronto enfrentaran problemas de liquidez. Asimismo, los bienes inmuebles comenzaron a perder valor a una velocidad descomunal, provocando que los bancos, a pesar de ejecutar los bienes, no logren recuperar el préstamo otorgado¹¹.

Esto no fue solo problemático para los bancos, sino para todo el mercado inmobiliario, en tanto la confianza en transacciones que se respaldaban en bienes inmuebles dejó de existir. Estos factores provocaron una crisis tanto en la oferta como en la demanda de bienes inmuebles perjudicando así toda la estructura del mercado, y todas las operaciones innovadoras que se apoyaban en hipotecas *subprime* como los MBS¹² y los CDO¹³. Por todo lo mencionado, el mercado de valores de EUA se desplomó e instituciones financieras de gran magnitud quebraron o tuvieron que ser rescatadas por el gobierno como Lehman Brothers, Bear Stearns y Merrill Lynch, generando un efecto dominó en el resto del mundo¹⁴.

Es en esta crisis y de forma previa, como se señaló anteriormente, que la LIBOR sufrió manipulaciones que salieron a la luz años en años posteriores. En ella, los bancos enfrentaron las dificultades más grandes de la historia después de la Gran Depresión, por lo que los intentos de manipulación de

⁹ Véase ZURITA y RODRÍGUEZ (2008), pp. 331-348.

¹⁰ Para un mayor análisis de los efectos posteriores a la crisis en otros países véase CUEVAS (2013), pp. 123-150 y DÍAZ (2012).

¹¹ ZURITA y RODRÍGUEZ (2008).

¹² También conocidos como Mortgage-Backed Securities. Véase RODRÍGUEZ (2020), p. 656.

¹³ También conocidos como Collateralised Debt Obligations. Véase CALVO (2008), pp. 195-204.

¹⁴ CUEVAS (2013), p. 347.

la LIBOR fueron uno de los muchos gritos de auxilio injustificados por rescatar lo insalvable. La crisis de 2008 es el antecedente más grave que motivó la transición de la LIBOR a la SOFR, después de los escándalos de la manipulación de la tasa, evidentemente. Sin embargo, no solo se motivó la transición en referencia, sino que, como respuesta ante la crisis, el Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria, en diciembre de 2010, emitió los principios de Basilea III¹⁵. Estos principios tienen el objetivo de mejorar la regulación y supervisión del sector bancario y permitir una respuesta adecuada de los bancos ante situaciones de estrés, mientras que Basilea I buscó homogenizar los principios bancarios y Basilea II, sensibilizar y mejorar el servicio prestado por las entidades financieras¹⁶. A pesar de que el escándalo de la manipulación de la LIBOR se dio de forma posterior a la publicación de los principios de Basilea III, es importante comprender la relación que existe entre la transición hacia la SOFR y el contenido de los mismos.

2. Basilea III

14

Los principios de Basilea III fueron publicados y emitidos por el Comité de Basilea en respuesta a la crisis de 2008, aun sin conocer que la LIBOR habría sido objeto de manipulación. Empero, la línea que este cuerpo de *soft law* mantiene, conduce, sin lugar a duda, a la transición de una tasa que tenía altas probabilidades de modificación hacia una que, además de ser compleja de cambiar, esté respaldada en transacciones reales.

Existen algunos pilares principales promovidos por Basilea III como: capital, solvencia, gestión y supervisión del riesgo, disciplina de mercado y transparencia¹⁷, que, sin duda, promueven la transición hacia la SOFR. Algunos de los principios más relevantes y que van de la mano con la transición, señalan que los bancos deben publicar regularmente:

“información en base consolidada y, cuando corresponda, a título individual que result[e] de fácil acceso y reflej[e] razonablemente su situación financiera, resultados, exposiciones al riesgo [...]”¹⁸.

Estos principios exigen que la divulgación sea de información adecuada, coherente, oportuna, transparente, fiable y útil para que el mercado pueda evaluar la solidez de una institución financiera o para el uso de los inversio-

¹⁵ Véase IBÁÑEZ y DOMINGO (2013), p. 66 y COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASELEA (2011), Principio 28.

¹⁶ Para un análisis histórico y comparativo profundo y detallado de los principios de Basilea véase PULGARÍN y DOMÍNGUEZ (2019), pp. 1-22.

¹⁷ *Op. cit.*, pp. 7-8.

¹⁸ COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASELEA (2011), Principios 27 y 28.

nistas o partes interesadas; por lo tanto, la tasa publicada en la que se basan las transacciones internacionales es información que recae sobre el mismo estándar. Esto era lo que sucedía antes de que se presenten los escándalos por la manipulación de la LIBOR, y esta era la perspectiva mundial en cuanto a la confianza en los mercados financieros; constituyendo, así, el escándalo de su manipulación el detonante para la transición.

3. *Escándalo de manipulación*

Inmediatamente, después de la crisis de las hipotecas *subprime*, comienza a conocerse que las tasas LIBOR y EURIBOR habían sido manipuladas. A partir de junio de 2012 surgieron las alegaciones contra varios bancos acusándoles de mentir en sus reportes utilizados para la conformación de la LIBOR, pues, de forma aparente, durante la crisis intentaron proyectar estabilidad financiera y obtener ganancias en los contratos basados en el indicador en referencia.

A pesar de que ya existía evidencia de la manipulación de la LIBOR desde abril de 2008, las autoridades no lograron comprender la magnitud de las implicaciones que esto tenía¹⁹. Aún así, en junio de 2012, Barclays PLC, uno de los bancos más grandes e importantes a escala mundial, admitió que había manipulado la LIBOR entre los años 2005 y 2009 para obtener mayores ganancias y limitar posibles pérdidas. Del mismo modo, entre el periodo comprendido entre los años 2007 y 2009, el banco había entregado una tasa LIBOR inferior a la real para apaciguar la especulación del mercado y contrarrestar los comentarios negativos de los medios sobre la viabilidad de la institución financiera durante la crisis²⁰. Sin embargo, hay quienes afirman que existe evidencia de que la manipulación de la LIBOR era una práctica común en los mercados financieros internacionales desde 1991²¹.

Ante lo sucedido, los reguladores de Reino Unido y EUA sancionaron a Barclays PLC con una multa millonaria e impusieron varias condenas penales a distintos colaboradores de la institución, por su participación en la manipulación del indicador²². Es en diciembre de 2012 cuando Tom Hayes, agente financiero de las firmas UBS AG y Citigroup en la época, se convierte en la “primera persona condenada” por manipular la LIBOR a su favor y al de las empresas para las que trabajaba²³. La manipulación de la LIBOR, conforme lo señala Patrick McConnell, era tan solo un ejemplo de un riesgo

¹⁹ Para ver a profundidad los acontecimientos por la manipulación de la tasa LIBOR, véase *The New York Times* (2016).

²⁰ CLAYTON (2013).

²¹ STANLEY (2019), pp. 1-15.

²² VERITY (2023).

²³ BBC NEWS MUNDO (2015).

sistémico operacional, puesto que varios participantes del mercado en los mejores bancos del mundo manipulaban de forma deliberada y sistemática las tasas de interés²⁴. Es este el escenario que enfrenta el aplaudido final de la LIBOR: la decisión de discontinuarla y la búsqueda de un nuevo *benchmark* que evite la colusión experimentada en los mercados financieros internacionales.

II. *STATU QUO*

Por todo lo mencionado, los mercados financieros internacionales comenzaron la búsqueda para reemplazar la LIBOR por un indicador que brinde confianza, en tanto a los ojos del mundo, mantener transacciones en las que se pacte dicha tasa, era intolerable. En este sentido, la BBA anunció que la LIBOR dejaría de utilizarse a fines de 2021²⁵. Del mismo modo, la IBA²⁶, realizó una consulta a los distintos actores del mercado sobre la posibilidad de postergar el cese de la publicación de la LIBOR hasta el mes de junio de 2023²⁷. El 5 de marzo de 2021, la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido anunció que la LIBOR dejaría de ser publicada de forma definitiva a partir del 30 de junio de 2023, cumpliéndose así treinta y nueve años desde su primera publicación. La entidad en referencia fue clara al referir que las publicaciones de la LIBOR para libras esterlinas, yenes y dólares estadounidenses, “no serán consideradas representativas del mercado subyacente y de la realidad económica que pretenden medir”²⁸, en el caso de que se siguieran publicando. Asimismo, la aclaración mencionada se ha realizado en tanto la LIBOR continuará siendo publicada a través de una metodología sintética, no oficial, hasta septiembre de 2024²⁹.

Incluso, antes de 2021, y después del escándalo de manipulación, los mercados internacionales comenzaron a buscar distintas alternativas como activos subyacentes confiables para sus transacciones. Cabe señalar que, de forma posterior al anuncio de la cesación de la LIBOR, el mercado financiero internacional se orientó hacia posibles opciones que podrían reemplazar al *benchmark* actual, o a su equivalente en cada región, ya que la LIBOR, además de no ser confiable, ya no reflejaba el indicador referencial preferido. El enfoque mundial cambió y la confianza recayó en tasas catalogadas como

²⁴ McCONNELL (2013), pp. 53-99.

²⁵ FIERRO (2022).

²⁶ “Organismo encargado de compilar y administrar la tasa LIBOR, supervisado por la FCA”. RODRÍGUEZ y VARELA (2021).

²⁷ RODRÍGUEZ (2020).

²⁸ RODRÍGUEZ y VARELA (2021).

²⁹ MORGAN CHASE & CO. (2023).

“seguras”, las cuales ya no sean comunicadas por distintos bancos, sino que representen transacciones reales. En este sentido, las potencias mundiales comenzaron a trabajar para poder ofertar una alternativa confiable para esta estandarización, separándose de la LIBOR. Entre las alternativas se identifican: SONIA³⁰, SOFR³¹, TONAR³², SARON³³, SORA³⁴, entre otras³⁵.

El escándalo de la LIBOR llevó al mundo a buscar una tasa distinta que ya no se basara en reportes bancarios que guardaban gran subjetividad, sino que lo hiciera en transacciones reales. Esto sucedió, por ejemplo, con la tasa EONIA que se basaba en el promedio de los reportes realizados por distintos bancos seleccionados alrededor de Europa. La EONIA dejó de existir en enero de 2022, pues a partir del escándalo LIBOR la comunidad europea prefirió reemplazarla por la tasa STR, la cual, al igual que los indicadores anteriormente señalados, se basa en transacciones reales³⁶. Lo mismo sucede en Canadá, en tanto se busca reemplazar a la CDOR por la CORRA³⁷; o en Singapur, pasar de la SOR a la SORA³⁸.

Más allá de los antecedentes referidos, es importante comprender que la transición se encuentra sucediendo actualmente en varias empresas latino-

³⁰ La SONIA existe desde 1998. Es decir, no nació como una respuesta al escándalo de la LIBOR, sin embargo, frente al mismo y posterior al anuncio de la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido, el Banco de Inglaterra, el Tesoro del Reino Unido y otros actores del mercado comenzaron a trabajar en su fortalecimiento y reforma, pasando a representar transacciones reales. Véase SCHRIMPF y SUCHKO (2019).

³¹ El Comité de Mercados Abiertos de la Reserva Federal creó el Grupo de Trabajo del Mercado de Bonos del Tesoro para desarrollar una alternativa frente a la LIBOR en 2014, posterior al escándalo acontecido frente a la LIBOR. Es en 2017 cuando se recomienda la creación de la SOFR, la cual fue desarrollada por la Reserva Federal de Nueva York y otras instituciones del mercado para finalmente publicarla en 2018. Véase SCHRIMPF y SUCHKO (2019).

³² En Japón, la tasa utilizada era TIBOR-Tokyo Interbank Offered Rate, a pesar de lo indicado, posterior al escándalo de la LIBOR, el Grupo de Trabajo de Transiciones de Tasas de Referencia de Japón recomendó el uso de TONA, basada en transacciones reales, en vez de la TIBOR, basada en el promedio de tasas envidadas por bancos seleccionados de Japón. Su primera publicación se realizó el 2 de abril de 2013.

³³ La Asociación Suiza de Banqueros en 2011 estableció la creación del Grupo de Trabajo Nacional de Francos Suizos con el objetivo de desarrollar un indicador que sustituya a la LIBOR, después del escándalo, basándose en transacciones reales; creándose la SARON. Véase SCHRIMPF y SUCHKO (2019).

³⁴ El presente indicador fue desarrollado como una alternativa confiable a la LIBOR y su hermana en Asia: la tasa SIBOR-Singapore Interbank Offered Rate. En el año 2013 se conformó el Grupo de Trabajo de Singapur sobre Tasas de Referencia para analizar la situación, quienes terminaron recomendando la creación de la tasa SORA. Véase SCHRIMPF y SUCHKO (2019).

³⁵ Para un análisis profundo sobre otras tasas de interés como la HIBOR y MIBOR, véase SCHRIMPF y SUCHKO (2019).

³⁶ THE EUROPEAN MONEY MARKETS INSTITUTE (2023).

³⁷ INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION (2022).

³⁸ ASSOCIATION OF BANKS IN SINGAPORE (2022).

americanas, como en los casos de Latam Airlines Group S.A., Banco de la Producción S.A., Produbanco y Banco Pichincha C.A. Los estados financieros auditados de Latam Airlines Group S.A. y filiales señalan:

“debido a que cesará la publicación de la LIBOR para junio del año 2023, la sociedad ha comenzado a migrar a la adopción de SOFR como tasa alternativa, la cual se materializará completamente con el cese de la LIBOR”

y reflejan que “dicha migración se encuentra estipulada dentro de cada uno de los contratos de deuda financiera sujetos a la tasa LIBOR existentes”³⁹. Del mismo modo, se expone que la deuda financiera sujeta a tasas variables de la sociedad está compuesta en un 31 % por contratos con exposición a la LIBOR y un 69 % con exposición a SOFR, demostrando que la transición de tasa ya ha tenido lugar en gran parte de sus contratos. Lo mismo se puede apreciar de Produbanco, pues sus estados financieros consolidados auditados reflejan que mantienen:

“préstamos subordinados [...] con vencimientos hasta enero del 2031 y con tasas de interés nominal determinadas según las tasas libor semestral y Term SOFR semestral más un margen entre el 6.5% y 7% adicional”⁴⁰.

