



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabajo de  
Fin de Máster

## El blanqueo de capitales

Concepto, técnicas  
utilizadas y elementos que  
hacen un país más atractivo

Estefanía Rama Martínez

Tutores: Begoña Álvarez García  
Lucía Boedo Vilabella

**Máster en Banca y Finanzas**  
Año 2019

# Resumen

En los últimos años la mayoría de países han aunado esfuerzos en la lucha contra el blanqueo de capitales, sin embargo, aún a día de hoy el blanqueo es un fenómeno difícil de cuantificar. Uno de los modelos pioneros en medir este fenómeno ha sido el modelo de gravedad de Walker (1995). En este trabajo se pretende presentar, revisar y actualizar el modelo, introduciendo nuevas variables relevantes en el blanqueo de capitales.

La aplicación práctica del modelo de gravedad revisado se ha llevado a cabo con datos de 229 países de todo el mundo. Las distintas variables analizadas han permitido conocer qué países son a día de hoy más atractivos para el blanqueo de capitales y por qué. También se ha analizado como la distancia física y cultural de todos esos países con respecto a España puede ayudar a determinar en qué países se blanquea el dinero negro de los españoles.

*Palabras clave: Blanqueo de capitales, GAFI, modelo de gravedad, Walker, secreto bancario, dinero negro.*

# Abstract

Over the last few years most countries have joint efforts fighting against money laundering, nonetheless, nowadays is a difficult phenomenon to quantify. One of the pioneering models to measure these phenomena has been the Walker's gravity model (1995). This paper aims to present, review and upgrade the model, introducing new relevant variables in money laundering.

This model has been revisited and tested applying data from 229 countries distributed all over the world. By means of the analysed variables we have been able to know which countries are most attractive for money laundering and why. Furthermore, it has been studied the physical and cultural distance of Spain regarding all other countries under study, in order to find out where is more likely Spanish people decide to move dirty money.

*Keywords: money laundering, FATF, gravity model, Walker, banking secrecy, dirty money.*

# Índice

Introducción .....	7
1. Marco teórico .....	8
1.1 Blanqueo de capitales .....	8
1.2 Etapas del proceso de blanqueo de capitales .....	9
1.3 Métodos de blanqueo de capitales .....	11
1.3.1 Técnicas simples .....	12
1.3.2 Técnicas de comercio internacional .....	14
1.3.3 Técnicas Financieras .....	16
1.3.4 Otros elementos que han impulsado el blanqueo de capitales .....	20
1.4 Organismos de lucha .....	22
1.5 El blanqueo de capitales en España .....	24
2. Estimación del blanqueo de capitales .....	29
2.1 Métodos para la estimación del blanqueo de capitales .....	29
2.2 El modelo de gravedad de Walker .....	33
2.3 Mejoras al modelo de gravedad de Walker .....	36
2.4 Aplicaciones del modelo de gravedad de Walker .....	39
3. Revisión del modelo de Walker .....	42
3.1 La nueva función Atractivo .....	42
3.2 La nueva función Distancia .....	53
4. Aplicación práctica .....	56
4.1 Matriz e correlación de las variables del índice de atractivo .....	56
4.2 Ranking de los países con mayor índice de atracción .....	57
4.3 Análisis de los 10 países más atractivos .....	64
4.4 Función Distancia con España .....	67
Conclusiones .....	69
Anexo .....	72
Bibliografía .....	77

# Índice de figuras

Figura 1. Los procesos de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo .....	11
Figura 2. Ejemplo de sobrefacturación y subfacturación .....	14
Figura 3. Ejemplo de sobreestimación y subestimación de la cantidad de mercancía	15
Figura 4. Ejemplo de descripción de bienes y servicios falsa .....	15
Figura 5. Funcionamiento del intercambio automático de información .....	52
Figura 6. Mapa del atractivo de todos los países del mundo .....	59

# Índice de tablas

Tabla 1. Comunicaciones espontáneas .....	26
Tabla 2. Sentencias condenatorias relativas al delito de blanqueo de capitales .....	28
Tabla 3. Variables de la función Atractivo de un país .....	36
Tabla 4. Variable de la función Distancia ajustada .....	38
Tabla 5. Valores de la variable Secreto Bancario .....	46
Tabla 6. Valores de la variable Actitud del Gobierno .....	47
Tabla 7. Valores de la variable Conflictos .....	48
Tabla 8. Valores de la variable Corrupción .....	49
Tabla 9. Valores de la variable Tecnología .....	51
Tabla 10. Valores de la variable Idioma .....	54
Tabla 11. Valores de la variable Relación Comercial.....	54
Tabla 12. Valores de la variable Pasado Colonial.....	55
Tabla 13. Matriz de correlación de las variables del índice de atracción .....	56
Tabla 14. Ranking de países con mayor índice de atracción.....	57
Tabla 15. Países más atractivos del continente europeo.....	61
Tabla 16. Ranking de los países miembros de la Unión Europea .....	61
Tabla 17. Ranking de los países Asiáticos.....	62
Tabla 18. Resultados de las islas del continente americano .....	63
Tabla 19. Resultados de los países de Centroamérica y Sudamérica.....	64
Tabla 20. Variables de la función atractivo para los 10 países más atractivos.....	64
Tabla 21. Grado de cumplimiento de las recomendaciones ligadas al secreto bancario .....	66
Tabla 22. Países preferidos por los españoles para el blanqueo de capitales en el extranjero.....	67
Tabla 23. Países en los que se blanquea más dinero negro procedente de España ..	68

# Introducción

En los últimos años la lucha contra el blanqueo de capitales ha sido un tema muy presente en las agendas de los principales organismos internacionales (ONU, GAFI). Hace años la preocupación con respecto a esta problemática estaba conectada al tráfico de estupefacientes, sin embargo, los atentados del 11-S demostraron que el blanqueo de capitales era sumamente peligroso cuando su fin es la financiación del terrorismo. Este hecho ha marcado un punto de inflexión en la lucha contra el blanqueo de capitales, y la mayoría de países desarrollados están llevando a cabo políticas para frenar su desarrollo.

