

SMART CONTRACTS Y TUTELA JUDICIAL
La incidencia de los contratos autoejecutables en la tutela judicial de los derechos y los intereses materiales de los justiciables

Guillermo SCHUMANN BARRAGÁN
Profesor ayudante
Departamento de Derecho Procesal y Derecho Penal
Universidad Complutense de Madrid
gschuman@ucm.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1934-7808>

Trabajo publicado en *Justicia. Revista de Derecho procesal*, núm. 2, 2021, pp. 309-338.
ISSN 0211-7754

SMART CONTRACTS Y TUTELA JUDICIAL

La incidencia de los contratos autoejecutables en la tutela judicial de los derechos y los intereses materiales de los justiciables

SMART CONTRACTS AND JUDICIAL PROTECTION

The impact of smart contracts on the judicial protection of the material rights of the individuals

Guillermo SCHUMANN BARRAGÁN¹

Profesor ayudante

Departamento de Derecho Procesal y Derecho Penal

Universidad Complutense de Madrid

Sumario: I. INTRODUCCIÓN. — II. LA REALIZACIÓN EXTRAJUDICIAL DE LA PRETENSIÓN MATERIAL. 2.1. La exigibilidad de la prestación debida: la pretensión material (*Anspruch*); 2.2. La realización judicial y extrajudicial de la pretensión material. — III. LAS MEDIDAS DE ASEGURAMIENTO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. 3.1. La prohibición de autotutela y las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual; 3.2. Los contratos autoejecutables son medidas automatizadas de aseguramiento de la ejecución contractual. — IV. LOS CONTRATOS AUTOEJECUTABLES Y SU INCIDENCIA EN LA TUTELA JUDICIAL DE LOS DERECHOS Y LOS INTERESES MATERIALES DE LOS JUSTICIABLES. 4.1. Las cargas materiales, procesales y económicas asociadas a la demanda; 4.2. El cambio de la carga de la demanda y de la posición jurídica tutelable asociados a la ejecución extrajudicial de la pretensión material. — V. LOS CONTRATOS AUTOEJECUTABLES Y SU INCIDENCIA EN LA POSESIÓN DE HECHO. 5.1. El bloqueo de las cosas como una función de los contratos autoejecutables y su relación con la protección de la posesión de hecho; 5.2. La función de bloqueo de las cosas y su relación con las normas sobre inembargabilidad. — VI. CONCLUSIÓN.²

Resumen: Un contrato autoejecutable o *smart contract* es un contrato en el que todas o algunas de las prestaciones se ejecutan automáticamente a través de un programa informático. La ejecución automática de las prestaciones supone un cambio de la dinámica contractual sobre la que está diseñado el ordenamiento. La finalidad de este trabajo es analizar la realización extrajudicial de la pretensión material que subyace a la ejecución automática de las prestaciones y examinar qué incidencia tiene en la tutela judicial de los derechos y los intereses materiales de los justiciables y en instituciones fundamentales del Derecho privado como la posesión.

Palabras clave: Pretensión material, *Anspruch*, Autotutela privada, Satisfacción extrajudicial de la pretensión material, Medidas de aseguramiento de la ejecución contractual, Contratos autoejecutables, Carga de la demanda, Posesión de hecho

Abstract: A smart contract is a contract in which all or some of the performances are automatically executed by a computer program. Their automatic execution implies a change in the contractual dynamics on which the legal system is designed. This paper analyses the impact of smart contracts on the judicial protection of the material rights of the individuals and on fundamental institutions of private law such as the protection of possession.

Keywords: Claim, *Anspruch*, Measures to ensure the enforcement of the contract, Smart contracts, Burden of the initiative, Possession

¹ ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1934-7808>

² Esta contribución es fruto de se enmarca en el proyecto de tesis doctoral del autor: «El derecho a la tutela judicial efectiva y la autonomía de la voluntad: los contratos procesales».

I. INTRODUCCIÓN

Un contrato autoejecutable o *smart contract* es un contrato en el que todas o algunas de las prestaciones se ejecutan automáticamente a través de un programa informático. Este procesa un algoritmo que traduce en lenguaje informático la relación jurídica proyectada por las partes.

A y B celebran un contrato por el que acuerdan que, una vez que el barco «Queen» llegue al puerto X, A pagará a B una suma de dinero por el transporte de las mercancías. El barco «Queen» tiene incorporado un geolocalizador que, conectado a internet, envía una orden a un programa informático que efectúa la transferencia del dinero automáticamente cuando la nave llega a su destino.

A es una multinacional que arrienda a B una vivienda a través de una aplicación móvil que activa un código para abrir la puerta. El sistema emite mensualmente un recibo con la renta que se debe pagar en función de los días utilizados. Este es cobrado automáticamente mediante domiciliación bancaria o con cargo a una tarjeta de crédito. Después del plazo convenido o como consecuencia del impago de la renta, el sistema bloquea automáticamente el acceso a la vivienda con el código asociado a B.

La ejecución automática de parte de las prestaciones debidas supone un cambio de la dinámica contractual sobre la que está diseñado el ordenamiento y puede también tener repercusiones en la tutela judicial de los derechos y los intereses materiales de los individuos.

La finalidad de este trabajo es analizar (i) la realización extrajudicial de la pretensión material que subyace a la ejecución automática de las prestaciones a través de los contratos autoejecutables, (ii) qué incidencia tiene esta satisfacción extrajudicial de la pretensión material en la tutela judicial de la posición jurídica del justiciable y (iii) cómo afectan algunos contratos autoejecutables a instituciones fundamentales del Derecho privado como la posesión.

II. LA REALIZACIÓN EXTRAJUDICIAL DE LA PRETENSIÓN MATERIAL

2.1. La exigibilidad de la prestación debida: la pretensión material (*Anspruch*)

La ejecución automática de todo o parte del contrato a través de un sistema informático impone detenerse a examinar las posiciones jurídicas activas y pasivas que subyacen a la exigibilidad de una prestación debida.

El acreedor de toda obligación jurídica obligatoria tiene el poder de exigir al deudor el cumplimiento de la prestación debida. Este poder jurídico de exigibilidad es la pretensión material —*Anspruch*—. El *BGB* alemán en su § 194 la define como el derecho de exigir

de otro un hacer o no hacer —*Das Recht, von einem anderen ein Tun oder Unterlassen zu verlangen (Anspruch)*—. ³

La obligación, como explica DIEZ-PICAZO Y PONCE DE LEÓN, está formada por dos elementos: la deuda y la responsabilidad. La deuda —*Schuld*— consiste en el *deber* de realizar la prestación. La responsabilidad —*Haftung*— es la *sumisión* al poder del acreedor. ⁴ De este modo, el poder del acreedor de exigir el cumplimiento de la prestación se conecta con la sujeción del deudor que nace de su responsabilidad. ⁵

La pretensión material que nace una vez que la prestación es exigible puede emanar de cualquier relación jurídica. Y, aunque en algunas ocasiones puedan confundirse —especialmente en los derechos de crédito—, la pretensión material y el derecho o el interés material son distintos. ⁶ En general, la pretensión material existirá cuando exista una prestación debida —un hacer o no hacer— que sea *exigible*. ⁷

Si A y B pactan la entrega de una cantidad de dinero en un plazo determinado, antes de la llegada del plazo el derecho de crédito existirá —y, de hecho, podrá ser objeto de múltiples negocios jurídicos—, pero no es exigible y, por eso, no existe una pretensión material. Una vez llegado el término, del derecho de crédito nacerá una pretensión material que permitirá al acreedor *exigir* el cumplimiento debido. Se puede ver así la diferencia entre una pretensión material y el derecho de crédito.

