

¿CÓMO IDENTIFICAR A TODAS
LAS SOCIEDADES DEL MUNDO?
LA EXPERIENCIA DEL CÓDIGO LEI
(*LEGAL ENTITY IDENTIFIER*)

2024

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

Documentos Ocasionales
N.º 2401

Alejandro Morales, Manuel Ortega,
Joaquín Rivero y Susana Sala

**¿CÓMO IDENTIFICAR A TODAS LAS SOCIEDADES DEL MUNDO? LA EXPERIENCIA
DEL CÓDIGO LEI (*LEGAL ENTITY IDENTIFIER*)**

**¿CÓMO IDENTIFICAR A TODAS LAS SOCIEDADES
DEL MUNDO? LA EXPERIENCIA DEL CÓDIGO LEI
(LEGAL ENTITY IDENTIFIER) (*)**

Alejandro Morales

BANCO DE ESPAÑA

Manuel Ortega

BANCO DE ESPAÑA

Joaquín Rivero

BANCO DE ESPAÑA

Susana Sala

BANCO DE ESPAÑA

(*) Los autores agradecen los comentarios recibidos a los borradores de este documento, que se ha beneficiado singularmente de las revisiones realizadas por Juan Peñalosa, quien además promovió la idea de su elaboración por parte de la Unidad de Directorios y Publicaciones de la Central de Balances del Banco de España.

Documentos Ocasionales. N.º 2401

Enero 2024

<https://doi.org/10.53479/35888>

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2024

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

Resumen

Como respuesta a la crisis financiera iniciada en 2008, el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) puso en marcha un sistema mundial de registro de personas jurídicas. La iniciativa aspiraba a crear un código de identificación único para cada una de las entidades que operan en los mercados financieros, denominado en inglés código LEI (*Legal Entity Identifier*), y a mantener tales códigos actualizados. Este documento repasa la historia del proceso de constitución del sistema que gestiona este nuevo código, así como su gobernanza y regulación. Se analizan los beneficios, límites y retos que representa crear un sistema mundial de identificación de agentes que debe estar operativo en mercados y jurisdicciones con diferentes normativas mercantiles y usos en la gestión de este tipo de información. En este sentido, debe destacarse que la existencia de registros administrativos públicos donde se identifiquen las sociedades no constituye un estándar en muchos países, lo que afecta a la calidad y cobertura que puede alcanzarse con un código único mundial como el LEI.

Palabras clave: LEI, identificador global, identificador mundial, código de identificación, GLEIF, ROC, LOU, recomendación FSB, EMIR, *LEI challenge*.

Códigos JEL: C81, D04, F42, G28.

Abstract

In response to the financial crisis that began in 2008, the Financial Stability Board (FSB) launched a global registration system for legal entities. The initiative aimed to create a unique identifier – the LEI (Legal Entity Identifier) – for each of the entities operating in the financial markets and to keep these codes updated. This document reviews the history of the process of establishing the system that manages this new code, as well as its governance and regulation. The benefits, limits and challenges of creating a global entity identification system that must be operational in markets and jurisdictions with different commercial regulations and uses in the management of this type of information are analysed. In this sense, it should be noted that having in place public administrative registries for identifying corporations is not standard practice in many countries and this affects the quality and coverage that can be achieved with a single global code such as the LEI.

Keywords: LEI, global identifier, world identifier, identification code, GLEIF, ROC, LOU, FSB recommendation, EMIR, LEI challenge.

JEL classification: C81, D04, F42, G28.

Índice

Resumen 5

Abstract 6

1 Historia y objetivos del sistema LEI 8

2 Beneficios que reporta la existencia del LEI 10

3 Elementos y principios de funcionamiento del sistema LEI 12

4 Información disponible 18

4.1 Elementos de información de cada entidad jurídica 18

4.2 Bases de datos disponibles en GLEIF. Cruces con otros identificadores 19

5 Algunas cifras sobre el volumen de códigos LEI 20

6 Regulaciones actuales que exigen o promueven la emisión de códigos LEI 23

6.1 Regulaciones sobre la obligatoriedad del uso del LEI 23

6.2 Recomendación europea ESRB/2020/12 25

7 El control de la calidad en el sistema LEI 27

7.1 Procesos de calidad aplicados en el sistema 27

7.2 API GLEIF, difundida gratuitamente para favorecer el uso del LEI 28

7.3 Grupos de calidad en el ROC y la GLEIF 28

7.4 Primer estudio del grupo de calidad sobre identificadores nacionales (*LEI-National ID Pairing Project*) 29

8 Retos actuales del código LEI 31

8.1 Ausencia de renovación de los códigos LEI (*lapsed LEIs*) 31

8.2 Emisión masiva de códigos LEI por parte de registros administrativos. El problema del pago por el código LEI 32

8.3 LEI digital o vLEI 33

8.4 Uso del LEI en pagos transfronterizos (*cross-border payments*) 34

9 Conclusiones 36

Siglas y abreviaturas utilizadas 37

Bibliografía 38

1 Historia y objetivos del sistema LEI

La quiebra de Lehman Brothers en 2008 y la crisis financiera que se inició después pusieron de manifiesto la necesidad de disponer de un código identificativo mundial que dotara de mayor transparencia a los mercados financieros; en particular, al mercado de derivados. Ese código permitiría identificar de manera unívoca a toda persona jurídica que realizase transacciones en cualesquiera mercados, productos y regiones, y evaluar el nivel de exposición de una entidad financiera o de un país a las operaciones de financiación y derivados contratados con ella. Adicionalmente, con ese identificador se conocería inequívocamente a los contratantes de las operaciones y al beneficiario o responsable último en una cadena de control societario (diferenciando a la propietaria directa de la matriz última de las filiales que forman un grupo empresarial). Para los países que disponen de un código único de identificación (tanto de personas físicas como jurídicas, como es el caso de Francia o España, con el DNI o NIF) son evidentes los beneficios que su existencia reporta al tráfico comercial y financiero, nacional e internacional. En efecto, la existencia de esos códigos garantiza que los contratos se perfeccionan con la sociedad con la que se desea contratar realmente, ya sea la concesión de un préstamo, la emisión o adquisición de valores, una operación de derivados o una de carácter comercial mediante un contrato de compraventa. Pero esos códigos únicos de identificación no existen en muchos países, como es el caso de Estados Unidos (EEUU) o Alemania.

En consecuencia, los jefes de Estado y de Gobierno de los Estados miembros del G20, en la cumbre celebrada en junio de 2012 en Los Cabos (México), promovieron la creación de un código identificativo mundial, para con «... su adopción global dar soporte a las autoridades y participantes en los mercados en la identificación y gestión del riesgo financiero». El código

Esquema 1

OBJETIVOS REGULATORIOS QUE IMPULSAN LA ADOPCIÓN DEL LEI



FUENTE: <https://www.gleif.org/es/about/governance>.

EL ROC Y SU PAPEL DE SUPERVISOR DE LOS IDENTIFICADORES UPI, UTI Y CDE

El ROC es la institución que ha venido supervisando, desde su constitución en 2013, la organización del sistema mundial de identificación de agentes (código LEI). Con el objetivo de potenciar sinergias, desde 2020 y por decisión del FSB e IOSCO (Organización Internacional de Comisiones de Valores), el ROC ha pasado a ser también el organismo supervisor de los identificadores que se utilizan en los mercados de derivados (códigos UPI, UTI y CDE) y que se describen a continuación:

UPI (Unique Product Identifier): es un código de 12 caracteres que identifica de forma unívoca y global (mundial) a los productos financieros derivados reportados en los mercados organizados, mediante una norma ISO (ISO 4914). Cada código UPI se asigna a un conjunto de datos (los denominados elementos de datos de referencia) con valores específicos, de forma que, juntos, describen el producto. Los datos de referencia del UPI se pueden agrupar en tres categorías: a) tipo de instrumento, como por ejemplo contrato de derivado *forward*, *swap*, etc.; b) características del instrumento, como por ejemplo entrega física, o amortización del notional, y c) información sobre el subyacente, como por ejemplo los índices aplicados. La gestión de la asignación y mantenimiento de los códigos UPI se ha delegado en una entidad que presta el servicio, DSB (Derivatives Services Bureau), concentrando en una única

entidad el papel que presta la GLEIF y los LOU en la gestión de los códigos LEI. DSB es, con ello, el emisor único de códigos UPI, que empezará a prestar sus servicios a finales de 2023. DSB es una empresa participada mayoritariamente por ANNA (Association of National Numbering Agencies), que es la entidad que coordina, entre otras, a las agencias que realizan la asignación de los códigos de valores ISIN, y cuyo miembro en el caso de España es la CNMV.

UTI (Unique Transaction Identifier): es un código identificador global que se utiliza para identificar de manera única las transacciones realizadas con productos financieros en los mercados de derivados, y que permite a las autoridades seguir sus modificaciones a lo largo de su ciclo de vida. Se basa en un estándar ISO que contiene hasta 52 caracteres estructurados como una concatenación del LEI de la entidad generadora y un valor único creado por la propia entidad.

CDE (Critical Data Elements): o elementos de datos críticos de las operaciones de derivados, que facilitan la identificación de las contrapartes involucradas en una transacción de productos financieros derivados y sus elementos relevantes; entre otros, colaterales, márgenes, beneficiarios y contrapartes, fechas, precios y cantidades, etc.

se denominó *Legal Entity Identifier* (LEI en adelante¹) y se diseñó para cumplir los objetivos regulatorios que se indican en el esquema 1. Siguiendo las **recomendaciones del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB)**, las autoridades, en colaboración con el sector privado, crearon a su vez el marco de un Sistema Global del LEI, el cual, mediante la emisión de LEI, ofrecía la identificación única de personas jurídicas que participaban en operaciones financieras en todo el mundo.

En noviembre de 2012, los gobernadores de los bancos centrales y los ministros de finanzas de los países del G20, junto con el FSB, crearon el Regulatory Oversight Committee (ROC) para supervisar la gestión del sistema LEI y, en 2014, el FSB fundó la Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF), respaldando a los candidatos propuestos por el ROC para su Consejo de Administración. La GLEIF es una organización sin ánimo de lucro creada para gestionar y difundir el LEI y que está supervisada por el ROC. En el ROC están representados actualmente casi una decena de organismos internacionales y 60 países, incluyendo a España. En 2020, el ROC absorbió adicionalmente la supervisión de los identificadores de los mercados de derivados. El recuadro 1 informa con más detalle de ese proceso de ampliación de los cometidos del ROC.

¹ Identificador de Personas Jurídicas (IPJ) es el término empleado para el LEI en español, pero, por su poco uso, en este documento en general nos referiremos al LEI por su término en inglés.

2 Beneficios que reporta la existencia del LEI

La Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB)² reconoció en 2020 que la presencia del LEI contribuía a realizar el necesario seguimiento del grado de interconexión entre las entidades legales, tanto dentro del sector financiero como entre los sectores financiero y no financiero, ayudando a medir y gestionar el riesgo de contagio entre entidades, sectores y países, y favoreciendo así la estabilidad financiera. Los inversores potenciales también obtendrían ventajas de que se extendiera la identificación de empresas con un LEI y el acceso a sus datos asociados, pues esto reduciría el coste de la información para ellos.

La extensión del uso del LEI producirá, además, beneficios en los procesos estadísticos, dado que un código identificativo mundial permite combinar diferentes bases de datos e integrar así conjuntos de información de diversa procedencia. Las personas jurídicas, en sus diversas funciones (como agentes informadores, acreedores, deudores, emisores de valores, inversores, etc.), podrán identificarse de manera única en los diferentes ficheros de datos, incluso más allá de las fronteras nacionales, mejorando la consolidación de los microdatos y proporcionando así datos relevantes y oportunos para la toma de decisiones. Adicionalmente, el conocimiento de la estructura de grupos multinacionales, con independencia de su ámbito, europeo o mundial, y la identificación unívoca de socios ayudarán a los estadísticos a reducir las asimetrías entre países en las estadísticas exteriores, de posición de inversión internacional y de balanza de pagos. A modo de ejemplo, en el ámbito del Eurosistema, el código LEI ya es ampliamente utilizado en varios registros y trabajos de base estadística, como es el caso de la base de datos analítica de créditos (AnaCredit), la base de datos de estadísticas de tenencia de valores (SHSDB), la base de datos centralizada de valores (CSDB), los informes estadísticos de mercados monetarios (MMSR), la base de datos del registro de instituciones y afiliados (RIAD) y los datos y registros de crédito del Reglamento de Infraestructura del Mercado Europeo (EMIR). Los informes más recientes de la GLEIF y del ROC también subrayan la oportunidad que supondrá disponer de códigos LEI con cobertura mundial en el ámbito del cumplimiento de los requerimientos sobre sostenibilidad (véase recuadro 2).

Y, por último, la extensión en el uso del LEI, junto con los otros elementos que son vigilados por el ROC (UPI y UTI), ayudará a la prevención del blanqueo de capitales e infracciones monetarias, lo que se verá también favorecido por el potencial uso del LEI en los pagos transfronterizos.

