



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

El control de los medios de pago: sustitución y  
eliminación del dinero en efectivo para combatir la  
economía sumergida.

Autor/es

Manuela Ordoñez Segura

Director/es

Fernando Rodrigo Sauco

Facultad de Economía y Empresa de Zaragoza

2019

**Autor:** Manuela Ordoñez Segura

**Director:** Fernando Rodrigo Sauco

**Título del trabajo:** El control de los medios de pago: sustitución y eliminación del dinero en efectivo para combatir la economía sumergida. / The control of the means of payment: replacement and elimination of cash to combat the submerged economy.

**Trabajo de Fin de Grado en Economía**

**Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, 2019.**

**Abstract.**

Cash has always facilitated the submerged economy and, therefore, tax evasion. Over the years, however, technological development in economic transactions has evolved and the emergence of new forms of payment such as electronic money have been revolutionizing society, so that, although cash remains relevant for small transactions it is no longer so much for medium and large operations.

As we will see in this work, with the development of technology new payment methods have emerged that are behind certain illicit activities since they allow anonymity in operations. One of the main objectives of tax policies is to reduce tax fraud and one of the proposed solutions is to phase out cash.

The issue of the relationship between cryptocurrencies and the criminal economy is a very important issue that we will touch on in the second paragraph as well as the estimates that have been made about the said relationship.

Finally we will talk about the reasons why you have to replace the cash and therefore the reasons why it should not be replaced. We will also talk about the effectiveness of the measures that have been carried out in some countries throughout these years in reducing criminal behavior.

**Resumen.**

El efectivo siempre ha facilitado la economía sumergida y, por ende, el fraude fiscal. Esto no es un fenómeno nuevo. Con los años, sin embargo, el desarrollo tecnológico en las transacciones económicas ha ido evolucionando y la aparición de nuevas formas de

pago como el dinero electrónico han ido revolucionando la sociedad, de tal manera que, aunque el efectivo sigue siendo relevante para pequeñas transacciones ya no lo está siendo tanto para medianas y grandes operaciones.

Como veremos en este trabajo, con el desarrollo de la tecnología han surgido nuevos métodos de pago que están detrás de determinadas actividades ilícitas ya que permiten el anonimato en las operaciones. Uno de los principales objetivos de las políticas fiscales es reducir el fraude tributario y una de las soluciones propuestas es ir eliminando el efectivo progresivamente.

El tema de la relación entre criptomonedas y la economía delictiva es un tema muy importante que tocaremos en el segundo apartado al igual que las estimaciones que se han hecho sobre la citada relación.

Para terminar hablaremos de las razones por las cuáles hay que sustituir el efectivo y por tanto las razones por las que no conviene sustituirlo. También hablaremos de la eficacia de las medidas que se han llevado a cabo en algunos países a lo largo de estos años a la hora de reducir las conductas delictivas.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ECONOMÍA SUMERGIDA Y TRANSACCIONES EN EFECTIVO .....</b>	<b>7</b>
2.1. El porqué de la relación entre los dos fenómenos .....	7
2.1.1. El uso de efectivo para facilitar la evasión fiscal .....	7
2.1.2. Las actividades abiertamente delictivas .....	9
2.2. Criptomonedas y economía delictiva.....	14
2.3. Literatura económica sobre la relación entre ambas variables: efectivo y economía sumergida.....	16
2.3.1. Estimación del tamaño de la economía sumergida a través de modelos monetarios.....	17
2.3.2. Resultados generales para el caso español .....	21
<b>3. SUSTITUCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL DINERO EN EFECTIVO .....</b>	<b>23</b>
3.1. Razones a favor y en contra del uso del dinero en efectivo. ....	23
3.2. Medidas ensayadas en la práctica .....	25
3.3. Literatura relacionada: la eficacia de las medidas estatales de limitación de efectivo .....	33
<b>4. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y EXTENSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>38</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El dinero en efectivo es el medio de pago más utilizado desde hace muchos años tanto en la economía sumergida como en actividades ilícitas como por ejemplo: la corrupción, tráfico de drogas, terrorismo, extorsión, entre otras.

Existe una relación estrecha entre el dinero y la economía sumergida, hasta el punto de utilizar la demanda de efectivo como método para calibrar el nivel de economía sumergida. Su aceptación universal, su dificultad de falsificación, que sea divisible, homogéneo, gratuito (ya que las operaciones de pago con dinero no conllevan ningún coste), simple, accesible y seguro, favorecen a que la mayor parte de la población lo utilice como medio de pago.

Éste método de pago, mientras no intervenga el sistema financiero, permite el anonimato entre las partes, lo que impide la trazabilidad de la operación efectuada. Además, cuenta con ventajas como su tamaño y peso lo que permite que se pueda almacenar fácilmente. Por otro lado, al facilitar el ahorro también puede transformarse en un depósito de valor o lo que es lo mismo, desde un punto de vista fiscal, se trataría de un activo opaco, el cual se utiliza para la acumulación de dinero de forma anónima.

En Europa, el efectivo apareció en los siglos XVI y XVII, una vez los banqueros londinenses Goldsmith emitieron certificados o recibos de depósitos de fondos en monedas y otros bienes a nombre del depositario o incluso “al portador”. A finales del siglo XVII el Banco de Inglaterra siguió emitiendo billetes aunque como títulos manuscritos y es ya, a mediados del siglo XIX cuando los billetes son impresos en su totalidad con distintos valores faciales.

Actualmente, los bancos centrales emiten dinero denominado “fiduciario”, es decir, dinero que no se puede cambiar por reservas de oro del propio banco central. Por lo que únicamente tiene valor en la economía que lo propugna. No obstante, con el avance tecnológico han surgido otros métodos de pago con las mismas características como “el dinero electrónico”, “las monedas virtuales” o “criptomonedas” que permite realizar tanto actividades licitas como ilícitas (la defraudación tributaria).

Estos novedosos medios (el más conocido, “el Bitcoin”) generan problemas ya que permiten el anonimato en las operaciones y son activos no regulados, es decir, no se emiten ni están garantizados por un banco central. Además, la ausencia de transparencia en esta alternativa de dinero está motivando las actividades ilícitas en las economías

sumergidas como por ejemplo el blanqueo de capitales. Aun así, son cada vez más los establecimientos que permiten pagar con ellas.

A pesar de todo, el dinero en efectivo sigue siendo el más utilizado en el mundo pues se están incluyendo las economías sumergidas y existe una amplia red de cajeros automáticos, lo que facilita su uso. Sin embargo, podemos encontrar estudios como Pérez (2014) o un informe del Banco Central Europeo (2017), que reflejan que para operaciones que superan los 50 euros cada vez son menores las operaciones en efectivo, lo que señala que el efectivo en el caso español no es el medio de pago preferido salvo para operaciones de baja cuantía.

Como consecuencia de todo esto, uno de los objetivos que se pretenden conseguir hoy en día consiste en evitar que las “criptomonedas” lleguen a remplazar el uso del dinero en efectivo, por lo que se deberían regular dichas monedas y también aprobar normas nacionales en las que exprese de forma clara las obligaciones de informar y limitar los pagos a efectivo que establezcan las normas financieras. Sin embargo, en el caso de la Unión Europea, el Parlamento Europeo ha admitido que no está preparado, de momento, para controlar los movimientos que generan estas “monedas virtuales” hacia o desde países terceros.

Por otro parte, también se pretende desincentivar las actividades ilícitas que se pagan con dinero emitido por los bancos centrales, pero los Estados continúan emitiendo billetes y moneda, hecho que resulta contradictorio. Ahora bien, en el caso de la zona euro, resulta más complicado llevar a cabo esta medida ya que todos los Estados que la componen deberán estar de acuerdo con el cambio, lo que complica los procedimientos como hablaremos más adelante.

En consecuencia, a partir de aquí, el trabajo se estructura de la siguiente manera. A continuación, en la segunda sección nos centraremos sobre todo en la relación que existe entre economía sumergida y dinero en efectivo: el porqué de dicha relación, la influencia de las criptomonedas en la economía sumergida y por último realizaremos un amplio desarrollo sobre el método monetario.

Es en la tercera sección donde nos centramos en las razones a favor y en contra de la eliminación del dinero en efectivo, comentaremos las medidas llevadas a cabo en la práctica y sobre todo la eficacia de estas medidas mencionadas.

Para finalizar el trabajo sacaremos algunas conclusiones generalizadas y mencionaremos la bibliografía utilizada para este trabajo.

## **2. ECONOMÍA SUMERGIDA Y TRANSACCIONES EN EFECTIVO**

### **2.1. El porqué de la relación entre los dos fenómenos**

Existen muchas actividades ilegales como el tráfico de drogas, la extorsión, los sobornos, el tráfico de seres humanos, el lavado de dinero y muchas otras más, que forman parte de la economía sumergida. No obstante, eliminando el efectivo, que tiene un papel relevante en estas actividades, no se conseguiría su eliminación por completo ya que surgirían otros métodos menos líquidos, aunque menos seguros, como convertir el efectivo en diamantes sin tallar o monedas de oro.

Con todo esto, concluiríamos que el delito seguiría con efectivo o sin él pero su eliminación afectaría en gran medida a la economía sumergida.

#### **2.1.1. El uso de efectivo para facilitar la evasión fiscal**

El uso de efectivo en la economía sumergida la realizan ciudadanos de todas las clases (por ejemplo, poseedores de permiso de residencia, empleadores inmigrantes ilegales, etc.), ya que tienen como objetivo evitar impuestos, regulaciones o restricciones en el empleo.

Estas actividades se llevan a cabo en efectivo ya que es un método que reduce la posibilidad de ser detectado. No obstante, este medio tiene implicaciones distributivas, pues los individuos, al considerar estos delitos fiscales como errores morales, crean un problema de equidad horizontal<sup>1</sup>.

Un ejemplo de este problema se da cuando una empresa utiliza pagos en efectivo para eludir las regulaciones anticontaminación mientras otras no lo hacen, en este caso las primeras tienen una ventaja competitiva injusta y por tanto degradan el medio ambiente. Otro caso sería, cuando un contratista paga a sus empleados inmigrantes ilegales en efectivo, evitando las cargas fiscales y las cuotas a la seguridad social. Lo que pone en desventaja tanto a trabajadores locales como a otras empresas que operan legalmente.

---

<sup>1</sup>Cuando la gente no paga por sus verdaderos ingresos, los demás tienen que pagar más.

La evasión fiscal también frena la eficiencia del sistema fiscal, ya que si los impuestos se pueden eludir más fácilmente en empresas que utilizan mucho el efectivo, se dedicará más inversión en ellas frente a otras empresas.

En Europa los tipos impositivos son más altos que en Estados Unidos, y las regulaciones son más graves. Con todo esto, muchas investigaciones sugieren que la economía sumergida es también más alta en Europa.

Para calcular el tamaño de la economía sumergida, el profesor austríaco Friedrich Schneider (2010), ha realizado una metodología basada en el denominado método MIMIC, donde hace estimaciones basadas en una variedad de indicadores monetarios y del mercado laboral. Teniendo en cuenta que en estas estimaciones las actividades ilegales no entran en el concepto de economía sumergida, se obtiene que en media para los años 2003-2016, Estados Unidos y Suiza tienen las economías sumergidas más pequeñas y que España, Italia, Turquía y Grecia son los países con economías sumergidas más grandes. Encontrándose en el medio Francia, Alemania y Reino Unido.