Este trabajo pretende hacer una pequeña introducción al complejo mundo del blanqueo de capitales, sobre todo a las principales técnicas utilizadas para el lavado de activos. Además se hará hincapié en los principales organismos de lucha y se analizarán los aspectos más relevantes de la Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo en España.

La segunda parte de este trabajo está dedicada a la problemática de cuantificar el dinero negro, o como tal y como lo definen Portes y Haller (2004), la problemática de “medir lo inmedible”. Veremos que existen muchos modelos estadísticos que intentan cuantificar el dinero negro que se genera a nivel mundial, aunque nos centraremos en el innovador modelo de John Walker (1995). Trataremos de mejorar su modelo, teniendo en cuenta nuevos elementos como son las nuevas tecnologías o los intercambios automáticos de información financiera entre países. Asimismo aplicaremos el modelo revisado a un total de 229 países con el objetivo de descifrar cuáles son en la actualidad los países más atractivos para el blanqueo de capitales o hacia qué países extranjeros es más probable que los españoles envíen su dinero negro para ser blanqueado.

# 1. Marco teórico

En este apartado se explicará qué se entiende por blanqueo de capitales y cuál es el origen de esta expresión. Asimismo se analizarán las etapas del proceso de blanqueo de capitales y las principales técnicas utilizadas. Por último se hará un repaso por los principales organismos de lucha contra el blanqueo de capitales y la normativa vigente en España.

## 1.1 Blanqueo de capitales

El término blanqueo de capitales no tiene mucho rigor científico y proviene de la expresión anglosajona *Money Laundering*. El origen de este término se acuña en los Estados Unidos por la utilización de la mafia asociada a Al Capone, en los años 20, de cadenas de lavandería para dar apariencia legal a activos procedentes de actividades delictivas.

La utilización de esta expresión es relativamente reciente. El término se utilizó en los medios de comunicación estadounidenses por primera vez en 1973 a raíz del escándalo de *Watergate* y en el ámbito judicial no se introdujo hasta el año 1982, en un caso relativo al blanqueo de capitales de fondos procedentes del tráfico de cocaína colombiana (Jiménez García, 2016). Por tanto en los orígenes del término no existía una definición legal y se trataba simplemente de una frase coloquial para describir el proceso de transformar dinero en efectivo de procedencia ilícita en activos legales (Sneider, 2008).

La mayoría de países aceptan la definición de blanqueo de capitales de la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas (Convención de Viena, 1988). En el ordenamiento jurídico español, esta definición la encontramos en el art. 1 de la Ley 10/2010 de Prevención del Blanqueo de



Capitales y de la Financiación del Terrorismo que define las siguientes actividades como de blanqueo de capitales:

*1. la conversión o la transferencia de bienes, a sabiendas de que dichos bienes proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva, con el propósito de ocultar o encubrir el origen ilícito de los bienes o de ayudar a personas que estén implicadas en dicha actividad a eludir las consecuencias jurídicas de sus actos;*

*2. la ocultación o el encubrimiento de la naturaleza, el origen, la localización, la disposición, el movimiento o la propiedad reales de bienes o de derechos sobre estos bienes, a sabiendas de que dichos bienes proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva;*

*3. la adquisición, posesión o utilización de bienes a sabiendas, en el momento de la recepción de los mismos, de que proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva;*

*4. la participación en alguna de las actividades mencionadas anteriormente, la asociación para cometer ese tipo de actos, las tentativas de perpetuarlas y el hecho de ayudar, instigar o aconsejar a alguien para realizarlas, o de facilitar su ejecución.*

Existen múltiples expresiones sinónimas a la de blanqueo de capitales, como pueden ser: blanqueo de activos, blanqueo de fondos, lavado de dinero o lavado de activos. A lo largo de este trabajo se van a utilizar indistintamente estas expresiones para referirnos al hecho de intentar dar apariencia legal a fondos obtenidos de forma ilegal. Del mismo modo se van a usar como sinónimos dinero negro, dinero ilícito o dinero procedente de actividades ilícitas.

## 1.2 Etapas del proceso de blanqueo de capitales

El blanqueo de capitales existe puesto que la gran mayoría de las transacciones ilegales se llevan a cabo con dinero efectivo, ya que el dinero en efectivo no deja rastro (Vanempten y Verduyn, 1994). Normalmente se necesitan una serie de procedimientos y transacciones para ocultar el origen de fondos criminales. El GAFI<sup>1</sup> (Grupo de Acción

---

<sup>1</sup> El GAFI (Grupo de Acción Financiera) también conocido como FATF (por sus siglas en inglés Financial Action Task Force) es una institución intergubernamental creada en el año 1989 con el propósito de desarrollar políticas que ayuden a combatir el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo.

Financiera Internacional) describe el proceso de blanqueo de fondos en tres etapas fundamentales:

### **1. Colocación**

Esta etapa consiste en introducir el dinero criminal en el sistema financiero. Una manera fácil de llevar esto a cabo es dividiendo las grandes sumas de efectivo en cantidades más pequeñas que se van depositando en una cuenta bancaria, o mediante las cuales se van comprando activos monetarios, como cheques bancarios, que luego se cobran y se depositan en otras cuentas.

