



# Posibles usos de blockchain para una mejor gestión de los **derechos de propiedad intelectual** en la cadena de suministro

Cristina Mesa Sánchez, LL.M. Abogada. Garrigues.

**E**l uso de blockchain a lo largo de la cadena de suministro puede tener efectos colaterales muy beneficiosos en la gestión descentralizada de los derechos de propiedad industrial e intelectual<sup>1</sup>, convirtiéndose en un aliado inesperado en ámbitos tan diversos como la gestión de licencias, la identificación de falsificaciones o el desabastecimiento de los mercados grises<sup>2</sup>. Para comprobarlo, analizamos el viaje imaginado de un producto tecnológicamente complejo, un smartphone, desde su concepción hasta su reventa en una plataforma C2C<sup>3</sup>. Le llamaremos Smarty.

## Patent pools automatizados y confiables

El desarrollo eficiente de un producto tecnológicamente complejo, como Smarty, suele requerir el uso de patentes de terceros. Muchos terceros. De hecho, el pago de royalties asociado a un smartphone puede suponer, de media, un coste cercano a 120 USD por unidad<sup>4</sup>. Si multiplicamos esta cifra por una venta anual aproximada de 1.500 millones de unidades<sup>5</sup>, es fácil entender que cualquier mejora en los procesos de licencia será más que bienvenida tanto por los licenciantes como por los consumidores de un producto final potencialmente más barato.

<sup>1</sup> KRAJEWSKI, T., LETTIERE, R. *Blockchain and Intellectual Property* (January 16, 2019). *Les Nouvelles - Journal of the Licensing Executives Society*, Volume LIV No. 1, March 2019. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3316992>

<sup>2</sup> Definimos los mercados grises como aquellos en los que se oferta producto original fuera de la red de distribución oficial. A diferencia de lo que sucede en los mercados negros, las mercancías no son ilegales per se.

<sup>3</sup> Consumer to consumer por sus siglas en inglés, hace referencia a las plataformas de economía colaborativa ideadas para el intercambio entre consumidores.

<sup>4</sup> GALETOVIC, HABER, ZARETZKI (2018) *An estimate of the average cumulative royalty yield in the worldmobile phone industry: Theory, measurement and results*. *Telecommunications Policy* 42 (2018) 263–276264.

<sup>5</sup> CARTON, MONGARDINI, LJ (2018) *Smartphones Drive New Global Tech Cycle, but is demand peaking?* IMF Blog disponible en <https://blogs.imf.org/2018/02/08/smartphones-drive-new-global-tech-cycle-but-is-demand-peaking/>

De ahí la oportunidad de optimizar mecanismos que, como los patent pools, permiten simplificar la explotación conjunta de patentes<sup>6</sup>. A modo de ejemplo, los miembros del patent pool pueden aportar su tecnología al grupo y acordar un esquema en el que los titulares accedan de forma gratuita y los terceros deban pagar un royalty por el acceso a todo el pool, royalty que se distribuirá entre los titulares de forma proporcional atendiendo al valor de sus respectivas aportaciones<sup>7</sup>.

Definidas las reglas del patent pool, la introducción de tecnologías blockchain y el uso de smart contracts para la concesión de licencias puede reducir de forma muy significativa los costes de transacción contractuales, por ejemplo, automatizando la concesión y el registro de las licencias y estableciendo mecanismos de trazabilidad que, gracias al uso de chips IoT<sup>8</sup> permitan gestionar el pago de royalties de forma automatizada. De este modo, si el pago de royalties por el uso de la tecnología se asocia al número de unidades vendidas, cabe automatizar tanto el pago al pool como su posterior distribución entre sus integrantes<sup>9</sup>. Pasaríamos así a una gestión de licencias plenamente automatizada, en tiempo real y sin necesidad de acudir a un tercero de confianza.

### Redes de distribución trazables y transparentes

Smarty es un producto tecnológicamente complejo y de alta gama, lo que requiere una cuidada red de distribuidores capaces de entender y explicar su funcionamiento y de hacerlo en puntos de venta acordes con el precio del producto y el aura de exclusividad que lo justifica<sup>10</sup>. Por ello, sus desarrolladores

## Sus desarrolladores han optado por un sistema de distribución selectiva en el que los vendedores oficiales son seleccionados atendiendo a estrictos criterios cualitativos

han optado por un sistema de distribución selectiva en el que los vendedores oficiales son seleccionados atendiendo a estrictos criterios cualitativos (ej. apariencia de puntos de venta, personal cualificado, política de servicio post-venta, etc.).

La combinación de calidad y exclusividad han convertido a Smarty en un producto aspiracional no accesible para el gran público debido a su elevado precio. Y con el éxito aparecen dos problemas: la venta de falsificaciones y la fuga de producto fuera de la red de distribución oficial, permitiendo el abastecimiento de los llamados mercados grises. De nuevo, la apuesta de los desarrolladores de Smarty por la tecnología blockchain les va a permitir obtener considerables ventajas frente a sus competidores más tradicionales<sup>11</sup>.