A pesar de todo, el enfoque de Schneider muestra cierta tendencia al descenso en la mayoría de países, aunque no en todos.

Si tenemos en cuenta el tamaño a largo plazo de la economía sumergida, encontramos que el PIB de Europa es similar al de Estados Unidos, pero la economía sumergida de Europa es más del doble. No obstante, si consideramos también las actividades ilegales como el tráfico de drogas, esta valoración crecería mucho.

En otros estudios como el de La Porta y Shleifer (2014), las estimaciones del tamaño de la economía sumergida en la Europa continental están influidas por las medidas que tienen algunos países para cerrar la brecha de la declaración de impuestos. Como podemos observar en la tabla 1, muchos países han limitado el tamaño de las operaciones en efectivo.

**TABLA 1. Restricciones en el uso de efectivo en la eurozona**

<b>País</b>	<b>Pago máximo en efectivo</b>	<b>Fecha de entrada en vigor</b>
Bélgica	3.000 euros	1 de enero de 2014
Dinamarca	10.000 coronas (=1.340 euros)	1 de julio de 2012
Francia	1.000 euros (residentes) 15.000 euros (no residentes)	1 de septiembre de 2015
Grecia	1.500 euros	1 de enero de 2011
Italia	<1.000 euros	6 de diciembre de 2012
España	2.500 euros (residentes) 15.000 euros (no residentes)	noviembre de 2012

Fuente: Beretta(2014), Reuters <<http://www.reuters.com/article/us-france-security-financing-idUSKBNOME14720150318%Reuters%20Maarch%2018>>

Cabe destacar el caso de Alemania, que se ha resistido mucho a reducir el efectivo ya que es un medio de pago con mucha importancia allí.

Aunque se han prohibido grandes compras en efectivo, ésta medida no es la más radical en Europa para desincentivar la economía sumergida. La medida más extrema ha sido buscar la ayuda de los consumidores, incentivando con premios de lotería o bien, ofreciendo descuentos en el impuesto sobre la renta, a los individuos que mandaran los recibos de compra con el impuesto de IVA, como se hizo en Portugal y Grecia.

### 2.1.2. Las actividades abiertamente delictivas

Además del efectivo, existen más métodos para llevar a cabo los delitos. Como por ejemplo, realizar declaraciones con cantidades incorrectas en transacciones legales. Sin embargo, aunque existen más métodos, el efectivo sigue siendo el más utilizado, entre otras cosas, porque permite el anonimato entre las partes.

El negocio de lavar dinero pasando dicho dinero como falsos beneficios de empresas legales se lleva a cabo hace un tiempo lejano. Las ganancias de actividades ilegales normalmente son en efectivo y para que estas ganancias parezcan legales, el método más habitual es coger empresas legales donde se maneje el efectivo principalmente como pueden ser los restaurantes, lavanderías, etc. Y, a partir de aquí, inyectar dinero en efectivo y por último, falsificar las cuentas para que parezca legal.

Como veremos más adelante, el sistema de transferencia informal Hawala<sup>2</sup>, es muy utilizado en Oriente Próximo y el norte de África ya que pone en contacto a dos individuos con diferente divisa, de tal manera que el dinero nunca cruza fronteras.

Respecto a la **corrupción**, ésta produce altos costes sociales y lo que es peor, genera consecuencias negativas en el crecimiento económico, frenándolo.

Aunque la corrupción es un problema importante en las economías desarrolladas, es mucho más grave en las economías menos avanzadas. Este problema es cada vez mayor ya que los sobornos no solo se pueden hacer en efectivo, sino que también se pueden realizar mediante regalos. Aun con todo, el efectivo es el tienen un papel mayor.

---

<sup>2</sup>Hawala es un canal informal de transferencia de fondos, utilizado mayormente por trabajadores inmigrantes que viven en países desarrollados ya que éste tiene menores costes de operación, es rápido, requiere poca documentación, es seguro y es menos burocrático que el sistema financiero formal.

La cultura de la corrupción es difícil de cambiar aunque se quiera. Ésta, ya se realizaba antes de que naciera el papel moneda, por lo que es fácil suponer que seguirá existiendo después de que desaparezca. A pesar de ello, será más difícil realizar otros métodos de pago pues sobornar con oro, diamantes sin tallar, incluso con bitcoins, tiene problemas como la iliquidez, altos costes de transacción y más riesgo de ser rastreables.

Sin embargo, hacer desaparecer el efectivo gradualmente en las economías en desarrollo no es, por el momento, una opción práctica en el futuro.

Por otro lado, **el tráfico de seres humanos, el contrabando de personas y la explotación de inmigrantes**, son también grandes delitos internacionales en el que el efectivo es relevante. Aunque se trata de un problema generalizado, es muy difícil cuantificar la dimensión de su gravedad. No obstante, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ofrece estadísticas que, aunque son imprecisas, nos dan una idea de la gravedad del problema.

Según las fuerzas de seguridad, el tráfico de víctimas sexuales hacia Europa occidental procede principalmente de Europa del Este y de la Unión Soviética. Sin embargo, éste problema no solo lo encontramos en Europa, también lo podemos encontrar en Oriente Próximo, por ejemplo.

En conclusión, se trata de un problema muy difícil de frenar ya que es muy rentable. Puede generar 21.800 dólares por cada víctima de explotación sexual, según la Organización Internacional del Trabajo (2012)

Respecto, **a la inmigración ilegal y el control fronterizo**, ésta es un área donde el efectivo es el principal método de pago. Desde el contrabando de seres humanos hasta aquellas empresas que pagan a sus trabajadores en negro, son actividades ilegales donde predomina el fraude.

Según estimaciones como la del Departamento de Estado de Estados Unidos (2015), los trabajadores inmigrantes alcanzan ya los 230 millones en todo el mundo. Todo esto sucede ya que éstos inmigrantes son muy vulnerables a la explotación, según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, la OIT y el del Departamento de Estado estadounidense. Por lo que se trata de un problema importante que hay que tratar con urgencia.

El efectivo es clave en esta área ya que los inmigrantes pagan a través de este medio a otros individuos para que los lleven al otro lado de la frontera o para que las empresas puedan pagar en negro, sin correr ningún riesgo.

El alcance de la inmigración ilegal varía mucho dependiendo de cada país. Sin embargo, es un asunto muy polémico tanto en Europa como en Estados Unidos.

**El terrorismo**, por otro lado, ha sido una de las actividades que más ha impulsado las iniciativas contra el lavado de dinero o cualquier transferencia anónima, incluidas las que se hacen en efectivo.

A partir de atentados como el del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York o los ataques terroristas de París en 2015, la Comisión Europea, en este caso, ha tomado medidas más estrictas para controlar las tarjetas prepago y las criptomonedas. El Banco Central Europeo, por ejemplo, ha decidido suprimir los billetes de 500 euros; todo esto con el fin de reducir la financiación al terrorismo. Aun con todo, en la escala global de actividades donde predomina el efectivo, el grado del terrorismo es relativamente menor.

El caso de **la falsificación**, aunque es un problema menor, es un contratiempo que muchos gobiernos tienen con su moneda pero no lo verifican hasta que no tienen un plan conveniente para solucionarlo. En el caso de China, por ejemplo, la falsificación es un problema muy importante, llegando al punto en el que los cajeros automáticos están siendo contaminados por billetes falsos. Para luchar contra esto, el gobierno chino empezó a emitir nuevos billetes más difíciles de falsificar a finales de 2015.

En conclusión, la falsificación no ha sido un problema insuperable para la mayoría de países, sin embargo, es necesaria la innovación constante para frenarla.

Según el informe de la OCDE (2008) “Manual sobre la medición de la economía no observada”, incluir la producción ilegal en el Sistema de Cuentas nacionales no supone problemas si la producción de éstas se parece a las actividades legales.

Por ejemplo, respecto al **robo y encubrimiento**, podemos encontrar dos tipos de robo, en primer lugar los robos de bienes de equipo, bienes de consumo duraderos, bienes de dinero y de otros activos financieros y, en segundo lugar el robo de materias primas, suministros y de productos terminados, así como el robo de bienes destinados a la reventa.

Respecto al primero de estos robos, éste acumula cantidades de dinero considerables por lo que es necesario registrarlos como un cambio de volumen de activos, o sea como un cambio de valor de activos que no derivan en una operación.

Lo que respecta al segundo tipo de robo (robo de materias primas), los porcentajes de pérdidas suponen reducciones de producción, mientras que un aumento del robo de materias primas y de suministros suponen un aumento en el consumo intermedio. No obstante, en los dos casos el valor agregado disminuye proporcionalmente.

Aun con todo, el robo de bienes mantenidos como existencias por los productores no se registra de ninguna manera en el Sistema de Cuentas Nacionales, por lo que el valor agregado no se ve afectado por este tipo de robos. Esto no se aplica a la comercialización de bienes robados ya que estas acciones forman operaciones monetarias y se deberían registrar por este concepto. Así, se podría registrar con antelación el valor del robo como remuneración en especie a los empleados ya que estos robos constituyen una gran fuente de ingresos.

Respecto a la corrupción que hemos comentado más arriba, según la OCDE (2008), debería registrarse como operación y no como flujo. Si el soborno está vinculado a una prestación de servicios debería registrarse como producción, y desde el punto de vista de los ingresos debería añadirse a la remuneración de asalariados o a la renta mixta.

Si el soborno es a un funcionario y está autorizado por poderes públicos o si la corrupción es una actividad aceptada normalmente debería registrarse como un suplemento de remuneración de asalariados, por lo que se añadiría a la producción total de las Administraciones públicas. Por último, si los pagos están vinculados a prestar servicios no comerciales y no están autorizados, deberían registrarse como transferencias de ingresos.

En el caso de la **extorsión**, que consiste en obligar a pagar alguien mediante un chantaje, ésta debería registrarse como otro cambio de activos y no como una operación.

Una operación que si debería registrarse en el Sistema de Cuentas Nacionales es el **blanqueo de capitales** ya que se considera una prestación de servicios.

Para terminar de analizar el informe de la OCDE (2008), es importante mencionar tanto los estupefacientes como la prostitución.

Aunque no tenemos datos directos de la producción, distribución o consumo de los **estupefacientes**, existen estudios y encuestas de universidades con información útil. En el caso de la producción interna, por ejemplo, podemos obtener información de la policía a partir de los decomisos que realizan y de los tipos de decomisos. Sin embargo, los datos relativos del tipo de decomisos no son muy fiables, por lo que habría buscar más información sobre estos a través, de entrevistas con criminales condenados, por ejemplo.

Si un país exporta estupefacientes, estas exportaciones se consideran saldo residual (es decir, producción interior mas importaciones menos consumo y menos decomisos).

Si lo que queremos es tener una estimación sobre la producción interior necesitaremos datos sobre los precios que se practican en la calle, los precios de importación y los de exportación. Los datos de precios que se llevan en la calle los podemos encontrar en la policía o en investigaciones, mientras los datos sobre los precios de importación y exportación son más difíciles de encontrar.