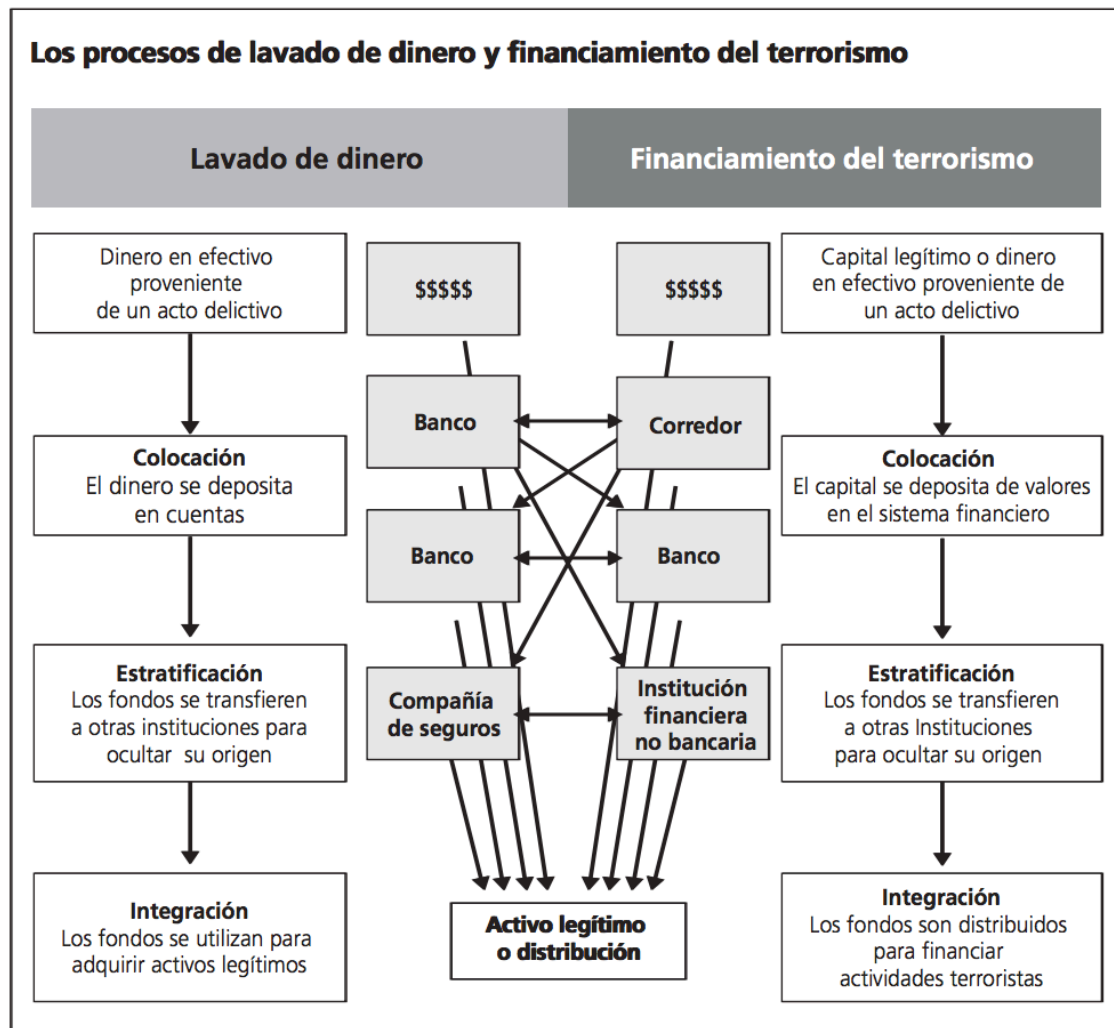
### **2. Ocultamiento**

Una vez que los fondos han ingresado al sistema financiero, se lleva a cabo la segunda etapa. En esta fase, el blanqueador lleva a cabo una serie de movimientos de los fondos para distanciarlos de su fuente original. Esto se puede conseguir mediante la compra-venta de instrumentos de inversión, o simplemente transfiriendo los fondos a través de una serie de cuentas en varios bancos de todo el mundo. El enmascaramiento mediante el envío de fondos al extranjero, es especialmente frecuente en aquellas jurisdicciones que no cooperan en investigaciones contra el lavado de dinero. En algunos casos, se pueden enmascarar las transferencias como pagos por bienes o servicios, dándoles así una apariencia legítima.

### **3. Integración**

Habiendo procesado exitosamente sus ganancias criminales a través de las dos primeras fases, esta última etapa llamada de integración, tiene como objetivo recolocar los fondos blanqueados en la economía para que parezcan fruto de una actividad lícita. Para conseguir su propósito, los criminales suelen optar por invertir los fondos en inmuebles, bienes de lujo o negocios.

Figura 1. Los procesos de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo



Fuente: GAFI

### 1.3 Métodos de blanqueo de capitales

Como se ha mencionado en el apartado anterior, generalmente el blanqueo de capitales sigue un proceso que se divide en tres fases, colocación, ocultación e integración. Para llevar a cabo estas tres fases los blanqueadores utilizan una serie de técnicas que intentan ocultar o desligar el origen ilegal de los fondos. En este apartado se describirán de una forma específica las técnicas más comunes utilizadas en el blanqueo de capitales, que son: técnicas simples, técnicas de comercio internacional y técnicas financieras.

### 1.3.1 Técnicas simples

Las técnicas simples se caracterizan por ser las más antiguas y por qué requieren pocos medios desde el punto de vista organizacional y tecnológico. Son técnicas sencillas y muchas de ellas se pueden llevar a cabo individualmente o con la ayuda un conjunto pequeño de individuos. Algunos de los ejemplos más conocidos son:

- **Compra de oro y piedras preciosas**

La compra de oro y piedras preciosas era una de las técnicas más utilizadas para blanquear parte del dinero de la droga. Se trata de una técnica simple y muy popular por diversas razones: es una moneda de cambio universalmente aceptada, es un valor refugio, tiene un precio fijo, es fácilmente transportable y ofrece anonimato (Vernier, 2013).

Hoy en día con el endurecimiento de las leyes en la lucha contra el blanqueo de capitales esta técnica se usa menos ya que los países controlan estas actividades y se llevan a cabo registros de las transacciones.