Del mismo modo, si A es propietario de una cosa y B le despoja de ella, A tendrá el derecho de exigir a B que se la devuelva. En este caso, también es evidente la diferencia entre la pretensión material y el derecho real. ⁸

Así se descomponen las principales posiciones jurídicas activas y pasivas de una relación jurídica obligatoria: el deudor *debe* cumplir y, en caso de que no lo haga voluntariamente, estará jurídicamente *sujeto* al *poder* del acreedor de exigiéndolo a través de los medios coercitivos que el ordenamiento pone a su disposición.

La pretensión material, por un lado, y el deber y la responsabilidad, por el otro, cumplen dos funciones esenciales en el ordenamiento: justifican los desplazamientos patrimoniales

³ BACHMANN “§ 241 Pflichten aus dem Schuldverhältnis” en *Münchener Kommentar zum BGB. Band 2.*, C. H. Beck, 8ª ed., München, 2019, Rn. 6; OLZEN “§ 241” en STAUDINGER, *BGB*, Otto Schmidt De Gruyter, Berlin, 2019, Rn. 1.

⁴ DIEZ-PICAZO, L., *Fundamentos del Derecho Civil Patrimonial II. Las relaciones obligatorias*, Civitas, 6ª ed., Madrid, 2008, p. 77.

⁵ DIEZ-PICAZO, L., *Fundamentos del Derecho Civil Patrimonial II*, *op. cit.*, p. 78.

⁶ PETERS, JACOBY “§ 194” en STAUDINGER, *BGB*, *op. cit.*, Rn. 15; NEUKIRCHNER, S., *Der vertragliche Ausschluss der Klagbarkeit eines privatrechtlichen Anspruchs und seine Wirkung im Prozess*, Erlangen, 1941, pp. 7-8.

⁷ «“Anspruch” es —se dice— un derecho dirigido a exigir o a reclamar a otra persona una conducta positiva o negativa, es decir, un hacer o un omitir [...] la “Anspruch” se distingue también del derecho subjetivo considerado como la unidad del poder jurídico conferido a la persona. Derecho subjetivo es, por ejemplo, el derecho de dominio. “Ansprüche” son el poder de reivindicar, es decir, de exigir del poseedor la restitución de la cosa» (DIEZ PICAZO Y PONCE DE LEÓN, L., “En torno al concepto de prescripción”, *Anuario de Derecho Civil*, 1963, p. 985).

⁸ PETERS, JACOBY “§ 194”, *op. cit.*, Rn. 19.

en el tráfico y aquellos mecanismos coactivos que el acreedor tiene a su disposición para satisfacer su interés jurídicamente protegido.

2.2. La realización judicial y extrajudicial de la pretensión material

El deudor debe cumplir y, en caso de que no lo haga voluntariamente, estará sujeto al poder del acreedor de exigirselo. Para hacer efectivo este poder, el ordenamiento pone a disposición del *accipiens* distintos medios coercitivos judiciales y extrajudiciales.⁹

El principal medio que tiene el acreedor para hacer efectivo el poder jurídico que le otorga una pretensión material es la vía judicial. El justiciable tiene el derecho de pretender la tutela judicial efectiva de sus derechos e intereses materiales (art. 24 CE). Las pretensiones materiales se tutelarán típicamente a través de acciones de condena (art. 5 LEC).

De forma excepcional, el ordenamiento contempla algunos mecanismos a través de los que el acreedor puede satisfacer extrajudicialmente y por sí mismo o terceros su interés jurídicamente protegido. Son casos de «autotutela privada» —*Selbsthilfe*—, mecanismos de coerción o ejecución privada o extrajudicial de la pretensión material —*private Zwangsvollstreckung* o *außergerichtliche Durchsetzbarkeit*—. ¹⁰ A través de estas herramientas pues se consigue extrajudicialmente la prestación que es debida y exigible y que no ha sido cumplida voluntariamente por el deudor.

El principal mecanismo de «autotutela privada» es la compensación (art. 1195 y ss. CC). Otros, como el derecho de retención o determinados derechos de garantía, tienen distintas manifestaciones en varias instituciones de nuestro ordenamiento privado y sirven en ocasiones también para asegurar directamente el cumplimiento de la prestación.

Estos mecanismos de «autotutela privada» permiten hacer efectiva la pretensión material extrajudicialmente y, por esta razón, la compensación requiere la *exigibilidad* de la deuda (art. 1196 CC). Para que la compensación sea válida no basta con que exista el derecho

⁹ REICHEL, “Unklagbare Ansprüche”, *Jherings Jahrbücher für die Dogmatik des bürgerlichen Rechts*, Bd. 59, 1911, pp. 412, 414; NEUMANN, H. A., *Der vertragliche Ausschluss der Klagbarkeit eines privatrechtlichen Anspruchs in deutschen und im deutschen internationales Recht*, München, 1967, p. 2; STECH, J., *Klagbarkeit und Unklagbarkeit der Ansprüche*, Erlangen-Nürnberg, 1962, p. 35.

¹⁰ «Auf die durch den Staat garantierten Zwangsmittel ist der Gläubiger indessen nicht beschränkt, sondern weiter dazu befugt, den Anspruch im Wege der Selbsthilfe durchzusetzen» (WAGNER, G., *Prozeßverträge: Privatautonomie im Verfahrensrecht*, Mohr Siebeck, Tübingen, 1998, p. 398); ROTH, H., “Vor § 253” en STEIN, F., JONAS, M., *Kommentar zur Zivilprozessordnung. Band 4*, Mohr Siebeck, 22^o ed., Tübingen, 2008, p. 71; «Ein Anspruch ist gegeben, wenn der Gläubiger durch Anwendung von Rechtszwang die Leistung erreichen kann. Der gewährte Rechtszwang kann gerichtlicher oder außergerichtlicher Art sein. Der außergerichtliche Zwang wird nicht immer genügend gewürdigt. Gerichtlicher Zwang ist für den Begriff des Anspruchs nicht entscheidend, es genügt gem der oben zugrunde gelegte Definition vielmehr, daß außergerichtlicher Zwang zulässig ist» (STECH, J., “Unklagbare Ansprüche im heutigen Recht”, *Zeitschrift für Zivilprozess*, 1964, núm. 77, p. 163); «Die rechtlich regulierten Zwangsmittel lassen sich einteilen in die privaten Selbsthilfebefugnisse (Selbsthilfe, Zurückbehaltung und Aufrechnung) sowie in die gerichtlichen Behelfsbefugnisse (Leistungsklage, Zwangsvollstreckung)» (SCHULZE, G., “Nicht erzwingbare Leistungsforderungen im Zivilrecht” en *Juristische Schulung*, núm. 3, 2011).

de crédito y, por ello, el deber jurídico del deudor; es necesario que haya nacido el poder jurídico del acreedor de exigir el cumplimiento: la pretensión material.¹¹

III. LAS MEDIDAS DE ASEGURAMIENTO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Es posible que estos mecanismos de ejecución privada o extrajudicial de la pretensión material sean creados contractualmente por las partes. Se trata de las llamadas medidas de aseguramiento de la ejecución contractual.