También se pueden tener en cuenta los precios que tienen los países cercanos ya que el tráfico de estupefacientes es a nivel internacional y puede suponer que los precios de importación no se diferencien mucho entre países.

Normalmente, los ingresos que se obtienen por actividades con estupefacientes se utilizan después de su blanqueo con fines de consumo final o de inversión en activos financieros y no financieros, entre otros. Estos gastos destinados a obtener bienes legales son tácitamente ocultos por el Sistema de Cuentas Nacionales.

Por otra parte, información relativa sobre la **prostitución** podemos encontrar en las instituciones de asistencia sanitaria, en la policía o en asociaciones de prostitutas, además que en universidades e institutos de investigación tienen valiosas fuentes de información.

Estas fuentes permiten obtener una estimación sobre el número de personas prostituidas, aunque se requiere distinguir entre los diferentes tipos de prostitución (como la prostitución en club privado, los institutos de masaje especializados, entre otros.) ya que los precios varían mucho dependiendo del tipo.

Respecto al Sistema de Cuentas Nacionales, a consumo final iría el uso final de este servicio por parte de los residentes y a exportaciones el consumo final por parte de los

no residentes. También depende si el gasto es pagado por una empresa ya que en este caso debería ir a consumo intermedio.

Aunque es muy difícil conseguir datos sobre los gastos de los no residentes, es más sencillo, desde el punto de vista de los ingresos, conseguir datos de los ingresos medios de las prostitutas.

En conclusión, cada vez es más difícil medir la producción interior de estos servicios ya que parte de las prostitutas no residentes permanecen menos de un año en el país donde practican este servicio por lo que sus servicios no están formando parte de la producción interna y deberían estar registrados en importaciones.

Con todo esto, podemos observar con hechos, en una noticia del periódico El País en el año 2014, que respecto al año 2013, la prostitución y el narcotráfico aumentan el PIB un 0,85% según el Instituto Nacional de Estadística (INE), es decir unos 9.200 millones de euros. Y si incluimos el juego ilegal y el contrabando el incremento es de 0,87%.

Según la nota del INE esta información se da, pues es la primera vez que se incorporan estas actividades a la contabilidad nacional.

El INE ha realizado estimaciones, de tal manera que la recuperación en el PIB de actividades ilegales de Italia (1%) o Reino Unido (0,7%) es muy parecida a la española, al contrario que Portugal (0,4%) y Alemania (0,2%) que es un poco menor.

El Instituto Nacional de Estadística también declara haber utilizado diversas fuentes, comentadas anteriormente, como datos policiales y de sanidad (en el caso de la prostitución), y encuestas sobre el uso de drogas (para el narcotráfico).

En el caso español, según una noticia en 2015 del diario 20 Minutos y según el informe de la OCDE (2015) podemos observar que España es el segundo país europeo donde más influyen las actividades ilegales (como prostitución y comercio de drogas) en el PIB.

## **2.2. Criptomonedas y economía delictiva**

En esta sección veremos en qué medida las actividades ilícitas están llevando a cabo la canalización de sus transacciones para ocultarse a través de las criptomonedas.

En 2017, el periódico El País publicó dos noticias muy relacionadas con este tipo de monedas virtuales.

En la primera de ellas, titulada como “La burbuja de las criptomonedas” se habla del Bitcoin, una moneda que nació en el año 2009, un año después de la crisis financiera, y que se ha revalorizado casi un 1.000% y que nadie controla por lo que podría generar una gran burbuja.

Aunque parte de la población veía esta moneda como una oportunidad de ganar dinero, otra gran parte de la población como por ejemplo Jamie Dimon, presidente de JPMorgan Chase (el mayor banco de EEUU), ven esta criptomoneda como una divisa que sirve solo para uso de criminales, traficantes de drogas, entre otros, ya que se convirtió en una forma de evadir impuestos pues escapa a Hacienda.

Con todo esto se creía que el Bitcoin iba generar una burbuja pues se usa como un instrumento muy especulativo. Es un instrumento que carece de seguridad con lo cual si te roban el monedero virtual (el programa donde guardas las monedas virtuales) no tienes a quien acudir.

Sin embargo, estas criptomonedas, bajo una regulación adecuada pueden ser un gran instrumento financiero por su rapidez y sus menores costes. Pero hasta que no estén bien reguladas existen riesgos de que se utilicen para actividades ilegales.

En la otra noticia de 2017 denominada “La quimera del oro electrónico” el profesor de Economía y Políticas Públicas en la universidad de Harvard, Kenneth Rogoff, dice que es fácil duplicar y mejorar la tecnología del Bitcoin, pero no es tan fácil conseguir la credibilidad que tiene ésta criptomoneda.

El gobierno de China, por ejemplo, prohibió en 2017 los intercambios de Bitcoin pues se estaba usando cada vez más. Japón por el contrario, ha denominado esta moneda como una moneda de curso legal para así convertirlas en el centro de las tecnologías (*fintech*). Esto es un hecho sorprendente ya que Japón es la tercera economía del mundo con uso fundamental del efectivo.

Después del Bitcoin, Ethereum es la moneda virtual más importante y en tercer lugar tendríamos el Ripple, que es una plataforma que impulso el sector bancario para reducir los costes de transacción para transferencias al exterior.

A pesar de todo, aunque los gobiernos permiten pequeñas transacciones con estas monedas virtuales, es muy difícil pensar que éstas puedan sustituir el efectivo ya que el gobierno no va permitir que se realicen transacciones internacionales anónimas dificultando rastrear las actividades ilícitas y el cobro de impuestos.

En el caso japonés, arriba comentado, el gobierno exige que estas operaciones estén controladas y por tanto se recopila información sobre los poseedores de depósitos. Sin embargo, al adoptar las monedas virtuales Japón corre riesgo de convertirse en un paraíso fiscal al igual que Suiza.

Al año siguiente, en 2018, el periódico El País sacó una noticia en la cual se comenta que la agencia tributaria vigilaba a muchos contribuyentes en ese año que operaban con criptomonedas.

La Agencia Estatal Tributaria a principios del 2018 destacó su plan de control anual para evitar el fraude fiscal debido a estas nuevas tecnologías como el *blockchain*<sup>3</sup> y, en especial, las criptomonedas. Por ello, vigiló que los 15.000 contribuyentes que habían estado operando ese año con este tipo de monedas hubieran declarado en la Renta de 2018 correctamente las posibles rentabilidades que han obtenido de ellas y que su utilización no hubiera sido para blanquear dinero.

A mediados de ese año (2018), Hacienda envió información a 16 entidades financieras y a 40 empresas que permiten facturar con Bitcoin, Ethereum y criptomonedas similares. Como resultado, la Oficina Nacional de Investigación del Fraude (Onif) obtuvo que una gran cantidad de contribuyentes operen con este tipo de monedas con lo cual decidió inspeccionar a los grupos de riesgo.

Con todo esto, Hacienda reconoce que, aunque estas operaciones no benefician en gran medida a las arcas públicas, lo que se trata es de reducir estas actividades no transparentes y poco reguladas y por tanto muy utilizadas por los criminales.

### **2.3. Literatura económica sobre la relación entre ambas variables: efectivo y economía sumergida**

La economía sumergida se define como un conjunto de actividades económicas no declaradas que permanece oculto a la Administración Pública, pues está fuera de la legalidad fiscal, laboral y de la Seguridad Social. Por tanto, estas acciones las encontramos en actividades ilícitas o en el ámbito no declarado del trabajador individual que opera en un entorno legal.

---

<sup>3</sup> Empresa global de compra-venta de criptomonedas, muy fiable donde podemos intercambiar bitcoin, Ethereum, Bitcoin Cash, USD PAX y Stellar Lumens utilizando una billetera de criptomonedas muy segura y confiable. También permite estar al tanto de los precios, noticias e información del mercado de Bitcoin y de otras criptomonedas importantes.

Podemos encontrar diversos métodos de aproximación utilizados para el cálculo de la economía sumergida. Por un lado, tenemos el método directo el cual se basa en desarrollar una serie de encuestas especialmente en aquellos sectores donde hay alta presencia de economía sumergida. Sin embargo, en estos casos no hay aliciente para contestar de forma sincera, por esa razón existen métodos indirectos que, en la práctica, son más utilizados. Aunque todas las alternativas muestran debilidades, existen algunas que son más fiables como el enfoque monetario, el método MIMIC y, aunque menos segura, la explotación analítica de las diferencias entre las estadísticas oficiales y las estimaciones utilizando otras fuentes.

En este caso, nos centraremos exclusivamente en la descripción del enfoque monetario ya que es el que más directamente se relaciona con el objetivo general de este trabajo.

### **2.3.1. Estimación del tamaño de la economía sumergida a través de modelos monetarios**

El método de demanda de efectivo es uno de los métodos más fiables por ello, lo desarrollaremos con más profundidad.

A continuación se describen tres métodos monetarios en profundidad, y para ello, se tiene en cuenta el informe de la OCDE (2008) denominado “Manual sobre la medición de la economía no observada”.

#### **A) Método de las transacciones**

El **método de las transacciones**, explicado por Feige (1979) parte de la ecuación de Fisher:

$$M * V = P * T$$

M = masa monetaria

V = velocidad de circulación

P = precio de éstas transacciones

T= cantidad total de transacciones pagadas con esa moneda

Desglosando un poco más, hay que tener en cuenta que existe una relación constante (k) entre los flujos monetarios de dichas transacciones y el valor agregado total de la producción de un país (Ytotal).

$$P * T = k * Ytotal$$

A su vez, el valor agregado total es el valor agregado oficial ( $Y_{oficial}$ ) y el valor agregado subterráneo, por tanto si tenemos en cuenta una determinada serie de años ( $t=0,1 \dots T$ ) obtenemos la siguiente ecuación:

$$M_t * V_t = k * (Y_{oficial}_t + Y_{Subterráneo}_t)$$

La masa monetaria, es decir la moneda fiduciaria y los depósitos a la vista, se mide rápidamente ya que se considera que es la velocidad con la que circula la moneda y sus estimaciones oficiales sobre el valor agregado son conocidas. Por lo que, si se calcula el tamaño de la economía subterránea para un año de referencia, se puede calcular el valor subterráneo para el conjunto de años posteriores utilizando una metodología similar.

Feige empleó este método a los Estados Unidos, a partir de trabajos de Laurant (1979), la primera parte de la estimación se basó en realizar pruebas de deterioro de billetes y después partió de la hipótesis de que la economía subterránea era nula en 1939. Por lo que, teniendo en cuenta esta hipótesis, calculó que la economía subterránea constituía el 27% de la economía en 1979.

No obstante, este método presenta varios problemas. En primer lugar, es arriesgado decir que el cociente de las transacciones respecto al PIB oficial es constante, ya que como señaló Cramer (1980) es muy probable que se tenga en cuenta en los cálculos operaciones monetarias que no tienen que ver con la formación de ingresos.

Además, es importante tener en cuenta que, en teoría, gran parte del dinero que circula se mantiene como reserva de riqueza y que la cantidad de dinero en efectivo dependerá de la tasa de inflación, los tipos de interés, así como de la apreciación que tiene cada individuo con la posibilidad de ser robado.