- **Compra de bienes de elevado valor económico**

El dinero negro se invierte en activos de elevado valor económico en los que hay menos control para ocultar el origen de los fondos. Estos bienes son típicamente las inversiones inmobiliarias, vehículos de lujo, caballos, etc. (Asia Pacific Group on Money Laundering, 2019). En el caso de las operaciones inmobiliarias, los blanqueadores compran oficialmente a precios inferiores a los de mercado y pagan la diferencia de precio en dinero líquido. Un tiempo después se revende el bien al precio de mercado y se declara una plusvalía (Vernier, 2013).

- **Juegos de azar**

Mediante esta técnica se pueden blanquear cantidades modestas de dinero. Un ejemplo es la compra de un billete de lotería ganador por un importe superior al premio. En este grupo se incluyen los casinos, carreras de caballos y apuestas, entre otros. En los últimos años con el auge de las nuevas tecnologías estas transacciones se pueden llevar a cabo en internet, la mayoría de veces en el extranjero, lo que dificulta aún más su detección.

- **Falsas subastas**

El mercado de obras de arte es uno de los más complicados de controlar por dos motivos fundamentales. Por un lado, la identificación de los bienes es complicada y, por otra parte, la estimación de los mismos es subjetiva. En este método de las subastas un delincuente pone en subasta objetos de arte poco conocidos y transfiere dinero en efectivo a un cómplice antes de la venta para que este puje y compre los objetos. Al finalizar la venta el blanqueador cobra el monto de la venta del objeto, en dinero limpio (Vernier, 2013). Pero además el cómplice, que cobra una comisión, le devuelve los artículos vendidos que son susceptibles de ser utilizados en otras subastas.

- **Juicio falso**

Para utilizar esta técnica, la persona que quiere blanquear necesita tener dos sociedades (A y B), idealmente en dos países diferentes. El dinero sucio se deposita en una cuenta bancaria de la sociedad A y la sociedad B denuncia a la sociedad A por incumplimiento de contrato. Muchas veces la razón que se utiliza es el incumplimiento de una cláusula contractual o la disconformidad de una entrega. De todas formas, el motivo no tiene mucha importancia, lo importante es blanquear el dinero mediante una resolución judicial favorable. En muchos casos no se llega al final del juicio y las dos partes llegan a un falso acuerdo para abandonar el proceso judicial, a cambio de una importante suma de dinero. Una vez llegado a este punto el dinero que recibe la sociedad B está limpio, además en muchos países este tipo de indemnizaciones están exentas de impuestos (Vernier, 2013).

- **Hawala**

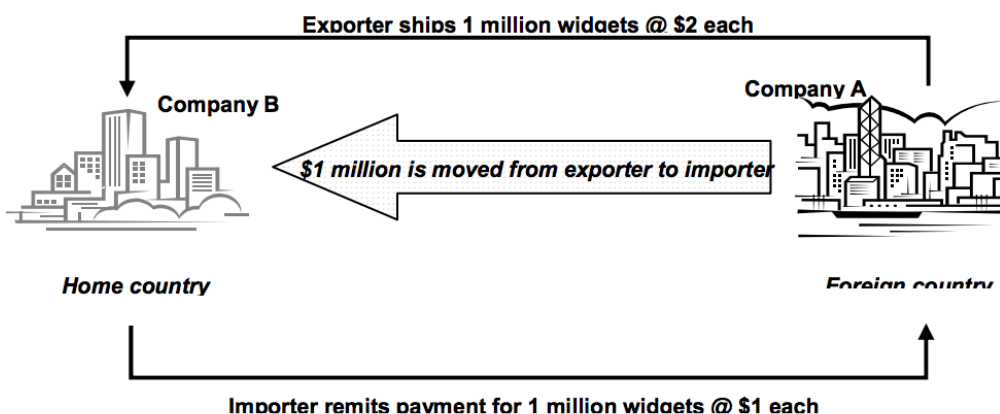
El hawala es un mecanismo de transferencia de dinero que se basa en la confianza. Sus orígenes se encuentran en el mecanismo que se utilizaba siglos atrás en Asia para realizar pagos y transferencias de dinero a lo largo de rutas comerciales en Oriente Medio y África Oriental. El sistema hawala es un método de transferencia informal de fondos al extranjero, al margen del sistema financiero regulado. Este sistema se basa en lazos étnicos o culturales, y sobre todo en la confianza, en los cuales no se produce movimiento físico o telemático de los fondos (Lombardero, 2009).

### 1.3.2 Técnicas de comercio internacional

El lavado de dinero basado en el comercio internacional (del inglés *Trade-Based Money Laundering*) ha sido reconocido por el GAFI (2006) como uno de los tres métodos preferidos por los blanqueadores de dinero para mover el dinero en diferentes países y ocultar su origen criminal. La inmensidad de operaciones de importación y exportación que se llevan a cabo a diario dificulta a las autoridades rastrear las que son de blanqueo. Además se manejan grandes volúmenes de negocio, por los que se pueden blanquear cantidades de dinero considerables. Las técnicas más usadas son (GAFI, 2006):

- Sobrefacturación y subfacturación de bienes y servicios. El importador y el exportador acuerdan un precio falso para una mercancía. La diferencia de precio es la cantidad de dinero blanqueado

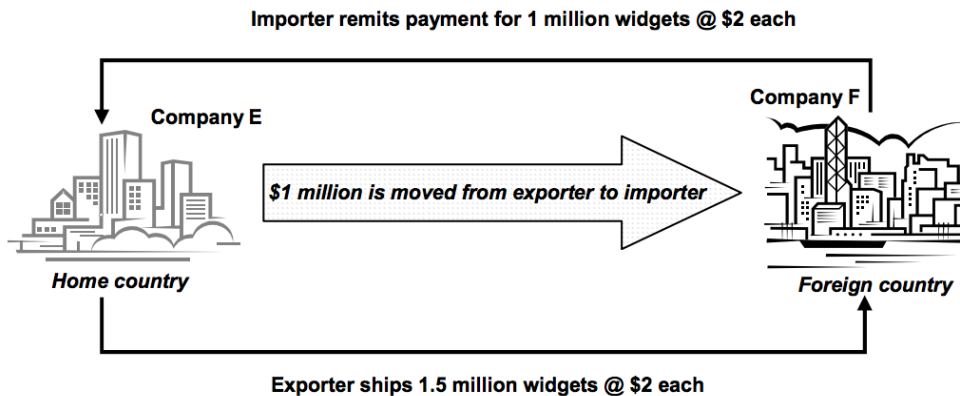
Figura 2. Ejemplo de sobrefacturación y subfacturación



Fuente: GAFI

- Múltiple facturación de bienes y servicios. Se trata de emitir múltiples facturas para la misma operación de comercio internacional.
- Sobreestimación y subestimación de la cantidad de mercancía. Además de sobrefacturar el precio de la mercancía, los blanqueadores pueden sobreestimar o subestimar la cantidad de mercancía enviada.