2 https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/esrb.recommendation201126_on_identifying_legal_entities~89fd5f8f1e.en.pdf

EL CÓDIGO LEI COMO SOPORTE PARA LA INFORMACIÓN SOBRE SOSTENIBILIDAD

Otro caso de uso potencial del LEI es la recopilación de datos sobre finanzas sostenibles. Dichos identificadores permitirán rastrear las cadenas de suministro o de valor (a través de los códigos LEI de proveedores y clientes de empresas que operan en diferentes países y jurisdicciones) estimando con ello las emisiones de gases de efecto invernadero en las cadenas de suministro completas (lo que se conoce como «scope 3» en el sistema de gestión de la información sobre emisiones de gases de efecto invernadero). Se entiende por cadena de valor el conjunto completo de actividades, recursos y relaciones asociados con el modelo de negocio de la empresa y el entorno externo en el que opera. Se trata de las actividades relacionadas con la producción de bienes o la prestación de servicios por parte de una empresa, incluidos el desarrollo del producto o el servicio y la utilización y eliminación de dicho producto, así como las actividades conexas, en las fases anterior y posterior de las relaciones comerciales establecidas por la empresa.

La información ESG¹ disponible a lo largo de la cadena de valor resulta relevante en diversas iniciativas regulatorias en materia

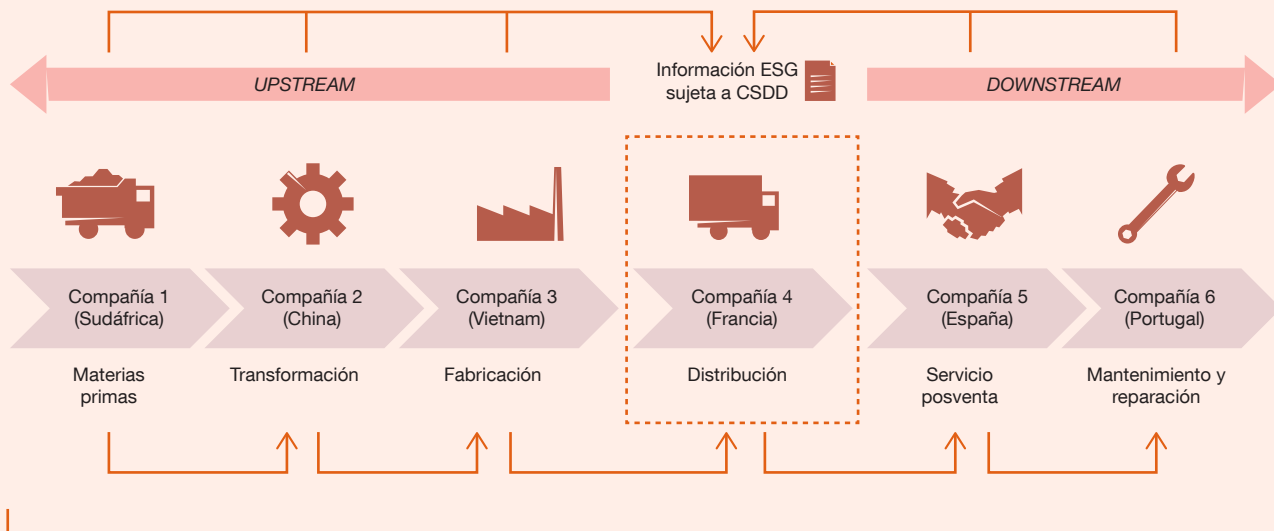
de sostenibilidad, especialmente en la **Propuesta de Directiva de diligencia debida en sostenibilidad corporativa** [CSDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive)], cuyo principal objetivo es garantizar que las empresas adopten medidas para identificar, prevenir, mitigar, eliminar y reparar los efectos adversos en los derechos humanos y el medio ambiente de sus actividades propias, las de sus filiales o las de sus cadenas de valor. Esto supondrá tener que recabar y preparar determinada información sobre aspectos de sostenibilidad de las empresas con las que se tiene relación a lo largo de la cadena de valor. Por todo ello, la posibilidad de disponer de un código de identificación único (LEI) a nivel mundial mejoraría sustancialmente el proceso de identificación y trazabilidad de las empresas pertenecientes a la cadena de valor, especialmente en aquellos casos fuera del ámbito europeo donde la correcta identificación resulta más compleja.

Ello, a su vez, ayudará a monitorizar el uso de los ingresos de los bonos verdes, hará que las etiquetas verdes sean más fiables y, por lo tanto, reducirá el riesgo reputacional del *greenwashing* en los mercados de bonos verdes.

Esquema 1

EJEMPLO DE CADENA DE VALOR – CÓDIGO LEI

Ejemplo de cadena de valor del sector del automóvil – La importancia del LEI



El código LEI facilitaría la correcta identificación de las empresas a lo largo de la cadena de valor, especialmente en el caso de aquellas con presencia internacional y relaciones comerciales en diferentes áreas geográficas.

FUENTE: Elaboración propia.

¹ La información ESG (*environmental, social y governance*, por sus siglas en inglés) es la relativa a los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza que reportan los distintos agentes con objeto de reflejar el impacto y el efecto de las actividades de las empresas en el medioambiente, su entorno social y el gobierno corporativo de la empresa.

3 Elementos y principios de funcionamiento del sistema LEI

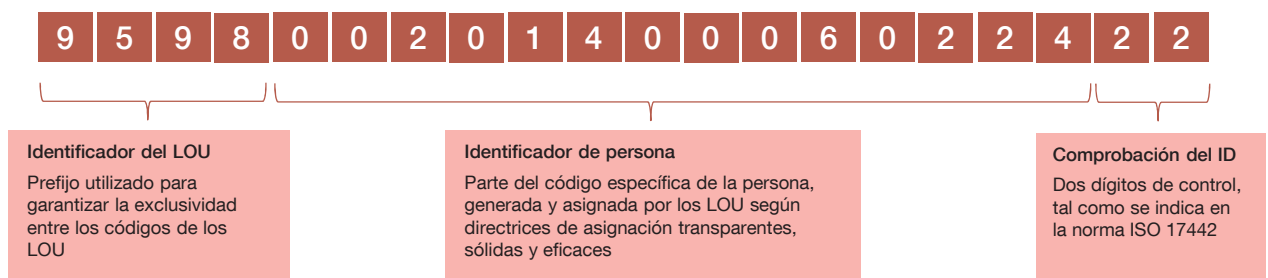
El LEI es un código único mundial de 20 caracteres alfanuméricos que sigue la norma ISO 17442 y que sirve para la identificación unívoca de las personas jurídicas³.

Para la gestión del LEI se ha configurado el denominado Global Legal Entity Identifier System (GLEIS en su acrónimo inglés), un sistema federado formado por tres piezas fundamentales (véase esquema 3):

- i. Las Unidades Operativas Locales (UOL) o Local Operational Units (en adelante LOU) son las entidades que facilitan el código LEI. Ofrecen los servicios de inscripción y renovación a las personas jurídicas que deseen obtener o renovar un LEI y validan, con las correspondientes autoridades de registro (*registration authorities* o RAs), los datos de referencia⁴ proporcionados por las personas jurídicas. Un LOU puede emitir LEI a personas jurídicas en cualquier jurisdicción para la que se encuentre acreditado. En España es el Colegio Oficial de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España (CORPME) quien otorga la mayor parte de los códigos LEI. En otros países puede ser una entidad pública o también una empresa de información comercial.
- ii. La Global Legal Entity Identifier Foundation (en adelante GLEIF) es una fundación sin ánimo de lucro creada para la gestión operativa del código LEI y su difusión y ampliación mundial. Además de llevar a cabo el proceso de

Esquema 2

ESTRUCTURA DEL LEI



FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Por ejemplo, LEI Banco de España: 9598 00201400060224 22.

³ No obstante, su finalidad y evolución han llevado a que se utilice también en la identificación de agentes e instituciones sin personalidad jurídica independiente, como subfondos, *trusts* y ciertas entidades públicas, en su condición de emisoras y/o tenedoras de valores, o incluso de algunas personas físicas en su condición de agentes económicos, si bien esto último solo se da en casos y jurisdicciones muy específicas.

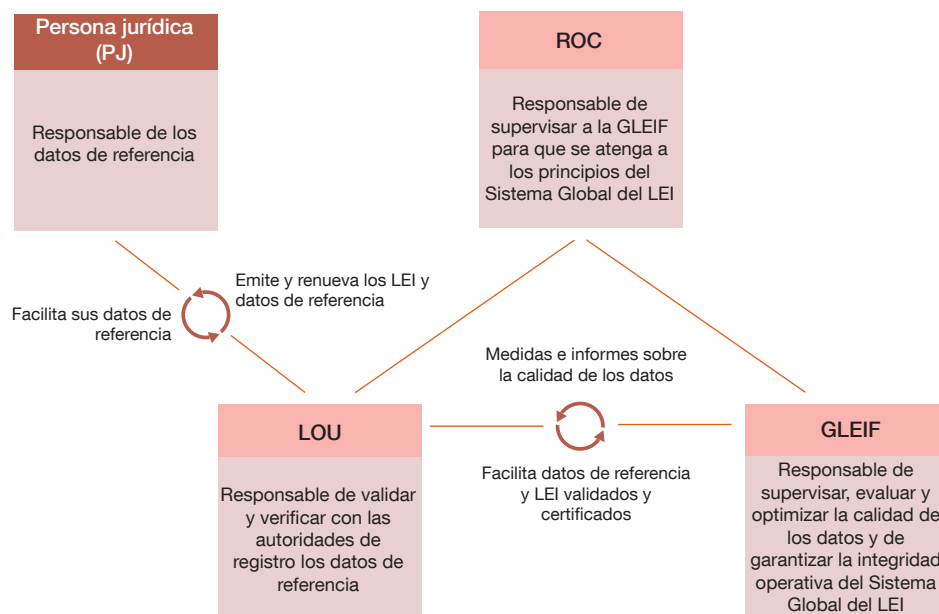
⁴ Información clave que permite una identificación clara y exclusiva de las personas jurídicas (en el epígrafe 4.1 se facilitan más detalles sobre ello).

acreditación⁵ de los LOU, realiza otra serie de funciones tales como: i) crear una interfaz de programación de aplicaciones (API) libre para desarrolladores y usuarios que permite acceder directamente en tiempo real a todo el grupo de datos de LEI y ofrece herramientas de consulta muy eficaces, empresa a empresa; ii) publicar tres veces al día la *Golden Copy* (archivo que recoge todos los datos de referencia del LEI de las entidades que tienen este código asignado); iii) monitorizar y garantizar la calidad de los datos del LEI en cooperación con los socios del Sistema Global del LEI, evitando la existencia de duplicados; iv) ofrecer un mecanismo para que cualquier tercero solicite una revisión de los datos de algún LEI (lo que se denomina *LEI challenge*), presentando algún justificante de aparente error como prueba; v) realizar el mantenimiento de diversas listas, como la lista de autoridades de registro, los códigos de jurisdicciones legales, etc.; vi) ofrecer un resumen de las actividades regulatorias y propuestas actuales que incluyen el uso del LEI.

iii. El Comité de Supervisión Regulatoria o Regulatory Oversight Committee (en adelante ROC) (www.leiroc.org) es un grupo de autoridades públicas de ámbito global que se constituyó en 2012 para coordinar y supervisar el Sistema Global del LEI y en el que participan principalmente bancos centrales y entidades supervisoras de los mercados financieros. Forman parte de él el Banco Central Europeo (BCE) y la mayor parte de los bancos centrales nacionales europeos (el Banco de España entre ellos), la Autoridad Europea de Valores y Mercados

Esquema 3

SISTEMA GLOBAL DEL LEI



FUENTES: GLEIF y elaboración propia.

5 La acreditación es el proceso por el cual la GLEIF evalúa la idoneidad de las organizaciones que quieren operar dentro del Sistema Global del LEI como emisoras de LEI (LOU) y depositarias de los datos de referencia. En la página web de la GLEIF se puede acceder a toda la documentación e información relevante para el [proceso de acreditación](#).

(ESMA) y su homólogo internacional (EIOPA), el FSB y alguno de sus comités, como el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (CPMI). En su función de supervisor de la GLEIF, el ROC garantiza que esta última se atenga a los principios del Sistema Global del LEI.

El LEI ha tenido que desarrollarse contemplando las diferentes prácticas nacionales empleadas en la identificación de los agentes en las distintas jurisdicciones, así como el carácter transnacional de los grupos multinacionales. En este sentido, la creación del Sistema Global del LEI no pudo hacerse utilizando los registros públicos nacionales a escala mundial, ya que estos no existen en algunos países, principalmente los de tradición anglosajona. Por todo ello, el sistema finalmente se ha articulado en torno a la figura de los LOU, que son los encargados de emitir los LEI, recoger los datos de referencia y cargarlos en la base centralizada de la GLEIF. Estos LOU se habilitan para operar en diferentes jurisdicciones según su conocimiento y experiencia (Bloomberg, por ejemplo, ofrece sus servicios de forma casi global, mientras que el CORPME opera en España y algunos países sudamericanos). El sistema funciona, por un lado, atendiendo a unos principios de emisión descentralizada y competitiva entre LOU y, por otro, mediante su gestión centralizada por parte de la GLEIF, que difunde la *Golden Copy* de forma gratuita en su página web.