Cramer también es crítico con el supuesto de la velocidad-renta realizado por Feige. Cramer prefiere una evaluación basada en el número de retiros de dinero de los bancos y la cantidad de veces que se utiliza un billete (tanto retiradas como depósitos).

Blades (1982), por otra parte, destaca que no hay razones para establecer una relación entre los dólares en circulación y la actividad interna de los Estados Unidos ya que ésta es una moneda internacional y circula por todo el mundo (ya sea como moneda legal o como sustituto de monedas que carecen de credibilidad).

Por otro lado, si se usa este método en los Países Bajos se obtienen resultados improbables. Por lo que Boeschoten y Fase (1984) tratan de solucionar esto

perfeccionando el método de las transacciones e implantando un método básico y varias alternativas. Sin embargo, la heterogeneidad de resultados es, de hecho, una de las limitaciones más relevantes de este método.

### **B) Método del cociente de activos**

El segundo método monetario, el **método del cociente de activos líquidos** se basa en información sobre el cociente entre activos líquidos y depósitos. Para Gutmann (1977) los activos líquidos se ven afectados por las modificaciones de la tributación y otros reglamentos de las autoridades públicas que cambian las maneras en que la gente realiza los pagos ya que éstos intentan ocultar actividades ilícitas para evitar pagar impuestos, entre otras razones. A estas actividades precisamente Gutmann las denomina economía subterránea y pretende calcular su tamaño a través del cociente de activos líquidos sobre depósitos.

Gutmann enseña este método poniendo como ejemplo el caso de EEUU. Observó que, después de la Segunda Guerra Mundial, el cociente de activos líquidos estuvo constante hasta 1961 y a partir de aquí empezó a crecer. Esta evolución fue contraria a lo que Gutmann observó antes de la guerra y por ello concluyó que el aumento del cociente a partir de 1961 identificaba un cambio de comportamiento. Por ello, supuso que la mayor parte de las transacciones no legales se pagaban en efectivo, ilustrando con esto cierto desarrollo de la economía subterránea.

Finalmente, Gutmann calculó que la infravaloración del PNB debido a la economía subterránea era de 10% en 1976, y para ello se basó en diversas hipótesis. Supuso que el cociente de activos líquidos de la economía observada no había cambiado desde 1937 hasta 1961. También que los depósitos solo eran utilizados en la economía observada. Respecto a la economía sumergida, durante el periodo 1937-1961 supuso que el excedente de dinero que tenían en forma de activos líquidos solo se podía utilizar aquí. Asimismo, un dólar que circulaba por la economía no observada generaba igual valor que un dólar agregado en la economía oficial, siendo un dólar agregado las monedas y billetes más los depósitos movilizables. Finalmente, supuso que la economía subterránea era insignificante.

Muchos especialistas elaboraron alternativas a lo que hizo Gutmann, Feige (1980), por ejemplo, cambió la hipótesis de que la economía subterránea era insignificante durante 1937-61. Asimismo demandó que la economía subterránea fuera el 5% del PIB de 1964.

Con todo esto llegó a una estimación del 4% del PIB en 1979. Por otro lado, eliminó el supuesto de que un dólar era igual de productivo tanto en la economía subterránea como en la economía observada, ya que para él, un dólar en la economía subterránea era 10% menos beneficioso. También dijo que el pago aproximadamente de un tercio de las operaciones subterráneas se realizaba a través de transferencias bancarias. Con todo esto concluyó que la economía subterránea de los Estados Unidos representaba 28% del PIB en 1979.

Otro autor como García (1978) enseñó varias razones por las cuales había cambiado el cociente de activos líquidos. Para él, el crecimiento de la economía subterránea no es la razón más importante sino que fue la caída del dinero en forma de cuentas corrientes y el aumento de diversas cuentas de ahorro. Por lo que, si se corrigen estos desplazamientos, para García (1978) el cociente de activos líquidos hubiera sido constante.

También existen autores como Laurent (1979) y Cramer (1980) que no consideraron el método de cociente de activos líquidos como el mejor método para medir la economía sumergida ya que para ellos el mejor indicador hubiera sido el volumen total de los pagos en dinero en efectivo, por lo que prefirieron el método de las transacciones anteriormente comentado.

### **C) Método de demanda monetaria**

Por último, en el **método de demanda monetaria**, Tanzi (1980, 1982) opina que además de la tributación y la normativa oficial, en la demanda de activos líquidos influyen otros factores.

Tanzi sostiene que la demanda monetaria en relación a la masa monetaria total, que son los activos líquidos más los depósitos movilizables más los depósitos a plazo fijo, es una función de los impuestos, de los intereses sobre los depósitos tanto a plazo fijo como los ingresos reales per cápita y de la parte de sueldos y salarios en el total de los ingresos personales. A partir de aquí Tanzi termina con dos estimaciones alternativas de la demanda nacional de activos líquidos (es decir, demanda de activos líquidos cuando no hay economía subterránea).

Aun con todo, en ambos casos se consideró que la diferencia de demanda nacional y demanda nacional formaban el volumen total de activos líquidos en la economía subterránea. Teniendo en cuenta que se supuso que las velocidades de circulación de los

activos líquidos era la misma en las dos economías, se concluyó que la economía subterránea en Estados Unidos se situaba en 1976 entre ( 3,4 -5,1%) del PIB en la primera alternativa, y entre ( 8,1 – 11,7%) del PIB en la segunda.

Barens (1982), al contrario que los demás autores, demostró, aplicando estos métodos a los Países Bajos, que tanto el método de cociente de activos líquidos como la demanda monetaria llevan a resultados opuestos a lo que se esperaban. En el caso de los Países Bajos, la economía subterránea disminuía a partir de los años 70 lo que resultaba una contradicción a la idea generalmente admitida.

En conclusión, los modelos monetarios han sido los más utilizados por los analistas para calcular la economía sumergida aunque el problema de estos métodos es que muestran resultados muy sensibles a las hipótesis relativas a los años de referencia y al comportamiento de la velocidad observada del dinero en ambos sectores de la economía (la legal y la oculta).

### **2.3.2. Resultados generales para el caso español**

En el caso español, los modelos monetarios han sido también los más utilizados por los economistas. A partir del informe de Funcas (2018) examinaremos distintos trabajos que se han llevado a cabo enfocados en el caso español.

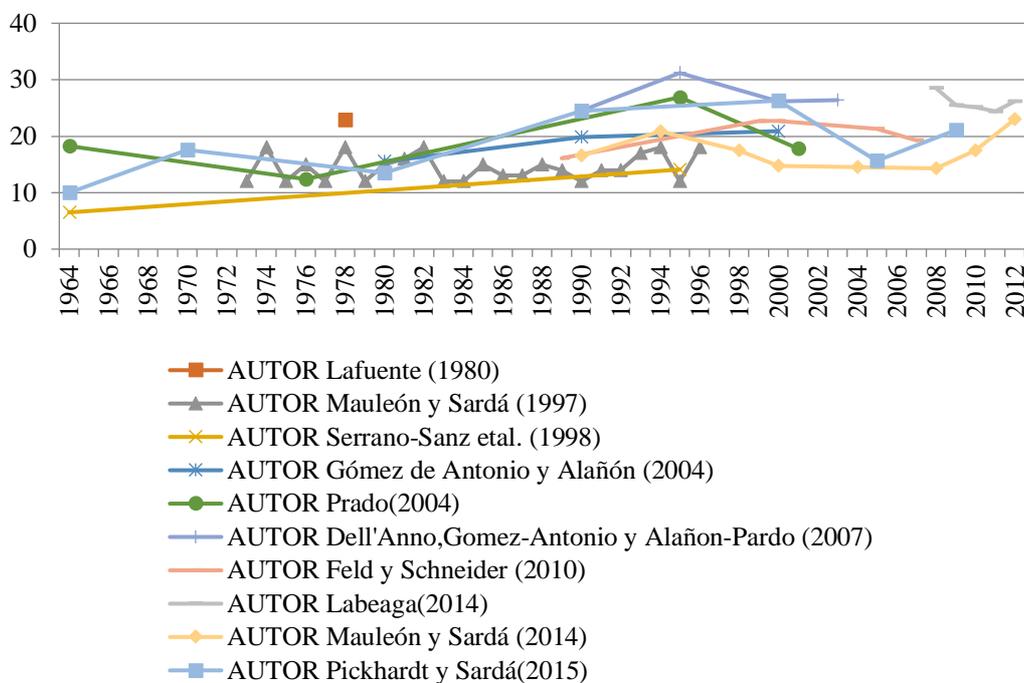
Existen diversos autores que han utilizado el enfoque monetario para calcular la demanda de dinero y la presión fiscal como Ahumada, Alvarado y Canavese (2008). Utilizando el método de las transacciones encontramos autores como Moltó (1980), Mauleón y Escobedo (1991) y también Arrazola et al. (2011). Por otro lado, utilizando el enfoque monetario de demanda de dinero en efectivo encontramos también a Moltó(1980), Mauleón y Escobedo (1991), Mauleón y Sardá (1997), Sánchez-Maldonado Ávila y Avilés (1997) y por último a Pickhardt y Sardá(2011).

Antes de todo, vale la pena destacar que si utilizamos el método alternativo MIMIC, autores como Schneider (2017) en su última estimación obtiene una economía sumergida para España del 24,5% en 2015. Aunque comparando con otros países, España se sitúa en una mala posición si la referencia es la OCDE o la UE-15, si ampliamos el abanico metiendo a países con un desarrollo inferior y los integrados en la UE-28, España estaría cerca de la media.

Enfocándonos más en los métodos monetarios, tendremos en cuenta solo los trabajos realizados en perspectiva comparada para España. Para ello sintetizamos a continuación

todos los trabajos en el gráfico 1 que tiene en cuenta la evolución de la economía sumergida en España en el período 1969-2012.

**GRÁFICO 1. Evolución de la economía sumergida en España. Cifras en porcentaje de PIB. Enfoque monetario**



Fuente: Funcas (2018)

A partir de estos trabajos con enfoque monetario, podemos observar que las cifras para España son diferentes y, en general, peores que si se utiliza un enfoque MIMIC.

Por ejemplo, para Francia, Grecia y España estudios como el de Dell'Anno, Gomez-Antonio y Alañón-Pardo (2007) estiman para el periodo 1986-2002 subidas y bajadas importantes en la economía sumergida, aumentando de 24,5% (1990) a 31,2% (1995) para luego disminuir a 26,2% en el 2000.

Por otro lado, el trabajo de Labeaga (2014) nos muestra datos similares, es decir, España se sitúa en una mala posición europea con una economía sumergida equivalente al 28,5% del PIB, por lo que se trata de una economía sumergida más amplia.

Investigaciones como Lafuente (1980) y Serrano-Sanz et al (1998), que se apoyan en el enfoque monetario de Tanzi (1980), detectan un crecimiento de la economía sumergida a lo largo del tiempo, pasando de 6,5% del PIB en 1964 a 14,1% en 1995 y, finalmente, del 22,9% del PIB en 1978.