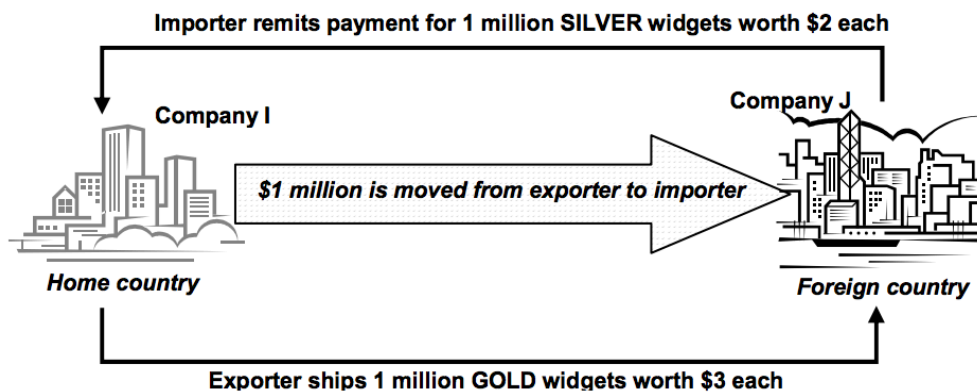
Figura 3. Ejemplo de sobreestimación y subestimación de la cantidad de mercancía



Fuente: GAFI

- Descripciones de bienes y servicios falsas. Un exportador puede enviar una mercancía relativamente barata y facturar una mercancía de un valor más elevado. Es importante destacar que este método también se puede emplear en el comercio de servicios, por ejemplo en servicios de asesoramiento financiero, de consultoría o de investigación de mercado.

Figura 4. Ejemplo de descripción de bienes y servicios falsa



Fuente: GAFI

- **Crédito documentario**

El crédito documentario es un medio de pago que se utiliza en el comercio internacional muy utilizado por la seguridad que ofrece al exportador y al importador. El crédito documentario permite garantizar al importador que el exportador va a hacer frente a su

obligación de entregar una mercancía y, al mismo tiempo, el exportador se asegura de que va a cobrar por la mercancía entregada.

Los blanqueadores se aprovechan del hecho de que los bancos verifican solamente la conformidad de las condiciones acordadas con los documentos que prueban la entrega de la mercancía. Los bancos no verifican si la documentación es correcta, es decir, si la declaración corresponde realmente al contenido de los paquetes o en casos extremos si el envío se lleva realmente a cabo. Esto permite a las organizaciones criminales transferir fondos hacia sociedades que son suyas y que están situadas en otros países (Vernier, 2013).

### 1.3.3 Técnicas Financieras

El sistema financiero internacional ha sido un instrumento que ha facilitado el blanqueo de capitales a gran escala. Los blanqueadores se las ingenian para ocultar el origen criminal de los fondos mediante transacciones en múltiples cuentas bancarias abiertas en diferentes jurisdicciones y en la mayoría de las ocasiones en nombre de sociedades. Esto facilita a los blanqueadores integrar los fondos de procedencia criminal en la economía. Las técnicas financieras se han desglosado en tres tipos, atendiendo a los instrumentos utilizados: los préstamos bancarios, los nuevos medios de pago y los mercados financieros.

- **Préstamos bancarios**

Los préstamos son una forma sencilla de blanquear dinero ya que permiten justificar entradas de fondos provenientes del extranjero en una cuenta. La técnica más conocida es el autopréstamo, aunque existen muchas otras como la recompra de una sociedad.

- Autopréstamo (*Loan back*)

Este método se denomina autopréstamo porque un blanqueador pide un préstamo, utilizando como garantía de pago dinero negro depositado en un banco. Por ejemplo, una persona deposita cierta cantidad de dinero sucio en una cuenta en un banco de un país en el que exista secreto bancario. Este banco bloquea estos fondos y emite una garantía bancaria que servirá para pedir un préstamo en una entidad financiera de otro país.



Este tipo de préstamos son a veces promovidos y facilitados por proveedores de servicios financieros (GAFI, 2018). Las entidades financieras en este sentido no corren ningún riesgo de impago, pues la totalidad del dinero prestado está asegurada.

- **Recompra de una sociedad (*Leverage buy out*)**

Esta técnica consiste en comprar una sociedad utilizando el efecto del apalancamiento financiero. Es decir, se puede comprar una empresa con un crédito que utiliza como garantía el valor de los activos de la compañía que se compra. Esta técnica permite comprar sociedades a bajo coste y hacer una estructura de *holding* en cascada. Los blanqueadores pueden controlar múltiples sociedades pantalla en distintas jurisdicciones, complicando un posible rastreo de las transacciones. Estas estructuras permiten a los blanqueadores introducir dinero negro en varios de los niveles de la cascada, haciendo más difícil la distinción del origen de los fondos (Vernier, 2013).