Hay dos principios relevantes en el Sistema Global del LEI:

- i. **Principio de recuperación de costes**, referido a la libre competencia entre LOU, que pretende que el precio que cobran estos por la emisión de los códigos LEI no genere beneficios, sino que simplemente cubra el coste en que incurre el sistema para mantener esta operativa. Ese precio cubre el coste de los desarrollos informáticos que el LOU y la GLEIF llevan a cabo para mantener y difundir los códigos, así como el coste derivado de la verificación de la información suministrada por la entidad que solicita su LEI, que conlleva el contacto del LOU con algún registro oficial en el que esta información pueda ser validada. El LEI se mantiene vigente y en estado *issued* durante un año. Al finalizar el año, las empresas deben renovar el LEI y pagar el coste correspondiente o, en caso contrario, pasan a tener su código LEI en estado *lapsed*. Dicho estado indica que los datos de referencia asociados a ese LEI pueden no estar actualizados al no haberse realizado su verificación anual, motivo que justifica parcialmente el pago de la tasa de renovación⁶. Inicialmente el precio que cobraban los LOU por su servicio era de entre 100 y 140 euros anuales, según operador. La competencia ha hecho que las tasas de emisión y renovación anual del LEI se hayan ido ajustando a la baja, hasta un nivel de alrededor de los 60 euros anuales en la actualidad⁷. De esa tasa, una parte se transfiere desde los

6 Solo parcialmente. Las empresas que no han tenido cambios societarios relevantes en el año y que no tienen relaciones de participación con otras sociedades (denominadas relaciones de nivel 2) deberían tener un coste de renovación de su LEI acorde con el casi nulo esfuerzo que representa para el sistema la revisión anual de sus datos.

7 El CMFB (Comité de Estadísticas Monetarias, Financieras y de Balanza de Pagos) aboga por la ampliación del uso de este identificador en Europa y urge a que se realicen actuaciones que permitan la emisión y renovación de estos códigos minimizando o incluso eliminando la tasa que actualmente debe abonarse para su obtención.

LOU al coordinador de la GLEIF (10 euros por LEI, actualmente) para cubrir el coste de la centralización, el control de calidad y la difusión de los datos. Cabe pensar que estas tasas seguirán reduciéndose en la medida en que haya más LEI emitidos en el mundo, aumente la competencia entre LOU y, por último, cristalice el proyecto de emisiones masivas de códigos LEI por parte de ciertos registros administrativos, o *bulk issuance*, a lo que se hace referencia más adelante.

- ii. **Principio de autorregistro**, referido a la necesidad de que el código LEI sea solicitado por la entidad para la que se emite; es decir, no es posible solicitar un código LEI en nombre de otra empresa. Por ejemplo, una filial no puede solicitar que se emita un código LEI para su empresa matriz⁸.

Respecto de dónde solicitarlo, cualquier LOU reconocido por la GLEIF⁹ puede emitir LEI a entidades de otras jurisdicciones, confirmando los datos de identificación con una entidad de registro oficial local o con la propia entidad solicitante (cuando no existen registros oficiales). Aunque haya registro oficial (el caso de España, por ejemplo), la empresa puede solicitar su código LEI en otra jurisdicción con precios más reducidos, aunque esto genera peores estándares de calidad que cuando el código se solicita y mantiene en el registro oficial de referencia (CORPME en España o INSEE en Francia, por ejemplo).

El principal logro del sistema GLEIS ha sido la creación de unas instituciones que garanticen el acceso a los datos de identificación de más de dos millones de empresas en el mundo, así como el establecimiento de unas normas concretas y de determinados procesos de control de calidad para la mejora continua del identificador, mediante un complejo sistema que abarca a todas las jurisdicciones, cada una con sus propias regulaciones y con usos de registros administrativos específicos. La gestión de la calidad (cuestión sobre la que informa en detalle el epígrafe 7) involucra a todos los integrantes del sistema: tanto la GLEIF como el ROC han puesto en marcha sendos grupos de trabajo de calidad, y los más de 30 LOU mundiales también han adoptado el compromiso de dotar de seguridad jurídica la identificación de las entidades en el mundo, utilizando más de 400 autoridades de registro para la verificación de los datos.

El sistema está en revisión por si fuera preciso dictar nuevas directrices o modificar las existentes, todo ello con la finalidad de conferirle la máxima calidad y homogeneidad, a lo que hace referencia el recuadro 3.

⁸ Esta necesidad cobra una especial complejidad cuando una filial desea obtener un código en el sistema, pues debe identificar también a su sociedad propietaria con su LEI. Cuando esta última no dispone de ese identificador, la entidad solicitante queda registrada en el sistema con una señal negativa por la falta de la información de su matriz.

⁹ El proceso de reconocimiento acreditado es complejo y conlleva el cumplimiento de numerosas cláusulas de idoneidad y garantía de calidad de servicio. La GLEIF realiza revisiones periódicas a los LOU y mantiene un sistema de control de calidad (*challenging exercise*) y de alertas de incumplimientos (*escalation process*) que en última instancia podría conllevar la exclusión de un LOU del sistema. Las estadísticas de calidad informan permanentemente de las mejores evaluaciones del LOU español, CORPME.

EL SISTEMA LEI, EN CONTINUO DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO MEDIANTE LA REVISIÓN DE LAS POLÍTICAS DEFINIDAS POR EL ROC

Aunque las condiciones para solicitar y asignar un código LEI están estandarizadas y definidas en el sistema, junto con el contenido preciso de los datos de identificación requeridos, existen casos frontera u operativas complejas que requieren de aclaraciones o ajustes en las «políticas» que define el ROC para su aplicación posterior por la GLEIF y por los LOU. Recientemente (en 2019, para su aplicación desde 2021 por todos los LOU) se han ajustado las políticas del ROC en tres áreas concretas: a) la identificación de las relaciones existentes entre los fondos de inversión y sus subestructuras, b) la definición de los eventos societarios que deben quedar registrados en el sistema (como la liquidación y/o la disolución de sociedades) y c) la identificación de aquellos casos en los que se permite que el LEI se pueda utilizar en entidades públicas sin personalidad jurídica y por parte de personas físicas (en su capacidad empresarial y solo en ciertas jurisdicciones). Los primeros datos referidos a estas últimas novedades se han recopilado en 2022 y su calidad se está empezando a contrastar. Estos tres casos ilustran cómo, a pesar de los 10 años transcurridos desde la puesta en marcha del Sistema Global del LEI, se trata de un complejo proceso todavía en desarrollo y perfeccionamiento, cuya cobertura mundial dista mucho de haberse alcanzado. El presente recuadro facilita algunos detalles adicionales sobre el alcance de estas nuevas políticas.

El Comité de Evaluación y Normas (CES) del ROC coordinó entre 2016 y 2019 varios grupos de trabajo que estudiaron la aplicación de nuevas políticas con las que mejorar los datos del GLEIS. Fruto de este análisis fue la aprobación de las siguientes:

- i. **Política sobre los eventos de las entidades (*legal entity events*)**, que obliga a registrar cualquier evento societario y su historial en el Sistema Global del LEI (GLEIS). Los cambios en el nombre, dirección o forma legal de las entidades, así como las fusiones, adquisiciones, insolvencias, liquidaciones o disolución de sociedades, deberán con ello quedar registradas.
- ii. **Política sobre relaciones de fondos (*fund relationships*)**, que trata de asegurar que la implementación de los datos de relaciones entre entidades (relaciones de nivel 2) sea consistente en todo el GLEIS, centrándose en el caso de los fondos de inversión. Se pretende facilitar una recogida estandarizada de información de relaciones de fondos y subfondos a nivel global.
- iii. **Política sobre obtención de LEI para entidades gubernamentales (*Government entities*)**, que recomienda identificar a las entidades gubernamentales residentes y a las organizaciones internacionales mediante una clasificación específica, ampliando además para ello la lista de normas contables utilizadas para la consolidación, que define la información de nivel 2 que hay que suministrar al

sistema, adaptándola a las especificidades de la normativa de la contabilidad pública.

Desde la GLEIF se han actualizado todos los documentos oficiales (guías de procedimiento que deben utilizar los LOU) y bases de datos (incluyendo nuevos campos en ellas) para que se puedan aplicar estas nuevas políticas que afectan a las relaciones de fondos de inversión, a los eventos de las entidades y a las entidades gubernamentales. En marzo de 2022 entraron en producción en el sistema y desde ese momento todos los LOU deben aplicar las nuevas políticas.

Respecto del LEI para personas físicas, después de haber aclarado en 2015 las condiciones bajo las cuales las personas que actúan con capacidad empresarial pueden obtener un LEI, el ROC no ha extendido la posibilidad de obtener un LEI a otros tipos de personas, como aquellas con licencia o autorizadas por un regulador financiero. En última instancia, el ROC decidió interrumpir cualquier trabajo sobre personas físicas, a la luz de la decisión del Comité Técnico ISO (ISO/TC 68) de trabajar en un estándar ISO para un identificador de personas físicas. En la práctica, solo unos pocos miles de personas físicas en calidad de empresarios han obtenido un código LEI, en aplicación de normas nacionales de alguna jurisdicción que lo ha precisado (como es el caso de Alemania y Luxemburgo).

El ROC también ha revisado y modificado recientemente dos aspectos vinculados a la política para la presentación de datos de relaciones de LEI de nivel 2: a) lista de *opt-outs*, o lista de razones aceptables para que las entidades opten por no proporcionar información sobre los LEI de los «padres» directos y últimos, y b) códigos provisionales o PNI, por los que se venía requiriendo a los LOU recopilar y proporcionar a los reguladores, con carácter experimental y transitorio, información sobre matrices de empresa sin código LEI solicitado por ellas (en su lugar, el LOU les asignaba un código PNI o *provisional national identifier*).

En relación con lo primero, el ROC decidió en 2022 consolidar las nueve razones de *opt-out* (que permiten emitir un LEI sin una verificación exhaustiva en un registro público de la identidad de quien solicita el LEI) existentes previamente en cinco categorías. Más específicamente, el ROC acordó agrupar las cinco opciones permitidas para la categoría «No publica» («Restricción legal vinculante», «Obstáculos legales», «Divulgación perjudicial», «Perjuicio no excluido» y «Consentimiento no obtenido») en una única exclusión voluntaria denominada «No publica». Se mantuvieron todas las demás categorías de exclusión [«Persona(s) física(s)», «Sin LEI», «Persona desconocida» y «No consolidada»]. El ROC no agrupó las opciones de exclusión «No consolidada» y «Persona desconocida» porque ambas representan más de una cuarta parte de las opciones de exclusión generales.

Por lo que respecta a los códigos PNI, el ROC decidió dejar de recopilar los metadatos de las cabeceras de grupo sin código

Recuadro 3

EL SISTEMA LEI, EN CONTINUO DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO MEDIANTE LA REVISIÓN DE LAS POLÍTICAS DEFINIDAS POR EL ROC (cont.)

LEI asignado (el recuadro 5 resume el estudio que el grupo de control de calidad realizó en torno a este tema). Aunque los datos de PNIs pueden permitir a los reguladores aumentar la información disponible de nivel 2 de las cabeceras de grupo de las entidades que han obtenido un LEI, el ROC acordó que los

esfuerzos y recursos necesarios para mantener estos códigos provisionales deberían dirigirse a garantizar que existan otras vías por las que sean las propias entidades las que proporcionen información de alta calidad sobre las cabeceras de grupos empresariales.

4 Información disponible

4.1 Elementos de información de cada entidad jurídica

El sistema LEI ofrece datos de identificación sobre los elementos básicos¹⁰ que definen quién es la empresa (lo que se denomina datos de referencia o información de nivel 1) y también sobre si la empresa es dueña de otras compañías o es filial de una matriz (información de nivel 2). En este segundo caso, las relaciones de control, directo y último, se basan en las normas de consolidación emanadas del International Accounting Standards Board (IASB), esto es, las normas internacionales de información financiera (NIIF, o normas IFRS en su acrónimo inglés). El cuadro 1 resume los elementos LEI recogidos en el sistema.

Cuadro 1

DATOS NIVEL 1 Y 2 EN EL SISTEMA LEI (a)

Datos nivel 1

Código LEI

Nombre oficial (original, traducido y transliterado)

Domicilio legal de la entidad

Domicilio de la sede principal de la entidad

País/región de jurisdicción legal

Categoría de la entidad (sucursal, fondo, unipersonal, APU, etc.)

Forma legal

LOU responsable del registro del LEI

Autoridad de registro

Identificador del registro/identificador nacional

Eventos legales de la entidad y fecha (liquidación, fusiones, etc.)

Fechas de registro inicial, de última actualización y de próxima renovación

Otros

Datos nivel 2

LEI de entidad filial

LEI de entidad matriz

Tipo de relación (según normas de consolidación IFRS)

Estado de la relación (activa/inactiva)

LOU responsable del registro

Fechas de registro inicial, de última actualización y de próxima renovación

Otros

FUENTE: Elaboración propia.

a En la web de la GLEIF se puede ver el listado completo: [Nivel 1](#) y [Nivel 2](#).

¹⁰ El código LEI garantiza su unicidad, lo que conlleva facilitar múltiples datos de verificación de la información originalmente aportada por la empresa en su idioma (caracteres chinos, por ejemplo), además de ofrecerlos, en lo posible, traducidos al inglés, así como transliterados. Con *transliterados* nos referimos a una aproximación fonética al inglés y no a una traducción de lo que significa el nombre (por ejemplo, *teacher* transliterado sería *ticher*, mientras que traducido es *maestro*).