Gómez de Antonio y Alañón (2004) utilizando la metodología de trabajos como el de Mauleón y Escobedo (1991) y de Mauleón y Sardá (1997), pero incluyendo la presión fiscal, obtienen que la economía sumergida en España para el período 1980-2000 tuvo muchas fluctuaciones, con tendencias alcistas entre el 15,5% y el 20,9%.

Por el contrario Mauleón y Sardá (1997) y Gómez de Antonio y Alañón (2004) encuentran una relación positiva entre el ciclo económico y la cantidad de actividades ocultas.

Prado (2004) también estima una economía sumergida creciente en España durante 1976 -1995 aumentando un 14,5% sobre el PIB en esos 19 años, pero luego cae hasta situarse en 17,8% del PIB en el 2001. En Labeaga (2014) observamos la mayor cifra de todos los trabajos pues el volumen de la economía sumergida en España pasa de 28,5% en 2008 a 26,2% en 2012.

En Mauleón y Sardá (2014) se estima que la economía sumergida supone un 23% de la economía contabilizada en el año 2012. Y por último, en Pickhardt y Sardá (2015) se concluye que la economía sumergida se ha situado alrededor del 18% en los últimos años.

Nuevamente, pudiendo dar una cifra modal de entorno al 20% del PIB, para la estimación de la economía sumergida en España, se ha de señalar que existe una notable dispersión de estas estimaciones no sólo para distintos años del período analizado, sino incluso dentro de trabajos que ofrecen mediciones para un mismo año.

### **3. SUSTITUCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL DINERO EN EFECTIVO**

#### **3.1. Razones a favor y en contra del uso del dinero en efectivo.**

##### **A) Razones a favor del uso del efectivo**

Podemos encontrar diversas razones que justifican el uso del efectivo. La intimidad de los que intervienen en las operaciones de pagos y cobros, por ejemplo, es uno de los mayores problemas a la hora de convertir el dinero en efectivo en una moneda electrónica. Esto se debe a que, en el caso del euro, el Banco Central Europeo al controlar los aspectos básicos de la transacción no tendrá en cuenta el derecho de privacidad de quienes realizan las transacciones. Sin embargo, en España, por la Sentencia del Tribunal Constitucional (español) 110/1984 del 26 de noviembre, no se

entiende contrario al derecho de intimidad los requerimientos de información a los bancos por parte de la Administración tributaria. Siendo así que la restricción del derecho a la privacidad para el cumplimiento en temas fiscales ha sido reconocida por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea y por el Tribunal de Derechos Humanos.

De este modo, el derecho a la privacidad se rompería si elimináramos el efectivo: el Estado podría controlar todas las transacciones electrónicas, es decir, vería lo que cada individuo compra o vende. Por lo tanto, como todo es electrónico el Estado podría cargar un impuesto de forma automática o podría gravar los depósitos o los ahorros con otro impuesto sobre determinados usos digitales.

Por otro lado, si pensamos en las personas que subsisten con algunas monedas, vendedores ambulantes, artistas callejeros o una parte de la población que viven en zonas rurales, la eliminación del efectivo supondría una exclusión o mayores inconvenientes para esta población. Gran parte de estos grupos no tiene acceso a servicios bancarios, teléfonos móviles, etcétera, por lo que no podrían ir a comprar ni vender al no disponer de medios.

Además, se ha de tener en cuenta que realizar operaciones digitales mediante teléfonos móviles, tarjetas de crédito, incluso ordenadores, necesita de instrumentos que funcionen, es decir necesitan electricidad. En caso de problemas como una guerra, una caída de la red eléctrica, un desastre natural, entre otros, no se podrían realizar dichas transacciones por lo que tendríamos un problema adicional.

Con todo esto, los únicos beneficiados serían las entidades financieras que, al eliminar el efectivo, jugarían un papel relevante. Como sería un servicio obligatorio, se llevarían una comisión consecuente y con ello su volumen de negocio crecería rápidamente.

Como consecuencia de todo lo anterior, el objetivo de reducir el fraude fiscal, las actividades ilícitas y el terrorismo podrían no alcanzarse si eliminamos el efectivo ya que podrían surgir nuevas formas de pago anónimas que facilitarían su desarrollo. Estas nuevas formas de pago alternativas podrían ser los pagos por medio de diamantes, lingotes de oro, drogas, entre otros.

## **B) Razones en contra del uso del efectivo**

Existen argumentos de peso contra el efectivo ya que facilita las transacciones en la economía sumergida. Por este motivo, podemos encontrar problemas con él, como

podría ser la reducción del empleo en la economía legal o la facilitación de la delincuencia.

Si el efectivo se suprimiera, el terrorismo, el tráfico de armas, de drogas, de personas (inmigrantes, hombres, mujeres y niños), de órganos humanos, de animales y plantas, de objetos robados, de objetos copiados o imitados, así como a la gran y pequeña corrupción y a la evasión fiscal se reducirían posiblemente de forma considerable. Sin billetes, el mundo sería mucho más seguro, menos violento y con mayor cohesión social, ya que la gente tendría más dificultad para llevar a cabo actividades ilegales.

En Europa, continuamente están naciendo diversas monedas electrónicas ya que cada vez más, los ciudadanos quieren hacer uso de más formas de pago por lo que la inversión en bitcoins es cada vez mayor. El bitcoin es una moneda que no depende de supervisión de ningún banco central ni está sometida a comisiones lo que es una gran ventaja para algunos. Sin embargo se corre un riesgo ya que este tipo de transacciones de compra venta de criptomonedas son anónimas lo que hace que sea también el preferido para el cibercrimen, lavado de dinero y/o drogas.

A pesar de todo, podemos encontrar más motivos a favor de la eliminación del efectivo tradicional, como por ejemplo, por medio de sustitución por criptomonedas. Estas monedas virtuales tienen menos costes en el envío de remesas, lo que facilita el envío de dinero al exterior. Si a eso le sumas una buena regulación, dichas monedas pueden incluso contribuir a reducir el fraude tanto en el sector privado como el sector público.

Las transacciones digitales, además de aportar rapidez en las operaciones, han mejorado la vida en los países en desarrollo. Pues, aunque en el mundo hay mucha población que no tiene posibilidad de tener servicios bancarios, los habitantes de estos países si tienen teléfono móvil lo que les permite utilizar este medio para realizar transferencias o efectuar pagos (a través de aplicaciones como por ejemplo M-Pesa, que se utiliza en África.).

Por otro lado, los pagos digitales, cada vez más utilizados, tienen claras ventajas en términos de comodidad, valor añadido y trazabilidad. Como se decía anteriormente, abaratan los procesos para los clientes y permiten luchar contra el fraude.

### **3.2. Medidas ensayadas en la práctica**

En la práctica observada, en la experiencia internacional, se está llevando a cabo una triple estrategia. En primer lugar, se pretenden dificultar las transacciones anónimas que

se realizan de forma repetitiva y a gran escala. De esta forma se dificulta la acumulación de grandes cantidades de efectivo y con ello se reduce su uso para actividades ilegales y evasión fiscal.

En segundo lugar, se pretende conseguir la reducción gradual del uso del efectivo de manera que permita adaptarse tanto a los individuos como a las instituciones. No obstante, es obvio que durante esta transición pueden aparecer nuevas tecnologías y problemas a los cuales hay que hacer frente.

En tercer lugar, es importante que todos los individuos de renta baja tengan la posibilidad de tener una cuenta bancaria básica gratuita y un teléfono móvil para evitar el uso del efectivo. Esto se está valorando ya en varios países. El costo de esto podría estar cubierto por el gobierno o por los propios bancos que a largo plazo lo trasladarían a los clientes de pago. Actualmente, el sistema impone grandes costes a los más pobres por canjear cheques o mandar dinero efectivo a distancia, por lo que se debería dar mejor acceso a los servicios financieros.

Respecto a la privacidad, es normal que los individuos quieran mantener algunos ingresos o gastos en secreto frente a familiares, por ejemplo. El gobierno, ante esto, permite el anonimato de estas transacciones siempre y cuando no sean cantidades grandes y frecuentes.

En general, el objetivo es conseguir un equilibrio, de tal forma que se puedan realizar pequeñas transacciones completamente anónimas y que las grandes transacciones tengan altos costes para evitar así el efectivo.

El primer paso para hacer desaparecer gradualmente el papel moneda consiste en ir suprimiendo los billetes de alta denominación ya que son los billetes más problemáticos. En Estados Unidos, Canadá (2000), Singapur (2014) y Suecia (2013) han dado paso para eliminar gradualmente sus billetes más grandes.

Esto se puede hacer de manera progresiva, es decir, se permitirá durante un tiempo el uso de billetes pequeños hasta convertirlos en dinero electrónico o en monedas pequeñas.

Pasamos a continuación a discutir una serie de cuestiones prácticas relacionadas con la puesta en marcha de estas medidas.

### ***La inclusión financiera universal.***

En principio, no hacen falta ni las criptomonedas ni nuevos instrumentos monetarios para conseguir un mundo con menos efectivo. En este momento, lo que más se está empezando a utilizar son las transacciones hacia tarjetas de débito y teléfonos móviles. El problema de esto, son las personas con bajos recursos ya que no cumplen algunos requisitos para poder acceder a este tipo de herramientas.

Una de las soluciones para este problema es dar acceso a los pobres a servicios financieros que estén subvencionados por el estado, de esta manera tendrán acceso al dinero electrónico. Por ejemplo, como se hace en algunos países, se podrían trasladar los costes asociados a la exclusión financiera a los bancos, obligándolos a ofrecer cuentas básicas gratuitas. Esto sería un impuesto implícito que se trasladaría a otros depositantes y prestatarios.

Sin embargo, existen personas que quieren estar fuera del sistema financiero por diversas razones. A éstos se les pueden ofrecer pequeños billetes y monedas, metales valiosos, o criptomonedas reguladas.

### ***La resolución en tiempo real y las transacciones persona a persona.***

A pesar de todo, las transacciones en tiempo real son mayoritarias entre personas ya que se realizan de manera inmediata y eso es una ventaja que los mecanismos de pago electrónico no pueden imitar.

Sin embargo, poco a poco las tecnologías electrónicas están logrando mejorar y con ello están logrando superar estas limitaciones. Por ejemplo, encontramos aplicaciones como *Venmo*, *Google Wallet* o *Square Cash*, que realizan operaciones razonablemente rápidas, y que son una respuesta efectiva a las necesidades de los consumidores.

### ***Las emergencias y la seguridad.***

Uno de los mayores miedos en el caso de la moneda electrónica es el posible peligro de un apagón energético y es una de las razones por las cuales se siguen dejando en circulación los billetes pequeños y las monedas.

Una solución propuesta para este problema podrían ser los programas de pago en los teléfonos móviles, que cada vez se van desarrollando mejor, de manera que terminen sustituyendo el efectivo como el mayor medio de transacción durante los apagones energéticos. Incluso si el apagón es muy largo y los móviles no pudiesen cargarse, el

gobierno podría lanzar dinero en efectivo desde el aire para su uso temporal, de manera que fuera intercambiable por moneda electrónica al acabar la crisis.

Por otro lado, en el tema de la seguridad, en Europa está bastante controlado, ya que existen tarjetas prepago que permiten cargarlas de dinero en el banco. También existen métodos de identificación como la huella dactilar, la voz y la retina que empiezan a estar incorporados en la banca digital.