- **Los nuevos medios de pago**

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la globalización de los mercados financieros en los últimos años han impulsado el desarrollo de nuevas técnicas de blanqueo de capitales mucho más complejas. Las características más importantes de estos nuevos medios de pago son según la GAFI (2006) las siguientes:

- No existe riesgo de crédito para los proveedores de estos servicios, en la mayoría de las ocasiones los fondos que se utilizan son de prepago
- Las transacciones se pueden llevar a cabo a una velocidad mucho mayor que a través de los canales convencionales. Para las entidades financieras es más complicado llevar a cabo medidas de debida diligencia o bloquear los fondos en caso de transacciones sospechosas.
- Las relaciones comerciales no son cara a cara. Esto dificulta la identificación del cliente y puede aumentar el riesgo de suplantación de identidad.

- **Las tarjetas prepago**

Son una oportunidad para los blanqueadores ya que una tarjeta de prepago es similar a tener dinero en efectivo. La mayoría de las tarjetas prepago permiten sacar dinero efectivo en cajeros de cualquier parte del mundo. Esto significa que una persona puede tener dinero depositado en un país laxo en materia de blanqueo de capitales y retirar dinero en efectivo en cualquier parte del mundo utilizando una tarjeta de prepago. En algunos países estas tarjetas pueden emitirse sin el nombre del titular impreso en tarjeta

y sin un límite de transacciones, esto aumenta aún más anonimato a las personas que las utilizan (GAFI, 2010).

- Pagos a través de internet.

Los pagos a través de internet permiten de una forma relativamente fácil transferir fondos de un país a otro desde cualquier parte del mundo las 24 horas del día. En esta categoría podemos distinguir dos tipos de servicios diferentes:

- La banca electrónica que permite hacer pagos en internet desde una cuenta bancaria abierta en una institución financiera.
- Servicios de pago en internet que no están ligados a una cuenta bancaria, como es el caso de PayPal. Este tipo de proveedores de servicios no están sujetos a las mismas regulaciones que las entidades financieras, en materia de lucha contra el blanqueo de capitales.

Los sistemas de pago por internet aumentan el anonimato y permiten la transferencia de fondos entre países. El riesgo es mayor si el proveedor de estos servicios está en una jurisdicción *offshore* o laxa en materia de lucha contra el blanqueo de capitales (GAFI, 2006).

- Pagos mediante el teléfono móvil

La mayoría de los servicios de pago por teléfono móvil utilizan el teléfono móvil como punto de acceso a una cuenta bancaria o a una tarjeta de crédito. La identificación del cliente se lleva a cabo cuando se abre la cuenta o cuando se solicita la tarjeta. Este servicio también lo ofrecen proveedores de servicios de telecomunicaciones, en lugar de instituciones financieras. Cuando el servicio de pago por teléfono móvil está asociado a una tarjeta de prepago, el proveedor de este servicio puede no tener interés en identificar a fondo a los clientes puesto que no existe ningún riesgo de crédito (GAFI, 2006).

- Monedas virtuales

El GAFI, en el informe de 2015 sobre monedas virtuales, las define como una representación de un valor que se trata de forma digital y que funciona como:

- Un medio de cambio
- Unidad contable
- Depósito de valor

Las monedas virtuales no están emitidas, ni garantizadas, por ninguna jurisdicción, por lo tanto, las funciones anteriores, se llevan a cabo por un mero acuerdo de la comunidad de usuarios. Algunas de estas monedas virtuales son convertibles, es decir pueden cambiarse por dinero de curso legal.

Las monedas virtuales pueden ser centralizadas, tienen una autoridad administrativa, es decir, un administrador que controla el sistema, o descentralizadas, sin autoridad central administradora. En este último grupo se encuentran las criptomonedas. El término criptomoneda se refiere a una moneda virtual convertible, fundamentada matemáticamente y que está protegida por criptografía, lo que significa, que incorpora los principios de la criptografía para implementar una economía de la información segura, descentralizada y distribuida.

Las monedas virtuales convertibles por dinero real son un medio para el blanqueo de capitales por varias razones (GAFI, 2014):

- Permiten un mayor anonimato que los medios de pago tradicionales.
- Pueden intercambiarse en internet, las relaciones entre el cliente y el proveedor no son presenciales.
- El origen de los fondos es anónimo
- No se verifica la identidad de los participantes
- No hay historial de transacciones asociadas a identidades del mundo real
- No existe control interno, ni controles de blanqueo de capitales ni de rastreo de operaciones sospechosas.
- En el caso de las monedas descentralizadas, las fuerzas del orden no pueden identificar una entidad central con fines investigativos o de embargo de activos.

- **Los mercados financieros**

En los últimos años los mercados financieros se han democratizado y ha habido un aumento enorme de las transacciones. Las transacciones diarias en los mercados financieros se aproximan a 10'000M\$, esto quiere decir que se negocian más de 100 millones de dólares cada segundo (Vernier, 2013). Es tal la magnitud del volumen de operaciones que para los blanqueadores de capital resulta relativamente simple llevar a cabo transacciones de varios millones para blanquear. Además es fácil comprar y vender en distintos mercados, en los mismos países se pueden utilizar entidades financieras diferentes lo que complica aún más detectar estas actividades.

Una de las técnicas más utilizadas en este ámbito es el de la compra de un *call* y de un *put* sobre un mismo subyacente. Esta técnica, denominada en inglés *mirror-image trading*, consiste en comprar contratos para una cuenta y vender la misma cantidad de contratos en otra cuenta. Las dos cuentas están controladas por la misma persona, por lo tanto cualquier beneficio o pérdida está compensado (Vernier, 2013).

Los blanqueadores se aprovechan del hecho de que el mercado de derivados se caracteriza por su alto riesgo y volatilidad, grandes beneficios o pérdidas en estas operaciones son consideradas normales (Buchanan, 2004). Esta técnica se puede hacer varias veces en un mismo día, en diferentes mercados, en diferentes países y por lo tanto sobre grandes cantidades de dinero (Vernier, 2013).

