

## COMUNICACIÓN

### LOS ESCÁNDALOS CRIPTO Y EL VALOR DEL ASEGURAMIENTO

### CRYPTO SCANDALS AND THE VALUE OF ASSURANCE

#### RESUMEN

Los desarrollos ocurridos durante el año 2022 en el ecosistema cripto global se han visto signados por escándalos. Algunos de los más significativos han sido la crisis de TERRA/LUNA en mayo, la presentación de bancarrota por Celsius en julio y la correspondiente presentación de FTX en noviembre.

Esta comunicación analiza someramente los desarrollos asociados a TERRA/LUNA y a FTX, haciendo hincapié en la necesidad de aplicar todo el conocimiento que la profesión contable ha ido desarrollando a lo largo de su existencia, en particular en lo concerniente a la auditoría externa.

Se reflexiona sobre si las regulaciones estatales y profesionales han estado a la altura de las circunstancias, o si se han visto retrasadas en su aplicación tal vez debido a la complejidad del activo subyacente, con los consiguientes volatilidad y riesgo asociados.

#### ABSTRACT

Crypto developments in 2022 have been marred by scandal. From the TERRA/LUNA scandal in May to the FTX bankruptcy filing in November, with de Celsius bankruptcy in the middle.

This communication briefly analyses the TERRA/LUNA and FTX developments, emphasizing the need for applying what accountancy has learned over its whole existence, particularly regarding the external audit field.

It reflects on whether legal, and governmental and professional regulations have risen to the challenge, or otherwise have seen their work hampered by the complexity -with its associated high volatility and risk- of the underlying assets.

#### Carlos A. Rumitti

Investigador del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

✉ carlosrumitti@yahoo.com.ar

#### Hugo A. Collacciani

Investigador del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

✉ hugo.collacciani@econo.unlp.edu.ar

#### PALABRAS CLAVE

criptoactivos, stablecoins, Luna, UST, FTX

#### KEYWORDS

cryptoassets, stablecoins, Luna, UST, FTX

**LOS ESCÁNDALOS  
CRIPTO Y EL VALOR DEL  
ASEGURAMIENTO**

**AUTORES:**  
Carlos A. Rumitti  
Hugo A. Collacciani

**RECIBIDO:**  
12 de noviembre, 2022

**APROBADO:**  
14 de noviembre, 2022

**AUDITAR  
PRIMERA REVISTA ARGENTINA  
EXCLUSIVA SOBRE AUDITORÍA**

**DOI:** <https://doi.org/10.24215/27188647e015>

**CÓDIGO JEL:** M42

**ISSN:** 2718-8647

<http://revistas.unlp.edu.ar/auditar>

**ENTIDAD EDITORA:**  
Instituto de Investigaciones y Estudios  
Contables, Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad Nacional de La Plata



## STABLECOINS

Luego de la publicación del *white paper* de lo que fuera la primera criptomoneda descentralizada, Bitcoin, el 31 de octubre de 2008, han surgido numerosas alternativas. De hecho, a noviembre de 2022 existen cerca de 10.000 distintas criptomonedas activas<sup>1</sup>. Una subclase interesante de criptoactivos la constituyen las denominadas criptomonedas estables (*stablecoins*), las cuales surgieron para brindar alternativas con mayor estabilidad que los restantes criptoactivos del ecosistema.

Las formas de intentar brindar estabilidad que tienen las *stablecoins* pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

Respaldadas: pueden estar respaldadas por *commodities* (oro, petróleo, etc.), dinero fiat (dólares estadounidenses, francos suizos, etc.), otros criptoactivos (por ejemplo, Wrapped Bitcoin).

Algorítmicas o híbridas: utilizan algoritmos para mantener la estabilidad de su precio. A través de contratos inteligentes mantienen balanceados los fondos mantenidos en la *blockchain*. Cuando el precio de la *stablecoin* sube, el algoritmo compra activos, y los vende cuando el precio de la *stablecoin* baja.

No respaldadas: son similares a las algorítmicas, pero no tienen reservas en contratos inteligentes. Si el precio de la *stablecoin* baja en relación con el precio de referencia, el algoritmo compra monedas con señoreaje; si sube por encima de dicho precio, genera más *tokens* (monedas), incrementando la oferta hasta que el precio vuelva al prefijado.