### ***Su ubicación en el derecho de la Unión Europea.***

En la Unión Europea, los países de la zona euro acordaron suprimir su moneda nacional y ceder la competencia de emisión al Banco Central Europeo, renunciando al diseño nacional de políticas monetarias.

Por otro lado, como el cambio del euro a una moneda electrónica no está previsto en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), no existen procedimientos previstos a la implantación de dicha medida. Sin embargo, en principio no existen obstáculos para implantar políticas económicas respecto al cambio del dinero en efectivo a electrónico en la Zona Euro.

En definitiva, la Unión Europea tiene una regulación económica mejorable en este ámbito. Además se debería conseguir unanimidad entre los países de la eurozona para conseguir la sustitución del euro por la moneda electrónica. Lógicamente, esto no es sencillo por los intereses nacionales contrapuestos.

### ***Otras cuestiones prácticas.***

Respecto a si debería coordinarse a nivel internacional el tránsito a la moneda electrónica, hay autores que opinan que no es necesario ya que las restricciones a nivel macroeconómico nacional y los requerimientos de información de grandes depósitos en efectivo en instituciones financieras, ya dificultan el lavado de dinero en moneda extranjera. Aun con todo, es necesario mantener un mínimo de vigilancia de las autoridades.

Por otro lado, y por lo que respecta a la política monetaria, no hay ninguna razón para pensar que la disminución del efectivo dificulte llevar a cabo la implantación de estos instrumentos monetarios. De hecho, la política monetaria se llevaría a cabo de un modo similar al actual, es decir, el gobierno establecería un tipo de interés a un día sobre la deuda nominal para así estabilizar la producción y la inflación.

En el tema de la inflación, los bancos podrían conservar su objetivo de inflación actual (alrededor del 2%) ya que al no haber efectivo no se tendrían que preocupar del margen de maniobra para recortar tipos de interés en caso de crisis. A consecuencia de esto, existe una gran ventaja de poder utilizar tipos de interés negativos.

Pasando a la descripción de normativas naciones concretas, de forma resumida, podemos señalar que en la experiencia internacional existen medidas para controlar o reducir el uso del efectivo y que estas medidas se dividen en dos bloques: las que tienen como objetivo **controlar los flujos en efectivo** y las que quieren **evitar el uso del dinero en efectivo**.

Dentro de las medidas **para controlar el uso del dinero en efectivo** encontramos en primer lugar, la obligación de declarar los movimientos de efectivo que excedan un determinado umbral. Esta medida es utilizada por muchas administraciones como, por ejemplo, Estados Unidos, Australia ó la Unión Europea que prohíben introducir más de 10.000 dólares u euros respectivamente, en el país sin declararlos antes en aduanas. De este modo facilitan el intercambio de información declarada entre el viajero y las autoridades competentes, ya que si no se declaran, las jurisdicciones proceden aplicar sanciones por incumplimiento, llegando a retener o decomisar el dinero en efectivo. Por ejemplo, en España, esta obligación, que está regulada en el artículo 34 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención de blanqueo de capitales y de financiación del terrorismo, tiene un alcance más amplio ya que el incumplimiento de esta declaración puede ocasionar multas como mínimo de 600 euros. Además, aparte de esto, la Comisión Europea presentó en 2016 un conjunto de medidas cuyo objetivo ha sido el de controlar de manera más estricta los grandes flujos de dinero en efectivo dentro de los planes de acción para aumentar la lucha contra la financiación del terrorismo.

Por otro lado, encontramos una segunda medida para controlar el uso del dinero en efectivo que consiste en obligar a declarar los pagos en efectivo que excedan un determinado umbral. Esta medida también es muy utilizada en distintas jurisdicciones como Estados Unidos, Australia ó la Unión Europea, donde se presentan declaraciones cuando las entidades reciban pagos en efectivo igual o mayor a 10.000 dólares u euros.

En España, existen normas de naturaleza tributaria que obligan a declarar los pagos en efectivo, como por ejemplo, el artículo 34.1.h) del Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, donde se obliga a declarar en el modelo 347 (declaración anual de operaciones con terceras personas) los importes superiores a 6.000 euros que se han percibido en

efectivo. El RGAPT también obliga a las entidades de crédito a guardar información sobre operaciones de cobro o pagos en efectivo con importes superiores o iguales a 3.000 euros (modelo 171). Esta declaración complementa la establecida en el artículo 41 del RGAPT que obliga a las entidades a presentar el modelo 199, donde comunican el libramiento de cheques por la entidad de crédito, el pago de cheques emitidos por la entidad de crédito, o el pago de cheques librados por personas distintas y de cuantía superior a 3.005,06, estas dos últimas cuando el abono no se realice en una cuenta bancaria. Además para evitar el blanqueo de capitales, en España, las entidades de crédito están obligadas a exigir a sus clientes que se identifiquen cuando la operación en efectivo será igual o mayor a 1.000 euros por ejemplo, o cuando un cliente entregue dinero en efectivo para abrir un depósito y cuentas, entre otros.

Por último, encontramos los artículos 37.2 y 38.bis del RGAPT donde se proponen medidas adicionales para informar sobre medios de pago. El primero de ellos (art. 37.2) se utiliza para añadir al modelo 195 informaciones sobre el volumen total de entradas y salidas de fondos de cuentas que cada año se reportan en este modelo. Y el segundo de ellos (art.38.bis) obliga a las entidades bancarias y demás entidades que presentan un servicio de gestión de cobros a través de tarjetas de crédito o débito de empresarios o profesionales establecidos en España a presentar el modelo 170, donde deberán reflejar las operaciones realizadas por empresarios o profesionales cuando el importe neto anual de los cobros mencionados supere los 3.000 euros.

Por otra parte, dentro de las **medidas cuya finalidad es eliminar o sustituir el uso del dinero en efectivo** encontramos, primeramente el gravamen de las transacciones en efectivo, que es una medida muy poca utilizada por las administraciones pero que, países como Irlanda, Grecia, Pakistán e India, sí la utilizan. El problema de esta medida es que solo sirve para impedir que el dinero en efectivo que está en el circuito bancario termine siendo utilizado en operaciones anónimas, por tanto no declaradas. Pero no sirve para impedir que el dinero en efectivo que procede de actividades ilícitas o economías sumergidas se utilice para operaciones opacas.

La eliminación de billetes de alta denominación es otra medida cuya finalidad es reducir el uso del dinero en efectivo ya que estos billetes aportan ventajas a actividades ilícitas tan importantes como la corrupción o la financiación del terrorismo.

También, encontramos medidas que proponen la prohibición del uso del efectivo en las operaciones que exceden un determinado umbral. Esta medida suele ser más sencilla de

implementar y más efectiva ya que consiste en establecer nuevas normas de declaración de actividades que manejan mucho efectivo.

Respecto a la limitación de pagos en efectivo, en los Estados miembros de la Unión Europea se empezaron a utilizar estas medidas tras la crisis económica de 2008 aunque con distinto alcance y umbral. En el año 2015, la limitación había empezado en doce Estados Miembros, sin embargo los umbrales variaban mucho: por ejemplo, era de 15.000 euros en Croacia o de 1.000 euros en Francia y Portugal, teniendo España un umbral de 2.500 euros cuando uno de las partes fuera empresario o profesional, o 15.000 euros cuando el pagador sea no residente que no actué como empresario o profesional (para facilitar el uso del efectivo por parte de turistas).

En concreto, la limitación de pagos en efectivo en el caso español se regula en el artículo 7 de la Ley 7/2012, de 29 de octubre, de modificación de la normativa tributaria y presupuestaria y de adecuación de la normativa financiera. En 2019, esta limitación se ha endurecido respecto al 2015, pues prohíbe el pago en efectivo de operaciones de importe igual o mayor de 1.000 euros si quienes las realizan son empresarios o profesionales; pero en el caso de que sea un particular no residente, la cantidad sube a 10.000 euros. Esta medida se limita al territorio español (incluyendo los Territorios Históricos de País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra), por tanto las operaciones que se realizan en el extranjero no se verán afectadas.

Respecto al régimen sancionador, el incumplimiento de esta medida, que es de carácter disuasorio (es decir, que intenta que los consumidores no participen en la economía sumergida), supone una sanción importante equivalente al 25% de la cuantía indebidamente pagada en efectivo. Aunque se trata de una sanción única, el sujeto infractor puede ser tanto el pagador como el perceptor de la operación y por tanto la Administración puede dirigirse a cualquiera de ellos, teniendo vencimiento esta infracción a los 5 años una vez realizado el pago. Además, aunque no es una obligación, también se exige que ambas partes dejen un rastro electrónico para que la Administración detecte la operación realizada e identifique a dichas partes. A pesar de todo, esta medida solo prohíbe el uso del dinero en efectivo y no afecta a la validez de la operación ni impide que el pago produzca determinados efectos jurídicos puesto que la transacción se ha realizado con una moneda legal. Aunque la eficacia de esta práctica resulta muy difícil de medir, la Agencia Tributaria a través del control de los pagos en

efectivo, entre otras cosas, ha conseguido operaciones de gran escala contra el fraude fiscal, como por ejemplo, la “Operación Dragón”<sup>4</sup>.

Todas estas medidas anteriores persiguen que la población reduzca el hábito de pagar con dinero en efectivo para así no fomentar la expansión de las economías sumergidas. Muchos expertos coinciden en que hay que fomentar el uso de medios de pago como los electrónicos. Por lo que, muchos países (en concreto, el grupo de los G-20<sup>5</sup>), para fomentar tanto la inclusión financiera como los medio pagos electrónicos, obligan a abonar los sueldos y salarios con un medio de pago electrónico y también obligan a percibir mediante transferencias bancarias cualquier prestación abonada por la Seguridad Social.

Aunque una parte de la población no está de acuerdo con la utilización de tarjetas como medio único de pago para reducir la evasión fiscal y la corrupción, se puede cambiar esta perspectiva utilizando incentivos fiscales que hagan cambiar la opinión de los consumidores finales.

Así, la República de Corea del Sur fue la primera en utilizar los incentivos fiscales como medio para luchar contra el fraude fiscal y las economías sumergidas. A partir de ahí, otros países como Argentina, Colombia, Uruguay también han llegado a utilizar esta medida; incluso, la Unión Europea intento utilizar este medio pero no prosperó.

Podemos encontrar otras medidas para fomentar la utilización de medios de pago distintos al dinero en efectivo: por ejemplo, animando a los ciudadanos a cambiar sus hábitos de pago con campañas publicitarias como las que realiza el Ministerio de Hacienda; introduciendo cambios en la normativa de tal manera que el consumidor pueda elegir el pago que él prefiera; introduciendo modificaciones legales para que los justificantes de pago tengan validez en la tramitación de expedientes que se inician ante las Administraciones Publicas; ampliando el ámbito de pagar en efectivo diferentes operaciones con la Administración como pago de tributos y por último, fomentando el uso de medios electrónicos de pago para garantizar la transparencia.

Para acabar este apartado se ha de señalar que existen algunos países, como Suecia y Dinamarca que han dado algunos pasos importantes hacia la reducción del efectivo.