Los mercados financieros tienen ciertas ventajas para el blanqueo de capitales ya que el coste de las transacciones es bajo, por lo tanto blanquear capitales con esta técnica es relativamente barato. Los registros de estas transacciones son complicados por la complejidad de las transacciones y de los productos. Además estas transacciones permiten cierto anonimato gracias al grado de liquidez de los mercados y a las grandes cantidades de dinero que se negocian (Buchanan, 2004)

### 1.3.4 Otros elementos que han impulsado el blanqueo de capitales

En el apartado anterior hemos visto de una manera muy esquematizada las principales técnicas de blanqueo de capitales. Hay que tener en cuenta que los profesionales del blanqueo, no recurrirán a una sola técnica, sino que se las ingeniarán para que el entramado sea lo más complicado posible. Para conseguirlo actuarán en múltiples jurisdicciones, con transacciones de distinta índole, en las cuales los beneficiarios de los fondos serán diferentes personas o sociedades, aunque todas pertenecientes a la misma red. Para ello es importante mencionar una serie de elementos que ha potenciado el blanqueo de capitales:

- **Centros *offshore* y secreto bancario**

Para el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2000) los centros financieros extraterritoriales, del inglés *Offshore Financial Centers*, son centros financieros en los

que la mayor parte de la actividad financiera se presta a no residentes. Estas jurisdicciones se caracterizan por tener: una baja o nula tributación, poca regulación financiera, secreto bancario y anonimato hacia los clientes.

En este tipo de territorios los blanqueadores suelen tener depositados sus activos ya que al no existir mucha regulación bancaria, las entidades financieras no están obligadas a interrogarse sobre el origen de los fondos. Además en muchos de estos países existe el secreto bancario, lo que significa que los empleados de banca están sujetos al secreto profesional. Los centros financieros offshore y el secreto bancario tienen una gran importancia en la fase de ocultación del origen de los fondos. Las entidades financieras situadas offshore proporcionan a los blanqueadores una puerta de entrada a los mercados financieros de todo el mundo.

- **Instrumentos que permiten la ocultación del beneficiario final de los fondos**

En la mayoría de las ocasiones, cuando se trata de blanquear dinero, los blanqueadores no acceden al sistema financiero a través de cuentas personales, sino que ocultan su identidad en estructuras de sociedades de diferente índole. Por un lado, los blanqueadores pueden utilizar sociedades pantallas (*shell companies*), que son sociedades incorporadas, que apenas tienen activos y que no llevan a cabo actividades comerciales, ni tienen empleados (GAFI y Grupo Egmont, 2018). Este tipo de sociedades suelen estar incorporadas en territorios *offshore*. Por otro lado, también se pueden utilizar para blanquear activos, las sociedades que están funcionando y que tienen apariencia de sociedades legítimas (*front companies*). Estas últimas se consideran muy eficientes en el proceso de blanqueo de capitales por dos motivos. En primer lugar, no necesitan la complicidad de las entidades financieras, al tener sus fondos una apariencia totalmente lícita. Por otro lado, como estas empresas llevan a cabo actividades comerciales legales es difícil saber que transacciones están ligadas al blanqueo de fondos (Buchanan, 2004).

Mención aparte tienen los fideicomisos (*trusts*). En el fideicomiso una persona física o jurídica transfiere parte de su patrimonio a otra persona para que lo administre y dé los beneficios a un tercero. Estas estructuras son muy frecuentes en los países de la *Common Law*<sup>2</sup> y su finalidad es la administración de activos entre diferentes miembros

---

<sup>2</sup> La *Common Law* es el sistema jurídico existente en Inglaterra y en la mayoría de países de tradición anglosajona

de la familia en el caso de una herencia millonaria, la financiación de proyectos de caridad o también sirven como vehículo de inversión para grandes gastos que se puedan tener en el futuro.

Sin embargo se ha demostrado (FATF, 2018) que muchos criminales utilizan estas estructuras con el objetivo de blanquear capitales. Los *trusts* resultan interesantes ya que permiten separar el beneficiario económico y legal de los fondos, permitiendo a los individuos que buscan blanquear dinero un elevado grado de opacidad.

En definitiva, los blanqueadores se van a servir de estructuras complejas para ocultar su verdadera identidad y poder operar de forma anónima. La magnitud de estos instrumentos les permiten también fraccionar el dinero negro y tenerlo distribuido en diferentes países.

## 1.4 Organismos de lucha

Pese a la complejidad de los circuitos financieros internacionales y las dificultades para obtener colaboración judicial y policial en ciertos países, en los últimos años se ha avanzado mucho en la lucha contra el blanqueo de capitales, sobre todo en lo que se refiere a la colaboración internacional.

Las primeras iniciativas en la prevención del blanqueo de capitales aparecen a finales de los años 80 como reacción a la creciente preocupación que planteaba la criminalidad financiera derivada del tráfico de drogas. Esa preocupación hace reaccionar a las organizaciones internacionales ya existentes, como la Organización de Naciones Unidas (ONU) o la Unión Europea.

En cuanto a la ONU su actuación más destacable fue la Convención de Viena de 1988. El objetivo de esta convención era definir el delito de blanqueo de capitales y sancionarlo. Este acuerdo fue sumamente importante porque lo firmaron 160 países y fue el primer paso de lucha conjunta contra el blanqueo de capitales. El elemento más importante de la Convención de Viena fue establecer la obligación de castigar con sanciones penales las conductas de blanqueo de capitales relacionadas con el tráfico de drogas (Mateos Martín, 2013).

La Convención de Naciones Unidas contra la delincuencia organizada transnacional, del año 2000, conocida como la Convención de Palermo, puede considerarse la continuación de la Convención de Viena manteniéndose la aplicación de las medidas legislativas que fueran necesarias para tipificar como delito las conductas de conversión o transferencia de bienes cometidas intencionalmente con el propósito de ocultar o disimular la verdadera naturaleza, origen, ubicación, disposición, movimiento o propiedad de bienes (Mateos Martín, 2013).

Otro paso más en la lucha contra el blanqueo de capitales fue la Declaración de Principios de Basilea, de 1988, sobre la prevención en la utilización del sistema bancario para blanquear fondos de origen criminal. En esta Declaración participaron representantes de los Bancos centrales y autoridades monetarias del Grupo de los Diez (G-10), formado por: Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza (Flores y González, 2016).