4.2 Bases de datos disponibles en GLEIF. Cruces con otros identificadores

La GLEIF publica en su web un fichero llamado **Golden Copy**, que ofrece información sobre los LEI y sus datos de referencia o información de nivel 1. Asimismo, incluye un fichero con toda la información de nivel 2, llamado Registro de Relaciones (o **Relationship Records**) y que contiene datos sobre la dominante directa y la dominante última de las empresas. Ambas tablas se pueden descargar de la página web de la GLEIF en varios formatos y con los registros actuales o históricos. Por otro lado, existen en la web de la GLEIF otros ficheros de datos descargables, como las tablas de **relación BIC-LEI**¹¹ e **ISIN-LEI**¹² y otras que cruzan masivamente el LEI con otros estándares, como el identificador de empresas de Standard & Poor's o el código MIC¹³ de Swift.

11 El BIC, o Código de Identificación de Negocio (ISO 9362), es un estándar internacional desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para la identificación de instituciones pertenecientes al sector de los servicios financieros. Consta de 8 a 11 caracteres y sigue un formato que identifica el banco, el país, la ubicación y la sucursal.

12 El ISIN, o International Securities Identification Number (ISO 6166), es un estándar internacional desarrollado por ISO para la identificación unívoca de valores mobiliarios a nivel internacional. Está formado por 12 caracteres alfanuméricos.

13 El MIC, o Market Identifier Code (ISO 10383), es un estándar internacional desarrollado por ISO para identificar bolsas, plataformas de negociación, mercados regulados o no regulados e instalaciones de notificación de operaciones tales como fuentes de precios e información relacionada. Consta de 4 dígitos.

5 Algunas cifras sobre el volumen de códigos LEI

Antes de entrar en cifras concretas, habría que aclarar que la terminología oficial empleada en el sistema lleva a diferenciar los códigos activos (*active*) de los inactivos (*inactive*) (empresas que ya no están legalmente registradas u operativas, ya sea por liquidación, disolución, absorción por otra empresa, etc.) y, dentro de los activos, los que están actualizados (estado *issued*) de los que no han sido renovados en el período anual correspondiente (estado *lapsed*) y, por ello, podrían adolecer de problemas de calidad, a pesar de seguir activos. A día de hoy, la proporción de códigos *lapsed* es cercana al 40 %, lo que representa uno de los principales problemas que afronta el sistema global. Como se describe más adelante, tanto el ROC como la GLEIF están analizando la situación para introducir medidas que aumenten la tasa de renovación de los códigos LEI en todas las jurisdicciones.

Actualmente¹⁴ hay en el mundo 2.384.372 LEI emitidos, de los cuales el 95 % están activos. Como se observa en el cuadro 2, los países con más LEI emitidos se concentran singularmente en Europa: 8 de los 10 países con más LEI activos a día de hoy son europeos: Esto se debe, en gran medida, a que ESMA, que es el regulador de los mercados financieros europeos, desde 2017 viene emitiendo normas que obligan al uso del código LEI por parte de las sociedades que desean operar en los mercados financieros (normas EMIR, MiFID y MiFIR).

España es en la actualidad el quinto país del mundo con más LEI activos. Como se indica en los cuadros 2 y 3, casi 150.000 empresas españolas disponen de un código LEI activo, lo que representa algo más del 6 % de los LEI activos a nivel mundial. En lo que se refiere al conjunto de entidades financieras españolas, casi un 75 % disponen ya de un código

Cuadro 2

PAÍSES CON MAYOR NÚMERO DE LEI ACTIVOS

País	Estado de registro LEI activos			Total LEI activos
	Emitidos (<i>issued</i>)	En suspenso (<i>lapsed</i>)	Otros	
EEUU	117.023	158.828	46	275.897
Alemania	144.404	37.723	30	182.157
Italia	118.138	50.295	24	168.457
Reino Unido	75.643	102.792	31	178.466
España	88.505	56.925	49	145.479
Países Bajos	92.045	35.776	90	127.911
India	103.855	19.954	78	123.887
Francia	64.658	48.601	15	113.274
Dinamarca	57.623	28.277	120	86.020

FUENTE: GLEIF: fichero público *Golden Copy* (1 de junio de 2023).

14 Datos a 1 de junio de 2023.

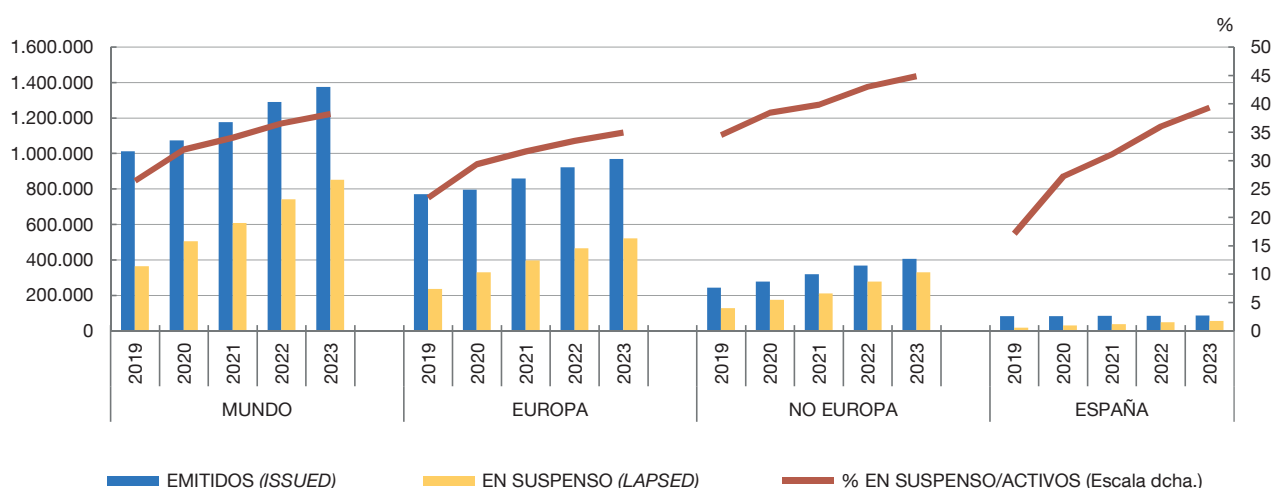
Cuadro 3

CÓDIGOS LEI AGRUPADOS POR SU ESTADO

Estado de la entidad (<i>entity status</i>) Estado de registro (<i>registration status</i>)	España	Total mundial	España/total mundial (%)
Activo (<i>active</i>)	145.479	2.283.284	6,4
Emitido (<i>issued</i>)	88.505	1.407.072	6,3
En suspenso (<i>lapsed</i>)	56.925	875.391	6,5
Inactivo (<i>inactive</i>)	4.536	101.088	4,5
Retirado (<i>retired</i>)	4.536	101.088	4,5
Total LEI	150.015	2.384.372	6,3

FUENTE: GLEIF: fichero público *Golden Copy* (1 de junio de 2023).

Gráfico 1

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE LEI POR ZONAS

FUENTE: Elaboración propia a partir de GLEIF.

LEI, porcentaje que alcanza el 100 % en el caso de las entidades de crédito y de los fondos y sociedades de inversión; por lo que respecta a las sociedades no financieras españolas, este porcentaje es muy inferior, rondando el 10 %¹⁵ en el momento de la elaboración de este documento.

En los cuadros se facilitan, además, algunos detalles sobre los códigos LEI emitidos en nuestro país en comparación con el total mundial, con desglose por el estado de registro en el que se encuentran. La tasa de renovación del LEI en España está actualmente en torno al 60 %.

¹⁵ Fuentes de los datos: INE, base de datos de sectorización de la economía española publicada en la web del Banco de España y *Golden Copy* publicada por la GLEIF.

Respecto de los LOU que emiten códigos para empresas españolas, cabe destacar que el CORPME emite el porcentaje mayoritario de los LEI de nuestro país, un 87 %, seguido por Ubisecure, que emite casi un 6 %, y por EQS y WM Datenservice, que emiten en torno a un 2,5 % cada uno.

El número de LEI ha aumentado en los últimos 4 años a una tasa media anual del 13 %, aunque dicho crecimiento está descendiendo, especialmente en 2023. Por otro lado, como se aprecia en el gráfico 1, el porcentaje de LEI en estado *lapsed* sobre los activos se ha ido incrementando. En España, el porcentaje de *lapsed* sobre activos se sitúa en la actualidad cerca del 40 %, algo por encima del porcentaje mundial o europeo. En el epígrafe 8.1 se exponen las medidas que la GLEIF está adoptando para contener y reducir esta alta tasa de *lapsed*.

6 Regulaciones actuales que exigen o promueven la emisión de códigos LEI

Como ya se ha comentado en el epígrafe 2, los beneficios de la existencia del LEI y de su extensión son múltiples. Pese a ello, el hecho de que haya que pagar un precio por la emisión y mantenimiento del identificador supone que las sociedades no soliciten un LEI salvo que una regulación lo requiera. De esta forma, no se ha alcanzado todavía una masa crítica de identificadores que permita explotar al máximo los beneficios de contar con un identificador único mundial. En este epígrafe se exponen las regulaciones y recomendaciones sobre el uso del LEI que los distintos organismos reguladores han ido aplicando.

6.1 Regulaciones sobre la obligatoriedad del uso del LEI

Las autoridades que actúan en las distintas jurisdicciones han hecho valer en determinadas ocasiones su prerrogativa de exigir el uso del LEI en su ámbito regulatorio, como es el caso de Europa en el mercado de derivados. La GLEIF hace un seguimiento de las iniciativas regulatorias mundiales relacionadas con la identificación de las personas jurídicas; la web de la GLEIF¹⁶ ofrece un resumen, que se actualiza periódicamente, de las regulaciones actuales y las propuestas en trámite, diferenciando las que obligan al uso del LEI de las que simplemente lo recomiendan.

Para el caso de la Unión Europea (UE), el Reglamento EMIR (Reglamento de Infraestructura del Mercado Europeo), que entró en vigor el 16 de agosto de 2012 y que fue diseñado para regular los derivados extrabursátiles (OTC, por sus siglas en inglés) y mejorar la transparencia y la seguridad en los mercados de derivados, requería poseer un código LEI a las contrapartes de derivados en la UE. La fecha a partir de la cual se hizo obligatorio el uso del LEI bajo el EMIR varía según el tipo de contraparte, siendo las contrapartes financieras, como bancos y compañías de seguros, las primeras en estar obligadas a usarlo. Para las contrapartes no financieras, la obligación de usar el LEI se introdujo en diferentes fases, dependiendo de su clasificación. El alcance del EMIR era tal que podía tener efecto extraterritorial. Es decir, dos entidades no pertenecientes al Espacio Económico Europeo (EEE) que operaban en el mercado financiero podían verse afectadas por el EMIR en ciertas circunstancias.

Posteriormente, en enero de 2018, entraron en vigor la Directiva MiFID II (Directiva 2014/65/UE relativa a los mercados de instrumentos financieros) y el Reglamento MiFIR [Reglamento (UE) 600/2014 relativo a los mercados de instrumentos financieros], que implicaban el uso obligatorio del LEI en ciertos contextos. Ambos tenían como objetivo regular los mercados de instrumentos financieros y mejorar la transparencia y la protección del inversor en la UE, y afectaban a empresas de inversión, intermediarios financieros y otras entidades involucradas en transacciones de instrumentos financieros, que a partir de esa fecha debían utilizar el LEI para identificar a contrapartes, informar sobre transacciones e identificar a clientes en servicios de inversión.

16 <https://www.gleif.org/en/lei-solutions/regulatory-use-of-the-lei>

PROGRESOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DEL PEER REVIEW DE 2019 (JULIO DE 2022)

Recomendación para las jurisdicciones del FSB. La primera recomendación instaba a los países miembros del FSB a seguir las directrices de CPMI-IOSCO, que animaba a las autoridades: i) a exigir el uso del LEI para la identificación de entidades en los datos reportados a los repositorios de derivados OTC (TR), lo que ha sido llevado a cabo por las jurisdicciones que no lo tenían ya regulado; ii) a considerar la exigencia del uso y renovación del LEI en el reporte y divulgación de información, para lo que posteriormente se solicitó explícitamente a los países que informaran de su grado de cumplimiento, y iii) a explorar formas de promover una mayor adopción del LEI, a lo que los países han respondido mediante nuevas estrategias de implementación a nivel nacional (u otras) con el fin de maximizar los beneficios intersectoriales del LEI.

Recomendación para el FSB. Esta segunda recomendación instaba al FSB a explorar el papel potencial que el LEI podía desempeñar en sus cometidos (por ejemplo, en temas de resolución e innovación financiera); a trabajar con los organismos regulatorios (*standard-setting bodies*) para facilitar la adopción del LEI por parte de las entidades del grupo y las principales contrapartes de las instituciones financieras de importancia sistémica mundial, así como a respaldar el análisis de las exposiciones al riesgo y las interdependencias; y, por último, a facilitar (junto con los organismos regulatorios y los organismos de la industria) la implementación efectiva del LEI en los mensajes de pago transfronterizos. En esta línea, el FSB recopiló información sobre el uso del LEI en sus procesos de resolución y planificación, señalando que se utiliza para identificar estructuras de grupos internos y para evaluar riesgos, pero que existen limitaciones como la falta de LEI actualizados y diferencias en su implementación entre jurisdicciones. También ha emitido recomendaciones para mejorar la adopción del LEI en pagos transfronterizos y ha explorado la posibilidad de un identificador global único (GDU) en tales contextos, valorando identificadores existentes, incluido el LEI.