Las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual son herramientas jurídicas que facultan al acreedor a satisfacer por sí mismo o por un tercero su interés jurídicamente protegido. Le permiten obtener, sin la intervención del deudor, la prestación debida o los efectos jurídicos que se derivan del cumplimiento voluntario de la obligación.

Por su claridad, es oportuno apropiarnos de un ejemplo propuesto por GASCÓN INCHAUSTI: En un contrato de compraventa se pacta que «a) la entrega se efectuará el día X en el lugar Z a cargo del vendedor; b) si, por la razón que sea, no sucede así, podrá el comprador acudir al almacén del vendedor y tomar por sí mismo las mercancías; c) para el caso de que el almacén esté cerrado cuando acuda el comprador, en el momento de celebrar el propio contrato, el vendedor le entrega una copia de la llave que abre ese almacén».¹² La llave funciona de este modo como la herramienta que permite al acreedor satisfacer por él mismo su interés sin la necesidad de la intervención del deudor.

El pacto marciano o el contrato de *escrow* son ejemplos clásicos de medidas de aseguramiento de la ejecución creadas contractualmente (STS núm. 613/2014).¹³ Los contratos autoejecutables, como se verá, son un ejemplo moderno en el que las medidas de aseguramiento están compuestas por algoritmos y programas informáticos.

El sentido económico de estas medidas está en reducir los costes asociados a la satisfacción judicial de la pretensión material.¹⁴ Además, se considera que las medidas de aseguramiento aumentan el nivel de cumplimiento voluntario de los contratos, ya que las partes serán conscientes de que su incumplimiento tendrá consecuencias (casi) automáticas.¹⁵

¹¹ STECH, J., “Unklagbare Ansprüche im heutigen Recht”, *op. cit.*, p. 199; WAGNER, G., *Prozeßverträge*, *op. cit.*, p. 420; STECH, J., *Klagbarkeit und Unklagbarkeit*, *op. cit.*, 1962, p. 114.

¹² GASCÓN INCHAUSTI, F., “Compatibilidad con la Constitución del procedimiento extrajudicial de ejecución hipotecaria ante notario [Comentario a la STS (Sala 1ª) de 4 de mayo de 1998]”, *Cuadernos Civitas de Jurisprudencia Civil*, núm. 48, septiembre-diciembre 1998, pp. 1157-1177. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/23852/>

¹³ STS núm. 613/2014 de 24 octubre [RJ 2014\5836].

¹⁴ MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung? Zu den Chancen und Risiken der digitalisierten privaten Rechtsdurchsetzung” en FRIES, M., PAAL, B. P. (eds.), *Smart Contracts*, Mohr Siebeck, Tübingen, 2019, pp. 107-108.

¹⁵ MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?” *op. cit.*, pp. 108-109; HOFMANN, F., “Smart contracts und Overenforcement. Analytische Überlegungen zum Verhältnis von Rechtszuweisung

Las medidas de aseguramiento de la ejecución son pactadas en el momento de la contratación o, cuanto menos, antes del momento en que la prestación debe ser cumplida. Es la voluntad de ambas partes la que legitima el uso de estas medidas: «[l]a voluntad inicial conforme basta para que una de las partes pueda obligar a la otra a permitir que sobre su esfera jurídica se desarrolle una determinada actividad».¹⁶

3.1. La prohibición de autotutela y las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual

Como se sabe, el Estado prohíbe la autotutela —*i.e.* la realización del derecho por mano propia — y se atribuye en exclusiva el uso de la fuerza.¹⁷ Esta prohibición es el origen y la razón de ser de los derechos del justiciable frente a la Administración de Justicia. Parafraseando a ROCCO, estos derechos son el precio que el Estado ha pagado al ciudadano por prohibirle la defensa privada de su derecho.¹⁸ La prohibición de autotutela va acompañada pues del reconocimiento de derechos fundamentales y de mera legalidad ordinaria de naturaleza procesal que compensan la restricción a la libertad que supone.¹⁹

Dicho esto, debe señalarse que existe una diferencia clara entre la autotutela privada prohibida por nuestro ordenamiento y las medidas de aseguramiento: la falta de necesidad de la violencia para vencer la resistencia del deudor.

Normalmente el intento del acreedor de satisfacer su interés se encuentra con la *resistencia* del deudor. En última instancia, es la fuerza el medio para vencerla. Se ha dicho que la prohibición de autotutela privada tiene como fundamento principal eliminar la violencia como herramienta para satisfacer el interés propio y atribuir su uso legítimo de forma exclusiva al Estado.²⁰

Las medidas de aseguramiento de la ejecución que ahora se examinan, si bien se mira, hacen que sea innecesario vencer la resistencia del deudor. Su principal función es justamente la de posibilitar que el acreedor satisfaga su interés *sin* la intervención del obligado, por lo que su eventual resistencia carece de toda operatividad práctica. La violencia o la intimidación se eliminan por completo de la ecuación y, con ellas, el fundamento sobre el que se apoya la prohibición de autotutela. Esto es lo que justifica que el propio ordenamiento institucionalice y permita mecanismos de autotutela privada.

und Rechtsdurchsetzung” en FRIES, M., PAAL, B. P. (eds.), *Smart Contracts*, Mohr Siebeck, Tübingen, 2019, p. 129.

¹⁶ GASCÓN INCHAUSTI, F., “Compatibilidad con la Constitución”, *op. cit.*, pp. 1157-1177.

¹⁷ GASCÓN INCHAUSTI, F., *Derecho procesal civil*, pp. 25-28. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62238/>

¹⁸ ROCCO, U., *Tratado de Derecho Procesal Civil*. Volumen I, Temis-Depalma, Bogotá-Buenos Aires, 1983, p. 278.

¹⁹ DE LA OLIVA SANTOS, A., *Sobre el derecho a la tutela jurisdiccional*, Bosch, Barcelona, 1980, p. 12.

²⁰ RINCK, U., *Parteivereinbarungen in der Zwangsvollstreckung aus dogmatischer Sicht: zugleich ein Beitrag zur Abgrenzung von materiellem Recht und Prozessrecht in der Zwangsvollstreckung*, Peter Lang, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, 1996, pp. 99-104.