---

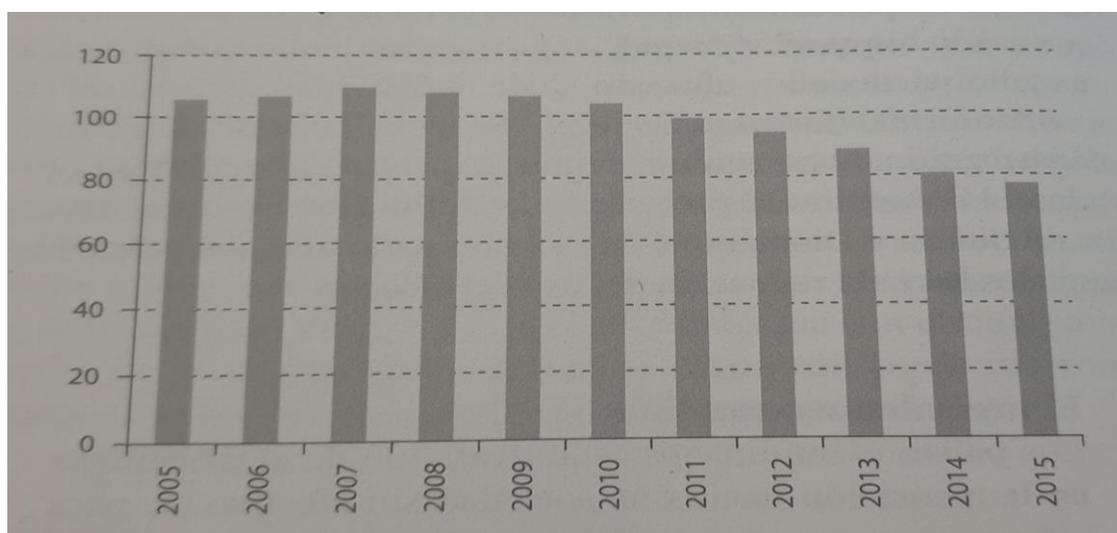
<sup>4</sup>Operación coordinada a nivel nacional puesta en marcha por la Agencia Tributaria Española en 2017, contra el fraude fiscal y la economía sumergida en el sector de importación, distribución y venta de productos procedentes de China y otras actividades complementarias.

<sup>5</sup> Grupo de 19 países de todos los continentes, industrializados y emergentes. A los que se le suma una representación adicional por la Unión Europea.

En el caso sueco, por ejemplo, el gobierno ha implantado medidas severas contra la evasión del IVA ya que ha implantado una “caja negra” que monitoriza electrónicamente todas las compraventas y la agencia fiscal sueca pudo leer directamente todos los datos. También, ha eliminado progresivamente el dinero en efectivo de los bancos y los cajeros automáticos.

Como podemos observar en el gráfico 2, el dinero en efectivo ha tenido un gran descenso desde que a finales del 2013 el gobierno dio un importante paso, como fue eliminar el mayor billete en circulación, el billete de 1.000 coronas.

**GRÁFICO 2. Suecia: billetes y monedas en circulación (miles de millones de coronas)**



Fuente: Riksbank sueco (los datos son medias por año)

Aun con todo, el uso del efectivo es relevante, alrededor de un 20 por ciento de las transacciones.

### **3.3. Literatura relacionada: la eficacia de las medidas estatales de limitación de efectivo**

El propósito de este último apartado es, fundamentalmente, describir para el caso español, y mostrando su comparación con la Unión Europea, cuál ha sido el uso de efectivo de gran denominación y a través de transacciones electrónicas en los últimos años.

Para ello se han seleccionado una serie de gráficos y datos que veremos a continuación.

## **A) Ámbito español**

En España, en la Resolución del 21 de enero de 2009, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, se confirma que se determina que existe riesgo fiscal si se da manejo habitual de billetes de alta denominación, es decir, billetes de 500 euros.

Este billete es el más grande de los billetes de euro y el tercer billete con el valor más grande del mundo. Se empezó a utilizar en el 2002 con la unión a la eurozona, llegándose a crear aproximadamente 595 millones de billetes en los países de la eurozona en 2014.

No se sabe exactamente cuántos billetes de este tipo hay en España. La única estadística que se aproxima es la del Banco de España, que muestra una tendencia clara de reducción de los billetes grandes como los de 500, 200 y 100 euros. Esta rápida caída en seis años se debe, según expertos, a varias razones como la crisis inmobiliaria que se inició en 2007.

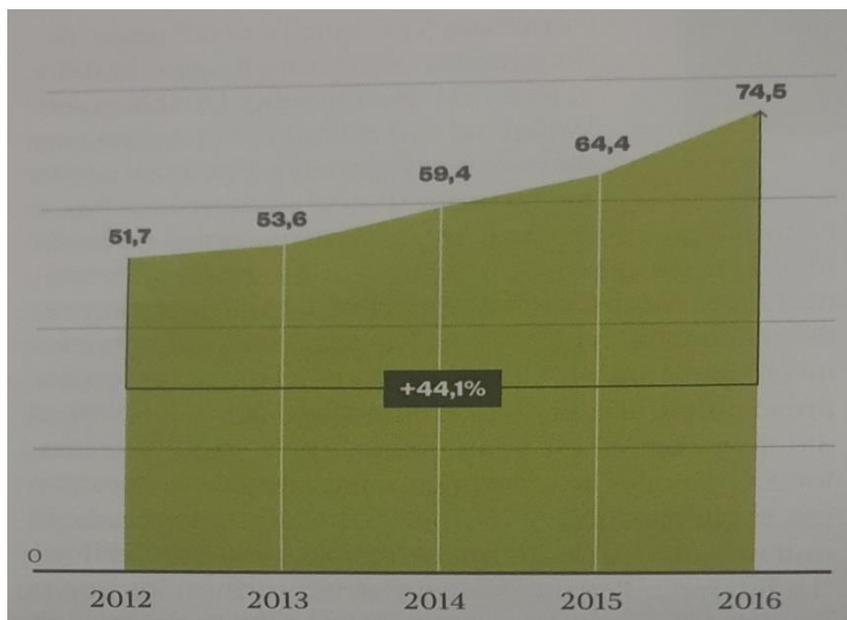
En España, hay una tendencia decreciente al uso de efectivo debido al incremento del turismo, que alcanza cifras record en la actualidad, ya que los turistas usan billetes pequeños en sus estancias en España. Igualmente influye el cierre de las oficinas bancarias ya que la gente obtiene ahora el dinero principalmente de cajeros automáticos. También ha influido la mayor utilización del móvil como medio de pago y las tarjetas de crédito. Pese a todo, el efectivo sigue siendo el medio más utilizado en España para realizar pagos.

Según una noticia del periódico El País (2017), las operaciones en efectivo, en España, todavía son muy elevadas, quizás por una cuestión de rutina: aproximadamente el 85% de todas las transacciones se realizan en efectivo.

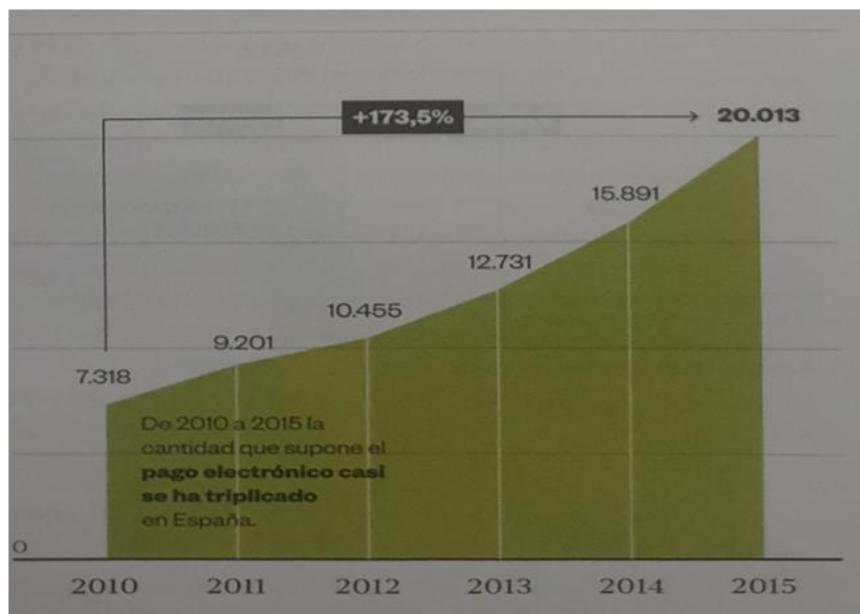
Dinamarca, Suecia y Finlandia son los países que más pagos con tarjeta per cápita realizan al año. Y España, aunque es el tercer país con más TPV instalados, se sitúa muy por debajo de estos países, casi a igual nivel que Austria. Aún con todo, se prevé un descenso importante en los próximos 10 años.

Podemos observar en los gráficos 3 y 4 que tanto los pagos con tarjeta como de manera electrónica en España han ido creciendo. Los pagos con tarjeta han aumentado 22,8% en tan solo 4 años. Y los pagos electrónicos se han triplicado en España en tan solo 5 años.

**GRÁFICO 3. Pagos con tarjeta.**



**GRÁFICO 4. Pagos electrónicos.**



Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2017).

### **B) Ámbito europeo**

Respecto a la Unión Europea, según la noticia del periódico El País (2019), desde principio del 2019 los bancos centrales han empezado a retirar los billetes de 500 euros

de los mercados de países de la eurozona, excepto de Alemania y Austria (que continuaron reintroduciéndolos hasta abril del 2019).

### **GRÁFICO 5. Evolución de los billetes de 500 euros en la UE.**

Cifra de billetes distribuidos menos billetes retirados por el Banco de España. En millones.

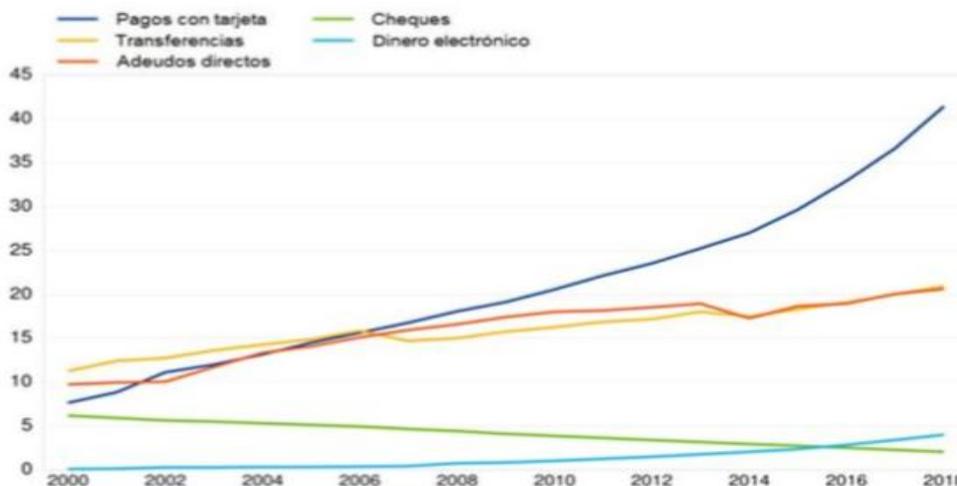


Fuente: BCE y Banco de España (2019). EL PAÍS.