Recomendación para los organismos regulatorios nacionales e internacionales. Esta tercera recomendación hacía un llamamiento a los organismos regulatorios relevantes (*relevant standard-setting bodies*), al Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), al Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (CPMI), a la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO), a la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) y a diversos organismos internacionales (FMI, OCDE, Banco Mundial) para que revisaran y consideraran distintas formas de incorporar o mejorar las referencias al LEI en su trabajo. Esto podía incluir, por ejemplo, proporcionar orientación sobre la inclusión del LEI en las publicaciones, así como la promoción del uso del LEI en transacciones de valores y pagos transfronterizos. Respecto de esta recomendación, cabe destacar las iniciativas emprendidas por el FMI para el uso del LEI en su negocio estadístico.

Recomendación para el ROC y la GLEIF. Esta cuarta recomendación hacía un llamamiento al ROC y a la GLEIF para que considerasen mejoras en el modelo de negocio del LEI que permitieran reducir el coste de emisión y renovación de este, así como para la carga administrativa relacionada; para mejorar la calidad de los datos de cara a aumentar la confianza y el uso del LEI; para que trabajaran con la industria y el sector público en la creación de conciencia sobre los beneficios del LEI; y, por último, para mejorar el alcance y la usabilidad de los datos de nivel 2 (de relaciones entre filiales y matrices). El ROC está respondiendo a estas recomendaciones a través de varias iniciativas, descritas en su «[Progress Report 2019-2021](#)». En primer lugar, está abordando la resolución de dudas operativas de los participantes del GLEIS a través de la emisión de nuevas políticas, según se detalla en el recuadro 3 de este documento. Además, ha creado un grupo de trabajo dedicado a los datos de nivel 2 para explorar formas innovadoras de mejorar la calidad y la utilidad de este tipo de información (en concreto, analizando la disponibilidad de datos sobre relaciones de grupos en los estados consolidados que elaboran estos según normativa internacional de contabilidad, IFRS, así como verificando si se pueden explotar los registros de accionistas en las jurisdicciones donde estos existen). El ROC también está trabajando con la GLEIF para mejorar la calidad de los datos del GLEIS mediante varias iniciativas: a) a través del Conformity Flag Working Group se ha desarrollado un indicador de síntesis sobre la calidad de cada registro de LEI; b) el grupo de control de calidad ha investigado problemas en cooperación con la GLEIF para mejorar la aplicación informática de calidad de datos de la GLEIF (API) introducida en agosto de 2021 y que los LOU deben utilizar antes de la publicación de nuevos registros (realizando un test previo de calidad del nuevo código LEI a emitir) o actualizaciones en el fichero global de datos que mantiene la GLEIF; c) también ha creado un grupo de trabajo de visión y estrategia para analizar los posibles cambios en el modelo de negocio del GLEIS (por ejemplo, diferenciando el precio entre los datos de nivel 1 y 2, lo que está en estudio) y la identificación de nuevas aplicaciones del LEI en otras áreas de negocio. Por último, está apoyando las actividades de promoción de la GLEIF para fomentar la adopción del LEI mediante las nuevas iniciativas en desarrollo (agentes de validación, certificado digital, emisión masiva de LEI por registros administrativos) que se detallan en el epígrafe 8.2. La función de agente de validación permite a las instituciones financieras y a otras organizaciones involucradas en la verificación y validación de la identidad obtener y mantener LEI para sus clientes, en cooperación con los LOU. Dicha función está diseñada para eliminar la duplicidad de procesos entre la verificación de la identidad de un nuevo cliente bancario (*know your customer*) y la emisión de LEI, consiguiendo con ello un proceso de emisión de LEI más eficiente.

En dicha regulación se impone, por tanto, la obligación de que todas las personas jurídicas que deseen operar en estos mercados financieros obtengan un código LEI, sin que por el momento sea obligatorio tenerlo renovado anualmente (es decir, se admite que el LEI esté *lapsed*).

Finalmente, en julio de 2020 entró en vigor el SFTR (Reglamento de Información sobre Valores Financieros), una regulación de la UE diseñada para mejorar la supervisión y la transparencia en las transacciones de financiación de valores. Una de las disposiciones clave del SFTR es la obligatoriedad del uso del LEI para identificar a las partes involucradas en las transacciones de financiación de valores. Esto significa que las entidades financieras, los fondos de inversión y otros participantes en tales transacciones deben obtener y utilizar el LEI de sus contrapartes y emplearlo en la presentación de informes.

Por otro lado, en 2019 el FSB realizó una revisión (conocida como *Peer Review*) de la implementación del LEI, que puso de manifiesto que se precisan acciones adicionales para una cobertura completa del LEI. La *Peer Review* hizo recomendaciones a las jurisdicciones del FSB, las organizaciones internacionales (IOSCO, FMI y OCDE, entre otras) y los miembros del sistema LEI (ROC y GLEIF) para ampliar la cobertura y el uso de identificadores LEI. En julio de 2022, el FSB analizó los progresos en la implementación de estas recomendaciones, que se exponen en el recuadro 4, y está previsto que a finales de 2024 se prepare otro documento con esa misma finalidad.

6.2 Recomendación europea ESRB/2020/12

La Junta General del ESRB considera que el uso sistemático del LEI por parte de las entidades dedicadas a operaciones financieras puede contribuir a la prevención y mitigación de los riesgos sistémicos y a la estabilidad financiera de la Unión. Por ello, ha instado a introducir un marco jurídico en la UE que permita identificar de forma unívoca mediante el LEI a las entidades jurídicas que realicen operaciones financieras y potencie un uso más sistemático del LEI en lo que respecta a los reportes con fines de supervisión y otra información que se publique. Con tal fin, publicó una Recomendación (ESRB/2020/12) para promover el uso del LEI en la UE. Dicha Recomendación contiene dos subrecomendaciones: (i) subrecomendación A: dirigida a la Comisión Europea para que, antes del 30 de junio de 2023, emprenda las acciones necesarias para elaborar un marco jurídico único que permita identificar de manera inequívoca a las entidades jurídicas que realizan operaciones financieras mediante los LEI y hacer que el uso del LEI sea más sistemático; (ii) subrecomendación B: dirigida a las autoridades regulatorias, supervisoras, macroprudenciales y de resolución, en tanto avanza la subrecomendación A, para que adopten las medidas precisas para su cumplimiento antes del 31 de diciembre de 2021.

El Banco de España, en sus capacidades de autoridad designada, autoridad competente y autoridad de resolución, era destinatario de esta recomendación y, en cumplimiento de esta, acordó empezar a incluir el código de identificación de entidades

jurídicas (LEI) en la información pública individualizada de las entidades de crédito y de sus grupos, que se difunde en la página web del Banco de España ([sección de estados financieros públicos primarios](#)).

7 El control de la calidad en el sistema LEI

7.1 Procesos de calidad aplicados en el sistema¹⁷

El proceso de mantenimiento de la calidad de los datos LEI comienza con la entidad que solicita el código. Mediante el sistema de autorregistro, la entidad debe suministrar datos precisos acerca de sí misma. A continuación, es responsabilidad de la organización emisora del LEI (LOU) verificar estos datos con la autoridad de validación (por ejemplo, un registro comercial nacional) y emitir un LEI que cumpla con los estándares definidos en las políticas de calidad del sistema [es decir, que contenga todos los elementos de información requeridos en el *Common Data Format* (CDF) o Formato de Archivo de Datos Comunes]. Desde 2023, los LOU disponen de una nueva aplicación de control previo de calidad elaborada por la GLEIF para comprobar que todos los datos necesarios han sido cargados y verificados.

Una vez que una entidad obtiene un LEI, la organización emisora lo remite a la GLEIF para su publicación junto con los datos de referencia de la entidad. La calidad de los datos también se garantiza a través del proceso de renovación anual del LEI. Si bien la entidad debe notificar al LOU la realización de cambios en sus datos en el momento en que estos se producen, el proceso de renovación garantiza que, como mínimo, la entidad y el LOU revisen y vuelvan a validar los datos de referencia anualmente.

Antes de que se publique un conjunto de datos de registros de LEI, los datos de referencia se someten al proceso de verificación de duplicados y de verificación previa de gobernanza de datos de la GLEIF. Estas dos herramientas representan la primera puerta de control y aseguran que se identifiquen los posibles datos defectuosos y duplicados y que se corrijan las inconsistencias antes de que los datos entren en el Sistema Global del LEI. La segunda puerta de control garantiza que los archivos cumplen con el estándar técnico actual y con el formato adecuado, como ya se ha indicado¹⁸.

Una vez publicados los datos, estos son examinados diariamente por la GLEIF mediante controles de calidad automatizados (*data quality checks*). Los resultados de las verificaciones de calidad de datos se monitorizan en el panel de calidad de datos (*data quality dashboard*), que permite obtener información interactiva sobre la calidad de los datos de cada registro de LEI, y en los informes de calidad de los datos (*data quality reports*), que ofrecen al público una descripción general mensual del rendimiento de la calidad de datos a nivel mundial y para cada uno de los LOU.

Por último, la GLEIF pone a disposición de los usuarios una funcionalidad llamada *LEI challenge*, que permite que cualquier persona lance una solicitud de revisión

¹⁷ <https://www.gleif.org/es/lei-data/gleif-data-quality-management>

¹⁸ Los formatos están recogidos en el documento CDF, que provee las especificaciones para la implementación operativa del estándar ISO. Cada formato de comunicación se define en un detallado documento de especificaciones y en una definición de esquema XML (XSD), que imponen una mínima calidad de datos en lo que se refiere a la estructura de los ficheros reportados, pero no garantizan la calidad intrínseca de los datos aportados, que debe validarse por otras vías.

de determinados datos consignados en un registro de LEI en relación con la integridad, precisión o exhaustividad de estos y presente algún justificante como prueba de la aparente o presunta falta de validez de alguno de los datos de la empresa analizada. Asimismo, permite indicar las posibles entradas duplicadas. Estas «impugnaciones» se envían a los LOU, que deciden, en colaboración con la entidad, si es necesario ajustar los datos para hacerlos válidos y que reflejen la realidad de la empresa.

7.2 API GLEIF, difundida gratuitamente para favorecer el uso del LEI

En otoño de 2020, la GLEIF lanzó la API GLEIF, que proporciona a los desarrolladores acceso a la funcionalidad completa del motor de búsqueda de datos del LEI, incluidas búsquedas con filtros, por texto completo o de un único campo y de relaciones de propiedad, así como coincidencias parciales de campos de datos importantes, como nombres y direcciones. Además de datos de referencia, la API ofrece otros datos relacionados; por ejemplo, listas de códigos usados u otros identificadores que son cruzados por el sistema, como códigos BIC o ISIN. Toda la documentación de la API GLEIF, junto a una aplicación de demostración, está disponible gratuitamente en la web de la GLEIF.

7.3 Grupos de calidad en el ROC y la GLEIF

Para garantizar que la información relacionada con el LEI sea completa, correcta y actualizada, el ROC creó un grupo de calidad que trabaja conjuntamente con el equipo de calidad de la GLEIF y que mantiene reuniones trimestrales para definir objetivos y prioridades y hacer el seguimiento de las diferentes líneas de trabajo.

Este diálogo continuo sobre la calidad de los datos ha propiciado la introducción por parte de la GLEIF de nuevos controles de calidad. En particular, el grupo de calidad está analizando problemas que se hacen evidentes cuando el enfoque se centra en una población completa de LEI en lugar de únicamente en registros individuales, así como posibles errores de calidad fácilmente detectables por las relaciones dentro de los datos de referencia del LEI. Además, se espera que la API de calidad de datos lanzada por la GLEIF para que los LOU realicen controles de calidad previos a la emisión de un nuevo código LEI sea una herramienta clave para mejorar y respaldar continuamente la calidad de los datos. Por otro lado, el ROC desarrolló, en estrecha cooperación con la GLEIF, el concepto de *conformity flag*, un indicador de conformidad para calibrar en qué medida se ajustan los registros de los LEI a las políticas del ROC. También puede verse como un indicador indirecto de la calidad de los LEI y tiene el objetivo de incentivar a las entidades y a los LOU a mejorar la tasa de renovación. Se estima que las entidades que requieren un código LEI y lo utilizan en sus transacciones desearán que su información no esté marcada en el sistema con una etiqueta de «LEI no conforme». El ROC está debatiendo actualmente con la GLEIF y los LOU cuándo se implementará este indicador.

El grupo de calidad del ROC colabora con otros grupos que también están intentando mejorar la calidad del sistema. En concreto, en 2023 está dando soporte a una investigación sobre los LEI que están en estado *lapsed*, a fin de determinar si existen casuísticas que expliquen la existencia de este fenómeno. Igualmente, ha colaborado con el grupo del ROC

ANÁLISIS DEL CASO DE LOS IDENTIFICADORES TEMPORALES (PNI DE GRUPOS SIN LEI)

La GLEIF, con el objetivo de mejorar la información disponible sobre los datos de nivel 2 (información de estructuras de grupos), creó un código provisional llamado PNI (*provisional national identifier*) que se asignaba a una sociedad matriz cuando alguna de las empresas de su grupo había solicitado un código LEI y no podía proporcionar los datos de nivel 2 porque su sociedad dominante no disponía de código LEI. De esta forma, se asignaba un PNI a la contraparte con unos datos básicos de referencia y se reportaba una relación de código LEI de la filial a código PNI de la matriz.