Se puede constatar la transición cuando la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, al aprobar la reforma solicitada a la emisión del Bono Sostenible, ordenó al Catastro Público del Mercado de Valores tomar nota del “cambio de tasa LIBOR a tasa SOFR a plazo”⁴¹. Otro claro ejemplo de la transición es la que realizó el Banco Pichincha C.A., al requerir la aprobación de la reforma de su contrato relativo al Bono Social de Género, buscando el cambio de LIBOR a SOFR, el cual fue aprobado por el ente de control respectivo en el año presente⁴².

Una vez que se han ilustrado algunos casos que demuestran la materialización de la transición, es importante comprender el contexto económico y social en el que se realiza para comprender la naturaleza de la nueva propuesta y, por ende, aproximarse al tema en estudio: sus riesgos. En este sentido, la transición de la LIBOR hacia la SOFR, como referente del mercado, ocurre en un contexto de crisis en el mercado financiero de criptomonedas estadounidense con la caída de FTX, la posterior investigación abierta en contra de

³⁹ LATAM AIRLINES GROUP S.A. Y FILIALES (2022), p. 35.

⁴⁰ PRICE WATERHOUSE COOPERS DEL ECUADOR CÍA. LTDA. (2023), p. 57.

⁴¹ SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS. ECUADOR (2023).

⁴² ALVARADO (2023).

Binance por presunto lavado de activos⁴³ y la acusación realizada en contra de Coinbase Global por operar como bolsa de valores presuntamente sin los permisos adecuados⁴⁴. Del mismo modo, la transición ocurre durante la pandemia de COVID-19, la guerra entre Rusia y Ucrania y la recesión, ocasionando que EUA se quede sin liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones en el ámbito nacional, anticipando una posible crisis internacional en tanto “el impago de un título del Tesoro desataría el ‘pánico inmediato en los mercados’”⁴⁵. Cabe señalar que, para frenar la crisis, el Congreso de EUA ha decidido suspender el límite de endeudamiento hasta entonces vigente, extendiendo su vigencia hasta la siguiente elección presidencial, es decir, hasta 2025. A pesar de que algunos piensan que esta medida permite solucionar el problema de forma aparente, hay quienes creen que es tan solo una forma de postergar los efectos de una crisis financiera inminente⁴⁶. Sin embargo, a pesar de que es un tema preocupante sobre el que no se prevé una solución definitiva, el mismo deberá estudiarse en su momento; ya que el elevamiento del límite de endeudamiento ha puesto hoy fin a la controversia.

1. Régimen jurídico de la tasa SOFR

Para comprender el régimen jurídico de la SOFR se debe señalar que no existe regulación internacional específica alguna al respecto, sin embargo, sí se cuenta con cuerpos regulatorios u organizaciones que proporcionan una guía o recomendaciones de *soft law* para su cálculo, administración y gobernanza. Por otro lado, en el ámbito nacional, los bancos centrales, juntas regulatorias o entes de control son quienes imponen las normas y regulan el uso de las tasas de interés en su jurisdicción respectiva; dependiendo del sistema jurídico empleado. Tomando esto en consideración, el régimen jurídico de cada tasa escogida por las partes será el pactado por las mismas de mutuo acuerdo.

En este sentido, se expone, a continuación, el tratamiento que cada tasa tiene en el ámbito internacional como nacional en la región y su definición y características, profundizando en la diferenciación entre “aseguradas” y “no aseguradas”, para comprender la necesidad del mercado de restablecer la confianza.

a) Régimen jurídico internacional

Los UNGP y las líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales⁴⁷ son algunas fuentes de derecho blando que construyen el marco de

⁴³ GOLDSTEIN, FILTER & YAFFE-BELLANY (2023).

⁴⁴ U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION (2023).

⁴⁵ Obstfeld en ZIADY (2023).

⁴⁶ BOVE (2023).

⁴⁷ OCDE (2011).

referencia para la aplicación de la SOFR, tomando en cuenta que promueven el respeto a los derechos humanos y la remediación de daños; así como las líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales, que promueven la transparencia y responsabilidad en las operaciones de las empresas multinacionales. En este sentido, a pesar de que ninguno regula la SOFR como tal, sí imponen estándares de respeto a los derechos humanos y transparencia para quienes la administran y utilizan. Por otro lado, las directrices de la OIT⁴⁸, las Normas Internacionales de Comisiones de Valores IOSCO⁴⁹ y los Principios de Basilea también tienen efectos indirectos en la SOFR que permiten perfilar su régimen en el ámbito internacional. Un claro ejemplo de integración normativa a escala regional en relación con las tasas de referencia es la Unión Europea, la cual ha llegado a promulgar directivas sobre mercados financieros (MiFID II)⁵⁰ y sobre pagos (PSD2)⁵¹, buscando mejorar la transparencia y protección de los inversores. Entre las disposiciones más importantes de la MiFID II se impone como deber de los Estados miembros el exigir que “los mercados regulados establezcan normas claras y transparentes en relación con la admisión a negociación de instrumentos financieros”⁵², definiendo como tales a los “valores negociables”⁵³ y, entre ellos, los índices de referencia como la SOFR⁵⁴. Del mismo modo, la directiva P2D2 establece que los Estados miembros deberán velar porque “se proporcionen al usuario de servicios de pago la información y condiciones” relativas a los gastos y tipos de interés y cambio, entre otros⁵⁵. Asimismo, el Reglamento Delegado (UE) 2016/1011⁵⁶ propone un “marco común a efectos de garantizar la exactitud e integridad de los índices utilizados como índice de referencia en los instrumentos financieros”, y establece requisitos de gobernanza para prevenir y mitigar posibles conflictos de interés⁵⁷.

⁴⁸ OIT (2022).

⁴⁹ IOSCO (1998).

⁵⁰ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2014).

⁵¹ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2015).

⁵² *Diario Oficial de la Unión Europea* (2014), art. 51, numeral 1.

⁵³ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2014), anexo I de la sección C “Instrumentos financieros”, numeral 1.

⁵⁴ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2014), art. 3, numeral 44: “‘valores negociables’: las categorías de valores que son negociables en el mercado de capitales, con excepción de los instrumentos de pago, como: [...] c) los demás valores que dan derecho a adquirir o a vender tales valores negociables o que dan lugar a una liquidación en efectivo, determinada por referencia a valores negociables, divisas, tipos de interés o rendimientos, materias primas u otros índices o medidas”. El destacado corresponde al autor.

⁵⁵ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2015), art. 52.

⁵⁶ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2016).

⁵⁷ *Diario Oficial de la Unión Europea* (2016), título II, capítulo I, art. 4.

En otro sentido, como la SOFR es administrada por una entidad estadounidense y se encuentra en su territorio, es natural que exista una regulación particular que sea observada por la comunidad internacional. En este sentido, el Economic Continuity and Stability Act, emitido el año pasado por el Congreso de EUA señala que la SOFR será la nueva tasa de referencia para los contratos de derivados interestatales y que la FED será la responsable de publicar la tasa SOFR y de garantizar que sea precisa y confiable⁵⁸. Sin embargo, más allá de los ejemplos identificados, no hay norma que regule de manera explícita la tasa SOFR en el derecho internacional. Esto ha llevado a que varias organizaciones trabajen para desarrollar su régimen jurídico internacional, entre ellas el G20⁵⁹ y el Consejo de Estabilidad Financiera⁶⁰.

b) Régimen jurídico nacional

Al no existir normativa internacional clara de *hard law* que regule las tasas interbancarias queda a criterio de las partes pactar las reglas bajo las cuales se regirán sus obligaciones en caso de controversia. En este sentido, a continuación, se identifican algunas particularidades de determinadas jurisdicciones que deben ser tomadas en consideración en la contratación internacional de instrumentos financieros. En las jurisdicciones de Ecuador y El Salvador, las tasas de interés son concebidas como parte del precio⁶¹ y como “frutos civiles”⁶² en contraposición a los “frutos naturales”⁶³; siendo, entonces, las reglas aplicables al género “precio”, también aplicables para la especie “tasa de interés”, demostrando el régimen y la naturaleza que estas tendrían en ambas jurisdicciones. Por ejemplo, las tasas de interés serán una expresión del objeto lícito⁶⁴ sobre el que debe recaer un contrato para ser válido o existir como tal⁶⁵ en estas jurisdicciones. Además, el régimen aplicable para la tasa de referencia también dependerá del tipo de contrato sobre el que esta haya sido pactada, pudiendo este ser un préstamo de consumo, reporto, *swap*, futuros, opciones, entre otros; y de la naturaleza de la operación en la que se basa, sea

⁵⁸ ECONOMIC CONTINUITY AND STABILITY SENATE... (2022).

⁵⁹ G20 (2023).

⁶⁰ BLOOMBERG (2021).

⁶¹ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 1813: “[...] Si exigiere la resolución, el demandado podrá consignar *el precio completo, que comprende el capital y los intereses* adeudados hasta que se reciba la causa a prueba” (el destacado pertenece al autor).

⁶² *Código Civil* de El Salvador (1859), art. 628.

⁶³ *Op. cit.*, art. 625.

⁶⁴ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 1461: “Para que una persona se obligue a otra por un acto o declaración de voluntad es necesario: [...] *Que recaiga sobre un objeto lícito*” (el destacado me pertenece).

⁶⁵ Véase DELGADO (2021-2022), p. 120.

mercantil o civil⁶⁶. Para efectos del presente artículo, se estará frente a operaciones mercantiles, toda vez que el carácter comercial es innato de la actividad de una institución financiera.

Lo mismo sucede en EUA y en Reino Unido, en tanto en dichas jurisdicciones se han identificado a las tasas de interés como prestaciones⁶⁷ o *considerations*⁶⁸, promesas o el precio, derecho, interés, ganancia o beneficio que ha sido devengado por una de las partes o, a su vez, un detrimento, pérdida o responsabilidad asumida por la otra parte⁶⁹. Por lo tanto, en caso de su ausencia en contratos financieros, estos serían *voidable* (anulables), inválidos o inexistentes, al igual que en las jurisdicciones de derecho civil señaladas anteriormente. Esto nos permite comprender que a pesar de que no existe un régimen internacional de las tasas de interés como referentes del mercado, el marco jurídico nacional de cada jurisdicción las engloba en un mismo contexto, como prestaciones que constituyen un elemento fundamental de los contratos intrínsecamente ligadas al precio.

Ahora, existen disposiciones específicas que determinan algunas características para las tasas de interés y que difieren por jurisdicción. En Ecuador se prohíbe estipular “intereses de intereses”⁷⁰ y se los clasifica en legales⁷¹ y convencionales⁷², atribuyéndoles distinta naturaleza fuera de la operación en la que fueron pactados. Al igual que el ordenamiento jurídico argentino, en Ecuador se permite que los intereses solamente se pacten en “dinero o cosas fungibles”⁷³. Los *Códigos de Comercio* argentino, peruano y guatemalteco establecen que, salvo pacto en contrario⁷⁴, el “mutuo es oneroso”⁷⁵ o que, en

⁶⁶ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 1732: “Compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa, y la otra a pagarla en dinero. El que contrae la obligación de dar la cosa se llama vendedor, y el que contrae la de pagar el dinero, comprador. El dinero que el comprador se obliga a dar por la cosa vendida se llama precio”; *Código de Comercio* de Ecuador (2019), art. 184: “No hay compraventa si los contratantes no convienen en el precio o en la manera de determinarlo [...]”.

⁶⁷ EUA (1981).

⁶⁸ Para un mejor entendimiento sobre el alcance de una prestación adecuada, véase BENNET (1896), pp. 257-264.

⁶⁹ CORPORATE FINANCE INSTITUTE TEAM (2023). Véase HOUSE OF LORDS (1875); CORNELL LAW SCHOOL (2023).

⁷⁰ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 2113: “Se prohíbe estipular intereses de intereses”.

⁷¹ *Op. cit.*, art. 2110: “[...] Interés legal es el que determine el organismo competente del Estado”.

⁷² *Op. cit.*, art. 2109: “El interés convencional, civil o mercantil, no podrá exceder de los tipos máximos que se fijaren de acuerdo con la ley; y en lo que excediere, lo reducirán los tribunales aún sin solicitud del deudor [...]”; véase *op. cit.*, art. 1575.

⁷³ *Op. cit.*, art. 2108: “Se puede estipular intereses en dinero o cosas fungibles” y *Código Civil y Comercial de la Nación* (2015), art. 1527.

⁷⁴ *Código Civil* de Perú (1984), art. 1663; véase *Código Civil* de Guatemala (1964), art. 1946.

⁷⁵ *Código Civil y Comercial de la Nación* (2015), art. 1527.

otras palabras, el prestatario o mutuuario está obligado a pagar intereses al prestamista o mutuante en un préstamo de consumo, sin importar que este sea civil o mercantil. Por el contrario, el régimen ecuatoriano distingue entre el préstamo civil y mercantil, señalando que el “préstamo mercantil devenga intereses”⁷⁶ legales necesariamente, salvo pacto en contrario; mientras que el préstamo civil solo contiene la obligación de restitución de lo prestado en el mismo género y calidad, a menos que las partes pacten lo contrario⁷⁷ marcando una clara diferencia con las jurisdicciones prenombradas. Por otro lado, el *Código Civil* peruano clasifica a los intereses en compensatorios y moratorios; convencionales y legales, e identifica las entidades encargadas de determinar las tasas máximas permitidas para cada tipo de interés⁷⁸, mientras que Guatemala los clasifica en convenidos o legales⁷⁹ y, Argentina, en compensatorios, moratorios y punitivos⁸⁰. Del mismo modo, Perú, Guatemala y Argentina limitan el anatocismo o capitalización de intereses al momento de contratar con puntuales excepciones⁸¹. Perú, Argentina, El Salvador y Guatemala establecen un orden de imputación convencional, en el que primero se deben pagar los gastos, después los intereses y, por último, el capital, salvo acuerdo entre las partes⁸².