3.2. Los contratos autoejecutables son medidas automatizadas de aseguramiento de la ejecución contractual

Un contrato autoejecutable o *smart contract* es un contrato en el que existen prestaciones que se ejecutan automáticamente a través de un programa informático que procesa un algoritmo.²¹ La reglamentación de la relación jurídica proyectada por las partes se traduce matemáticamente en una secuencia de código.²² El algoritmo «es la traslación de la prosa jurídica (contractual) a código informático».²³ Por ello, la ejecución del algoritmo supone la ejecución automática del contrato. A través de la secuencia de código «se incorporan no sólo los pactos alcanzados sino también las consecuencias que se pudieran derivar del cumplimiento o incumplimiento de los mismos».²⁴ De esta manera, la ejecución del contrato es automática y se lleva a cabo sin ninguna intervención de las partes.²⁵

Los contratos autoejecutables son un ejemplo moderno de medida de aseguramiento de la ejecución. En estos casos, más que funcionar como una herramienta que permite al acreedor satisfacer por el mismo su interés, el contrato —*rectius*, el sistema informático que ejecuta el algoritmo— satisface el interés del acreedor automáticamente.²⁶

El algoritmo o la secuencia de código que traduce la reglamentación contractual sigue la lógica booleana, es decir, incorpora la estructura *if/then/else*. Si sucede X, entonces se ejecuta Y. Si no sucede X, entonces se ejecuta Z.²⁷ Esta estructura limita los tipos de obligaciones cuyas prestaciones se pueden autoejecutar.²⁸ Por ello, pese a que se los denomine *smart contracts*, la realidad es que estos se ejecutan a través de secuencias de código lógicas que reducen su ámbito de operatividad a determinados tipos de relaciones jurídicas.²⁹

En la actualidad, los contratos autoejecutables están recibiendo especial atención como consecuencia del *blockchain* o cadena de bloques. Esta

²¹ El término de *Smart contract* fue acuñado en 1996 por Nick Szabo. Suele decirse que su inspiración fueron las máquinas expendedoras. A través de ellas se produce la ejecución automática del contrato —la entrega del bien — una vez pagado el precio. En este sentido, TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts. Análisis jurídico*, Reus, Madrid, 2018, pp. 51-55, 139-140; ANGUIANO, J. M., “Smart contracts: introducción al contractware” en *Diario La Ley*, Nº 25, Sección Ciberderecho, 2 de enero de 2019.

²² RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht” en FRIES, M., PAAL, B. P. (eds.), *Smart Contracts*, Mohr Siebeck, Tübingen, 2019, p. 87.

²³ ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 3.

²⁴ ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 3.

²⁵ RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht”, *op. cit.*, p. 85.

²⁶ «[E]l carácter automático de la ejecución conlleva que no sea necesaria la intervención del ser humano para desencadenar la consecuencia establecida —realizar una determinada prestación, por ejemplo— ni para comprobar su cumplimiento: son las propias máquinas las que, verificando de manera objetiva que concurren las condiciones predeterminadas, ejecutan lo establecido para tal evento» (LEGERÉN-MOLINA, A., “Los contratos inteligentes en España. La disciplina de los Smart contracts”, *Revista de Derecho Civil*, vol. V, núm. 2, abril-junio, 2018, p. 70).

²⁷ ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 3.

²⁸ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung Relativierung der Zwangsvollstreckung durch smarte IT-Lösungen?”, *Computer und Recht*, núm. 12, 2017, pp. 771-772; DI MATTEO, L. A., PONCIBÓ, C., “Quandary of Smart Contracts and Remedies: The Role of Contract Law and Self-Help Remedies”, *European Review of Private Law*, núm. 6, 2018, p. 814.

²⁹ LEGERÉN-MOLINA, A., “Los contratos inteligentes”, *op. cit.*, pp. 198, 201; FELIU REY, J., “Smart Contract”, *op. cit.*, p. 5.

tecnología permite expandir la operatividad práctica de los contratos autoejecutables. Sin embargo, son realidades y fenómenos independientes. Es posible que exista un contrato autoejecutable en el que no se utilice la tecnología de bloques y que sea ejecutado por un solo ordenador de forma centralizada.

La secuencia de código que ejecuta el programa informático incorpora una serie de variables. Es posible que estas variables sean algún hecho futuro incierto. En ese caso, habrá que «alimentar» el código con datos externos —*data entry*—. La «alimentación» de estos datos puede producirse a través de los llamados oráculos³⁰ —empresas o bases de datos externas especializadas en algún tipo de información— o a través de dispositivos conectados a internet —*Internet of Things*—. ³¹

A y B celebran un contrato autoejecutable en el que acuerdan que, en una fecha concreta, A transferirá a B una suma de dinero determinada. En este caso, la variable —el tiempo— es cierta, por lo que la secuencia de código es autosuficiente.

A y B celebran un contrato autoejecutable por el que acuerdan que, en caso del retraso de un vuelo internacional, A indemnizará a B con una suma de dinero. En este caso, podrá utilizarse como oráculo alguna empresa que trate la información del tráfico aéreo. El algoritmo se alimentará de esta base de datos y, una vez producida la condición, se autoejecutará.

A y B celebran un contrato por el que acuerdan que, una vez que el barco «Queen» llegue al puerto X, A transferirá a B una suma de dinero. En este caso, el barco «Queen» podrá incluir un geolocalizador que, conectado a internet, envíe información al programa informático.

Una vez que se cumplan las condiciones establecidas en la secuencia de código, el contrato se autoejecutará —*data exit*—. En esta fase son de interés los llamados «disparadores». El internet de las cosas permite que estas envíen información al programa informático que ejecuta la secuencia de código —*data entry*—. Ahora bien, también permite que el programa informático envíe instrucciones a los dispositivos conectados a la red y, por tanto, que la autoejecución del contrato tenga consecuencias mecánicas en el «mundo físico». ³² La expansión de la conectividad de las cosas a internet supondrá una correlativa expansión de las posibilidades de los contratos autoejecutables. ³³

En la práctica, esta es la mayor limitación que tienen los contratos autoejecutables. Para que cumplan su función y puedan ejecutarse

³⁰ LEGERÉN-MOLINA, A., “Los contratos inteligentes”, *op. cit.*, p. 203; ECHEBARRÍA SÁENZ, M., “Contratos electrónicos autoejecutables (Smart contract) y pagos con tecnología blockchain”, *Revista de Estudios Europeos*, Nº 70, julio-diciembre, 2017, p. 72; FELIU REY, J., “Smart Contract: Concepto, ecosistema y principales cuestiones de Derecho privado”, *LA LEY mercantil*, núm. 47, 1 de mayo de 2018.

³¹ ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 4; TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, pp. 111-119.

³² ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 5.

³³ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, p. 772; TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, pp. 57-58, 68; ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 5.

automáticamente es necesario que tengan la capacidad de llevar a cabo por sí mismos la prestación: «[s]i el *Smart Contract* no tiene control sobre la ejecución de las prestaciones o sobre las consecuencias del incumplimiento, el automatismo y la autonomía en la ejecución no pueden lograrse». ³⁴ Es en este punto en el que entran en juego las monedas virtuales como una posibilidad de expandir la operatividad práctica de los contratos autoejecutables. ³⁵

En toda relación contractual las partes intervienen al menos en dos fases: (i) en la perfección del contrato y (ii) en su ejecución o consumación, momento en el que son llevadas a cabo las prestaciones debidas. ³⁶ La falta de voluntad sobrevinida que las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual pretenden superar está en esta segunda fase: gracias a la automatización de la ejecución se prescinde de la voluntad del deudor en la fase de cumplimiento. ³⁷

Por ello, estas medidas son funcionales en aquellos negocios jurídicos en los que el momento de perfección y consumación del contrato se encuentran temporalmente separados.

El automatismo asociado al contrato autoejecutable no cambia su condición de medida de aseguramiento de la ejecución. ³⁸ Su fundamento último es la autonomía de la voluntad de las partes. ³⁹ La ejecución de la relación jurídica proyectada se independiza absolutamente de ellas en la fase de cumplimiento, por lo que solo su voluntad concurrente podría detener o modificar la ejecución ya proyectada.