Para comprobar la calidad de estos pseudo-LEI y su utilidad para mejorar la estructura de los grupos reportados en la información del nivel 2 del LEI, el Banco de España realizó a principios de 2021 un análisis consistente en complementar la información de nivel 2 del LEI con los datos de nivel 1 y nivel 2 del PNI y comprobar cuánto mejoraban las estructuras de los grupos. Dicho análisis profundizó en el caso de un grupo industrial español para obtener un mayor detalle.

Este estudio puso de manifiesto algunas carencias en la calidad de los datos del PNI, como la existencia de más de un PNI asignado a la misma empresa matriz o de PNIs duplicados para distintos «padres» (empresas matrices) debido a sutiles diferencias en los nombres, así como algunas discrepancias entre los datos del PNI de nivel 1 y nivel 2, lo que llevaba a no poder identificar a la empresa

matriz. Pese a ello, se comprobó el gran potencial que suponía la inclusión de los datos del PNI en el sistema de grupos, siempre y cuando se realizaran algunos controles previos. Más de 5.000 de los 27.649 grupos disponibles en los datos de nivel 2 mejorarían usando los datos del PNI. Además, 53.741 nuevos grupos a nivel mundial se incluirían en el sistema, constando como grupos aislados sin conexión con los LEI de grupos ya existentes en la base de datos de nivel 2. Estos números se calcularon construyendo la estructura de grupos a partir de la información de nivel 2 de matriz última reportada, cuando esta estaba disponible, o, en caso contrario, a partir de la información de matriz directa reportada. No obstante, como se ha comentado en el recuadro 3, el ROC decidió dejar de recopilar los metadatos de PNI para las sociedades dominantes sin LEI porque los esfuerzos y recursos que conlleva el mantenimiento de estos códigos provisionales, tan demandantes para los LOU y la GLEIF, se consideró que debían dirigirse a garantizar que fueran las propias entidades quienes proporcionaran información de alta calidad sobre sus empresas dominantes. Para ello, el grupo de trabajo dedicado a los datos de relación de nivel 2 ha redirigido su análisis a otras vías para validar la información de nivel 2, tanto mediante el uso de los estados consolidados que reportan los grupos empresariales (donde informan de su lista de participadas) como de la relación de socios que los registros administrativos deben mantener en varias jurisdicciones.

que analiza la calidad de la información de nivel 2 —sobre relaciones societarias (matriz-filial)—, en concreto en lo referente a la valoración de la información provisional que se venía manteniendo de matrices que no disponían de un código LEI válido y se les otorgaba uno provisional (*PNI data*, sobre lo que informa el recuadro 5).

7.4 Primer estudio del grupo de calidad sobre identificadores nacionales (*LEI-National ID Pairing Project*)

A lo largo de 2022, el grupo de calidad realizó un estudio comparativo de los datos del LEI que figuran en la *Golden Copy* oficial de la GLEIF en relación con los disponibles sobre esas mismas empresas en las bases de datos de los miembros del ROC. En concreto, participaron en este ejercicio las autoridades representantes en el ROC de Japón, China, EEUU (en este caso, desde dos instituciones, la SEC y el Federal Reserve Board), Luxemburgo, Italia y España. Para ello, se verificó la solidez del par LEI-código nacional de identificación o *relevant national identifier* disponible en la *LEI Golden Copy*. Por *relevant national identifier* se entiende aquel que se utiliza de forma más común en la jurisdicción, lo que ocurre en casos como el de España, en el que este análisis se hizo cruzando la información relativa al código NIF¹⁹. El trabajo se hizo de forma flexible, es decir, cada miembro del grupo decidió

¹⁹ Para la mayor parte de las entidades se empleó el código NIF, aunque en el caso de entidades como los fondos de inversión, en los que una entidad jurídica con un único NIF puede crear varios fondos y disponer de varios códigos CNMV que los diferencian, se empleó el código CNMV.

con qué parte de la población de entidades iba a hacer la comparación (sociedades no financieras, bancos comerciales, instituciones financieras en sentido más amplio, etc.), según la disponibilidad de información en la base de datos propia.

8 Retos actuales del código LEI

Existen varios elementos sobre los que el sistema debe desarrollar mejoras; este epígrafe los detalla siguiendo las pautas definidas en la revisión realizada por el FSB en 2019 que se ha mencionado anteriormente. Estas se concretan en iniciativas para mejorar la calidad y aumentar la cobertura mundial del código LEI, incrementar su uso en el ámbito del comercio internacional y en la operativa comercial de las entidades financieras (en los procesos de identificación de la nueva clientela, conocidos como *know your customer* o KYC) y favorecer la emisión masiva de códigos LEI, desde los propios registros, en jurisdicciones donde existan registros oficiales con códigos únicos nacionales. Algunas de estas iniciativas son alentadas desde los organismos reguladores nacionales e internacionales (como el ESRB), en tanto que otras son específicas de la fundación GLEIF, como el desarrollo de una estrategia digital que conecte el código LEI con sistemas de firma electrónica de empresa y de cargo societario, así como con el formato digital de las cuentas anuales (XBRL en general, o el formato electrónico ESEF aprobado en Europa por ESMA). Por último, los miembros del ROC interactúan con los agentes participantes en el sistema promoviendo acciones que incentiven la expansión del código LEI, como la reducción de su coste de emisión y renovación. El recuadro 6 facilita adicionalmente referencias a otros retos del sistema GLEIS cuya resolución no está tan avanzada como la de los que se presentan en los siguientes epígrafes.

8.1 Ausencia de renovación de los códigos LEI (*lapsed LEIs*)

Tanto la GLEIF como los miembros del ROC están particularmente preocupados por el aumento de entidades que no renuevan anualmente el código LEI (los denominados *lapsed LEIs*) y el impacto que ello puede tener sobre la sostenibilidad del sistema. La renovación anual, de pago, es el que el sistema mantiene como método principal para asegurar la calidad y vigencia de los datos actualizados, en un contexto internacional que dificulta la verificación de los datos, dada la falta de registros mercantiles que realicen esa labor en numerosas jurisdicciones. Actualmente, la tasa de no renovación ha alcanzado el 38%. Según los miembros del ROC, el coste de renovación y la falta de regulación que exija la actualización anual de los datos son las causas principales de este problema, por lo que el sistema en su conjunto debería adoptar medidas en este sentido. Como se trata de un proceso que llevará tiempo, en el corto plazo se realizarán acciones para que los LOU con peores tasas de renovación desarrollen iniciativas similares a las de aquellos que tienen tasas mejores (como es el caso del LOU danés, sueco o japonés).

La GLEIF considera que una caída de la tasa de renovación por debajo del 50% podría en riesgo el sistema, por lo que, en virtud del mandato recibido en la *Peer Review* de 2019, ha propuesto nuevas acciones para aumentar el potencial de uso del LEI y favorecer su ampliación y renovación anual: realizar una encuesta entre las compañías para conocer los motivos de la no renovación, promover junto al FSB el uso del LEI en pagos transfronterizos y trabajar con los fondos de inversión para mejorar la comunicación con ellos e incentivar que soliciten la renovación anual y la actualización de su código LEI. Por último, sugiere a los miembros del ROC que comprueben en sus bases de datos el volumen de entidades que

van apareciendo en el sistema como *lapsed* y analicen si son empresas que operan o no en los mercados, diferenciando aquellas que han dejado de operar de las que han dejado de existir, caso este último en el que dichos LEI deberían aparecer como retirados (no activos). Este análisis de los motivos por los que hay empresas *lapsed* y la consiguiente distinción entre activas e inactivas están en proceso de elaboración por parte de miembros del grupo de calidad del ROC y su finalización está prevista para marzo de 2024.

8.2 Emisión masiva de códigos LEI por parte de registros administrativos. El problema del pago por el código LEI

El coste de emisión de LEI podría suponer una barrera para sociedades que no requieran necesariamente un LEI para su actividad. Por ello, la GLEIF planteó una iniciativa de emisión masiva de LEI desde los registros administrativos oficiales de aquellos países en que existan y deseen adscribirse a este proyecto. La GLEIF está trabajando para alcanzar acuerdos nacionales con registros centrales (tipo Registro Mercantil) que otorguen de forma masiva LEI a todas las empresas del país —lo que se conoce como *bulk registration*—. En este caso, se lograría una reducción en las tasas que se pagan y una eliminación de la necesidad de renovación anual por cada empresa, al tratarse de una labor realizada directamente por el registro administrativo. No obstante, esta iniciativa es compleja porque hará necesario un ajuste en las políticas globales del sistema, como por ejemplo una distinción de las tasas abonadas por aquellas empresas que no necesitan información de nivel 2 por no pertenecer a grupos y cuyo LEI podría emitirse con un coste menor. Con carácter de prueba, y a modo de ejemplo, se ha llegado a un acuerdo para que todas las empresas del reino de Bután y de Abu Dabi dispongan de un código LEI emitido por los registros de estos dos países.

En todo caso, quedaría pendiente la definición, en cada país, del modelo de pago de las tasas necesarias para cubrir el coste que conlleva otorgar estos códigos y mantener el sistema en su conjunto (a la cantidad que habría que abonar al registro administrativo oficial que mantiene los datos nacionales y a quien verifica los datos de nivel 2 de otras sociedades, en ocasiones radicadas en otros países, habría que sumar el pago de un monto global a la GLEIF para el mantenimiento de sus servicios). Cada país podría llegar a soluciones diferentes, basadas en la cobertura de las tasas por el propio Estado o bien en el pago de estas por las empresas que reciben el código LEI y pueden operar con él, por ejemplo, en operaciones transfronterizas, una de las grandes ventajas de disponer de este.

8.3 LEI digital o vLEI

Con la premisa de aumentar su uso, la GLEIF considera fundamental dotar de mayor valor al LEI, de forma que las empresas que lo solicitan encuentren en él motivos para su uso. Para ello ha desarrollado su modelo de LEI digital (vLEI), que realizaría la conexión del código LEI con certificados digitales y certificados de firma para cargos en las empresas (credenciales verificables mediante *blockchain* o mediante acuerdos con entidades de verificación nacionales). El LEI tiene un papel fundamental en el mundo digital actual gracias a su capacidad de ofrecer a las entidades una identificación unívoca a escala global. Esto

OTROS RETOS DEL SISTEMA GLEIS EN FASE DE ANÁLISIS PREVIO**Los trusts, sin forma jurídica independiente, en el sistema LEI**

Uno de los aspectos más controvertidos del sistema GLEIS es la solución que debe darse en algunas jurisdicciones al caso de entidades sin personalidad jurídica que contratan en los mercados. Aunque pueda resultar inaudito para los ciudadanos y autoridades de países que resuelven esta anomalía por la vía regulatoria, la cual impide actuar en los mercados a quien no tiene forma jurídica válidamente constituida, en otras regulaciones mercantiles de países desarrollados es posible la contratación de ciertas formas jurídicas, tipo *trusts*, fideicomisos y otros, en los mercados financieros. Así, se llega a la paradoja de que entidades que en sus países de origen, como EEUU o Japón, no se incluyen en registros administrativos que validen su existencia pueden no obstante obtener un LEI. Algunos miembros del ROC se quejan de que la existencia de un problema nacional se traslade al ámbito internacional (en muchas jurisdicciones europeas la contratación de este tipo de entidades está prohibida), teniendo así que suplir la GLEIF y el código LEI la carencia legal aludida que se da en ciertos países. Otros miembros, sin embargo, valoran positivamente que al menos en el sistema GLEIF se intente identificar a estas entidades para su mejor control. La cuestión será objeto de estudio cuando esté disponible el análisis jurídico de derecho comparado, actualmente en elaboración por parte de la GLEIF.