## TERRA LUNA

LUNA (ahora Terra Luna Classic – TULC) era el token nativo de Terra, una *blockchain* desarrollada por la empresa coreana Terraform Labs, que llegó a tener un precio de 117 USD (6/4/22). Un mes después, el 7 de mayo de 2022 comenzó un ataque contra el activo que llevó su precio virtualmente a 0 (cero) para el 13 de mayo. En cinco semanas desaparecieron

42.000.000.000 USD de capitalización, provocando un temblor a lo largo de todo el ecosistema cripto.

El objetivo de la *blockchain* Terra era crear una *stablecoin*. Para ello, creó un sistema dual entre la *stablecoin* TerraUSD (UST) y el token LUNA. Los UST tenían un valor nominal de 1 USD y eran creados quemando una unidad de LUNA, y podían también ser canjeados por LUNA, destruyéndose a su vez. La idea detrás de este mecanismo era que las oportunidades de arbitraje entre ambos tokens mantuvieran el precio del UST estable: si el precio del UST caía (por exceso de oferta) por debajo de 1 USD, se podía canjear a valor nominal por 1 USD de LUNA. Eso empujaba el precio del UST hacia arriba, retornando a la paridad. Se trataba, entonces, de una *stablecoin* algorítmica<sup>2</sup>.

Este mecanismo, que propendía al equilibrio a través del arbitraje entre ambos tokens, no fue suficientemente fuerte como para afrontar el ataque sufrido por ambas monedas a partir del 7 de mayo. El 8 de mayo, en un mercado secundario de *stablecoins*, Curve Finance, se comienzan a cambiar fuertemente UST por otras *stablecoins* (USDC, USDT y DAI), alterando la composición del fondo, el cual comienza a ofrecer UST por debajo de su valor de paridad, para fomentar que sean adquiridos. El atacante comienza a vender UST en otros *exchanges*, y eventualmente la cadena se congestiona y suspenden los retiros de UST, alimentando el pánico. Para entonces LUNA cotizaba a 30 dólares, y la capitalización de UST se acercaba a superarla, lo cual impediría el funcionamiento del sistema de quema y emisión entre ambos tokens. El precio de LUNA siguió cayendo a medida que se cambiaban UST por LUNA para escapar. La fundación detrás del funcionamiento de Terra aprobó una acuñación masiva de LUNA para que pudieran ser redimidos por los tenedores de UST, lo cual generó una espiral hiperinflacionaria. De 343 millones de tokens LUNA en circulación el 8 de mayo, se pasó a 32.300 millones el 12 de mayo. Para el 13 de mayo, ambas monedas básicamente habían perdido casi todo su valor.

Cabe mencionar que el 14 de septiembre de 2022 una corte surcoreana emitió una orden de arresto para el fundador de

<sup>1</sup> Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. Recuperado 20 de junio de 2022 de <https://coinmarketcap.com/>

<sup>2</sup> Análisis: ¿Por qué se derrumbaron el UST y Terra? Recuperado 20 de junio de 2022 de <https://news.bit2me.com/por-que-se-derrumbaron-el-ust-y-terra>





Terraform Labs, Do Kwon<sup>3</sup>, y el 26 del mismo mes Interpol emitió la correspondiente “notificación roja”<sup>4</sup>.

## OTRAS STABLECOINS

Las *stablecoins* de mayor capitalización de mercado era, a la fecha del colapso de Terra, Tether (USDT) y USD Coin (USDC), las cuales ascendían a 67.853 y 55.739 millones de USD, respectivamente (la que se ubica en el tercer lugar, Binance USD -BUSD-, poseía una capitalización de 17,203 millones, por ejemplo)<sup>5</sup>.

Tanto Tether como USD Coin mantienen una paridad fija con el dólar estadounidense y son dos *stablecoins* respaldadas (fiat).

En el caso de Tether (USDT), a través de una variedad de instrumentos:

En el caso de USD Coin, sus reservas están compuestas en un 23,42% en efectivo (denominado en dólares estadounidenses) y en un 76,48% en bonos de corto plazo del Tesoro norteamericano<sup>6</sup>.

Con respecto a las reservas que garantizan estas monedas, sus respectivas entidades ponen énfasis en la transparencia de la información. A tal efecto, ambas presentan informes de contador público independiente. En el caso de USDT, trimestralmente y a cargo de MHA MacIntyre Hudson Cayman Ltd., y en el caso de USDC, mensualmente y a cargo de Grant Thornton LLP (USA). USDC menciona en su sitio web, adicionalmente, que el efectivo se encuentra depositado en instituciones financieras norteamericanas, y que los bonos se encuentran en custodia de terceras partes (US Bank, Bank of New York Mellon) y son administrados por gestores de carteras profesionales (US Bank Asset Management, BlackRock)<sup>7</sup>.