En otro sentido, el *Código* del distrito de Columbia en EUA establece que la tasa máxima de interés a pactar en un contrato es de 24 % por año⁸³. Lo mismo sucede en Nueva York, pues quien otorgare préstamos o suscriba una operación a una tasa superior al 25 % por año o su equivalente en un corto periodo de tiempo comete delito⁸⁴. George K. Holmes realiza un análisis histórico de las leyes de usura en estados como: Colorado, Montana, Nevada, Utah, Washington, Maine, Rhode Island, entre otros, demostrando que en todos se fija un límite para la tasa de interés⁸⁵, el cual varía dependiendo de cada Estado.

⁷⁶ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 557: “El préstamo mercantil devenga intereses, salvo convención en contrario. Deben hacerse por escrito la estipulación de intereses distintos del legal, y la que exonere de intereses al deudor. Si la deuda consistiere, no en dinero, sino en otras especies, se estimarán éstas, para el cálculo de intereses, por su valor en el tiempo y lugar en que aquélla se contrajo”.

⁷⁷ *Op. cit.*, arts. 2099 y 2108.

⁷⁸ *Código Civil* de Perú (1984), arts. 1242-1244.

⁷⁹ *Código Civil* de Guatemala (1964), art. 1435.

⁸⁰ *Código Civil y Comercial de la Nación* (2015), arts. 767-769.

⁸¹ *Código Civil* de Perú (1984), art. 1249; véase *Código Civil* de Guatemala (1964), art. 1949 y *Código Civil y Comercial de la Nación* (2015), art. 770.

⁸² *Código Civil* de Perú (1984), art. 1257; véase *Código Civil* de Guatemala (1964), art. 1407; *Código Civil y Comercial de la Nación* (2015), art. 903 y *Código Civil* de El Salvador (1859), art. 1465.

⁸³ COUNCIL OF THE DISTRICT OF COLUMBIA (2023).

⁸⁴ NEW YORK (1976).

⁸⁵ HOLMES (1892), pp. 431-467. Para comprender sobre la usura en la tradición del *Common Law* véase PETERSON (2008), pp. 110-1164.

Con este breve análisis comparado, se puede comprender que, en jurisdicciones de derecho civil, las tasas de referencia son convencionales, comúnmente pactadas en contratos mercantiles, que constituyen frutos civiles y que forman parte del precio, un elemento fundamental de las operaciones financieras. En este sentido, resulta claro, entonces, afirmar que, si la SOFR se pacta en contratos nacionales, le será aplicable el régimen general para las tasas de interés convencionales. Es decir, deberán respetarse las normas y prohibiciones establecidas a escala local, como la prohibición de pactar intereses de intereses⁸⁶, o pactar intereses superiores al máximo permitido⁸⁷. Asimismo, resultarán aplicables los tipos penales vigentes en cada jurisdicción, por ejemplo, la usura, que se encuentra presente en los *Códigos Penales* de Guatemala, Costa Rica, Colombia y Cuba, entre otros⁸⁸.

III. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO *BENCHMARK*

La SOFR, según la ABA, es una tasa de interés mediana ponderada por volumen, que se calcula de forma diaria en función de las transacciones ocurridas durante la noche de la actividad de negociación del día anterior en segmentos específicos del mercado de acuerdo de recompra del Tesoro de EUA⁸⁹. Algunos autores⁹⁰ la definen como una medida amplia del costo de pedir prestado dinero en efectivo a un día garantizado por valores del Tesoro de EUA; o como una tasa de interés determinada por el mercado sobre préstamos de repos de un día para otro⁹¹. La traducción de SOFR al español señala que es un indicador de financiación nocturna asegurada o garantizada; sin embargo, a pesar de que ninguna de las definiciones contempla de forma adecuada lo que representa en el mundo del derecho, sí permiten identificar su forma de configuración y sus caracteres: *secured y overnight*.

⁸⁶ *Código Civil* de El Salvador (1859), art. 1967.

⁸⁷ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 2115: “El acreedor que pactare o percibiére intereses superiores al máximo permitido con arreglo a la ley, aún cuando fuere en concepto de cláusula penal, perderá el veinte por ciento de su crédito que será entregado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para el Seguro Social Campesino, aparte de las demás sanciones a que hubiere lugar, sin perjuicio de lo establecido en el Art. 2111. Se presumirá existir usura, cuando el acreedor otorga recibos o cartas de pago de intereses, o hace anotaciones en el documento, relativas a la obligación, sin determinar concretamente el monto del valor recibido”. Véase *Código Orgánico Integral Penal* de Ecuador (2014), art. 309.

⁸⁸ Para un análisis histórico legal de la usura véase VEGA (1987), pp. 45-59.

⁸⁹ ABA (2019), p. 885.

⁹⁰ SRIYA, ANDERSON and SENYUZ (2020).

⁹¹ BROOKS (2022), 100 pp.

1. Forma de determinación

La SOFR es calculada por la FED obteniendo la mediana de las transacciones en tres mercados distintos de contratos de recompra o de repo, colateralizados por bonos del Tesoro de EUA⁹². Para comprender su forma de determinación se debe analizar el método de cálculo utilizado, la naturaleza del contrato de reporto y la colateralización representada en bonos del Tesoro de EUA.

En este sentido, el método de cálculo de la SOFR consiste en la obtención de la mediana ponderada por volumen sobre distintas transacciones de reporto. La mediana representa el valor intermedio en una serie de valores ordenados de forma ascendente o descendente. Este indicador es utilizado para obtener la medida de la tendencia central que divide una distribución entre dos mitades iguales. Ahora, no es una simple mediana, sino que es una *volume-weighted median*, es decir, se toman en consideración los volúmenes transaccionales y las tasas a las que las transacciones ocurren. Por lo tanto, las transacciones con grandes volúmenes, o que representen grandes cantidades de dinero o *commodities* tendrán una mayor influencia en la formación de la mediana que transacciones con menos volumen. Esta mediana calificada es el método utilizado con el fin de proveer una representación más adecuada al punto medio del rango de los costos de los préstamos o fondeos en los mercados especificados de reporto en los que se basa la SOFR⁹³.

En este sentido, las transacciones sobre las que se realiza el cálculo indicado son las denominadas como “repo” o “reporto” y que se desarrollan en un determinado mercado. A un mercado de acuerdos de recompra (repos) también se lo conoce como mercados de financiamiento, en tanto son vehículos para realizar préstamos con garantía que usualmente son utilizados para financiar la compra de otros activos o intereses subyacentes⁹⁴. Por lo tanto, la naturaleza de un reporto es la de proveer financiamiento a una de las partes para que pueda cumplir un fin establecido, mientras que el financista obtiene una ganancia a cambio, que sería la tasa de interés. La Superintendencia de Bancos del Ecuador, por ejemplo, define al reporto como un convenio de recompra o como “operaciones que implican la venta y futura recompra de títulos valores”⁹⁵. Darell Duffie define al repo como una transacción singular que combina una venta en el mercado al contado con un acuerdo simultáneo de recompra del instrumento subyacente en una fecha inmediata posterior⁹⁶.

⁹² CBRE GROUP & CHATHAM FINANCIAL (2020).

⁹³ Para una explicación más profunda del cálculo de la SOFR véase FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2023).

⁹⁴ DUFFIE (1996), p. 493.

⁹⁵ SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DE ECUADOR (2018), arts. 1-2.

⁹⁶ DUFFIE (1996), p. 497.

Ahora, hay que recordar que la SOFR es sobre transacciones *overnight*, es decir, que se liquidan en la noche, por lo tanto, las transacciones de reporto que se realicen deberán tener un día como plazo de vencimiento. El autor precitado clasifica a los repos en *overnight* y *term*, siendo el primero el que tiene la duración máxima de un día, mientras que el segundo tiene una duración mayor⁹⁷. Del mismo modo, Darrell Duffie señala que los repos son préstamos garantizados por un instrumento, siendo el valor inicial de la venta del activo el monto del préstamo y, por ende, el precio futuro de reventa, la contraprestación o ganancia. Se lo considera como un préstamo garantizado en tanto el prestamista recibe un activo, producto de la compra efectuada, y en caso de que no se efectúe la reventa, es decir, que exista un incumplimiento, el prestamista se queda con el activo comprado. Ahora, como el repo es un préstamo en esencia, la tasa de interés es uno de sus elementos principales. Sin embargo, dicha tasa recibe la denominación de “tasa repo” en vez de “precio futuro” puesto que el precio a pagar por la recompra será el monto del préstamo otorgado (capital) más la “tasa repo” (interés) y no el precio del activo al momento de la recompra⁹⁸. Esta perspectiva del repo como un préstamo en garantía tiene ciertas implicaciones y problemas en la práctica, pues el activo se transferiría mediante un endoso en garantía al prestamista, creándose una limitación al dominio impidiéndole al tenedor (prestamista) disponer o enajenar el bien⁹⁹. Mientras que, si se lo mira como una transacción con pacto de retroventa mandatorio, la transferencia se podría realizar a través de un endoso puro, por ejemplo. En este segundo supuesto, el comprador podría enajenar el activo adquirido las veces que lo desee, y volver a adquirirlo antes de la fecha límite para realizar la reventa. Pese a lo mencionado, la aplicabilidad de cada supuesto dependerá de la manera en la que se estructure la operación y de las normas de la jurisdicción aplicable. Más aún, se podría hablar de un préstamo con endoso puro o, a su vez, de un pacto de retroventa con endoso en garantía; se debe recordar que la autonomía de la voluntad permite componer operaciones que el derecho no ha logrado definir. En otro sentido, Darell Duffie denomina como *repo rate* o tasa repo a la tasa de interés en préstamos que están garantizados por un instrumento específico, señalando que habrá un indicador repo diferente, en este caso, por cada instrumento distinto vinculado al Tesoro.

⁹⁷ DUFFIE (1996), p. 497.

⁹⁸ *Op. cit.*, p. 498.

⁹⁹ *Código de Comercio* de Ecuador (2019), art. 132: “Cuando un endoso contenga la expresión ‘valor en garantía’, ‘valor en prenda’, o cualquier otra fórmula que implique caución, el portador podrá ejercer todos los derechos que se deriven de la letra de cambio, pero el endoso hecho por él, sólo será válido en calidad de procuración. Los obligados no podrán invocar contra el portador las excepciones fundadas en sus relaciones personales con el endosante, a no ser que el endoso fuere el resultado de un acuerdo fraudulento”.

El autor es claro al afirmar:

“el hecho de que todos los bonos del Tesoro se consideren libres de riesgo de incumplimiento o default en tanto están respaldados por la ubérrima fideis y el crédito del gobierno, no significa que sean igual de buenos que los colaterales”¹⁰⁰;

es decir, no serán igual de fuertes que las garantías adecuadas y aceptadas para otorgar un préstamo. La SOFR está respaldada por los bonos del Tesoro y se determina sobre la base de transacciones de reporto, por lo tanto, es un tipo particular de tasa repo, de acuerdo con la definición analizada. Sin embargo, independiente de estar de acuerdo o no con la clasificación, la SOFR tiene el mismo problema identificado por Darell Duffie para las tasas repo, pues a pesar de que se consideran *secured* o libres de riesgo, no llegan a tener la misma fortaleza que una garantía adecuada. Con lo dicho, y una vez comprendida la forma de determinación de la tasa SOFR, se analizan a continuación los caracteres de *secured* y *overnight* en una tasa de interés que constituye el referente de mercado, previo a examinar si la tasa en estudio puede ser catalogada como *secured* o no.

2. *Carácter overnight*

27

Como se mencionó anteriormente, la SOFR se crea a través de transacciones *overnight*, es decir, que se liquidan en la noche, obteniendo así el plazo de veinticuatro horas de la transacción sobre la que la SOFR ha sido pactada; en este caso, los repos referidos. El carácter de *overnight* en la SOFR es lo que la caracteriza como referente del mercado, ya que su determinación diaria basada en transacciones que tienen un plazo de un día permite apreciar la realidad del mercado de forma actualizada, a diferencia de transacciones que se liquiden en plazos anuales, mensuales o incluso, semanales. El carácter *overnight* permite que la medida del costo de solicitar un préstamo sea mucho más confiable que una medida a plazos superiores o *term*, los cuales proyectarían una realidad con un retraso que la vuelve inexacta. Es verdad que las tasas *overnight* también tendrán un retraso para reflejar la realidad del mercado, sin embargo, el mismo tan solo será de un día. Considerando la magnitud del mercado de repos que se utiliza para calcular la SOFR, que exista un día de retraso con la realidad no es un problema para la comunidad internacional, sino que más bien permite tener un reflejo de la realidad comer-

¹⁰⁰ DUFFIE (1996), p. 499: “The fact that all treasuries are equally backed by the ‘full faith and credit’ of the government, and are therefore considered default-free, does not mean that they are equally good as collateral”. Traducción realizada por el autor.

cial mucho más certero y ajustado. A futuro, el avance de la tecnología y la inteligencia artificial permitirán realizar estas determinaciones a menor plazo que el del carácter *overnight* de la SOFR; lo cual, sin duda, será discutido en el futuro próximo.

También, esto parecería ser un problema para transacciones de mayor plazo en tanto la SOFR se obtiene al plazo de un día, cuando esto puede no ser conveniente si se la estipula en un contrato como su activo subyacente a un plazo extenso mayor a un año. Sin embargo, para ello se ha creado la Term SOFR, la cual es provista de forma trimestral o semestral, permitiendo tener un referente para realizar pagos en distintas modalidades. Por ejemplo, para realizar el pago de un préstamo internacional en muchos casos se establecen cuotas y, asimismo, periodos de determinación de intereses. Si los periodos de determinación se pactan de forma semestral, la tasa se obtendrá con la 6-m Term SOFR, es decir, la tasa SOFR a seis meses. En este sentido, la Term SOFR es la alternativa a la SOFR, cubriendo el campo de muchas transacciones y volviéndose la favorita del mercado.