Estructuras de grupo no convencionales

Otro tema controvertido —en este caso suscitado por algunas jurisdicciones europeas— que se está debatiendo en el Sistema Global del LEI es si debe capturarse, entre la información de nivel 2, la existencia de estructuras de grupo basadas en relaciones que no

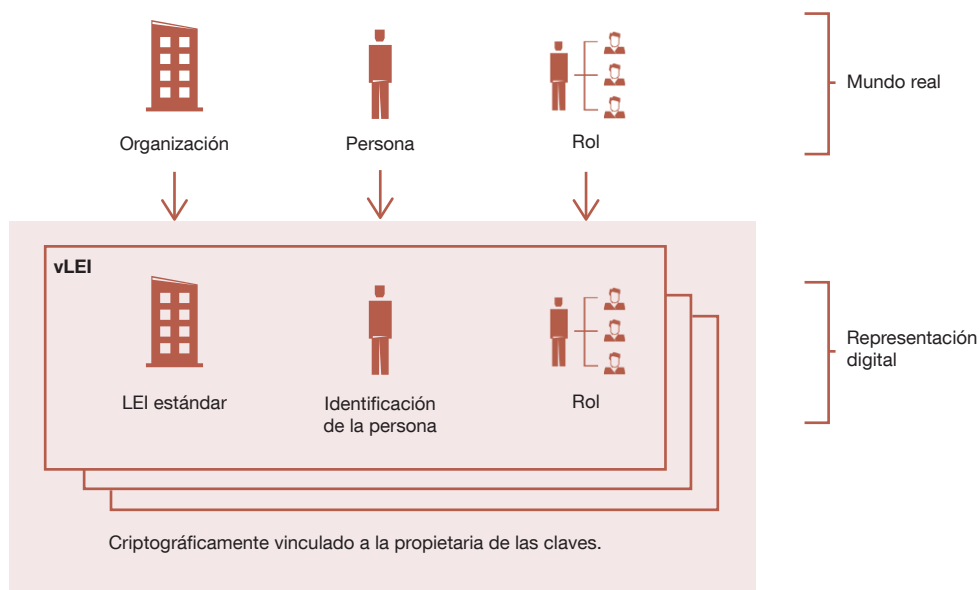
encajan en la definición actual oficial de grupo. Esta se basa, en las políticas definidas por el ROC, en la existencia de grupo consolidable según la normativa internacional de contabilidad de las normas IFRS. Pues bien, el caso en estudio conllevaría admitir un nuevo tipo de relación societaria que el sistema GLEIS debería recopilar bajo el paraguas de «estructuras de grupo no convencionales», al no existir una entidad jurídica independiente en este caso, al igual que lo relatado en el apartado anterior. La evaluación del ROC se está basando en ejemplos de dichas estructuras de grupo no convencionales recopilados por los miembros del ROC y los LOU que se han detectado en países como Francia, Austria, Alemania, Suiza o EEUU. Es el caso de algunos grupos bancarios que están constituidos por ley como grupos mutuos. En tales grupos, las principales instituciones de depósito están afiliadas a un organismo central, que puede adoptar medidas para asegurar la liquidez y solvencia de las filiales e incluso decidir fusiones, cesiones de sus activos y disolución en caso de ser necesario; el organismo central ejerce un control legal, técnico y financiero sobre la gestión de las principales instituciones de depósito, sin que, sin embargo, sea inversor en ellas y, por ello, pueda elaborar estados consolidados bajo normas IFRS. De ahí que estas instituciones de depósito no declaren tener una matriz en el GLEIS —de acuerdo con las normas vigentes—, por lo que no pueden aportar información de nivel 2. Otros casos destacables de naturaleza similar los representan algunos bancos de importancia sistémica mundial según el FSB, que publican estados financieros consolidados que, bajo la regulación contable nacional, se realizan con la asamblea de los principales bancos, más el organismo central, sin que estos grupos tengan una entidad jurídica que les permita tener un código nacional de identificación. Se trata de un tema que requerirá estudios posteriores por parte del ROC y la GLEIF.

es especialmente importante en el contexto de la identificación de personas jurídicas que participan en transacciones digitales. El sistema vLEI resolvería el problema de confianza de las personas jurídicas de todo el mundo; es decir, una entidad podría confirmar digitalmente si el proveedor que se encuentra a miles de kilómetros de distancia es quien dice ser, un requisito básico en una comunidad digital.

La estrategia digital de la GLEIF se basa en embeber los códigos LEI en los certificados digitales, combinando las ventajas de ambos. Es decir, el LEI puede proporcionar una identificación única de la empresa propietaria del certificado y el certificado puede proveer (de forma encriptada) la autenticación de los propietarios del LEI. El rol de una persona que actúa en nombre de esa empresa podría proporcionarse como parte de los datos de identificación que se suministran.

Esto ayudaría y mejoraría la identidad en los negocios transfronterizos. Para el caso de España, sería necesario que la solución digital que se adopte sea interoperable con las que ya existen en nuestro país, en beneficio de los usuarios españoles.

INTEGRACIÓN DEL LEI EN LAS HERRAMIENTAS DIGITALES: REPRESENTACIÓN DE ORGANIZACIONES, PERSONAS Y ROLES



FUENTES: GLEIF y elaboración propia.

8.4 Uso del LEI en pagos transfronterizos (*cross-border payments*)

A petición del G20, en un informe de julio de 2022 el FSB exploró los beneficios que podrían derivarse del uso del LEI en sistemas de pagos transfronterizos. Se estudiaron los obstáculos para una adopción más amplia del LEI, identificando como los principales, de acuerdo con una encuesta realizada por los autores, el coste, la carga administrativa o la de falta de incentivos para la adopción voluntaria del LEI por parte de los participantes del mercado y los usuarios finales. También se hizo hincapié en la importancia de la actualización de la información contenida en el LEI como requisito importante para su uso, pues la calidad de tal información puede diferir de la requerida para otros casos de uso del LEI, como el análisis de riesgo sistémico.

Basado en la información proporcionada por el ROC, la GLEIF, distintos participantes del mercado y otros interesados, el informe detalla las estrategias destinadas a impulsar la adopción del LEI para su uso en pagos transfronterizos, las cuales se resumirían en: la mejora constante de la calidad de los datos asociados al LEI, garantizando la actualización de la información²⁰; la

²⁰ Se considera que habría que explorar diferentes mecanismos de actualización a nivel local en caso de eventos societarios para los pagos transfronterizos, planteando la introducción del vLEI como una oportunidad de acometer este reto mediante la formalización de ciertos protocolos, como podría ser la imposición de períodos más cortos entre las actualizaciones de datos de las empresas. También se apunta a la necesidad de buscar soluciones para una eficiente interoperabilidad entre el LEI y los identificadores existentes que ayude a reducir la complejidad, así como a la conveniencia de reducir la tasa de obtención del LEI.

implementación de modelos —por ejemplo, el de agente de validación²¹ y el de estrategia digital— que reduzcan barreras como el coste, la carga administrativa o la percepción de falta de beneficios; realizar una campaña de comunicación y promoción para aumentar la visibilidad del LEI entre los sectores no financieros que participan en pagos transfronterizos; explorar estándares que incorporen el LEI en los mensajes de pago y orientar a las instituciones financieras sobre posibles usos del LEI cuando se transmita en mensajes de pago; explorar el uso del LEI en el proceso de incorporación de clientes y, posiblemente, para la autenticación del cliente por parte de los sectores público y privado (el LEI puede permitir a las instituciones financieras utilizar la información del proceso *know your customer* realizado en diferentes entidades financieras para mejorar el proceso de incorporación); considerar la inclusión del LEI en los mensajes de pago para identificar a beneficiarios y emisores; instar a los miembros del FSB a considerar la inclusión opcional del LEI en los formatos de mensajes utilizados en los sistemas de pagos mayoristas²², y la vinculación del LEI a identificadores nacionales en sus infraestructuras digitales para promover una interoperabilidad que facilite la conciliación y validación automatizadas.

21 Se podrían explorar modelos donde, de manera similar al modelo de agente de validación, el LEI se genere como un subproducto de otros procesos relacionados con pagos transfronterizos. La GLEIF podría considerar invitar a los bancos a convertirse en agentes de validación para sus clientes más activos en pagos transfronterizos; por ejemplo, para aquellos que cumplen con un cierto umbral en términos de valor y/o número anual de pagos transfronterizos.

22 Los miembros del FSB podrían considerar la inclusión de un campo opcional para el LEI en los formatos de mensajes de enrutamiento para sistemas de pagos mayoristas, valorar la migración a mensajes ISO 20022 y, según corresponda, explorar la posibilidad de exigir el uso del LEI para ciertos tipos de mensajes de pago.

9 Conclusiones

La implantación de un identificador único de sociedades a nivel mundial como el LEI reportaría grandes beneficios para el tráfico comercial y financiero, así como para las autoridades, que tendrían un mejor conocimiento de las conexiones económicas y financieras de las sociedades en todo el mundo. Esto permitiría impulsar el crecimiento económico, al dar más seguridad a clientes, proveedores e inversores, y aumentar la estabilidad financiera, al mejorar la información a disposición de las autoridades de cara a evaluar los potenciales riesgos, vulnerabilidades y *spillovers*. Además, la información estadística que se recopilaría sería mucho más precisa y puntual.

El LEI es, por tanto, un bien público cuyo uso las autoridades desean promover. Todos los agentes obtendrían provecho de una mayor penetración del LEI en el tráfico comercial y financiero habitual. En la actualidad, más de dos millones de empresas en el mundo disponen de un LEI, pero para extraer la máxima utilidad a este identificador mundial sería necesario alcanzar una mayor masa crítica.

El sistema sobre el que se ha desarrollado la asignación de LEI descansa en la infraestructura actual de registros nacionales, cuya trayectoria es muy dispar. En concreto, hay muchos países donde no existe un registro único centralizado ni un código de identificación fiscal nacional, como puede ser el NIF en España. Esto hace que la asignación de LEI se asiente sobre una base heterogénea.

Por otro lado, el sistema asume que la asignación de LEI y el seguimiento en el tiempo de la información de la empresa —tanto la básica, sobre actividad o domicilio, como la más compleja, sobre la estructura del grupo al que pertenece— son tareas cuyo coste debe repercutir en las sociedades que solicitan el identificador. Coste que, además, debe abonarse regularmente a medida que se realiza la validación periódica de dicha información. Esto implica que las empresas no tengan un incentivo claro para solicitar el LEI y que sean aquellas regiones en las que los reguladores exigen ese identificador donde el LEI haya tenido más implantación.

De acuerdo con las posturas de los diferentes participantes en el sistema GLEIS, son tres las principales vías por las que podría reforzarse la implantación del LEI en el mundo: en primer lugar, mediante regulaciones de los organismos competentes que exijan el LEI a un mayor número de empresas, especialmente a las compañías que realizan transacciones internacionales; en segundo lugar, mediante una sustancial reducción de los costes de emisión y mantenimiento del identificador o, incluso, mediante su emisión gratuita para las empresas de menor complejidad, tamaño o con una orientación básicamente doméstica, y, en tercer lugar, ampliando las ventajas que para las empresas supone disponer de un LEI en su tráfico comercial y su operativa financiera, mediante el desarrollo de soluciones digitales, entre otras. Diversos organismos internacionales, especialmente los relacionados con la gestión del LEI, han abierto este debate y existen diversas iniciativas sobre la mesa para explorar estas vías de ampliación del uso del LEI.

Siglas y abreviaturas utilizadas

ANNA	Association of National Numbering Agencies (entre otros, proporciona los códigos ISIN)
API	<i>Application programming interface</i> o interfaz de programación de aplicaciones
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision, o Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria, cuya función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros
CDE	<i>Critical Data Elements</i> (elementos de información de las operaciones de derivados). Véase recuadro 1
CDF	<i>Common Data Format</i> . Define cómo los LOU deben reportar el LEI y los datos de referencia
CES	Committee on Evaluation Standards, o Comité de Evaluación de Estándares, es un comité del ROC cuya responsabilidad principal es evaluar la idoneidad de los estándares y protocolos existentes para el GLEIS y proponer al plenario del ROC los estándares/protocolos revisados o adicionales según sea necesario
CPMI	Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado
DSB-ANNA	Derivatives Service Bureau, empresa participada por ANNA que prestará el servicio de proporcionar los códigos UPI
ECB	European Central Bank o Banco Central Europeo
EEE	Espacio Económico Europeo, formado por 30 países: los 27 Estados miembros de la UE más Islandia, Liechtenstein y Noruega
EIOPA	European Insurance and Occupational Pensions Authority, o Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de jubilación, es el organismo supervisor competente del sistema financiero de la UE en materia de pensiones de jubilación y seguros
EMIR	European Markets Infrastructure Regulation o Reglamento (UE) 648/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los derivados extrabursátiles, las entidades de contrapartida central y los registros de operaciones
ESMA	European Securities and Markets Authority, o Autoridad Europea de Valores y Mercados, es una autoridad independiente de la UE que contribuye a salvaguardar la estabilidad del sistema financiero de esta mediante la mejora de la protección de los inversores y la promoción de unos mercados financieros estables y ordenados
ESRB	European Systemic Risk Board o Junta Europea de Riesgo Sistémico
FMI	Fondo Monetario Internacional
FSB	Financial Stability Board o Consejo de Estabilidad Financiera
GLEIF	Global LEI Foundation, creada por el FSB para llevar a cabo la implementación y el control técnico de la calidad del LEI
GLEIS	Global LEI System, formado por el ROC, los LOU mundiales y la GLEIF
IASB	International Accounting Standards Board, o Junta de Normas Internacionales de Contabilidad es un organismo de carácter privado que se encarga de desarrollar y aprobar las normas internacionales de información financiera (NIIF, o IFRS en su acrónimo inglés)
IOSCO	International Organization of Securities Commissions u Organización Internacional de Comisiones de Valores
ISO	International Organization for Standardization, u Organización Internacional de Normalización, tiene como actividad principal la elaboración de normas técnicas internacionales
KYC	<i>Know your customer</i>
L2WG	Level 2 Data Working Group (sobre información de nivel 2, de relaciones matriz-filial)
LEI	<i>Legal Entity Identifier</i>
LOU	<i>Local operational unit</i> , o entidad local (pública o privada) que otorga los LEI, con las normas técnicas emanadas de la GLEIF
MIFID	Markets in Financial Instruments Directive: directiva europea que regula la prestación de servicios de inversión
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNI	<i>Provisional number identifier</i> : código que se otorga a una matriz que no dispone de LEI pero se precisa por una subsidiaria no residente que sí dispone de LEI
ROC	Regulatory Oversight Committee: organismo mundial creado por el FSB para dirigir el sistema LEI y al que pertenecen instituciones públicas (mayoritariamente bancos centrales nacionales, pero también agencias de valores)
UPI	<i>Unique Product Identifier</i> . Véase recuadro 1
UTI	<i>Unique Transaction Identifier</i> . Véase recuadro 1
vLEI	<i>Verifiable LEI</i>
XML	<i>Extensible markup language</i> o lenguaje de marcado extensible