Debe señalarse que es posible que el contrato se autoejecute incorrectamente: (i) ya sea porque ha existido un error informático —*i.e.* se ha ejecutado de forma incorrecta la secuencia de código— o (ii) porque la ejecución de la secuencia de código lleva a un resultado distinto del querido por las partes —*i.e.* ha existido una incorrecta «traslación

³⁴ FELIU REY, J., “Smart Contract”, *op. cit.*, p. 13; KAULARTZ, M., HECKMANN, J., “Smart Contracts Anwendungen der Blockchain-Technologie”, *Computer und Recht*, núm. 9, 2019, pp. 619-620.

³⁵ Existen plataformas de monedas virtuales que permiten programar contratos autoejecutables o, cuanto menos, recibir órdenes de pago de programas informáticos en los que estos se autoejecutan. Por ello, es usual que el análisis de los contratos autoejecutables vaya unido al estudio de las llamadas criptomonedas. Aunque unos y otros sean dos fenómenos independientes con características y funcionalidades distintas, los contratos autoejecutables suelen vivir en este ecosistema.

³⁶ TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, p. 80.

³⁷ «[E]n los contratos legales inteligentes la realización de las prestaciones y, por ende, la consumación del contrato, la lleva a efecto el propio *smart contract* sin requerir, en absoluto, el consentimiento de las partes en fase de ejecución, puesto que dicha fase se desarrolla de forma automática» (TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, p. 81).

³⁸ El contrato «va más allá de las aplicaciones informáticas que constituyen su forma y ello implica que el accipiens mantendrá su derecho a exigir al solvens el cumplimiento de la prestación debida, aun cuando se haya producido un error informático obstativo o impeditivo. El fallo informático no libera al deudor, que seguirá obligado al cumplimiento (ahora ya dependiente de su exclusiva voluntad) de la obligación que le es exigible» (TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, p. 110).

³⁹ WEBACH, K., CORNELL, N., “Contracts Ex Machina”, *Duke Law Journal*, 313, 2017, pp. 134-136.

de la prosa jurídica (contractual) a código informático»⁴⁰ o, porque simplemente, es imposible la traslación de la regulación contractual en sus propios términos—. ⁴¹

En estos casos, y en el resto que son susceptibles de producirse en la vida contractual, como se verá existirá una inversión de las posiciones jurídicas objeto de tutela y de la carga de la demanda o la iniciativa. ⁴²

IV. LOS CONTRATOS AUTOEJECUTABLES Y SU INCIDENCIA EN LA TUTELA JUDICIAL DE LOS DERECHOS Y LOS INTERESES MATERIALES DE LOS JUSTICIABLES

La posibilidad de que el acreedor satisfaga por sí mismo su interés a través de los contratos autoejecutables o de otras medidas de aseguramiento de la ejecución contractual cambia el modelo de tutela con el que típicamente se regulan y operan las relaciones jurídicas. Corresponde ahora centrarse en la incidencia que estas tienen en la tutela judicial de la esfera jurídica de los justiciables.

4.1. Las cargas materiales, procesales y económicas asociadas a la demanda

Antes que nada, debe señalarse que existen una serie de cargas procesales, materiales y económicas que jurídicamente o *de facto* tiene aquel que quiera pretender judicialmente la tutela de sus derechos o intereses materiales: el acopio de fuentes de prueba, desplazarse a otro territorio para interponer la demanda, los costes asociados a su representación y su defensa técnica, el plazo de prescripción o de caducidad del derecho o el interés material —*i.e.* el plazo temporal en el que tiene que reaccionar—, las cargas procesales de alegación y prueba que de ordinario la LEC atribuye al actor, entre otras muchas. Este conjunto de cargas integra la denominada carga de la demanda —*Klagelast*— o de la iniciativa —*Initiativlast*—. ⁴³

En abstracto, es posible que en relación con un determinado conflicto jurídico cualquiera de las partes ostente la posición activa o pasiva del proceso. A través del ejercicio de

⁴⁰ ANGUIANO, J. M., “Smart contracts”, *op. cit.*, p. 3; «Otra de las cuestiones relacionadas con la formación y derivada de la dualidad lenguaje máquina-lenguaje humano es la que podría surgir si los términos redactados en lenguaje máquina difieren de lo acordado efectivamente por las partes o si el código no es correcto para lograr la finalidad acordada. Es posible que lo acordado entre las partes al programarse en lenguaje máquina, que por su propia configuración no permite ambigüedades ni conceptos indeterminados, implique un cambio en el sentido original de la prestación o en su alcance» (FELIU REY, J., “Smart Contract”, *op. cit.*, p. 13).

⁴¹ KAULARTZ, M., HECKMANN, J., “Smart Contracts”, *op. cit.*, p. 624.

⁴² «Insofern besteht gewissermaßen eine „natürliche“ Klage- und Initiativlast des Gläubigers zur Durchsetzung seiner Rechte. Der Einsatz von Smart Contracts – also selbstvollziehender Verträge – bietet die faktische Möglichkeit, dieses Verhältnis umzukehren, also bei Vorliegen bestimmter, im Algorithmus hinterlegter Voraussetzungen auf eine Sache zuzugreifen, so dass der Schuldner gerichtlich initiativ werden muss, um darzulegen, dass der Zugriff materiell zu Unrecht erfolgt ist» (RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht”, *op. cit.*, pp. 97-98); FRIES, M., “Smart Contracts: Brauchen schlaue Verträge noch Anwälte?”, *Anwaltsblatt*, 2, 2018, pp. 86, 88, 90-91; FELIU REY, J., “Smart Contract”, *op. cit.*, p. 18; TUR FAÚNDEZ, C., *Smart Contracts*, *op. cit.*, pp. 113-114.

⁴³ HAU, W., “Die Klagelast als Rechtsfigur und Regelungsproblem”, *ZZP*, Band 129, Heft 2, 2016, p. 134.

acciones declarativas positivas o negativas *v.gr.*, tanto el acreedor como el deudor podrían iniciar un proceso en el que pretendan que se declare la existencia o la inexistencia de un crédito o un derecho real. Ahora bien, la realidad demuestra que, por la propia dinámica del tráfico y el *status quo* que típicamente surge de un conflicto jurídico, existen casos en los que la posición procesal —demandante o demandado— la suele tener una persona con un determinado rol negocial —el arrendador o el arrendatario, el franquiciador o franquiciado, el empresario o el agente, el empleador o el empleado, etc.—.

Es por ello posible que el legislador diseñe el ordenamiento material y procesal para reducir o ampliar la carga de la demanda de un determinado rol material y procesal —*v.gr.* el «agente demandante» o el «agente demandado»—. ⁴⁴ En abstracto, podría reducirse procesalmente la carga de fijar como ciertos determinados hechos regulando el acceso a fuentes de prueba o materialmente a través de la incorporación de presunciones —*rectius*, de verdades interinas — en el supuesto de hecho de la norma. También podrán reducirse las cargas económicas a través de la regulación del régimen de costas o de la asistencia jurídica gratuita, regularse un proceso especial que permita una tutela sumaria, entre otras muchas medidas.

En definitiva, es posible que la carga de la iniciativa se configure legalmente con fines tuitivos o para la realización de otros que se consideran deseables.