Como vemos en el gráfico 5 de la UE, el BCE ha reducido un 14,7% el número de billetes en circulación, encontrándose el 25 % de los billetes fuera de la Unión Europea (que dejó de fabricarlos en 2014). Los billetes de 500 euros representan el 2,4% del número de euros en circulación, y el valor acumulado en efectivo es de 260.500 millones de euros, según el BCE.

Por otro lado, la eficacia del pago con instrumentos distintos del efectivo, en los últimos años, según una nota de prensa del Banco Central Europeo en 2019, se ha incrementado en comparación con el año anterior, como podemos observar en el gráfico 6.

**GRÁFICO 6. Utilización de los principales servicios de pago en la zona euro.**  
(Número de operaciones por año en mm, estimación)



Fuente: BCE (2019).

Podemos pues observar un avance de los principales servicios de pago en la eurozona en el periodo 2000-2018. Esto significa que la importancia en términos relativos de las operaciones electrónicas está avanzando en la zona euro a diferencia de las operaciones en papel que ahora tiene un peso relativamente bajo.

Finalmente, y desde el punto de vista mundial, según el informativo N°129 de la Asociación de Bancos (ABIF), se llega a la misma conclusión: los medios de pagos electrónicos han crecido rápido y, como consecuencia, el uso del efectivo ha caído en la UE. Esto nos hace reconocer, que en cierta medida, los pasos dados por las distintas administraciones públicas para reducir el uso del efectivo empiezan a materializarse en las estadísticas oficiales.

#### **4. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y EXTENSIONES**

La eliminación del dinero en efectivo es posible pero, a su vez, conlleva riesgos. La moneda electrónica, al basarse en sistemas informáticos, es difícil de controlar, por lo que los bancos centrales deberían prever un sistema de seguridad contra ataques cibernéticos o errores en las transferencias de datos, así como lo hace actualmente con medidas de vigilancia y alarmas que eviten los robos.

Aunque, una vez que los bancos centrales emitan estas monedas virtuales, los sujetos podrían seguir ocultando sus operaciones mediante sistemas más sofisticados, los distintos Estados podrían, a su vez, obligar a comunicar diversa información o podrían prohibir el uso de estas monedas como instrumento de pago.

Implantar un sistema de dinero electrónico puede retrasar las actividades económicas pues la sociedad está acostumbrada al uso del dinero en efectivo. Así por ejemplo, aunque en las transacciones consumidor-empresas el problema no parece imposible (pues la mayoría de negocios disponen de datáfonos para pagos con tarjeta), en las transacciones entre particulares podría ocurrir que éstas perjudicaran las relaciones económicas en referencia al ámbito privado ya que al tratarse de transacciones entre padres e hijos o una compraventa por ejemplo, no existen datáfonos. Sin embargo, respecto a estas últimas, podrían realizarse también a través de internet o teléfonos móviles ya que estos métodos permiten comunicar la operación al banco central.

Con todo esto, parece que no existen problemas técnicos graves en la sustitución del dinero en efectivo por dinero electrónico controlado por el banco central. No obstante, es aconsejable que el cambio del dinero en efectivo al electrónico sea gradual.

Con esta transición “suave” a otro escenario con medios de pago más controlados por las autoridades, no cabe duda, que se estaría obstaculizando el circuito financiero de muchas actividades ocultas o delictivas, que es, en última instancia, uno de los objetivos perseguidos al eliminar o reducir las transacciones en efectivo.

Como limitación del trabajo, podemos señalar la dificultad de contar con datos estadísticos particulares y globales del uso del efectivo en distintos sectores o actividades económicas y, por ello, la imposibilidad de conectar ese uso con actividades ocultas.

Por último, una extensión de este trabajo, sería el poder ver la eficacia concreta de alguna de las medidas de limitación del uso de efectivo en España en la evolución de las cifras de economía sumergida posteriores.

## **5. BIBLIOGRAFÍA**

### **A) PUBLICACIONES**

AHUMADA, H.; ALVAREDO, F., y A. CANAVESE (2008), “*The monetary method to measure the shadow economy: The forgotten problem of the initial conditions*”, *Economic Letters*, 101 (2): 97-99.

ARRAZONA, M.; HEVIA, J.; MAULEÓN, I., y R. SÁNCHEZ (2011), “*Estimación del volumen de economía sumergida en España*”, *Dos ensayos de actualidad sobre la economía española*, 13-77, Funcas, <http://www.funcas.es/publicaciones/sumario.aspx?IdRef=9-08005>

- BANCO CENTRAL EUROPEO (2017). "Informe anual".
- BARENS, J.J. (1982), "*Macro-economic methods for the estimation of the size of the underground economy*", tesis, Universidad Erasmus (en neerlandés).
- BLADES, D. (1982), "*The Hidden Economy, Estudios especiales, Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos*", París.
- BOESCHOTEN, W.C. y M.M.G. Fase (1984), "*Money transfer and the underground economy in the Netherlands 1965-1982*", De Nederlandsche Bank, Amsterdam (en neerlandés).
- CRAMER, J.S. (1980), "*The Regular and Irregular Circulation of Money in the United States*", A&E report 11/80, Universidad de Amsterdam, Amsterdam.
- DE BARRÓN, I. (6 de enero de 2019): "*Los bancos centrales empiezan a retirar los billetes de 500 euros*". EL PAÍS, pp.44.
- FEIGE, E.L. (1979), "*How Big is the Irregular Economy?*" Challenge 22(5): pp. 5-13.
- FEIGE, E.L. (1980), "*A New Perspective on Macroeconomic Phenomena*", Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.
- GARCÍA, M. (8 de noviembre de 2017): "*Adiós, crédito, adiós*", EL PAÍS, 42-pp. 49.
- GARCÍA, G. (1978), "*The Currency Ratio and the Subterranean Economy*", Financial Analysts Journal, Noviembre/Diciembre 1978.
- GÓMEZ DE ANTONIO, M., y A. ALAÑÓN (2004), "*Evaluación del fraude fiscal procedente del IVA en España a través de la comparación entre las recaudaciones real y potencial (2006-2011)*", mimeo.
- GUTMANN, P.M. (1977), "*The Subterranean Economy*", Financial Analysts Journal 34: pp. 26-28.
- LAGO, S. (2018): "*Economía sumergida y fraude fiscal en España: ¿Qué sabemos? ¿Qué podemos hacer?*" FUNCAS, pp.20-29
- LABEAGA, J. M. (2014), "*Estimación del volumen de economía sumergida a través del método monetario*", mimeo.
- LA FUENTE, A. (1980), "*Una medición de la economía oculta en España*", Boletín de Estudios Económicos, 111: 581-593.
- LAURENT, R.D. (1979), "*Currency and Subterranean Economy*", in Economic - Perspectives, Federal Reserve Bank de Chicago, Marzo/Abril de 1979.
- LA PORTA, RAFAEL, Y ANDREI SHLEIFER, 2014, "*Informality and Development*", Journal of Economic Perspectives 28(3): 109-126.
- MAULEÓN, I., y M. I. ESCOBEDO, (1991), "*Demanda de dinero y economía sumergida*", Hacienda Pública Española, 119: 105-122.
- MAULEÓN, I., y J. SARDÁ (1997), "*Estimación cuantitativa de la economía sumergida en España*", Ekonomiaz, 39: 125-135.
- (2014), "*La Economía Sumergida en Navarra*", Informe al Parlamento de Navarra.
- MOLTÓ, M. A. (1980), "*La economía irregular. Una primera aproximación al caso español.*", Revista Española de Economía, julio-septiembre: 33-52.
- OCDE (2008): "*Manual sobre la medición de la economía no observada*", pp.169-176, pp. 211-217.
- ONTIVEROS, E. (26 de noviembre de 2017): "*La burbuja de las criptomonedas*". EL PAÍS, pp. 14-18

- PRADO, J. (2004), “Una estimación de la economía informal en España según un enfoque monetario, 1964-2001”, *El Trimestre Económico*, 71 (82): 417-452.
- PICKHARDT, M., y J. SARDÁ (2011), “The size of the underground economy in Germany: a correction of the record and new evidence from the modified-cash-deposit-ratio approach”, *European Journal of Law and Economics*, (32): 143-163.
- (2015), “Size and causes of the underground economy in Spain: A correction of the record and new evidence from the MCDR approach”, *European Journal of Law and Economics*, 39(2): 403-429
- ROGOFF (2016): *Reduzcamos el papel moneda*, cap V, VII.
- ROGOFF (2016). (22 de octubre de 2017): “La quimera del oro electrónico”. EL PAÍS, pp. 17.
- SÁNCHEZ-MALDONADO, J.; ÁVILA, A. J., y C.AVILÉS (1997), “Economía irregular y evasión fiscal. Análisis económico y aplicaciones regionales a la economía española”, Ed. Analistas económicos de Andalucía. Colección Documentos y Estudios, 2.
- SERRANO-SANZ, J. M.; BANDRÉS, E.; GADEA, M.D, y SANAÚ (1998), “Desigualdad territoriales en la economía sumergida”, Instituto Aragonés de Desarrollo, <http://www.crea.es/economia/estudios/desigualdades/desigualdades.pdf>
- SCHNEIDER, FRIEDRICH, ANDREAS BUEHN Y CLAUDIO E. MONTENEGRO, 2010, “New Estimates for the Shadow Economies All Over the World”, *International Economic Journal* 24(4) (diciembre): 443-461.
- TANZI, V. (1980), “The underground economy in the United States: Estimates and Implications”, Banco Nazionale del Lavoro, *Quarterly Review*, 135: 428-453.
- TANZI, V. (1980), “Underground Economy Built on Illicit Pursuits is Growing Concern of Economic Policymakers”, Survey 4-2-1980, Fondo Monetario Internacional: pp. 34-37.
- TANZI, V. (ed.) (1982), “The Underground Economy in the United States and Abroad”, Lexington Books, Toronto.

## **B) NOTICIAS CONSULTADAS EN INTERNET.**

- EL PAÍS. BOLAÑOS, A. (25 de septiembre de 2014), [https://elpais.com/economia/2014/09/25/actualidad/1411634451\\_988384.html](https://elpais.com/economia/2014/09/25/actualidad/1411634451_988384.html), consultado el 10.02.2020
- EL CONFIDENCIAL (8 de septiembre de 2016), [https://www.elconfidencial.com/empresas/2016-09-08/cuatro-razones-dinero-efectivo-necesario\\_1180166/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2016-09-08/cuatro-razones-dinero-efectivo-necesario_1180166/), consultado el 10.02.2020
- EL PAÍS. SÉRVULO, J. (19 de noviembre de 2018), [http://elpais.com/economia/2018/11/18/actualidad/1542571690\\_814751.html](http://elpais.com/economia/2018/11/18/actualidad/1542571690_814751.html), consultado 10.02.20.
- 20 MINUTOS. SARRIÉS, N. (30 de marzo de 2015), <https://blogs.20minutos.es/un-cuento-corriente/2015/03/30/espana-el-segundo-pais-europeo-en-el-que-mas-pesan-en-el-pib-las-actividades-ilegales/>, Consultado 10.02.20.