Bibliografía

- Banco de España. (2020). “Recomendación de la Junta Europea de Riesgo Sistémico, de 24 de septiembre de 2020, relativa a la identificación de las entidades jurídicas”. https://www.bde.es/f/webbde/INF/MenuHorizontal/Normativa/guias/JERS_2020_12_ES.pdf
- Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics. (2023). “CMFB opinion on the Legal Entity Identifier (LEI) as unique identifier of financial and non-financial companies for statistical purposes”. <https://circabc.europa.eu/sd/a/68bdda9e-476d-4bfd-b675-6b8df8ca0e1a/2023-06-03%20-%20CMFB%20opinion%20on%20the%20LEI.pdf>
- España LEI. (2020). “¿Qué son los MiFID II y EMIR y porqué son importantes?”. <https://espanalei.es/que-son-los-mifid-ii-y-emir-y-porque-son-importantes/>
- Financial Stability Board. (2022). “Options to Improve Adoption of The LEI, in Particular for Use in Cross-border Payments”. <https://www.fsb.org/2022/07/options-to-improve-adoption-of-the-lei-in-particular-for-use-in-cross-border-payments/>
- GLEIF. (2020). “GLEIF Defines new Validation Agent Role for Banks & Financial Institutions to Simplify and Accelerate Client Lifecycle Management”. <https://www.gleif.org/en/newsroom/press-releases/gleif-defines-new-validation-agent-role-for-banks-financial-institutions-to-simplify-and-accelerate-client-lifecycle-management>
- GLEIF. (2023). “The vLEI: Introducing Digital I.D. for Organizations Everywhere”. <https://www.gleif.org/en/vlei/introducing-the-verifiable-lei-vlei/gleif-ebook-the-vlei-introducing-digital-i-d-for-organizations-everywhere>
- Martínez, José Antonio. (2017). “Aspectos principales de la Directiva Europea MIFID II nº 2014/65/EU (número LEI)”. <https://es.linkedin.com/pulse/aspectos-principales-de-la-directiva-europea-mifid-ii-martinez>
- ROC. (2019). “Policy on Fund Relationships and Guidelines for the registration of Investment Funds in the Global LEI System”. https://www.leiroc.org/publications/gls/roc_20190520-1.pdf
- ROC. (2022). “PNI data collection and opt-outs to parent relationship reporting”. https://www.leiroc.org/publications/gls/roc_20220107.pdf
- ROC. (2022). “Progress report 2019-2021”. https://www.leiroc.org/publications/gls/roc_20220125.pdf
- Wolf, Stephan. (2021). “How to Prepare for the New ROC Policies”. GLEIF. <https://www.gleif.org/en/newsroom/blog/how-to-prepare-for-the-new-roc-policies>

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

DOCUMENTOS OCASIONALES

- 2130 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: Comparecencias ante la Comisión de Presupuestos del Congreso de los Diputados, el 25 de octubre de 2021, y ante la Comisión de Presupuestos del Senado, el 30 de noviembre de 2021, en relación con el Proyecto de Presupuestos Generales del Estado para 2022. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2131 LAURA AURIA, MARKUS BINGMER, CARLOS MATEO CAICEDO GRACIANO, CLÉMENCE CHARAVEL, SERGIO GAVILÁ, ALESSANDRA IANNAMORELLI, AVIRAM LEVY, ALFREDO MALDONADO, FLORIAN RESCH, ANNA MARIA ROSSI y STEPHAN SAUER: Overview of central banks' in-house credit assessment systems in the euro area.
- 2132 JORGE E. GALÁN: CREWS: a CAMELS-based early warning system of systemic risk in the banking sector.
- 2133 ALEJANDRO FERNÁNDEZ CERREZO y JOSÉ MANUEL MONTERO: Un análisis sectorial de los retos futuros de la economía española.
- 2201 MANUEL A. PÉREZ ÁLVAREZ: Nueva asignación de derechos especiales de giro. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2202 PILUCA ALVARGONZÁLEZ, MARINA GÓMEZ, CARMEN MARTÍNEZ-CARRASCAL, MYROSLAV PIDKUYKO y ERNESTO VILLANUEVA: Analysis of labor flows and consumption in Spain during COVID-19.
- 2203 MATÍAS LAMAS y SARA ROMANIEGA: Elaboración de un índice de precios para el mercado inmobiliario comercial de España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2204 ÁNGEL IVÁN MORENO BERNAL y TERESA CAMINERO GARCÍA: Analysis of ESG disclosures in Pillar 3 reports. A text mining approach.
- 2205 OLYMPIA BOVER, LAURA CRESPO y SANDRA GARCÍA-URIBE: El endeudamiento de los hogares en la Encuesta Financiera de las Familias y en la Central de Información de Riesgos: un análisis comparativo. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2206 EDUARDO GUTIÉRREZ, ENRIQUE MORAL-BENITO y ROBERTO RAMOS: Dinámicas de población durante el COVID-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2207 JULIO GÁLVEZ: Measuring the equity risk premium with dividend discount models.
- 2208 PILAR CUADRADO, MARIO IZQUIERDO, JOSÉ MANUEL MONTERO, ENRIQUE MORAL-BENITO y JAVIER QUINTANA: El crecimiento potencial de la economía española tras la pandemia. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2209 PANA ALVES, SERGIO MAYORDOMO y MANUEL RUIZ-GARCÍA: La financiación empresarial en los mercados de renta fija: la contribución de la política monetaria a mitigar la barrera del tamaño. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2210 PABLO BURRIEL, IVÁN KATARYNIUK y JAVIER J. PÉREZ: Computing the EU's SURE interest savings using an extended debt sustainability assessment tool.
- 2211 LAURA ÁLVAREZ, ALBERTO FUERTES, LUIS MOLINA y EMILIO MUÑOZ DE LA PEÑA: La captación de fondos en los mercados internacionales de capitales en 2021. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2212 CARLOS SANZ: El peso del sector público en la economía: resumen de la literatura y aplicación al caso español.
- 2213 LEONOR DORMIDO, ISABEL GARRIDO, PILAR L'HOTELLERIE-FALLOIS y JAVIER SANTILLÁN: El cambio climático y la sostenibilidad del crecimiento: iniciativas internacionales y políticas europeas. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2214 CARMEN SÁNCHEZ y JARA QUINTANERO: Las empresas *fintech*: panorama, retos e iniciativas.
- 2215 MARÍA ALONSO, EDUARDO GUTIÉRREZ, ENRIQUE MORAL-BENITO, DIANA POSADA, PATROCINIO TELLO-CASAS y CARLOS TRUCHARTE: La accesibilidad presencial a los servicios bancarios en España: comparación internacional y entre servicios. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2216 BEATRIZ GONZÁLEZ, ENRIQUE MORAL-BENITO e ISABEL SOLER: Schumpeter Meets Goldilocks: the Scarring Effects of Firm Destruction.
- 2217 MARIO ALLOZA, JÚLIA BRUNET, VÍCTOR FORTE-CAMPOS, ENRIQUE MORAL-BENITO y JAVIER J. PÉREZ: El gasto público en España desde una perspectiva europea. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2218 PABLO AGUILAR, BEATRIZ GONZÁLEZ y SAMUEL HURTADO: Carbon tax sectoral (CATS) model: a sectoral model for energy transition stress test scenarios.
- 2219 ALEJANDRO MUÑOZ-JULVE y ROBERTO RAMOS: Estimación del impacto de variaciones en el período de cálculo de la base reguladora sobre la cuantía de las nuevas pensiones de jubilación. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2220 LUIS ÁNGEL MAZA: Una estimación de la huella de carbono en la cartera de préstamos a empresas de las entidades de crédito en España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).

- 2221 SUSANA MORENO SÁNCHEZ: The EU-UK relationship: regulatory divergence and the level playing field.
- 2222 ANDRÉS ALONSO-ROBISCO y JOSÉ MANUEL CARBÓ: Inteligencia artificial y finanzas: una alianza estratégica.
- 2223 LUIS FERNÁNDEZ LAFUERZA, MATÍAS LAMAS, JAVIER MENCÍA, IRENE PABLOS y RAQUEL VEGAS: Análisis de la capacidad de uso de los colchones de capital durante la crisis generada por el COVID-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2224 SONSOLES GALLEGO, ISABEL GARRIDO e IGNACIO HERNANDO: Las líneas del FMI para aseguramiento y prevención de crisis y su uso en Latinoamérica (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2301 LAURA HOSPIDO, CARLOS SANZ y ERNESTO VILLANUEVA: Air pollution: a review of its economic effects and policies to mitigate them.
- 2302 IRENE MONASTEROLO , MARÍA J. NIETO y EDO SCHETS: The good, the bad and the hot house world: conceptual underpinnings of the NGFS scenarios and suggestions for improvement.
- 2303 IADRÍAN LÓPEZ GONZÁLEZ: Inteligencia artificial aplicada al control de calidad en la producción de billetes.
- 2304 BELÉN AROCA MOYA: Conceptos, fundamentos y herramientas de neurociencia, y su aplicación al billete.
- 2305 MARÍA ALONSO, EDUARDO GUTIÉRREZ, ENRIQUE MORAL-BENITO, DIANA POSADA y PATROCINIO TELLO-CASAS: Un repaso de las diversas iniciativas desplegadas a nivel nacional e internacional para hacer frente a los riesgos de exclusión financiera.
- 2306 JOSÉ LUIS ROMERO UGARTE, ABEL SÁNCHEZ MARTÍN y CARLOS MARTÍN RODRÍGUEZ: Alternativas a la evolución de la operativa bancaria mayorista en el Eurosistema. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2307 HENRIQUE S. BASSO, OURANIA DIMAKOU and MYROSLAV PIDKUYKO: How inflation varies across Spanish households.
- 2308 LAURA CRESPO, NAJIBA EL AMRANI, CARLOS GENTO y ERNESTO VILLANUEVA: Heterogeneidad en el uso de los medios de pago y la banca *online*: un análisis a partir de la Encuesta Financiera de las Familias (2002-2020).
- 2309 HENRIQUE S. BASSO, OURANIA DIMAKOU y MYROSLAV PIDKUYKO: How consumption carbon emission intensity varies across Spanish households.
- 2310 IVÁN AUCIELLO-ESTÉVEZ, JOSEP PIJOAN-MAS, PAU ROLDAN-BLANCO y FEDERICO TAGLIATI: Dual labor markets in Spain: a firm-side perspective.
- 2311 CARLOS PÉREZ MONTES, JORGE E. GALÁN, MARÍA BRU, JULIO GÁLVEZ, ALBERTO GARCÍA, CARLOS GONZÁLEZ, SAMUEL HURTADO, NADIA LAVÍN, EDUARDO PÉREZ ASENJO e IRENE ROIBÁS: Marco de análisis sistémico del impacto de los riesgos económicos y financieros. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2312 SERGIO MAYORDOMO e IRENE ROIBÁS: La traslación de los tipos de interés de mercado a los tipos de interés bancarios. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2313 CARLOS PÉREZ MONTES, ALEJANDRO FERRER, LAURA ÁLVAREZ ROMÁN, HENRIQUE BASSO, BEATRIZ GONZÁLEZ LÓPEZ, GABRIEL JIMÉNEZ, PEDRO JAVIER MARTÍNEZ-VALERO, SERGIO MAYORDOMO, ÁLVARO MENÉNDEZ PUJADAS, LOLA MORALES, MYROSLAV PIDKUYKO y ÁNGEL VALENTÍN: Marco de análisis individual y sectorial del impacto de los riesgos económicos y financieros. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2314 PANA ALVES, CARMEN BROTO, MARÍA GIL y MATÍAS LAMAS: Indicadores de riesgos y vulnerabilidades en el mercado de la vivienda en España.
- 2215 ANDRÉS AZQUETA-GAVALDÓN, MARINA DIAKONOVA, CORINNA GHIRELLI y JAVIER J. PÉREZ: Sources of economic policy uncertainty in the euro area: a ready-to-use database.
- 2316 FERNANDO GARCÍA MARTÍNEZ y MATÍAS PACCE: El sector eléctrico español ante el alza del precio del gas y las medidas públicas en respuesta a dicha alza. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2317 ROBERTO BLANCO y SERGIO MAYORDOMO: Evidencia sobre el alcance de los programas de garantías públicas y de ayudas directas a las empresas españolas implementados durante la crisis del COVID-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2318 ISABEL GARRIDO y IRUNE SOLERA: Has the 2021 general SDR allocation been useful? For what and for whom?
- 2319 ROBERTO BLANCO, ELENA FERNÁNDEZ, MIGUEL GARCÍA-POSADA y SERGIO MAYORDOMO: An estimation of the default probabilities of Spanish non-financial corporations and their application to evaluate public policies.
- 2320 BANCO DE ESPAÑA: La accesibilidad presencial a los servicios bancarios en España: Informe de seguimiento 2023.
- 2321 EDUARDO AGUILAR GARCÍA, MARIO ALLOZA FRUTOS, TAMARA DE LA MATA, ENRIQUE MORAL-BENITO, IÑIGO PORTILLO PAMPIN y DAVID SARASA FLORES: Una primera caracterización de las empresas receptoras de fondos NGEU en España.
- 2401 ALEJANDRO MORALES, MANUEL ORTEGA, JOAQUÍN RIVERO y SUSANA SALA: ¿Cómo identificar a todas las sociedades del mundo? La experiencia del código LEI (Legal Entity Identifier).