3. *Carácter secured*

28

Existen varias nociones para comprender el carácter de asegurado en la SOFR, por ello, en el presente análisis, se estudia su naturaleza desde distintas ópticas: como una tasa libre de riesgo o garantizada y como una tasa respaldada en operaciones reales que representan el costo de solicitar un préstamo *overnight*.

a) Tasa libre de riesgo o garantizada

La característica de asegurado o no asegurado es de fácil comprensión cuando se habla de un préstamo; sin embargo, para comprenderla en la SOFR es indispensable analizarla frente a este último. En Ecuador se define a la garantía o caución como “cualquiera obligación que se contrae para la seguridad de otra obligación propia o ajena” y se identifica que una garantía puede ser de tres tipos: fianza, prenda o hipoteca¹⁰¹. Por lo tanto, un préstamo garantizado o asegurado será el que tiene como respaldo un colateral o garantía, para que, en el caso de incumplimiento, el acreedor pueda hacerse dueño y disponer de dicho colateral a su gusto. En el caso contrario, en el que no existiese un incumplimiento y el deudor pague la totalidad del monto adeudado, el acreedor no podría hacerse con la garantía, sino que el colateral que garantizaba esa obligación quedaría libre de todo gravamen y su dueño original podría disponer libremente de él. En este sentido, es claro que la garantía es

¹⁰¹ *Código Civil* de Ecuador (2005), art. 31. También se define a la garantía como un “acto de comercio”, de conformidad con el art. 8 del *Código de Comercio* de Ecuador.

lo que brinda a una operación la característica de asegurado; mientras que, por simple lógica, el préstamo u operación que no tiene una garantía o colateral será *unsecured* o no asegurado. Con este antecedente, resulta fructuoso analizar la característica de seguridad en una tasa de interés o en un indicador como la SOFR.

En la SOFR, el carácter de seguridad como garantía representa el colateral que la respalda, al igual que sucede en un préstamo. Como se mencionó en el ejemplo anterior, un préstamo puede estar garantizado por un bien inmueble, siendo este un préstamo hipotecario; o por un bien mueble, siendo un préstamo prendario, por ejemplo. En cambio, la SOFR se encuentra respaldada por los bonos del Tesoro de EUA. Es menester recordar que la SOFR se determina a través de las transacciones de reperto en los que se entregan bonos del Tesoro como garantía. La SOFR, entonces, es el indicador de estas transacciones y variará dependiendo del valor del colateral que refleja, en este caso, los bonos del Tesoro; sin embargo, su seguridad estará fijada por el colateral que la respalda, al igual que sucede con un préstamo. Ahora bien, la característica de seguridad en un indicador como la SOFR va a diferir de la seguridad en un préstamo por su finalidad. En la SOFR, el fin de su colateral es aumentar la confianza y justificar su relevancia como *benchmark* en el mercado; mientras que, en un préstamo, la garantía permite al acreedor ejecutar el colateral en caso de incumplimiento: constituyendo esta, la principal diferencia entre una operación segura y una tasa segura.

En este sentido, la seguridad en una operación va a atenuar el riesgo que por su naturaleza el negocio comprende, mientras que en una operación no asegurada el riesgo será el máximo; lo mismo sucede con una tasa de interés. Sin embargo, ¿podría afirmarse que una tasa es segura cuando está respaldada en un colateral? ¿No debería cumplir el colateral algunas características para que efectivamente se pueda hablar de una tasa segura? El ordenamiento jurídico ecuatoriano requiere una garantía “adecuada” para ciertas transacciones y ha establecido una lista de cuáles pueden considerarse como adecuadas¹⁰². ¿Esto podría ser aplicable a las tasas de interés? Este es un tema que, a pesar de explicarse más adelante, debe ser abordado con la prolijidad debida en otra investigación.

b) Tasa respaldada en operaciones reales que representan el costo de solicitar un préstamo *overnight*

A más de que el carácter seguro de la SOFR se basa en que está respaldada por un colateral o garantía, dicho carácter también viene dado porque el

¹⁰² JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA DE ECUADOR (2023), art. 31. Norma para la gestión del riesgo de crédito en las cooperativas de ahorro y crédito y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda.

colateral que respalda a la SOFR no es un indicador relativo o un activo subyacente establecido por la voluntad humana, sino que se basa en operaciones reales y objetivas, resultando imposible o poco probable que se produzca una manipulación, como ocurrió con la LIBOR. Es decir, su configuración ya no queda en manos de la subjetividad de los privados, sino que sigue una metodología que refleja una realidad del mercado: el verdadero costo de prestar dinero en el mercado de repo relevante. Asimismo, la SOFR como referente del mercado es considerada como segura o libre de riesgo no solo por basarse en transacciones reales, sino porque estas operaciones representan a consideración de la comunidad internacional el indicador del costo real *overnight* de solicitar un préstamo. Al no existir mejor opción que las alternativas analizadas en el presente estudio, la SOFR ha sido escogida por el mercado como el referente del mercado financiero internacional. Sin embargo, este nuevo referente contiene riesgos intrínsecos y arrastra algunos riesgos que venían de la mano con su antecesora. Por lo tanto, una vez comprendidos los caracteres de la SOFR, se analiza si dicha tasa efectivamente es segura

- i) por su colateral,
- ii) si de forma efectiva representa el costo real de solicitar un préstamo al día para ser referente del mercado y
- iii) por su volatilidad.

30

IV. ¿ES REALMENTE LA TASA SOFR UNA TASA SEGURA?

1. SOFR frente a su colateral

Para analizar si la SOFR es o no segura por su colateral, es necesario comprender que esta característica únicamente resulta aplicable a un tipo de transacciones en un determinado mercado. Como la SOFR se basa en transacciones de reporto en las que se entregan bonos del Tesoro de EUA como garantía, en la presente sección se analiza qué tan seguro es este colateral que respalda a la tasa en análisis.

Varios autores señalan que denominar a la SOFR como una tasa segura recae en una grave imprecisión en tanto su colateral o garantía son los bonos del Tesoro de EUA y, por ende, no se encuentran totalmente libres de riesgo como su nombre lo indica¹⁰³. Estos activos son considerados como valiosos y seguros, sin embargo, el hecho de ser estimados como libres de riesgo de incumplimiento (*default-free*) no significa que sean igual de buenos como garantía¹⁰⁴.

¹⁰³ La clasifican como un indicador “casi libre de riesgo” (*near risk-free rate*). Véase THE INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS OF BANGLADESH (2022).

¹⁰⁴ DUFFIE (1996), p. 499.

Los bonos del Tesoro de EUA están garantizados por el gobierno y por la confianza que se tiene en que EUA los pagará. Tanto el gobierno como la confianza que respalda a los bonos, están justificados por el historial del país y su reputación como primera potencia mundial. EUA nunca ha caído en *default* en relación con su deuda externa¹⁰⁵, sin embargo, sí ha experimentado varias situaciones que han puesto al mundo a temblar¹⁰⁶. Si EUA cayera en incumplimiento del pago de su deuda externa, es decir, si no pudiera pagar los bonos en estudio, la SOFR ya no estaría respaldada y en caso de incumplimiento en un repo, los acreedores ya no tendrían una garantía para ejecutarla como tal, puesto que a pesar de tener el bono en su poder, el deudor sería incapaz de hacer frente a la deuda.

Ahora, existen, también, autores que señalan que es impensable que EUA pueda caer en *default*, pues su largo historial jamás lo ha permitido, y los bonos del Tesoro en los mercados repo han demostrado resiliencia durante la crisis financiera reciente¹⁰⁷. Cabe señalar que EUA ha experimentado varios escenarios de alta preocupación como el que se vive actualmente, y que se ha decidido prolongar hasta principios de 2025¹⁰⁸. Sin embargo, si EUA incumpliera el pago de su deuda o cayeran en *default*, el valor de los bonos del Tesoro se desplomaría en tanto los obligacionistas o inversores perderían toda la confianza que tenían en la habilidad del gobierno de pagar sus deudas. Es menester recordar que los bonos del Tesoro se respaldan en la confianza o *uberrima fideis* que la gente tiene en la capacidad de pago del gobierno de EUA, y si esta recae, también lo hace el precio de los mismos.

En resumen, si EUA se declara en *default*, no podría pagar los cupones o los bonos a su vencimiento, por lo que dicho título valor tendería a devaluarse. Al convertirse los bonos del Tesoro en activos incobrables o con problemas, su precio dejará de ser el que el mercado le otorgaba por la confianza que representaban, sino que pasarán a segundo plano como un activo defectuoso.

Teniendo en cuenta este escenario, se debe analizar qué tan probable es que EUA pueda caer en *default*. Como se señaló anteriormente, EUA jamás en su historia se ha declarado en incumplimiento de su deuda externa, ante lo cual varios autores sugieren que el riesgo de que esto suceda en casi nulo. Para ello, se deben comprender los efectos a largo plazo de las acciones que ha tomado el gobierno de EUA para no caer en *default*, como el elevamiento del techo de la deuda y la aplicación de medidas extraordinarias para con-

¹⁰⁵ EGAN (2023).

¹⁰⁶ Alex Pollock señala que EUA sí ha caído en *default* y que es una falacia el señalar que no lo hayan hecho. Véase POLLOCK (2021).

¹⁰⁷ JERMANN (2019), p. 1.

¹⁰⁸ DORN (2023).

servar el efectivo, es decir, reducir el gasto público¹⁰⁹; que al fin y al cabo no resuelve el problema, sino que pospone una crisis de gran impacto, y que, por ende, convierte a la SOFR en un indicador con más riesgo que el que tenía.

2. SOFR como referente del mercado

Para comprender si la SOFR, como un activo subyacente a contratos o instrumentos derivados en el mercado, es o no segura en cuanto a referente o *benchmark*, es necesario analizar si efectivamente refleja el costo de realizar un préstamo en un mercado de reporto que tenga como colateral a los bonos del Tesoro. Es verdad que el hecho de que la SOFR se basa en transacciones reales permite aumentar la confianza en lo que representa, sin embargo, eso no significa que sea segura. En este sentido, se analizan varias características de la tasa en estudio y los riesgos inherentes de que no revele, en realidad, el costo que debe reflejar, pues podría ser alterada, a pesar de ser menos susceptible a la manipulación¹¹⁰.

La falta de representatividad de la tasa SOFR puede deberse a distintos factores, como una cuestionada calidad de los datos o la existencia de una cantidad considerable de repos distintos al estándar en el mercado, entre otros.

32

a) Calidad de los datos

Se había señalado que la SOFR se determina a partir de las transacciones de repo que tienen como colateral un bono del Tesoro de EUA. A pesar de lo señalado, su determinación se realiza solo a partir de un cierto número de transacciones de repo, y no de todas, como se podría pensar¹¹¹, afectando así su transparencia¹¹². Esto se debe a que la FED recibe la información únicamente de sus proveedores, quienes la entregan de forma voluntaria o a través de una encuesta o reporte. Ahora, la FED tiene la potestad de exigir la entrega de información de forma obligatoria respecto a los proveedores y no en relación con cualquier entidad que la posea¹¹³. Por lo tanto, no demuestra como tal

¹⁰⁹ El gobierno de EUA ha tomado varias medidas de forma temporal y fuera de lo común para conservar el efectivo a partir de enero de 2023 hasta que el Congreso decida elevar el límite de endeudamiento del país. Entre estas medidas están el congelamiento de pagos a contratistas para la construcción de obras y del sueldo para empleados públicos hasta por cuarenta y cinco días; la suspensión de contribuciones a los fondos de retiro gubernamentales que priorizan la salud y la jubilación. Véase FRANCE 24 (2023); SHERMAN (2023).

¹¹⁰ STRAIN (2022).

¹¹¹ Los acuerdos de recompra que no se liquidan a través del mercado trilateral o del servicio *Delivery vs Payment* ofertado por la Fixed Income Clearing Corporation no están incluidas en el cálculo. Véase FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2020).

¹¹² JURIS CORP (2022).

¹¹³ FEDERAL RESERVE SYSTEM (2017), p. 58400: "As noted above, the data to be used to produce the rates will be obtained solely from (1) BNYM with respect to tri-party GC repo

el valor de un préstamo interbancario a través del mercado repo, sino, solamente, a través de una fracción seleccionada del mismo; siendo así incompleta la muestra para calcularla. Hay quienes señalan que, incluso, a pesar de que la información sobre estas transacciones no sea completa, la SOFR es una medida adecuada del costo de realizar un préstamo de dinero *overnight*¹¹⁴. Del mismo modo, señalan que la FED utiliza una gran variedad de métodos para asegurar la precisión de la información recolectada, como la validación de la información y la verificación de la calidad de los datos¹¹⁵. Sin embargo, terminan admitiendo que solo ciertas transacciones son reportadas a la FED, además de otros factores que podrían provocar su desviación, por lo que existiría un margen de error que se pretende mitigar. Es así que hasta la propia FED admite que su uso está sujeto a importantes limitaciones y notas de descargo, a más de que la propia FED pueda alterar los métodos de cálculo y calendario de publicación en cualquier momento¹¹⁶.

Finalmente, la calidad de la información para obtener la SOFR también debe mirarse a través de las fuentes utilizadas. Se debe realizar un estudio a profundidad del tratamiento que se da a esta información y si se realiza una verificación posterior por parte de la FED, o si la misma es entregada de manera voluntaria y, al igual que en la LIBOR, la FED confía en su remitente. Debido a la extensión que el mismo requeriría deberá ser abordado en otra investigación, sin embargo, debe destacarse la presente preocupación, ya que de ser así, el carácter de seguridad de la tasa en estudio estaría en entredicho.

b) Repos no estandarizados

El tamaño del mercado de reportos es de gran magnitud y complejidad, por lo que resulta difícil recabar los datos que se requieren para tener una tasa que verdaderamente refleje el costo de realizar préstamos interbancarios. Se estima que el mercado de repo realiza transacciones por más de un trillón

data and (2) DTCC Solutions with respect to GCF repo data and DVP bilateral repo data. Therefore, producing the rates will not involve a collection of information pursuant to the Paperwork Reduction Act”. Traducido por el autor: “La información a ser utilizada para producir las tasas será obtenida únicamente de (1) BNYM en relación a los repo tripartitos y (2) a través de DTCC Solutions en relación con la información de los repo GCF y los repo bilaterales DVP”.

¹¹⁴ FEDERAL RESERVE (2023), “Commenters stated that SOFR rates are more accurate rates based off historical trends, more stable, less risky, and less prone to manipulation”. Traducido por el autor: “Comentadores señalaron que las tasas SOFR son más precisas al basarse en tendencias históricas, que son más estables, menos riesgosas, y menos propensas a la manipulación”, p. 12825.

¹¹⁵ FEDERAL RESERVE SYSTEM (2017), p. 58399.