Imagen 1: Reservas de Tether al 21/6/2022



Fuente: Recuperado 21 de junio de 2022 de <https://tether.to/es/transparency/#reports>

<sup>3</sup> Más escándalos en el mundo crypto: emiten orden de arresto contra Do Kwon, creador de Terra y LUNA. Recuperado 20 de septiembre de 2022 de <https://www.forbesargentina.com/money/mas-escandalos-mundo-crypto-emiten-orden-arresto-do-kwon-creador-terra-luna-n21995>

<sup>4</sup> Interpol emite una “notificación roja” para localizar y detener a Do Kwon. Recuperado 10 de octubre de <https://es.cointelegraph.com/news/breaking-interpol-red-notice-issued-for-do-kwon-south-korea-prosecutors>

<sup>5</sup> Top Stablecoin Tokens by Market Capitalization. Recuperado 20 de junio de 2022, de <https://coinmarketcap.com/view/stablecoin/>

<sup>6</sup> (USD Coin (USDC) | Digital dollars for global business. Recuperado 21 de junio de 2022, de <https://www.circle.com/en/usdc>).

<sup>7</sup> Stability you can trust. Recuperado 21 de junio de 2022, de <https://www.circle.com/en/usdc#transparency>



## DESARROLLOS RECIENTES

El año 2022 continuó con desarrollos importantes en el mundo cripto, sección escándalos. Recientemente, durante los primeros días de noviembre de 2022, FTX, el tercer mayor exchange cripto del mundo a dicha fecha<sup>8</sup>, se vio envuelto en una crisis de liquidez que desembocó el viernes 11 de noviembre en su acogimiento al Capítulo 11 del US CODE, un proceso concursal que puede finalizar en bancarrota.

Los problemas de FTX comenzaron el 2 de noviembre de 2022, cuando CoinDesk publicó una noticia sobre problemas con el token de FTX, FTT<sup>9</sup>. El 7 de noviembre, Binance informó que tenía la intención de vender toda su tenencia de FTT. Durante esos días, FTX sufrió una crisis de liquidez, que finalizó el 8 de noviembre con la firma de un acuerdo no vinculante por medio del cual sería adquirida por Binance. Finalmente, y luego de una auditoría de compra, el día 9 de noviembre Binance anunció que no procedería con la adquisición. La crisis de liquidez en FTX continuó, y finalmente el 11 de noviembre se acogió al procedimiento concursal mencionado. El token FTT pasó de valer aproximadamente 25 USD a comienzos de mes a valer 2 USD el 12 de noviembre<sup>10</sup>.

## LAS FUNCIONES BÁSICAS DE LA AUDITORÍA/ASEGURAMIENTO

De acuerdo con la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 200 el objetivo de la auditoría es aumentar del grado de confianza de los usuarios en los estados financieros (EF). En este caso, claramente se trata de quienes depositan su confianza (o elevado apetito de riesgo) en las entidades “emisoras” de estos criptoactivos. Con este fin, el auditor emite un informe que contiene un juicio de valor acerca de si los estados financieros de la entidad han sido preparados y presentados,

en todos sus aspectos significativos, de conformidad con un marco de información financiera aplicable. Para esto, se requiere una dirección y un gobierno de la entidad que reconozca su responsabilidad por los estados financieros y desde luego, un marco de información financiera aplicable, requisitos que pueden constituir una primera e insalvable dificultad, según el tipo de criptoactivo y su emisor.

Sin embargo, hay un elemento clave de alto riesgo para los tenedores y para el auditor, que es la *volatilidad* que caracteriza a estos tokens. En efecto, la NIA 570 (Revisada) *Empresa en funcionamiento*, determina que el auditor debe concluir acerca de si el responsable ha preparado los EF de acuerdo con este principio, que se mantendrá en un futuro previsible<sup>11</sup> y, de no ser así, observarlo. La incertidumbre asociada a los hechos futuros que condicionan la vigencia de este principio esencial no parece un escollo fácil de sortear ni incentiva el interés de las firmas por auditar estas entidades, por lo menos por el momento.

Sin dudas, el nivel de confianza que otorgaría un informe de auditoría, sería un elemento valorado por parte de quienes depositan su confianza en los criptoactivos.