4.2. El cambio de la carga de la demanda y de la posición jurídica tutelable asociados a la ejecución extrajudicial de la pretensión material

Los contratos autoejecutables —como la mayoría de las medidas de aseguramiento de la ejecución— suponen una inversión en los roles que, de ordinario, ante un incumplimiento deberían asumir las partes del contrato. En principio, sin estas medidas sería la parte perjudicada por el incumplimiento la que tendría que pretender la tutela de los tribunales, asumiendo el rol de demandante con todas las cargas que ello comporta. En cambio, si se han previsto medidas de aseguramiento, la parte perjudicada por el incumplimiento podrá limitarse a satisfacer su interés a través de ellas. En su caso, será carga de la contraparte solicitar la tutela de los tribunales cuando considere que no se daban los requisitos para su utilización o que se desbordaron los límites contractualmente pactados. De esta forma, es la parte supuestamente incumplidora la que acaba teniendo que asumir la posición de demandante y las cargas asociadas a ella.

Las medidas de aseguramiento suponen *de facto* una alteración del esquema «normal» que subyace a la tutela judicial de las posiciones de una relación jurídica. Esto se traduce en un cambio (i) de la posición jurídica tutelable y, en consecuencia, (ii) de la carga de la demanda —*einer Umkehrung der Klagelast*—. ⁴⁵

⁴⁴ HAU, W., “Die Klagelast“, *op. cit.*, pp. 133-134, 141, 145-148, 151.

⁴⁵ «Sie führen durch die „Selbstvollziehung“ des Vertrages letztlich nur zu einer Umkehrung der Klagelast bzw. Initiativlast [...] Müsste ohne Einsatz eines Smart Contracts der Gläubiger sein Recht gerichtlich

Si seguimos con el ejemplo propuesto más arriba por GASCÓN INCHAUSTI (*vid.* III): «[e]videntemente, si el comprador acude al almacén antes del tiempo pactado, falsifica la llave, toma del almacén más mercancías de las debidas, o las toma sin haberlas pagado, el vendedor podrá solicitar la tutela del Juez; pero hasta ese momento la conducta del comprador es perfectamente lícita, pues descansa en la voluntad de las partes, y no precisa el comprador de la participación del órgano judicial para ir con su llave al almacén y tomar las mercancías. [...] Resulta evidente que, al vendedor, si no quiere entregar las mercancías, no le agrada que el comprador use su llave y se las lleve: pero no puede hacer nada para impedirlo, pues él mismo lo previó y lo consintió al darle la llave. Lo único que podrá denunciar al Juez es un uso indebido de las llaves, pero no puede impedir que las use conforme a lo pactado. En realidad, si se hace el uso debido de las llaves, el Derecho debe tutelar esa utilización por parte del comprador».⁴⁶

En rigor, las medidas de aseguramiento no suponen estrictamente una inversión de las posiciones jurídicas ni de las cargas que cada uno debe soportar —entre ellas, la concreción de la carga material de la prueba—. Si bien se mira, las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual también generan deberes y obligaciones. Entre ellos, la obligación del acreedor principal de hacer uso de las medidas de aseguramiento en los casos y conforme a los medios pactados. Este es el incumplimiento frente al que reacciona el supuesto incumplidor de la obligación principal.

La causa de pedir de las tutelas que puede pretender el presunto incumplidor estará integrada por el uso ilícito de las medidas de aseguramiento por la contraparte y por el desplazamiento patrimonial injustificado. Por ello, se pasa de la tutela del acreedor a través de las típicas acciones frente al incumplimiento a la tutela del deudor por un eventual enriquecimiento injusto derivado de un uso ilícito de las medidas.⁴⁷ Se pasa de un sistema de reacción *ex ante* respecto del eventual incumplimiento a uno *ex post*: existe un cambio en las posiciones jurídicas que son objeto de tutela judicial y en la propia tutela judicial que se pretende.

Por tanto, en rigor, no se invierte la carga de la demanda, sino que existe un cambio asociado a las acciones que ahora se deben ejercitar. No es un caso en el que la acción

durchsetzen und zu diesem Zweck beweisen, dass ihm der geltend gemachte Anspruch zusteht, liegt es nach einer Selbstvollziehung durch einen Smart Contract nunmehr beim Schuldner, tätig zu werden und zu beweisen, dass der Smart Contract zu Unrecht ausgelöst hat, obwohl der Gläubiger rechtlich keinen Anspruch auf die faktisch durchgesetzte Leistung hatte» (RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht”, *op. cit.*, p. 89); MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?”, *op. cit.*, p. 110; HOFMANN, F., “Smart contracts und Overenforcement”, *op. cit.*, p. 129; FRIES, M., “Smart Contracts”, *op. cit.*, pp. 86, 88, 90-91.

⁴⁶ GASCÓN INCHAUSTI, F., “Compatibilidad con la Constitución”, *op. cit.*, pp. 1157-1177.

⁴⁷ FRIES, M., “Smart Contracts”, *op. cit.*, p. 88; DI MATTEO, L. A., PONCIBÓ, C., “Quandary of Smart Contracts and Remedies”, *op. cit.*, pp. 814-816; DI MATTEO, L. A., PONCIBÓ, C., “Smart Contracts. Contractual and Non contractual Remedies” en DI MATTEO, L. A., PONCIBÓ, C., et al. (eds.), *The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms*, Cambridge University Press, Cambridge, 2019, pp. 118-119, 121, 140; DE CARIA, R., “The Legal Meaning of Smart Contracts”, *European Review of Private Law*, núm. 6, 2018, pp. 747-748.

declarativa positiva y negativa que las partes pueden pretender sean dos caras de la misma moneda. Cambia el esquema de una acción declarativa y de condena que tienen su fundamento en el incumplimiento a una acción declarativa y de condena que lo tienen en los daños ocasionados y en el enriquecimiento injustificado: son dos monedas distintas.

Debe señalarse, no obstante, que en último término para determinar el uso ilícito de las medidas de aseguramiento será necesario enjuiciar con carácter incidental el cumplimiento o el incumplimiento de las obligaciones principales que se pretendían asegurar. Con ello *de facto*, y pese a su carácter incidental, finalmente se acaban atribuyendo al deudor parte de las cargas de la iniciativa «naturalmente» atribuidas al acreedor.

Esta cuestión es especialmente relevante en los contratos celebrados con consumidores. El cambio de la posición jurídica tutelable y de la carga de la iniciativa puede suponer que determinadas cláusulas del contrato no negociadas individualmente sean nulas por provocar un desequilibrio importante de los derechos y las obligaciones de las partes contrario a la buena fe (art. 82.1 TRLCU) o por imponer al consumidor indirectamente la carga de la prueba asociada al actor [arts. 82.4. d) TRLCU y 217.2 LEC].⁴⁸

V. LOS CONTRATOS AUTOEJECUTABLES Y SU INCIDENCIA EN LA POSESIÓN DE HECHO

Se ha dicho ya que los contratos autoejecutables y, en general, las medidas de aseguramiento de la ejecución contractual cambian la dinámica «normal» o típica de la que parte el ordenamiento privado. Al permitirse la satisfacción extraprocesal de la pretensión material, será ahora el presunto incumplidor el que deberá tomar la iniciativa y pretender ante los tribunales la tutela de su esfera jurídica. Este cambio tiene incidencia en instituciones fundamentales del Derecho privado.