¹¹⁶ STANLEY (2019).

de dólares al día¹¹⁷, por lo que el volumen para el cálculo es inmenso. Del mismo modo, el mercado de repo es diverso y heterogéneo, en tanto existen distintos tipos de contratos con cláusulas, plazos y condiciones que dependen de cada una de las partes y que nunca son iguales. Es verdad que la esencia del repo como préstamo o como pacto de retroventa se mantiene, pero todo lo demás varía, dificultando, de esta manera, agregar y consolidar todas las transacciones de reporto.

Las transacciones de reporto pueden ser estándar o no, siendo estas últimas las que no cumplen con los criterios requeridos para las transacciones de repo tripartitas, de financiación de colateral general o bilaterales procesadas¹¹⁸ que utiliza la SOFR para su cálculo. Es decir, algunos repos distintos al estándar podrán tener como garantía activos que no se consideren tan seguros como los bonos del Tesoro o transacciones repo que tengan un tiempo de ejecución o madurez mayor al *overnight*. Si existen varias transacciones de este tipo en el mercado, las cuales suelen ser fuera de lo común, la SOFR debería elevarse reflejando un valor mayor al costo de solicitar un préstamo *overnight*. Esto sucedería en tanto los prestamistas van a asumir un riesgo mayor en este tipo de repos (no estandarizados) debido a que el activo colateral que los garantiza no será tan fuerte como los bonos del Tesoro¹¹⁹. Cabe referir que la SOFR no computa estos repos no estandarizados, por lo que no contemplará esos riesgos, dejando de reflejar el valor real de realizar un préstamo interbancario. Por ejemplo, si las transacciones repo en el mercado ya no son *overnight*, sino que tendrán tiempos de maduración superiores a un mes, la tasa SOFR también debería elevarse en tanto sería más riesgoso realizar una transacción de repo para el prestamista por periodos más largos, sin embargo, no lo hará, dejando de reflejar el valor real del precio de un préstamo interbancario. Asimismo, algunos repos no estandarizados también se dan en transacciones fuera de una CCP¹²⁰, provocando que, en ausencia de un intermediario, la contraparte se encuentre expuesta a un mayor riesgo que si el mismo estuviera presente y, por lo tanto, la tasa

¹¹⁷ HSBC US COMMERCIAL BANKING AND GLOBAL BANKING (2021).

¹¹⁸ CHATHAM FINANCIAL (s/f). Véase FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2023).

¹¹⁹ Existen activos como los bonos corporativos, por ejemplo, que pueden darse en garantía en una operación de repo. Estos bonos son garantizados por una empresa a diferencia de los bonos del Tesoro, los cuales están garantizados por Estados Unidos. Ahora, la seguridad de cada uno dependerá de la probabilidad de que el asegurador caiga en *default* o incumplimiento. Por lo tanto, al ser más probable que una empresa caiga en *default* que el gobierno de Estados Unidos, los bonos del Tesoro serán mucho más seguros que los de la empresa. Véase COMER y RODRÍGUEZ (2006).

¹²⁰ Son instituciones financieras que actúan como intermediarias en transacciones de repo, reduciendo el riesgo de la contraparte como tal. *Código Orgánico Monetario y Financiero* del Ecuador (2006), libro II, art. innumerado 4 posterior al 73.7.

SOFR debería incrementar. Sin embargo, como estas transacciones no pertenecen al cómputo de la SOFR, la misma no reflejará el valor real de un préstamo interbancario, incluso teniendo un día de plazo como vencimiento (*overnight*). En este sentido, al no contemplar el total de transacciones repo y solo utilizar un porcentaje de las estandarizadas, la SOFR no puede ser considerada como un referente seguro del precio real de realizar un préstamo en el mercado interbancario.

3. SOFR y su naturaleza volátil

La SOFR es una tasa determinada por la oferta y la demanda en el mercado. Es decir, el indicador no es fijado por una autoridad central como la FED, sino que se obtiene por la interacción entre vendedores y compradores en el mercado¹²¹. En este caso, si existe mucha demanda por parte de los bancos por realizar transacciones con bonos del Tesoro, la SOFR incrementará, pues estos son un recurso y, por definición, en economía, los recursos son escasos. Del mismo modo, los bancos estarán dispuestos a pagar una mayor tasa de interés para obtener préstamos si la demanda por los bonos aumenta. Por otro lado, si existe una oferta grande de bonos del Tesoro, la SOFR bajará, ya que los bancos estarán menos interesados en pagar altas tasas de interés a cambio de obtener préstamos. Esto es algo normal en la determinación de la SOFR, porque refleja el costo de realizar un préstamo de conformidad con las necesidades del mercado, sin embargo, esto le genera un riesgo innato a la misma, pues el depender del mercado la vuelve una tasa volátil, incluso mucho más volátil y menos estable que la LIBOR¹²². Por ejemplo, si se produjera un gran desbalance entre la oferta y la demanda de los bonos del Tesoro, la tasa SOFR seguiría sus efectos incrementando o disminuyendo, según sea el caso. Se debe recordar que existen muchas transacciones u operaciones distintas al repo que se efectúan con los bonos del Tesoro, por lo que la oferta y la demanda de estos no solo deberá analizarse en los mercados repo. Es decir, si los bonos del Tesoro son altamente cotizados y la FED ha decidido no incrementar su cantidad, adquirirlos será mucho más costoso, independiente de la transacción que los contenga y, por ende, la SOFR también aumentará, reflejando el encarecimiento de realizar un préstamo.

Lo mismo sucedería si los inversionistas deciden mover su dinero hacia activos más preciados que otros debido a la incertidumbre de un determina-

¹²¹ THE INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS OF BANGLADESH (2022): “Because SOFR is based on repo transactions, it will inherently be affected by market activity”. Traducido por el autor: “En tanto la SOFR se basa en transacciones repo, será afectada de forma inherente por la actividad del mercado”.

¹²² *Op. cit.*

do mercado o por una crisis, por ejemplo¹²³. Si estos activos más preciados fueran los bonos del Tesoro, esto provocaría que su demanda aumente y, por ende, también su precio, teniendo como resultado un aumento en la tasa SOFR. Es verdad que la naturaleza de la SOFR es justamente ser una tasa de mercado, por lo que siempre va a reflejar el verdadero costo de realizar un préstamo en el mercado determinado, sin embargo, debido su dependencia anclada al comportamiento de los compradores y vendedores y no en una entidad autónoma que garantice su estabilidad, no es posible catalogada como una tasa segura.

Del mismo modo, si el mercado de repos se vuelve ilíquido, es decir, si se vuelve mucho más difícil comprar o vender un activo de forma rápida y fácil sin una pérdida significativa de valor, la tasa SOFR se verá alterada y disminuirá, pues en un mercado con poca liquidez habrá menos demanda, y al haber menos bancos dispuestos a solicitar préstamos los precios y tasas bajarán. Los mercados de repo pueden volverse ilíquidos por distintos factores, por ejemplo, por una disminución en la oferta o un aumento en la demanda de dinero o debido a cambios en la composición del mercado en estudio. Asimismo, si la FED aumenta las tasas de interés para controlar la inflación¹²⁴, esto provocaría que sea más costoso para un banco realizar préstamos con otros bancos. Esto, sin duda, sucedería en el mercado de repo, y como la SOFR es el precio que se cobra por realizar los préstamos, el incremento del costo se vería reflejado. Lo mismo sucedería si EUA entrara en *default*, ya que la SOFR incrementaría en tanto se calcula sobre transacciones de gran riesgo, porque al tener a los bonos del Tesoro como garantía, estos habrían perdido valor en tanto el gobierno de EUA ya no los pagaría o entraría en mora en dichos pagos¹²⁵.

Estos ejemplos demuestran la gran volatilidad que tiene la SOFR y, por ende, la falta de seguridad que refleja. Por otro lado, una tasa segura es la que garantiza que no variará por factores externos como, por ejemplo, el comportamiento del mercado; pero la misma tampoco es una representación clara del costo de solicitar un préstamo *overnight*. En este sentido, la comunidad internacional se encuentra ante una gran encrucijada, pues la SOFR no es una tasa segura como se ha mencionado en repetidas ocasiones en oposición a la tasa LIBOR. No obstante, la nueva alternativa adoptada como *benchmark* tampoco es la solución anhelada, por lo que los riesgos innatos de la SOFR deberán ser mitigados únicamente por cada contratante en su instrumento pactado. En este sentido, las partes que deseen incorporar a

¹²³ Cuando los inversionistas mueven su dinero a activos más seguros se le conoce como *flight to safety* o “volar a lo seguro”. Véase NOETH & SENGUPTA (2010), pp. 18-19.

¹²⁴ Así sucedió en EUA en el año 2022. BBC NEWS MUNDO (2022).

¹²⁵ LÓPEZ *et al.* (2023).

la SOFR como un activo subyacente para determinar el precio, deberán ajustar sus condiciones y adecuar las mismas para que en eventos inesperados no se conviertan en víctimas del nuevo *benchmark* adoptado. Del mismo modo, los riesgos deberán mitigarse a través del empleo de métodos tecnológicos de gran escala como el *big data* y la inteligencia artificial, los cuales, incluso, podrían llegar a determinar una nueva tasa y obtener resultados muchos más exactos en tiempo real, pero los cuales implicarán riesgos de mayor escala, que también deberán ser mitigados. Con lo señalado, y al comprender que la SOFR no puede ser catalogada como una tasa segura, es menester conocer las consecuencias jurídicas del empleo de la SOFR y qué pueden hacer las partes contratantes para lidiar con sus riesgos innatos.

V. CONSECUENCIAS JURÍDICAS DE LA SOFR EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

A pesar de que muchos de los riesgos de la LIBOR se mantendrán en la SOFR, la transición hacia esta última representa un gran avance para el mercado financiero internacional, toda vez que depender de transacciones reales disminuye el riesgo de manipulación de forma considerable. Los riesgos que permanecen en la transición constituyen desafíos para las partes contractuales, pues deberán tomar en consideración varios aspectos que se detallan a continuación al momento de instrumentar dichas operaciones. Finalmente, a diferencia de la LIBOR, la SOFR trae a colación un nuevo riesgo que se impone tanto en los mercados repo respaldados por los bonos del Tesoro como para quienes utilizan a la SOFR como un activo subyacente en la contratación internacional, ante el cual las partes deberán tomar las medidas que consideren necesarias y que puedan acordar de conformidad con su poder de negociación.

37

1. Riesgos que se mantienen en la SOFR

Los mismos riesgos que existían en la LIBOR permanecen en la SOFR debido a su naturaleza de tasas basadas en el mercado. Entre estos riesgos, está la volatilidad antes referida, porque como la SOFR depende del comportamiento del mercado, la misma fluctuará dependiendo de su comportamiento, aumentando en caso de que exista mayor demanda de efectivo y poca oferta o viceversa. Ante este riesgo, al momento de elaborar los instrumentos de financiamiento, sean préstamos internacionales o bonos como los mencionados del Banco Pichincha C.A. o Banco de la Producción S.A., las partes deberán fijar límites como máximos o mínimos a la tasa pactada, tomando en consideración que la misma podría dispararse o, por el contrario, quedar en cero.

Por otro lado, ante el riesgo de que la tasa deje de publicarse o que la misma no se publique en la hora o tiempo acordado, las partes deben establecer y acordar una serie de cláusulas escalonadas que puedan cubrir todos los supuestos, buscando otras opciones que permitan como tal determinar la tasa en su ausencia. Al ser la SOFR el *benchmark* actual, en el caso de que no se publique por el administrador, las partes suelen establecer la Term SOFR obtenida con anterioridad para uno, tres o seis meses, dependiendo la voluntad de los contratantes¹²⁶. Por otro lado, algunos consideran óptimo colocar como opción la United States Treasury Bill Rate, en tanto se parece mucho a la SOFR, sin embargo, es menos líquida al tener menos actividad de intercambio, aunque para desempeñar su papel como sustituta, podría resultar en una buena alternativa, dependiendo de la operación. Otra opción de tasa sustituta que podrían pactar las partes es la EFFR, a pesar de que al igual que la precitada es menos líquida que la SOFR¹²⁷.

Ahora, a diferencia de establecer otra tasa como sustituta de la SOFR, las partes pueden establecer en el contrato que se apegarán a la tasa que recomienda el administrador de la SOFR en caso de que deje de publicarse, o que se apegarán a la tasa que recomienda el ente designado por el administrador o quien haga sus veces, confiando en que el ente especializado podrá recomendar el método más parecido a la SOFR que se pretendería reemplazar. Asimismo, muchas veces las partes pactan seguir las recomendaciones de ciertas instituciones expertas al momento de aplicar las reglas de la SOFR, por ejemplo, como se señala en los estados financieros de Latam Airlines y filiales:

“la Sociedad está siguiendo las recomendaciones de las autoridades relevantes, incluyendo la Alternative Reference Rates Committee (ARRC) e International Standard Derivatives Association (ISDA), en línea con las medidas generalmente adoptadas por el mercado para el reemplazo de la LIBOR en contratos de deuda y derivados”¹²⁸.

Por último, hay algunos contratos en los que se prefiere dejar a criterio del prestamista la tasa aplicable en caso de un *Replacement Event*, estableciendo un cierto estándar y limitaciones para que no quede la misma a su completa discreción. Todos estos desafíos ya fueron experimentados por las partes con la LIBOR, por lo que no son de gran complejidad ahora con la SOFR. Sin embargo, para efectuar la transición, los agentes financieros sí han experimentado una serie de desafíos que se exponen a continuación.

¹²⁶ CME GROUP (2023).

¹²⁷ Véase SARNO *et al.* (2005), pp. 449-471.

¹²⁸ LATAM AIRLINES GROUP S.A. Y FILIALES (2022); PRICE WATERHOUSE COOPERS DEL ECUADOR CÍA. LTDA. (2023), p. 35.