<sup>8</sup> Crypto exchange giant FTX collapses, files for bankruptcy, Recuerdo 11 de noviembre de 2022 de <https://abcnews.go.com/Technology/wireStory/embattled-crypto-exchange-ftx-files-bankruptcy-93117828>

<sup>9</sup> Divisions in Sam Bankman-Fried's Crypto Empire Blur on His Trading Titan Alameda's Balance Sheet. Recuperado 11 de noviembre de 2022, de <https://www.coindesk.com/business/2022/11/02/divisions-in-sam-bankman-frieds-crypto-empire-blur-on-his-trading-titan-alamedas-balance-sheet/>

<sup>10</sup> FTX Token to USD Chart. Recuperado el 12 de noviembre, de <https://coinmarketcap.com/currencies/ftx-token/>

<sup>11</sup> El plazo mínimo establecido por las normas es de un año.





## CONCLUSIONES

Los escándalos vinculados a criptoactivos han sido recurrentes en los últimos años, y en general han implicado una destrucción de valor muy significativa. Ello provoca pérdidas masivas de ahorros y erosiona la confianza de los individuos en este tipo de activos.

Afortunadamente, la contabilidad como disciplina milenaria ha ido desarrollando mecanismos robustos para la provisión de información patrimonial, económica y financiera de las entidades. Por su parte, la auditoría ha ido desarrollando en paralelo mecanismos de control sobre dicha información, con el propósito de incrementar la confianza de terceros en ella, al mitigar las asimetrías informativas por selección adversa y riesgo moral a las que se ven expuestos.

El surgimiento en los últimos años de mercados vibrantes en torno a los criptoactivos pudo brindar una oportunidad para aplicar todo lo avanzado sobre mecanismos de transparencia y control<sup>12</sup>. Cabe reflexionar si los organismos reguladores estatales y profesionales han estado a la altura de dicha oportunidad, o si la complejidad tecnológica y el riesgo asociados al activo subyacente han afectado su pronta adopción y regulación.

## REFERENCIAS

Análisis: ¿Por qué se derrumbaron el UST y Terra? (Jaume Vicent). Recuperado 20 de junio de 2022 de <https://news.bit2me.com/por-que-se-derrumbaron-el-ust-y-terra>

Crypto exchange giant FTX collapses, files for bankruptcy - ABC News. (Ken Sweet). Recuperado 11 de noviembre de 2022 de <https://abcnews.go.com/Technology/wireStory/embattled-crypto-exchange-ftx-files-bankruptcy-93117828>

Cryptocurrency Prices, Charts And Market Capitalizations | CoinMarketCap. (n.d.). Recuperado 20 de junio de 2022 de <https://coinmarketcap.com/>

Divisions in Sam Bankman-Fried's Crypto Empire Blur on His Trading Titan Alameda's Balance Sheet. (Ian Allison). Recuperado 11 de noviembre de 2022, de <https://www.coindesk.com/business/2022/11/02/divisions-in-sam-bankman-frieds-crypto-empire-blur-on-his-trading-titan-alamedas-balance-sheet/>

FTX Token price today, FTT to USD live, marketcap and chart | CoinMarketCap. (n.d.). Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de <https://coinmarketcap.com/currencies/ftx-token/>

Interpol emite una "notificación roja" para localizar y detener a Do Kwon. (Jesse Coghlan). Recuperado 10 de octubre de 2022, de <https://es.cointelegraph.com/news/breaking-interpol-red-notice-issued-for-do-kwon-south-korea-prosecutors>

Más escándalos en el mundo crypto: emiten orden de arresto contra Do Kwon, creador de Terra y LUNA - Forbes Argentina. (n.d.). Recuperado 20 de septiembre de 2022, de <https://www.forbesargentina.com/money/mas-escandalos-mundo-crypto-emiten-orden-arresto-do-kwon-creador-terra-luna-n21995>

<sup>12</sup> Ver, por ejemplo, los tweets de Sam Bankman-Fried sobre la necesidad de incorporar transparencia en FTX del 10 de noviembre de 2022, el día previo a acogerse al Chapter 11: [https://twitter.com/SBF\\_FTX/status/1590709191039414274](https://twitter.com/SBF_FTX/status/1590709191039414274)





SBF en Twitter / Twitter. Recuperado 10 de noviembre de 2022, de [https://twitter.com/SBF\\_FTX/status/1590709191039414274](https://twitter.com/SBF_FTX/status/1590709191039414274)

Top Stablecoin Tokens by Market Capitalization | CoinMarketCap. (n.d.). Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de <https://coinmarketcap.com/view/stablecoin/>

USD Coin (USDC) | Crypto that's held to a higher standard | Circle. (n.d.). Recuperado 21 de junio de 2022, de <https://www.circle.com/en/usdc#transparency>

USD Coin (USDC) | Crypto that's held to a higher standard | Circle. (n.d.). Recuperado 21 de junio de 2022, de <https://www.circle.com/en/usd>