Aunque un análisis exhaustivo desbordaría por completo el propósito de estas líneas, es de interés apuntar algunas ideas sobre la incidencia que la función del bloqueo de las

⁴⁸ La relación entre el cambio de la iniciativa y las cargas a ella asociada y el Derecho de consumo ha sido examinada con interés en Alemania: «Werden Smart Contracts (nur) zur Ausführung vertraglicher Vereinbarungen eingesetzt, stellt sich regelmäßig die Frage, ob und inwieweit die darin enthaltene Umkehr der Klage-, Durchsetzungs-, und Handlungslast der Inhaltskontrolle nach §§ 307–309 BGB standhält [...] Kern des Problems ist also nicht der Ausschluss von Rechten, sondern die Verlagerung von Risiken und Handlungsobliegenheiten durch den Einsatz von Smart Contracts. Ebenso wenig erfolgreich dürfte eine Berufung auf § 309 Nr. 12 BGB und das dortige Verbot von Veränderungen der Beweislast zulasten des anderen Vertragsteils ausfallen. [...] Zurecht sehen andere deshalb die Möglichkeit einer unzulässigen Benachteiligung der Gegenseite in der aus der Selbstvollziehung resultierenden Umkehr der Klage-, Durchsetzungs-, und Handlungslast» (GUGGENBERGER, “Teil 13.7 Smart Contracts, ICOs und Datenschutz” en HOEREN, T., SIEBER, U., HOLZNAGEL, B., *Handbuch Multimedia-Recht*, C. H. Beck, Tübingen, Rn. 16-17); MÖSLEIN, F., “Legal Boundaries of Blockchain Technologies: Smart Contracts as Self-Help?” en DE FRANCESCHI, A., SCHULZE, R., GRAZIADEI, M., et. al. (eds.), *Digital Revolution – New challenges for Law*, C. H. Beck-Nomos, München - Baden-Baden, 2019, p. 15. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3267852>

cosas incorporada en algunos contratos autoejecutables tiene en la institución de la posesión.

El cambio en la posición jurídica tutelable asociado a la ejecución automática de las prestaciones tiene múltiples e importantes repercusiones en la dinámica contractual. Entre ellas, en el régimen de la restitución de las prestaciones. Como se sabe, la naturaleza y el régimen de la restitución derivada de la nulidad o de la anulabilidad de un contrato o de un enriquecimiento injusto son distintas —*v.gr.* en relación con el abono de los frutos o de los provechos—. ⁴⁹ En función de que se utilicen o no medidas de aseguramiento de la ejecución, será carga del deudor pretender *v.gr.*, reconvencionalmente la anulabilidad del contrato frente a la pretensión de cumplimiento del acreedor o la restitución por enriquecimiento injusto por vía principal. La consolidación y la expansión de nuevas realidades contractuales como los contratos autoejecutables impone un análisis profundo de cómo se desenvuelven las instituciones jurídicas clásicas en este nuevo marco.

5.1. El bloqueo de las cosas como una función de los contratos autoejecutables y su relación con la protección de la posesión de hecho

En Alemania el interés que ha surgido en torno a los contratos autoejecutables se ha centrado principalmente en su función de bloqueo de las cosas y la protección de la posesión como hecho. ⁵⁰

Imagínese que A es una multinacional que arrienda a B una vivienda a través de una aplicación móvil, que activa un código para abrir la puerta. El sistema emite mensualmente un recibo con la renta a pagar en función de los días utilizados. Este es cobrado mediante domiciliación bancaria o con cargo a una tarjeta de crédito. Después del plazo convenido o como consecuencia del impago de la renta, el sistema bloquea automáticamente el acceso a la vivienda con el código asociado a B. La cuestión se centra en examinar en qué medida bloquear el acceso a la vivienda supone perturbar la posesión de hecho del arrendatario.

Como se ha dicho, el internet de las cosas permite conectar distintos dispositivos a la red y, con ello, provocar desde el «mundo digital» respuestas mecánicas en el «mundo físico». El problema que se plantea es en qué medida el bloqueo de la cosa conectada a internet perturba su posesión de hecho —el *ius possessionis*—. ⁵¹

⁴⁹ En relación con ello, RUIZ ARRANZ, A. I., *La estructura dogmática de la restitución contractual* (Tesis doctoral inédita), Capítulo 5, apartado III, epígrafe 4; RUIZ ARRANZ, A. I., “Restitución derivada de la nulidad de las condiciones generales de la contratación en contratos con consumidores. Una necesaria reordenación dogmática”, *InDret*, 1. 2020, pp. 56-141.

⁵⁰ RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht”, *op. cit.*, pp. 85-98; MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?”, *op. cit.*, pp. 99-116; MÖSLEIN, F., “Legal Boundaries of Blockchain”, *op. cit.*, pp. 16-19. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3267852>; WOEBBEKING, M. K., “The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law”, *Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*, núm. 10, 2019, p. 111.

⁵¹ Díez-PICAZO Y PONCE DE LEÓN, L., GULLÓN BALLESTEROS, A., *Sistema de Derecho Civil. Volumen III (Tomo I)*, 9ª ed, Tecnos, Madrid, 2016, pp. 88-89; LACRUZ BERDEJO, J. L. *et al. Elementos de Derecho Civil. III. Derechos Reales. Volumen Primero. Posesión y Propiedad*, 3ª ed., Dykinson, Madrid, p. 26; O’CALLAGHAN MUÑOZ, X., *Compendio de Derecho Civil Tomo II. Derechos reales e hipotecario*, 2ª ed., Editorial Universitaria Ramón Areces, Madrid, p. 188.

Como se sabe, existe el derecho a poseer algo concreto —el *ius possidendi*—. El propietario de una cosa tiene derecho a poseerla. El usufructuario de una cosa tiene derecho a poseerla. El arrendatario de una vivienda tiene derecho a poseerla. Sin embargo, la posesión también es un *hecho jurídico*, es una *situación fáctica* de señorío sobre una cosa que, con independencia de su origen, el ordenamiento le vincula una serie de consecuencias jurídicas importantes. Entre ellas, la protección de esa situación *fáctica* frente a quien le perturbe o despoje de su posesión.⁵² Por tanto, una cosa es tener derecho a poseer algo —poder jurídico— y otra cosa es poseerlo —hecho jurídico—. Y el que posee algo, con independencia del derecho que tenga a ello, es protegido por el Derecho: tiene el *derecho a seguir poseyendo* —*ius possessionis*—.⁵³

En relación con ello, desde hace algunas décadas el *BGH* alemán ha examinado la licitud de determinados sistemas de autobloqueo de software —*Programmsperre*— que inutilizan un sistema informático una vez pasado el tiempo de la licencia contratado. Se considera que el bloqueo no supone una perturbación de la posesión, pues el software es una cosa inmaterial.⁵⁴ Ahora bien, la conexión de las cosas a la red cambia por completo el esquema y difumina el límite entre el mundo digital y físico y, con ello, incide en el propio concepto de «cosa».⁵⁵ Esta incidencia podrá comprobarse comparándose los siguientes escenarios:

Supuesto 1. A arrienda a B una vivienda. Después del plazo convenido, A cambia la cerradura para que B no pueda acceder a la vivienda. En ese caso, es posible que A incurra en un delito de coacciones (art. 172 CP).