2. Riesgos nuevos durante la transición

Además de los problemas referidos, existen nuevos desafíos para las partes al realizar la transición. Ha cesado la publicación de la LIBOR desde el 30 de junio de 2023, sin embargo, como la tasa de interés se determina de forma previa para todo un periodo de intereses, estamos viviendo en la actualidad dicha transición como tal. Muchos contratos tendrán esta transición hasta un año posterior a la cesación de la LIBOR, porque deberá pactarse un activo subyacente distinto como tasa para regir el siguiente periodo de intereses; mientras que otros ya lo habrán hecho. En este sentido, la discontinuación de la LIBOR no significa que todos los agentes ya han efectuado la transición, sino que es un hecho que deben hacerlo y que el tiempo para ello es limitado. Tomando en consideración la premura con la que los contratantes deben sustituir la tasa LIBOR y los costos inherentes que ello implica, se presentan desafíos cuya naturaleza demanda una solución inmediata. Entre ellos aparece la necesidad de acordar el activo o indicador subyacente sustituto, la estructuración de estas operaciones y el riesgo inherente ante una reestructuración forzada de las operaciones.

a) Determinación de la nueva tasa

Para obtener el indicador sustituto de la LIBOR, las partes deben llegar a un acuerdo frente a una nueva parte del precio, siendo esto lo más complejo en una negociación y algo que para las partes ya se había superado en un inicio. Para ello, los contratantes habrán afrontado los costos operativos, costos de oportunidad y presión, ya que en muchos de los casos la intención será mantener la perdurabilidad del acuerdo, mientras que otros preferirán dar por terminado el mismo. Normalmente, la modificación de otras condiciones como los tiempos para realizar ciertas notificaciones o la forma de emitir autorizaciones pueden ser superadas sin mayor costo. Pero la determinación del precio, en específico de los intereses en un *loan agreement*, suele conllevar meses, o hasta años de negociación. Por lo tanto, este desafío recaerá sobre el poder de negociación (*bargaining power*) que tenga cada una de las partes y que desafortunadamente no será el mismo que cuando se acordó la transacción¹²⁹.

Por otro lado, la renegociación del precio en la gran mayoría de los casos de quienes decidan sustituir a la LIBOR por la SOFR, tendrá que incorporar en la nueva operación un margen adicional de reajuste, dado que

¹²⁹ El poder de negociación siempre cambia durante una relación contractual de tracto sucesivo, pues varias circunstancias afectan a cada una de las partes como el tiempo para consultar con un abogado, la capacidad económica o el acceso a la educación. Para un análisis a fondo de los elementos del poder de negociación véase DELGADO (2021-2022).

históricamente la LIBOR ha sido más alta que la SOFR¹³⁰. Entonces, los elementos que normalmente componían la determinación de los intereses (un porcentaje fijo pactado y la tasa) ahora tendrán que adicionar un tercero: el margen de reajuste. Habrá quienes modifiquen el monto porcentual fijo que se tenía antes en vez de calcular este nuevo margen, pero, como se mencionó anteriormente, esto dependerá del *bargaining power* de las partes. Un claro ejemplo de lo mencionado se puede observar en los préstamos subordinados otorgados por Nederlandse Financierings - Maatschnrppij Voor Ontwikkelingsland N.V. “FMO”, Corporación Interamericana de Inversiones, Blueorchard Microfinance Fund, entre otros, a Produbanco con tasas de interés Libor semestral y Term SOFR semestral “más un margen entre el 6.5% y 7% adicional”¹³¹. Del mismo modo, otra solución viable será reestructurar la operación y pactar distintas formas de pago y plazos, lo que en algunas jurisdicciones probablemente provoque un conflicto con los entes de control respectivos, quienes, pese haber aprobado las transacciones anteriores, podrían negar las nuevas debido a sus distintas condiciones¹³².

b) Reestructuración de operaciones

La reestructuración jurídica va a depender del instrumento que utilice a la SOFR como referencia. En los mercados financieros internacionales se tienen varios instrumentos, aunque la gran mayoría de financiamientos provienen de dos grandes operaciones: préstamos internacionales y bonos¹³³. Además de los costos y premura con la que las partes deberán proceder para llegar a un acuerdo, se les suma un desafío más que es la reestructuración y elaboración de instrumentos que permitan la consecución de los objetivos.

En relación con los préstamos internacionales, los abogados deberán buscar la manera de formalizar el nuevo acuerdo cumpliendo con las normas de la jurisdicción aplicable y obteniendo todas las autorizaciones necesarias tanto con el ente de control como al interior de la organización. Se deben conseguir aprobaciones del directorio o de la junta de accionistas, por ejemplo, para que aprueben la transición hacia la nueva tasa pactada, así como las autorizaciones pertinentes de los entes de control gubernamentales, en caso

¹³⁰ También conocido como *Spread Adjustment*. THE PRACTICAL GUIDANCE FINANCE TEAM (2022).

¹³¹ PRICE WATERHOUSE COOPERS DEL ECUADOR CÍA. LTDA. (2023), p. 57.

¹³² Por ejemplo, en Ecuador, para que los *loan agreements* de deuda subordinada puedan computarse en el patrimonio secundario, además de cumplir determinados requisitos, deben contar con la autorización de la Superintendencia de Bancos. Se deberá analizar si el ente de control requiere autorizar nuevamente o si basta con la notificación del cambio de tasa para el registro del crédito externo al Banco Central. JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA DEL ECUADOR (2023). Véase BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (2022).

¹³³ LE ROY (2008), pp. 284-310.

de que así lo requiera la legislación aplicable o lo dispuesto en el estatuto de cada entidad. Del mismo modo, se deben gestionar nuevos contratos de préstamo o una adenda a los anteriores, manteniendo antiguos periodos de interés o creando nuevos, buscando siempre que nada quede en entredicho; gestionando, además, todos los esfuerzos de cumplimiento que ello implica cumplir con nuevos *Conditions Precedent*¹³⁴, entre otros.

Además de estos contratos y adendas, se deben regularizar los instrumentos creados para garantizar estos préstamos. Como ilustración, en Ecuador, la mayoría de los préstamos internacionales son garantizados a través de un pagaré o título valor, a pesar de que su naturaleza en el ámbito nacional no puede ser la de garantizar una obligación¹³⁵. La transición implica sustituir estos instrumentos de garantía por nuevos, de manera tal que las partes deberán acordar la forma de intercambio de los mismos o, por el contrario, solicitar una prueba de cancelación o una declaración juramentada en la que se especifique que el financista no ejecutará o endosará la obligación, y que se responsabiliza por lo que suceda con el instrumento. La técnica jurídica será de vital importancia, no solo en los contratos o enmiendas, sino, también, en los pagarés, ya que los mismos necesariamente contemplarán, además del capital, los intereses y cómo estos se pagarán.

Del mismo modo, para proceder con la reestructuración de la emisión de bonos, los costos pueden llegar a ser aún mayores por la cantidad de instrumentos a modificar. Para la transición, el emisor deberá reformar todos los contratos a través de los cuales ha vendido los bonos, pues en los mismos constaría la tasa antigua que pronto resultará inaplicable. Del mismo modo, además de la reforma necesaria a los contratos con los compradores de los bonos, en Ecuador, se debe llamar a la asamblea de obligacionistas para obtener su consentimiento y poder proceder con el cambio de tasa en el contrato de emisión del bono¹³⁶. Igualmente, se debe reformar el POP, porque si quedan bonos por venderse, los mismos deberán sujetarse al contrato de emisión enmendado y a los términos del POP¹³⁷. Hay que tomar en consideración que a los documentos señalados les siguen todas las obligaciones de forma como declaraciones juramentadas, comparecencias, trámites notariales o apostillas y también la contratación de agentes externos como firmas de abogados especializados en el mercado de valores, incrementando así los costos operacionales para cada actor.

Como se puede observar, la transición implica grandes riesgos para las partes al tener que reestructurar operaciones de gran envergadura en tan po-

¹³⁴ Véase DOMBROWSKI (1954), pp. 1-4.

¹³⁵ VILLAVICENCIO (2021), pp. 1-13.

¹³⁶ *Código Orgánico Monetario y Financiero* del Ecuador (2006), art. 164.

¹³⁷ *Op. cit.*, art. 157.

co tiempo, pues una deficiente técnica jurídica que no configura las reglas de forma adecuada puede conducir a graves controversias o arbitrajes. Asimismo, brindarle poca atención a la reestructuración puede llevar a quien solicita el financiamiento a recaer en costos adicionales que impliquen modificaciones posteriores a estos instrumentos a través de la activación de cláusulas *waiver*¹³⁸ que resultan comunes en los préstamos internacionales, o a la imposibilidad de modificación en los bonos, salvo unanimidad de los obligacionistas en la asamblea convocada para el efecto.

Una vez realizada la transición de LIBOR a SOFR en los instrumentos en referencia, surgen varios desafíos para las partes contratantes. Entre ellos surgen algunos problemas, por ejemplo, los impuestos a pagar al momento de determinar el periodo de pago de interés. Este riesgo también estaba presente con la vigencia de la LIBOR, sin embargo, con la transición y la premura que la misma exigió, quienes hayan mitigado dicho riesgo deberán volverlo a hacer, ya que si se pactó un margen adicional para equilibrar el cambio de LIBOR a SOFR, la tasa puede llegar a superar límites permitidos en determinada jurisdicción. En el caso ecuatoriano, al momento de establecer si la tasa de interés supera los límites permitidos, por ejemplo, para obtener beneficios tributarios como la deducción al ISD, las partes deben definir quién asumirá estos costos. Si la transición de tasas se realizó y las partes no pactaron nada al respecto, lo más probable es que quien asuma esos gastos sea quien solicitó el financiamiento; otra opción que pueden tener las partes es pactar un techo máximo para mantener el beneficio del ISD¹³⁹. Con lo señalado y tras identificar varios problemas que surgen por el cambio de tasa, es necesario emplear una técnica jurídica especializada en cada transición y dependiendo de la ley y jurisdicción escogida por las partes en su contrato.

c) Riesgo innato de la tasa SOFR

Como se comentó de forma precedente, la SOFR no es una tasa segura por su colateral. En este sentido, y al haber sido adoptada como el nuevo *benchmark* por el mercado, queda a discreción de las partes contractuales mitigar su riesgo inherente. El posible, aunque poco probable, *default* de EUA es un evento que debe ser tomado en consideración al momento de estructurar operaciones que contengan la SOFR. Existen varias alternativas para mitigar los perniciosos efectos de esta crisis futura, entre ellos estipular el mismo como un *Market Disruption Event*¹⁴⁰ o como una condición para preferir otra tasa. Del mismo modo, las partes deben estipular claramente lo que significa la

¹³⁸ Véase EPLING (1982-1983), p. 231.

¹³⁹ DIRECCIÓN NACIONAL JURÍDICA DEPARTAMENTO DE NORMATIVA DEL ECUADOR (2008), art. 14. Véase SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DEL ECUADOR.

¹⁴⁰ Véase LONG, JACK & CAIN (2015), pp. 45-48.

caída en *default* de EUA y a partir de qué día causaría efectos. Otra forma que ya se mencionó es la fijación de límites tanto superiores como inferiores para la tasa de interés en cada periodo de pago, dado que si ocurriera el evento en cuestión y la tasa se dispara o disminuyera, cualquiera de las partes se vería afectada. En este sentido, los contratantes deberían establecer en su contrato los límites hasta los que están dispuestos a perder, porque de ocurrir el evento en mención, los mismos servirían como mecanismos de contención.

Por otro lado, al momento de pactar la tasa de interés en sus instrumentos financieros, las partes contratantes deberán tomar en consideración los costos y los beneficios inherentes a cada tasa. De este modo, si se pacta la SOFR, se deben tomar las medidas adecuadas para mitigar su volatilidad, pues su determinación como promedio de transacciones reales la hace susceptible de volatilidad como reflejo del propio dinamismo del mercado. Por el contrario, si se pacta una tasa establecida únicamente por una autoridad, como pueden ser las tasas de referencia expedidas por la FED, por la Comisión Europea o por el Banco Central del Ecuador; las partes deberán mitigar los riesgos de su manipulación o captura.

Del mismo modo, las partes deberán ponderar al momento de pactar entre una tasa que refleje la realidad del mercado versus tasas que no necesariamente lo hagan. Si se pactan las primeras, las partes deberán de igual forma mitigar posibles fallos del mercado que hagan que la tasa escogida se dispare o disminuya de forma considerable, como las medidas antes enunciadas. Mientras que, si se pactan tasas que siguen un indicador distinto o que dependen netamente el criterio de una autoridad o agencia, se estará frente a una estabilidad en la que no habrá que mitigar fallos de mercado, sino, más bien, establecer cláusulas que califiquen al indicador o a la agencia como confiable. Algunos ejemplos pueden ser cláusulas de debida diligencia en las que se condicione la validez del indicador al *compliance* frente a determinada normativa anticorrupción, de prevención de lavado de activos o de transparencia, entre otros. Cada contratante deberá analizar qué tan costoso le resulta apegarse a cierta tasa y frente a ello tomar las medidas que considere necesarias, sea para mitigar riesgos particulares o para compensar pérdidas esperadas.

CONCLUSIÓN

La SOFR, pese a ser el nuevo *benchmark* seleccionado por la región para reemplazar a la LIBOR, no es segura como su nombre lo indica. Es verdad que la SOFR se basa en operaciones reales, siendo este el rasgo principal que reestablece la confianza que se perdió con la LIBOR. Sin embargo, a pesar de que la SOFR no representa el costo real de solicitar un préstamo inter-

bancario; su colateral tiene un riesgo innato que no ha sido mitigado y su volatilidad la vuelve impredecible; su incorporación temprana por los agentes del mercado internacional significa un gran avance para el derecho internacional y refleja una clara intención de apegarse a la realidad del mercado.