En relación con las falsificaciones, el uso de chips que permitan conservar el histórico del producto en la cadena de bloques, de forma inmutable, supone que el consumidor puede verificar en todo momento si está adquiriendo un producto original. Obviamente, el uso

<sup>6</sup> ISAACSON, T. (2018) *Patents and blockchain innovation: Strategic Approached to Intellectual Property*. Blockchain Research Institute (2018), disponible en [https://www.fujitsu.com/jp/innovation/blockchain/activities/bri/pdf/patents\\_and\\_blockchain\\_innovation.pdf](https://www.fujitsu.com/jp/innovation/blockchain/activities/bri/pdf/patents_and_blockchain_innovation.pdf)

<sup>7</sup> ARMILLOTTA, M. (2010) *Technology Pooling Licensing Agreement: Promoting Patent Access Through Collaborative IP Mechanisms 1st ed.*, Nomos Verlagsgesellschaft MbH, 2010. JSTOR, [www.jstor.org/stable/j.ctv941sht](http://www.jstor.org/stable/j.ctv941sht).

<sup>8</sup> *Internet of things, por sus siglas en inglés, en relación con los dispositivos y sensores que hacen posible el llamado Interenet de las cosas.*

<sup>9</sup> TIETZE F., GRANSTRAND, O. (2020) *Enabling the digital economy - distributed ledger technologies for automating IP licensing payments*. In: Tiwari R., Buse S. (eds) *Managing Innovation in a Global and Digital World*. Springer Gabler, Wiesbaden. MORO VISCONTI R. (2020) *Portfolio of Intangibles, Smart Infrastructural Investments, and Royalty Companies*. In: *The Valuation of Digital Intangibles*. Palgrave Macmillan, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-030-36918-7\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-36918-7_18)

<sup>10</sup> GURZKI, H. (2020) *Perspectives on Luxury: An Integrative Model*. In: *The Creation of the Extraordinary, Applied Marketing Science / Angewandte Marketingforschung*. Springer Gabler, Wiesbaden [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29538-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29538-7_4)

<sup>11</sup> WANG, Y., HAN, J. AND BEYNON-DAVIES, P. (2019). *Understanding blockchain technology for future supply chains: a systematic literature review and research agenda*. *Supply Chain Management*, Vol. 24 No. 1, pp. 62-84. <https://doi.org/10.1108/SCM-03-2018-0148>

de blockchain solo resulta de utilidad si el consumidor está verdaderamente interesado en adquirir un producto original<sup>12</sup>. A sensu contrario, y a falta de normas que penalicen el consumo privado de productos falsificados, blockchain no sirve para las transacciones en las que el consumidor es consciente y participa del engaño.

Otro ámbito en el que los consumidores sí pueden mostrar un interés sincero en la verificación es el de los mercados de segunda mano, por ejemplo, el de las plataformas C2C. En este supuesto, la posibilidad de conocer el histórico de un producto gracias a blockchain elimina la incertidumbre que puede generar adquirir un producto de precio elevado a un desconocido.

## El uso de blockchain puede ser aún más efectivo a la hora de evitar la llegada de productos originales a los llamados mercados grises

El uso de blockchain puede ser aún más efectivo a la hora de evitar la llegada de productos originales a los llamados mercados grises, es decir, distribuidores fuera de la red oficial que, no estando sujetos a los estándares de calidad de la marca pueden acabar perjudicando su imagen (p.e. puntos de venta poco cuidados, vendedores inexpertos, etc.). Para evitarlo, los contratos de distribución selectiva suelen prohibir que los distribuidores revendan producto fuera de la red oficial. Pero los hechos son tozudos, y lo cierto es que sí se producen fugas de producto, bien porque los distribuidores oficiales buscan vender a un mayor precio en otro mercado, bien por miedo a no poder dar salida al stock adquirido. En este contexto

el uso de sistemas de trazabilidad apoyados en blockchain resulta de suma utilidad para identificar al distribuidor díscolo y aplicar las medidas convenientes que pueden suponer, incluso, la terminación de su contrato de distribución.

Queda mucho margen para adivinar usos potenciales en los que los beneficios de usar una base de datos descentralizada superen los costes asociados a su implantación y gestión.



De momento, los desarrolladores de Smarty han conseguido un producto más eficiente gracias a su participación en un patent pool automatizado. También han conseguido un volumen menor de producto falsificado y una menor circulación de producto en el mercado gris. No es poco.

<sup>12</sup> HOLLAND, M. STJEPANDI, J., NIGISCHER, C. (2018) Intellectual Property Protection of 3D Print Supply Chain with Blockchain Technology, IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), Stuttgart, 2018, pp. 1-8.