Supuesto 2. A es una multinacional que arrienda a B una vivienda a través de una aplicación móvil que activa un código para abrir la puerta. Después del plazo convenido o como consecuencia del impago de la renta, el sistema bloquea automáticamente el acceso a la vivienda con el código asociado a B.

Desde la perspectiva del fundamento de la prohibición de autotutela, es posible diferenciar entre el supuesto 1 y 2. El bloqueo del uso de la cosa «a distancia» excluye la violencia ante una posible resistencia del deudor.⁵⁶ Ahora bien, desde una perspectiva jurídico-real, en ambos casos se está ante un medio que perturba la posesión de hecho que sobre la cosa tiene un individuo (art. 441 CC). Por esta circunstancia, en Alemania se llega a la conclusión de que el principal obstáculo para la admisión de determinados

⁵² DÍEZ-PICAZO Y PONCE DE LEÓN, L., GULLÓN BALLESTEROS, A., *Sistema III*, *op. cit.*, pp. 88-89.

⁵³ SCHUMANN BARRAGÁN, G., “El proceso de tutela sumaria de la posesión por ocupación ilegal de viviendas introducido por la Ley 5/2018. Su naturaleza jurídica y algunas implicaciones prácticas”, *Diario La Ley*, núm. 9264, 21 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/61265/>

⁵⁴ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, pp. 773-776; MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?”, *op. cit.*, pp. 101, 104-105.

⁵⁵ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, pp. 776-778.

⁵⁶ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, p. 777.

mecanismos de aseguramiento de la ejecución que incorporan una función de bloqueo es la posesión de hecho sobre las cosas.⁵⁷

La consolidación y la expansión de los contratos autoejecutables que incorporen funciones de bloqueo o inutilización de las cosas requerirá de un detenido examen de su compatibilidad con la protección que nuestro ordenamiento otorga al poseedor (art. 441 CC).

5.2. La función de bloqueo de las cosas y su relación con las normas sobre inembargabilidad

Las normas sobre la inembargabilidad de bienes en el proceso de ejecución (art. 605 y ss. LEC) tienen como fundamento preservar un sustento digno de la persona (art. 10.1 CE) frente a la actuación coercitiva del Estado.⁵⁸ El uso de contratos autoejecutables o de otras medidas de aseguramiento de la ejecución podría permitir al acreedor sortear estas prohibiciones en el seno de una suerte de «ejecución privada».⁵⁹ Véase una vez más esta incidencia en dos escenarios distintos:

Supuesto 1: A es diseñador gráfico y utiliza un ordenador y un software para el ejercicio de su profesión. En el caso de impago de algunas de las cuotas de la licencia del software o del arrendamiento financiero del equipo informático, la empresa bloquea el uso del programa o el encendido del ordenador.⁶⁰

Supuesto 2: A tiene una nevera inteligente conectada a la red que reconoce los productos en ella y hace los pedidos necesarios para tener un abastecimiento continuo. Todo ello en el marco de un sistema de arrendamiento financiero y un contrato de suministro con un proveedor de internet. A no paga las cuotas vencidas y el arrendador financiero bloquea la apertura de la nevera.

En el supuesto 1 y 2 no es clara la relación entre las normas de inembargabilidad de la LEC (art. 606 1º y 2º LEC) y el sistema de bloqueo que inutiliza la cosa. Y es que, aunque jurídicamente no exista una afectación del bien al pago de la deuda que permita hablar de un «embargo privado», *de facto* la cosa queda inutilizada para su uso. Esto es lo que la doctrina alemana ha denominado un «embargo frío» —*kalten Pfändung*—.

De esta manera, y se debe insistir en ello, aunque no exista jurídicamente un embargo, la función de bloqueo de las cosas activa el fundamento que subyace a las normas sobre

⁵⁷ RIEHMN, T., “Smart Contracts und verbotene Eigenmacht”, *op. cit.*, pp. 97-98.

⁵⁸ GASCÓN INCHAUSTI, F., *Derecho procesal civil*, pp. 451-452. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62238/>

⁵⁹ RINCK, U., *Parteivereinbarungen in der Zwangsvollstreckung*, *op. cit.*, pp. 110-115; PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, pp. 776; MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?”, *op. cit.*, pp. 111, 113.

⁶⁰ Un ejemplo similar puede encontrarse en MATZKE, R., “Smart Contracts statt Zwangsvollstreckung?”, *op. cit.*, p. 113.

inembargabilidad de la LEC: asegurar al deudor el uso de los bienes imprescindibles para el desarrollo de una vida digna.⁶¹

La consolidación y la expansión de contratos autoejecutables que incorporen la función de bloquear las cosas imponen integrar en el Derecho material preceptos que incorporen los fines tuitivos que las normas sobre inembargabilidad cumplen en el proceso de ejecución. En un caso se pretende proteger al deudor frente a la actuación ejecutiva del Estado, en el otro frente a la actuación del acreedor. Esto podrá hacerse *v.gr.* a través de normas que impidan bloquear el uso de determinados bienes o excluyendo determinados bienes de la responsabilidad del deudor (art. 1911 CC). Se trata de superar el dogma de la separación —*Das Trennungsdogma*— y de mantener una visión unitaria del ordenamiento —procesal y material— y de los principios y las valoraciones sobre las que se construyen cada uno.⁶²

VI. CONCLUSIÓN

Los contratos autoejecutables son medidas de aseguramiento de la ejecución contractual en las que están automatizadas la ejecución de todas o parte de las prestaciones debidas. Esta circunstancia cambia el esquema del que parte el ordenamiento y, con ello, influye en la dinámica de instituciones materiales y procesales fundamentales.

La ejecución automática de las prestaciones supone que, en su caso, será el deudor de la relación jurídica principal el que deba reaccionar judicialmente frente al uso indebido o ejecución incorrecta de los contratos autoejecutables. Esto supone una inversión en la carga de la demanda y, con ello, un cambio en las cargas materiales, procesales y económicas asociadas a ella. Además, existirá un cambio en la posición jurídica tutelable y, en consecuencia, en la propia tutela judicial que se tendrá la carga de pretender.

Por otro lado, algunas funciones asociadas a los contratos autoejecutables como el bloqueo o la inutilización de las cosas afectan directamente a la operatividad de instituciones esenciales del Derecho privado como la posesión de hecho.

La investigación y el estudio en torno a los contratos autoejecutables deben profundizar en el análisis de estos fenómenos. La revolución digital y la sociedad de consumo en masa supondrá un aumento exponencial de los contratos autoejecutables en el tráfico. No es suficiente con declaraciones generales sobre la (pretendida) revolución que los contratos autoejecutables suponen para el ordenamiento. Es necesario que se lleve a cabo un análisis serio y profundo de las instituciones jurídicas fundamentales que permita explicar su funcionamiento en estas nuevas dinámicas contractuales.

⁶¹ PAULUS, C. G., MATZKE, R., “Digitalisierung und private Rechtsdurchsetzung”, *op. cit.*, p. 776.

⁶² KONZEN, H., *Rechtsverhältnisse zwischen Prozessparteien*, Dunker and Humblot, Berlin, 1976, pp. 19-23, 173, 331-336.