La transición obligatoria a la que todas las entidades financieras deben acudir genera varios problemas jurídicos y riesgos que el derecho internacional debe resolver. Sin embargo, por lo pronto, la mitigación de sus riesgos debe ser empleada por las partes al estipular claramente las reglas en el contrato. En este sentido, se han propuesto algunas alternativas para perfeccionar la técnica jurídica al elaborar instrumentos basados en la SOFR; y se han identificado los nuevos costos que surgen de la transición y que deberán ser asumidos por las partes, como los de la negociación para una nueva tasa o la determinación del margen correspondiente. Las partes deberán cuidar la técnica jurídica adecuada para la reestructuración de las operaciones en los distintos instrumentos de financiación utilizada para, de esta manera, mitigar futuros inconvenientes frente al cumplimiento regulatorio y a la conservación de los beneficios tributarios.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ABA (2019). “Accounting Developments 2018”. *The Business Lawyer*, vol. 74, No. 3. Disponible en www.jstor.org/stable/10.2307/27171013 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- ASSOCIATION OF BANKS IN SINGAPORE (2022). “Make the switch. Convert your SOR Loan today”. Disponible en <https://abs.org.sg/benchmark-rates/sor-sibor-to-sora> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BBC (2023). “What’s in US debt ceiling deal and who won?”. Disponible en www.bbc.com/news/world-us-canada-65744615 [fecha de consulta: 1 de septiembre de 2023].
- BBC NEWS MUNDO (2015). “‘Rain Man’, el autista que lideró la conspiración global para manipular el Libor”. Disponible en www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150804_libor_tom_hayes_rain_man_manipulacion_jm [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BBC NEWS MUNDO (2022). “La Reserva Federal de EUA anuncia la mayor subida de las tasas de interés en casi 30 años”. Disponible en www.bbc.com/mundo/noticias-61820284 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BENNET, Edmund H. (1896). “Is Mere Gain to a Promisor a Good Consideration for His Promise?”. *Harvard Law Review*, vol. 10, No. 5. Disponible en www.jstor.org/stable/pdf/1321584.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BLOOMBERG (2021). “Alternativas de SOFR siguen avanzando a pesar de advertencias regulatorias”. Disponible en www.bloomberg.com/latam/blog/alternativas

- de-sofr-siguen-avanzando-a-pesar-de-advertencias-regulatorias/ [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BOVE, Tirstan (2023). “Democratic veterans from 2 decades of budget war say the national debt isn’t worth holding the U.S. and global economy ‘hostage’”. Disponible en <https://fortune.com/2023/05/27/us-national-debt-ceiling-debate/amp/> [fecha de consulta: 2 de septiembre de 2023].
- BROOKS, Edward Stemple (2022). “Risk or Fix: How the Pandemic Policy Response has worked through the U.S. Corporate Bond Market”. Disponible en www.jstor.org/stable/community.32506344 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BULLARD G., Alfredo (2005). “Kelsen de cabeza: verdades y falacias sobre el control difuso de las normas por las autoridades administrativas”. *THEMIS: Revista de Derecho*, n.º 51. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5110800> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- BYBIT, Learn (2023). “How does the U.S. Debt Ceiling Affect Bitcoin Prices”. Disponible en <https://learn.bybit.com/bitcoin/us-debt-ceiling-affect-bitcoin-price/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CALVO HORNERO, Antonia (2008). “La crisis de las hipotecas subprime y el riesgo de *credit crunch*”. *Revista de Economía Mundial*, núm. 18. Disponible en www.redalyc.org/pdf/866/86601816.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CHATHAM FINANCIAL (s/f). “SOFR: A comprehensive guide”. Disponible en www.chathamfinancial.com/insights/sofr-end-users-guide [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CLAYTON, Rose S. and Aldo SESIA (2013). “Barclays and the LIBOR Scandal”. *Harvard Business School Case 313-075*. Disponible en www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=43888 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CME GROUP (2023). “CME Term SOFR Rates”. Disponible en www.cmegroup.com/market-data/cme-group-benchmark-administration/term-sofr.html [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- COMER, George & Javier RODRÍGUEZ (2006). “Corporate and Government Bond Funds: An Analysis of Investment Style, Performance, and Cash Flow”. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=929490 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CORNELL LAW SCHOOL (2023). Consideration. Disponible en www.law.cornell.edu/wex/consideration#:~:text=Consideration%20is%20a%20promise%2C%20performance,a%20contract%20cannot%20be%20enforceable [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- CORPORATE FINANCE INSTITUTE TEAM (2023). “Consideration”. Disponible en <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/consideration/> [fecha de consulta: 2 de septiembre de 2023].
- CUEVAS AHUMANA, Victor M. (2013). “La crisis hipotecaria subprime y sus efectos sobre México”. *Revista Análisis Económico*, núm. 67, vol. XXVIII. Disponible en <https://analiseeconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/170/163> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].

- DELGADO DEL HIERRO, David Francisco (2021-2022). “The Unconscionability Doctrine versus The Gross Disparity Doctrine”. *Willamette Law Review*, vol. 58. Disponible en <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/willr58&div=5&id=&page=> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- DEL VILLAR, Rafael; José Antonio MURILLO y Daniel BACKAL (1998). “La crisis financiera en Asia: orígenes y evolución en 1997 y 1998”. Disponible en www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/documentos-de-investigacion-del-banco-de-mexico/%7BBB5FFEDC-6D81-168B-F6FA-D222EE5B99FA%7D.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- DÍAZ VARGAS, Magdalena (2012). “Análisis de la crisis hipotecaria subprime y sus efectos en el desempleo de las empresas constructoras chilenas a diciembre 2009”. Disponible en <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc/3322> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- DOMBROWSKI JR., Frank (1954). “Contracts - Conditions Precedent”. *Buffalo Law Review*, vol. 58, No. 1. Disponible en <https://digitalcommons.law.buffalo.edu/buffalolawreview/vol4/iss1/29> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- DORN, Sara (2023). “Biden signs Debt Ceiling Bill Into Law-Lifts Borrowing Limit Until 2025”. Disponible en www.forbes.com/sites/saradorn/2023/06/03/biden-signs-debt-ceiling-bill-into-law-lifts-borrowing-limit-until-2025/?sh=708a2c6b42dc [fecha de consulta: 2 de septiembre de 2023].
- DUFFIE, Darrell (1996). “Special Repo Rates”. *The Journal of Finance*, vol. 51, No. 2. Disponible en www.jstor.org/stable/2329369 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- ECONOMIC CONTINUITY AND STABILITY SENATE AND HOUSE OF REPRESENTATIVES OF THE UNITED STATES OF AMERICA IN CONGRESS. ACT. (2022). Disponible en www.congress.gov/117/bills/s3844/BILLS-117s3844is.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- EGAN, Matt (2023). “Why Moody’s is ‘confident’ America won’t suffer its first-ever default”. Disponible en <https://edition.cnn.com/2023/05/24/economy/moodys-default-debt-ceiling/index.html> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- EPLING, Richard L. (1982-1983). “Waiver Clauses in Commercial Loan and Guaranty Agreements”. *Uniform Commercial Code. L.J.*, vol. 15. Disponible en <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/unicolaj15&div=24&id=&page=> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (s/f). “What we do”. Disponible en www.newyorkfed.org/aboutthefed/whatwedo [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2020). “Alternative Reference Rates Committee: SOFR Starter Kit Part II”. Disponible en www.newyorkfed.org/media-library/Microsites/arrc/files/2020/ARRC_Factsheet_2.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2023). “Secured Overnight Financing Rate Data”. Disponible en www.newyorkfed.org/markets/reference-rates/sofr [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].

- FEDERAL RESERVE. DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT (2023). “Rules and Regulations: Adjustable Rate Mortgages: Transitioning From LIBOR to Alternate Indices: [FR DOC # 2023-03952]”. *Federal Register*, vol. 88, No. 40. Disponible en www.govinfo.gov/content/pkg/FR-202303-01/pdf/2023-03952.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FEDERAL RESERVE SYSTEM (2017). “Production of Rates Based on Data for Repurchase Agreements: [FR DOC # 2017-26761]”, *Federal Register*, vol. 82, Issue 237. Disponible en www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-12-12/pdf/2017-26761.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FIERRO SÁNCHEZ, Juliana (2022). “La muerte de LIBOR, ¿y ahora qué?”. Disponible en <https://es.falconipuig.com/la-muerte-de-libor/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FRANCE 24 (2023). “EEUU toma ‘medidas extraordinarias’ para evitar un inminente default”. Disponible en www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20230119-eeuu-toma-medidas-extraordinarias-para-evitar-un-inminente-default [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- FSB (2020). “About the FSB”. Disponible en www.fsb.org/about/ [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- G20 (2023). “Acerca del G20”. Disponible en www.g20.org/es/about-g20/ [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- GALIZIA, Federico y Mariana LÓPEZ AMOROS (2021). “Se acerca el fin para la tasa LIBOR, el número mágico en finanzas por mucho tiempo”. Disponible en <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/se-avicina-el-fin-para-la-tasa-libor-el-numero-magico-en-finanzas-por-mucho-tiempo/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- GARMENDIA ARIGÓN, Mario (2018). “Derecho, ley, constitución: del juez ‘boca de la ley’ al juez ‘hermeneuta’”. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região*, vol. 64, n 98. Disponible en <https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/bitstream/handle/11103/42482/Revista%20TRT-3-98-45-58.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- GOLDSTEIN, Mather; Emily FILTER & David YAFFE-BELLANY (2023). “S.E.C. Accuses Binance of Mishandling Funds and Lying to Regulators”. Disponible en www.nytimes.com/2023/06/05/business/sec-binance-charges.html [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- HENDERSON, David R. and Jeffrey ROGERS HUMMEL (2014). “The inevitability of a U.S. Government Default”. *The Independent Review*, vol. 18, n. 4. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/36732811.pdf> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- HOLMES, George K. (1892). “Usury in Law, in Practica and in Psychology”. *Political Science Quarterly*, vol. 7, No. 3. Disponible en www.jstor.org/stable/2139086 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- HSBC US COMMERCIAL BANKING AND GLOBAL BANKING (2021). “SOFR Loan Fact-sheet”. Disponible en www.business.us.hsbc.com/-/media/library/markets-selective/usa/pdfs/sofr-factsheet.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].

- HOU, David & David R. SKEIE (2014). “LIBOR: Origins, Economics, Crisis, Scandal and Reform”. *Federal Reserve Bank of New York Research Paper*, No. 667. Disponible en <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2423387> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- IBÁÑEZ SANDOVAL, Jesús P. y Beatriz DOMINGO ORTUÑO (2013). “La transposición de Basilea III a la legislación europea”. *Estabilidad Financiera*, núm. 25. Disponible en <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/11454/1/ref2013253.pdf> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION (2022). “Benchmark replacement in Canada: from CDOR to CORRA”. Disponible en www.ibanet.org/Benchmark [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- IOSCO (2021). “About the IOSCO Research Function”. Disponible en www.iosco.org/research/?subSection=about [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- JERMANN, Urban (2019). “Is SOFR better than LIBOR?”. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3361942 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- JURIS CORP (2022). “Secured Overnight Financing Rate ‘SOFR’ in arrears or term?”. Disponible en www.legal500.com/developments/thought-leadership/secured-overnight-financing-rate-sofr-in-arrears-or-term/ [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- LATAM AIRLINES GROUP S.A. Y FILIALES (2022). “Estados financieros consolidados”. Disponible en www.latamairlinesgroup.net/static-files/94718716-977a-472a-9a97-a7e6af4208ab [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- LE ROY, Roger (2008). “Negotiable Instruments – The Essentials of Negotiability”, in Roger LE ROY & William HOLLOWEL. *Business Law Text Exercises*, Boston, Richard D Irwin, unit 4, chapter 23.
- LONG, Caroline; Ian JACK & Brian CAIN (2015). “Market disruption clauses”. *Law and Financial Markets Review*, vol. 3, Issue 1. Disponible en www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17521440.2009.11428023 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- LÓPEZ FDEZ DE LASCOITI, Enrique (2009). “Crack de 1929: causas, desarrollo y consecuencias”. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, vol. 1. Disponible en www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/CRACK-DE-1929-Causas-desarrollo-y-consecuencias.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- LÓPEZ, David; Duane McLAUGHLIN, Rich COOPER, Derek BUSH and Clay SIMMONS (2023). “Cleary Gottlieb Discusses Risks of Debt Ceiling Impasse for Corporations – Even Without a Default”. Disponible en <https://clsbluesky.law.columbia.edu/2023/04/28/cleary-gottlieb-discusses-risks-of-debt-ceiling-impasse-for-corporations-even-without-a-default/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- McCONNELL, Patrick (2013). “Systemic operational risk: the LIBOR manipulation scandal”. *Journal of Operational Risk*, vol. 8, number 3. Disponible en www.acade

- mia.edu/download/44616951/Systemic-operational-risk1.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- MORGAN CHASE & CO., J.P. (2023). “Leaving LIBOR: A Landmark Transition”. Disponible en www.jpmorgan.com/solutions/cib/markets/leaving-libor#:~:text=from%20June%2030%2C%202023&text=1%2D%2C%203%2D%20and%206,this%2C%20publication%20will%20cease%20permanently [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- NOETH, Bryan & Rajdeep SENGUPTA (2010). “Flight to Safety and U.S. Treasury Securities”. *The Regional Economist*. Disponible en www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/july-2010/flight-to-safety-and-us-treasury-securities [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- PETERSON, Christopher L. (2008). “Usury Law, Payday Loans, and Statutory Sleight of Hand: Salience Distortion in American Credit Pricing Limits”. *Minnesota Law Review*, vol. 92. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/217211749.pdf> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- POLLOCK, Alex J. (2021). “The US has never defaulted on its debt - except the four times it did”. *The Hill*. Disponible en <https://thehill.com/opinion/finance/575722-the-us-has-never-defaulted-on-its-debt-except-the-four-times-it-did/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- PRICE WATERHOUSE COOPERS DEL ECUADOR CÍA. LTDA. (2023). “Estados financieros consolidados de Banco de la Producción S.A. Produbanco y subsidiarias”. Disponible en www.produbanco.com.ec/media/713058/banco-de-la-produccion-sa-produbanco_informe-individual_2022.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- PULGARÍN MOLANO, Anne Monique y Angélica DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ (2019). “¿Cómo se ha realizado la implementación de los acuerdos de Basilea III en Latinoamérica y qué efectos han tenido estos en el sector financiero en Chile y Colombia? *Punto de Vista*, vol. 10, número 15. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7018006> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- REYES GUZMÁN, Gerardo y Carlos MORALES GARCÍA (2010). “La Unión Europea en crisis: 2008-2009”. *Problemas del Desarrollo*, vol. 14, n.º 161. Disponible en www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362010000200001 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- RODRÍGUEZ, Guzmán y Rodrigo VARELA (2020). “Nuevos anuncios en relación a la discontinuación de la tasa LIBOR”. Disponible en www.guyer.com.uy/informes-&-noticias/nuevos-anuncios-en-relacion-a-la-discontinuacion-de-la-tasa-libor [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- RODRÍGUEZ, Guzmán y Rodrigo VARELA (2021). “Anuncio en relación a la discontinuación de la tasa LIBOR”. Disponible en www.guyer.com.uy/informes-&-noticias/anuncio-en-relacion-a-la-discontinuacion-de-la-tasa-libor [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- RODRÍGUEZ PADILLA, Maridalia (2020). “NASARRE AZNAR, SERGIO (2020). *Los años de la crisis de la vivienda. De las hipotecas subprime a la vivienda colaborativa*. Valencia:

- Editorial Tirant Lo Blanch, 656 pp. *Revista Chilena de Derecho Privado*, n.º 35". Disponible en www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-80722020000200363&script=sci_arttext [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- SAPIR, Jacques (2003). "Éxitos y límites de la estabilización de Rusia tras la crisis de 1998". *Revistas ICE*, núm. 805. Disponible en <https://revistasice.com/index.php/ICE/article/view/456/456> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- SARNO, Lucio; Daniel L. THORNTON y Giorgio VALENTE (2005). "Federal Funds Rate Prediction". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 37, No. 3. Disponible en www.jstor.org/stable/3839163 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- SCHRIMPF, Andreas y Vladyslav SUCHKO (2019). "Más allá del LIBOR: un análisis de las nuevas tasas de referencia". Disponible en www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1903e_es.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- SHERMAN, Natalie (2022). "Techo de deuda: las 'medidas extraordinarias' que deberá tomar EUA tras alcanzar su límite de endeudamiento". Disponible en www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-64339910 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- SRIYA, Anbil; Alyssa ANDERSON and Zeynep SENYUZ (2020). "What Happened in Money Markets in September 2019?". *FEDS Notes*. Disponible en www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/what-happened-in-money-markets-in-september-2019-20200227.html [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- STANLEY, Morgan (2019). "Calculation for Registration Fee". *Pricing Supplement*, No. 2,418. Disponible en www.sec.gov/Archives/edgar/data/895421/000095010319011079/dp111530_424b2-ps2418.htm [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- STRAIN, Jason A. (2022). "SOFR: The Secured Overnight Financing Rate". Disponible en www.bakerdonelson.com/sofr-the-secured-overnight-financing-rate [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- THE EUROPEAN MONEY MARKETS INSTITUTE (2023). "Eonia Discontinued on 3 January 2022". Disponible en www.enmi-benchmarks.eu/benchmarks/eonia/ [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- THE INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS OF BANGLADESH (2022). "Fundamentals About Secured Overnight Financing Rate (SOFR)". Disponible en [www.icab.org.bd/publication/news/4/447/Fundamentals-About-Secured-Overnight-Financing-Rate-\(SOFR\)](http://www.icab.org.bd/publication/news/4/447/Fundamentals-About-Secured-Overnight-Financing-Rate-(SOFR)) [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- The New York Times* (2016). "Tracking the Libor Scandal". Disponible en www.nytimes.com/interactive/2015/04/23/business/dealbook/db-libor-timeline.html#/time370_10900 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- THE PRACTICAL GUIDANCE FINANCE TEAM (2022). "Determining Spread Adjustments for SOFR Loans". Disponible en www.lexisnexis.com/community/amp-insights/119/determining-spread-adjustments-for-sofr-loans [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION (2023). "SEC Charges Coinbase for Operating as an Unregistered Securities Exchange, Broker and Clearing Agen-

- cy". Disponible en www.sec.gov/news/press-release/2023-102 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- VEGA VEGA, Juan (1987). "The International Crime of Usury: The Third World's Usurious Foreign Debt". *Latin American Perspectives on Crime and Social Justice*, No. 30. Disponible en www.jstor.org/stable/29766360 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- VERITY, Andy (2023). "Las confesiones de un banquero que fue a prisión por la millonaria manipulación de tasas de interés de uno de los bancos más importantes del mundo". Disponible en www.bbc.com/mundo/noticias-65941469 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- VILLAVICENCIO, Mathías (2021). "¿Se puede garantizar un contrato a través de un título valor?". *USFQ Law Review*, vol. 8, Nro. 2. Quito. DOI:10.18272/ulr.v8i2.2163
- ZANABRIA, Paúl (2009). "Entendiendo la LIBOR como Benchmark". Disponible en www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-139/Moneda-139-09.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- ZIADY, Hanna (2023). "‘La madre de todas las crisis’: un impago de la deuda de EUA repercutiría en todo el mundo". Disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2023/05/26/impago-deuda-ee-uu-repercusion-mundo-trax/> [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].
- ZURITA GONZÁLEZ, Jesús y José Francisco RODRÍGUEZ MONTOYA (2008). "La crisis de los créditos hipotecarios en Estados Unidos: algunas consideraciones". *Revista Análisis Económico*, núm. 54, vol. XXIII. Disponible en www.redalyc.org/pdf/413/41311483016.pdf [fecha de consulta: 28 de agosto de 2023].

Normas citadas

- ALVARADO CERÓN, Sonia (2023). Resolución Nro. SCVS-IRQ-DRMV-2023-0003 9609. Disponible en www.pichincha.com/content/published/api/v1.1/assets/CONTBC5019F3B040438C97CD5C123B712A9A/native?cb=_cache_b322&download=false&channelToken=712a6518832146c488cdf196228d8c00 [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Civil y Comercial de la Nación* (2015). Disponible en www.jursoc.unlp.edu.ar/documentos/academica/nuevo_codigo_civil_y_com.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Civil* de Ecuador (2005). Registro oficial suplemento n.º 46. Disponible en www.consejodecomunicacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/lo-taip/4.-%20CODIGO%20CIVIL%20A%20OCT%202019_.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Civil* de El Salvador (1859). Disponible en www.oas.org/dil/esp/codigo_civil_el_salvador.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Civil* de Guatemala (1964). Decreto ley Nro. 106. *Diario de Centro América*, 7 de octubre. Disponible en <https://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2013/07/codi-go-civil.pdf> [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

- Código Civil* de Perú (1984). Decreto legislativo n.º 295, capítulo segundo: “Pago de intereses”, artículos 1242, 1243 y 1244. Disponible en www.oas.org/dil/esp/Codigo_Civil_Peru.pdf URL [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código de Comercio* de Ecuador (2019). Registro Oficial Suplemento 497 de 29 de mayo de 2019. Disponible en www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/2019/JUNIO/C%C3%B3digo_de_Comercio.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Orgánico Integral Penal* de Ecuador (2014). Disponible en www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_con_judi_c%C3%B3d_org_int_pen.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- Código Orgánico Monetario y Financiero* del Ecuador (2006). Libros I, II y III. Registro Oficial Suplemento 215. Disponible en www.bce.ec/images/transparencia2022/juridico/codificaciondelaleydemercadodevalores1.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- COUNCIL OF THE DISTRICT OF COLUMBIA (2023). *Code of the District of Columbia*. §28-3301 Rate of interest expressed in contract. Disponible en <https://code.dccouncil.gov/us/dc/council/code/sections/28-3301> [fecha de consulta: 2 de septiembre de 2023].
- DIRECCIÓN NACIONAL JURÍDICA DEPARTAMENTO DE NORMATIVA DEL ECUADOR (2008). Reglamento para la aplicación del impuesto a la Salida de divisas. Decreto ejecutivo 1058. Registro Oficial Suplemento 336. Disponible en www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/8516a575-bf64-475c-b834-2c2936ac3fd8/REGLAMENTO%20PARA%20LA%20APLICACION%20DEL%20ISD.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- NEW YORK (1976). “Criminal Usury Second Degree Penal Law §190.40”. Disponible en www.nycourts.gov/judges/cji/2-PenalLaw/190/190.40.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DE ECUADOR (s/f). *Codificación de las Normas de la Superintendencia de Bancos. Libro uno-sistema financiero*: Normas de control para las entidades de los sectores financieros público y privado. Título XXI: disposiciones generales. Capítulo v: procedimiento de carácter general para la calificación de entidades no financieras especializadas que provean recursos a personas naturales y/o jurídicas locales o a organismos del gobierno. Disponible en www.superbancos.gob.ec/bancos/codificacion-de-normas-de-la-sb-libro-uno-sistema-financiero/ [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS (2023). Resolución Nro. SCVS-IRQ-DRMV-2023-00042252. Disponible en www.produbanco.com.ec/media/714360/resoluci%C3%B3n-no-scv-s-irq-drmv-2023-00042252.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

Jurisprudencia citada

- EUA (1981). Restatement (Second) of Contracts, Chapter 3: Formation of Contracts-Mutual Assent, § 17 Requirement of a Bargain & Chapter 4: Formation of Con

tracts-Consideration, § 71 Requirement of Exchange; Types of Exchange. Disponible en <https://es.scribd.com/document/626174392/RESTATEMENT-SE-COND-OF-CONTRACTS> [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

HOUSE OF LORDS (1875). *Currie v Misa*, LR 10 Ex 153.

Otros

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (2022). Resolución administrativa Nro. BCE-GG-012-2021. Suplemento Nro. 22 del Registro Oficial. Disponible en www.bce.fin.ec/images/SISTEMA_N_PAGOS/SistemasPagoInternacional/RA-BCE-GG-012-2021.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASILEA (2011). “Principios básicos para una supervisión bancaria eficaz. Principio 28”. Disponible en www.bis.org/publ/bcbs230_es.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

Diario Oficial de la Unión Europea (2014). “Directiva 2014/65/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014...”. Disponible en www.boe.es/doue/2014/173/L00349-00496.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

Diario Oficial de la Unión Europea (2015). “Directiva (UE) 2015/2366. Parlamento Europeo y del consejo de 25 de noviembre de 2015...”. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32015L2366> [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

Diario Oficial de la Unión Europea (2016). “Reglamento (UE) 2016/1011. Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2016...”. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32016R101011> [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

IOSCO (1998). “Objetivos y principios para la regulación de los mercados de valores”. Disponible en www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD82-Spanish.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA ECUADOR (2023). Resolución Nro. JPRF-F-2023-071 que reforma el artículo 7 de la Sección III “Conformación del Patrimonio Técnico Total”, capítulo VIII “Relación entre el patrimonio técnico total y los activos y contingentes ponderados por riesgo de las entidades del sistema financiero público y privado” del título II “Sistema financiero nacional”, libro I “Sistema monetario y financiero” de la Codificación de Resoluciones Monetarias, Financieras, de Valores y Seguros en la Nota 4 de las Notas al Patrimonio Técnico Constituido. Disponible en https://jprf.gob.ec/resoluciones_jprf/resolucion-no-jprf-f-2023-071/ [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA ECUADOR (2023). Sección IV: Norma para la gestión del riesgo de crédito en las cooperativas de ahorro y crédito y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda. Subsección I: del objeto, ámbito de aplicación y definiciones. Disponible en www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/SEPS-IGT-IGS-INSESF-INR-INGINT-2023-0225.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

- NACIONES UNIDAS, DERECHOS HUMANOS, OFICINA DEL ALTO COMISIONADO (2011). *Principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos*. Nueva York y Ginebra. Disponible en www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusiness_hr_sp.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- OCDE (2011). *Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales. Revisión 2011*. Disponible en www.oecd.org/es/publications/lineas-directrices-de-la-ocde-para-empresas-multinacionales-sobre-conducta-empresarial-responsable_7abea681-es.html [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- OIT (2022). *Declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social*. 6ª ed. Disponible en www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_124924.pdf [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DEL ECUADOR (2018). Resolución Nro. 810, Registro Oficial Edición Especial 123, tomo II, libro I, título VIII, capítulo III, sección I. Disponible en <https://vlex.ec/vid/resolucion-n-sb-2017-811429937> [fecha de consulta: 7 de julio de 2023].

SIGLAS Y ABREVIATURAS

54

ABA	American Bar Association
AFP	Agence France-Presse
<i>al.</i>	<i>alii</i>
art.	artículo
arts.	artículos
BBA	Asociación de Bancos Británicos
C.A.	compañía anónima
CCP	Contraparte Central
CDO	Productos de deuda colateralizada
CDOR	Canadian Dollar Offered Rate
Cía.	compañía
CORRA	Canadian Overnight Repo Rate Average
COVID-19	Enfermedad por CORONA Virus de 2019
DOI	Digital Object Identifier
;STR	Euro Short-Term Rate
ed.	edición
EFFR	Effective Federal Funds Rate
EONIA	Euro Overnight Index Average
EUA	Estados Unidos de América
FCA	Financial Conduct Authority
FED	Reserva Federal del Banco de Nueva York
FSB	Financial Stability Board (Consejo de Estabilidad Financiera)
FTX	Futures Exchange

EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate
G20	Grupo de los 20
HIBOR	Hong Kong Interbank Offered Rate
https	Hypertext Transfer Protocol Secure
IBA	ICE Benchmark Administration
<i>Ibid.</i>	<i>Ibidem</i>
IOSCO	International Organization of Securities Commissions (Organización Internacio- nal de Comisiones de Valores)
ISD	Impuesto a la Salida de Divisas
LIBOR	London Interbank Offered Rate
Ltda.	limitada
MBS	Valores respaldados por hipotecas
MIBOR	Madrid Interbank Offered Rate
MiFID II	Directiva 2014/65/EU del Parlamento Europeo de 15 de mayo de 2014
n.º a veces núm., Nro., n.	número
No.	<i>number</i>
OCDE	Organización para la Cooperación y Des- arrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
<i>op. cit.</i>	<i>opus citatum</i>
ORCID	Open Researcher and Contributor ID
org	organization
p.	página
PLC	Public Limited Company
POP	prospecto de oferta pública
pp.	páginas
PSD2	Directiva 2015/65/EU del Parlamento Europeo de 15 de mayo de 2014
S.A.	sociedad anónima
SARON	Swiss Average Rate Overnight
SEC	Comisión de Valores y Seguros de EUA.
s/f	sin fecha
SOFR	Secured Overnight Financing Rate
SONIA	Sterling Overnight Index Average
SOR	Swap Offered Rate
SORA	Singapore Overnight Rate Average
TONAR	Tokyo Overnight Average Rate
UBS	Unión de Bancos Suizos
UE	Unión Europea
UNGP	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos
U.S.	United State
USFQ	Universidad San Francisco de Quito

Artículos de doctrina

vol. volumen
vs. versus
www World Wide Web