También es importante hacer referencia al Grupo de Acción Financiera (GAFI), un grupo intergubernamental de lucha contra el blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, establecido en 1989 por la cumbre del G-7 en París. Su principal objetivo consiste en fijar los estándares y promover la efectiva implementación de medidas para combatir el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo con el fin de proteger la integridad del sistema financiero internacional.

El GAFI ha creado una serie de recomendaciones reconocidas como el estándar internacional en la lucha contra el blanqueo de capitales. Las recomendaciones se lanzaron por primera vez en 1990, y se revisaron en 1996, 2001, 2003 y la última vez en 2012. El GAFI controla los progresos llevados a cabo por los países miembros en la implementación de estas medidas y promueve la implantación de las medidas de forma global. Estas recomendaciones establecen medidas esenciales que los países deben implementar para (GAFI, 2012):

- Identificar riesgos, desarrollar políticas y coordinación local
- Luchar contra el lavado de activos, financiación del terrorismo y financiación de la proliferación
- Aplicar medidas preventivas para el sector financiero y otros sectores relacionados

- Establecer poderes y responsabilidades
- Mejorar la transparencia y la disponibilidad de información sobre el beneficiario, tanto de personas físicas como de estructuras jurídicas
- Facilitar la cooperación internacional

En la actualidad, el GAFI cuenta con 39 miembros (37 países y 2 organismos regionales). Adicionalmente un número importante de organizaciones implicadas en la lucha contra el blanqueo de capitales participan como observadores del GAFI. Estas organizaciones incluyen la el comité de Basilea, la Interpol, el Grupo Egmont, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial o la OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) entre otros.

## 1.5 El blanqueo de capitales en España

En cuanto a la normativa nacional en la lucha contra el blanqueo de capitales, España ha adaptado a su legislación las directivas europeas en materia de lucha contra el blanqueo de capitales y las recomendaciones del GAFI. Actualmente a nivel nacional está en vigor la Ley 10/2010 de 28 de abril, de Prevención del Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo. Esta nueva ley refuerza el funcionamiento del sistema financiero español y de otros operadores económicos, para evitar que puedan ser utilizados en el blanqueo de capitales o en la financiación del terrorismo (Flores y González, 2016). Los elementos más importantes de esta ley son los siguientes:

### **Definición del delito de blanqueo de capitales**

La Ley 10/2010 define el concepto de blanqueo de capitales siguiendo la definición propuesta por la convención de Viena de 1988.

### **Concepto de sujetos obligados**

En el Artículo 2 se establecen una relación de 26 sujetos obligados a cumplir la Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo. Los más relevantes son los siguientes:



- Las entidades de crédito
- Entidades aseguradoras
- Empresas de servicios de inversión
- Instituciones de inversión colectiva
- Fondos de pensiones
- Entidades de capital-riesgo
- Las sociedades de garantía recíproca
- Asesores fiscales y contables
- Asesores jurídicos y mercantiles
- Promotores inmobiliarios
- Notarios y registradores de propiedad
- Las entidades de pago y de dinero electrónico
- Los casinos
- Comerciantes de joyas piedras o metales preciosos
- Comerciantes de arte y antigüedades
- Empresas de lotería y juegos de azar

### **Medidas de debida diligencia**

Estas medidas tienen como objetivo la identificación de los clientes por parte de los sujetos obligados. Algunos aspectos relevantes de la ley son:

- La obligación de identificar formalmente a toda persona física o jurídica con la que se pretenda establecer relaciones de negocio mediante documentos fehacientes.
- La prohibición expresa de cuentas bancarias numeradas, anónimas o con nombres ficticios.
- La obligación de identificar al titular real de los bienes. Este elemento es esencial en la identificación del beneficiario último de personas jurídicas, es importante entender la estructura de la sociedad e identificar la persona física que ejerce el control.
- Los sujetos obligados deben de conocer el propósito de la relación de negocios. También se deben establecer medidas de verificación de las actividades declaradas por los clientes.
- Es imprescindible hacer un seguimiento continuo de la relación de negocios, ya que entender la relación de negocios permite detectar actividades sospechosas.
- La identificación del cliente en las relaciones de negocio y operaciones no presenciales
- La aplicación de medidas reforzadas cuando los clientes son personas con responsabilidad pública.

### Las obligaciones de información

Los sujetos obligados examinarán con especial atención cualquier hecho u operación que puedan estar relacionados con el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo. Están obligados a comunicar por iniciativa propia cualquier hecho u operación en los que exista indicio de blanqueo de capitales al SEPBLAC<sup>3</sup>. Adicionalmente, los sujetos obligados deberán comunicar de forma sistemática una serie de operaciones recogidas en el Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de Prevención del Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo

Tabla 1. Comunicaciones espontáneas

Comunicaciones por indicio	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	2.991	2.850	2.937	3.919	4.508	4.602	4.842	4.812

*Fuente: SEPBLAC*

La tabla 1 muestra las comunicaciones espontáneas llevadas a cabo por los sujetos obligados desde 2010 en España. En los últimos años se puede ver un aumento de más del 60% de las comunicaciones espontáneas por indicio de blanqueo de capitales.

### Medidas de control interno

La ley establece una serie de medidas de control interno destinadas a prevenir el blanqueo de capitales. Las medidas más relevantes son el establecimiento de un órgano de control interno y la aprobación de un manual de políticas y procedimientos de control interno.

### El papel del SEPBLAC

En España la Autoridad Supervisora en materia de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo es el SEPBLAC (Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias). El SEPBLAC es la única unidad de inteligencia financiera de España. Sus principales funciones están definidas en la ley de prevención de blanqueo de capitales y son las siguientes:

<sup>3</sup> El SEPBLAC (Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias) es la autoridad supervisora en materia de prevención del Blanqueo de Capitales

- Presta auxilio a los órganos judiciales, Ministerio Fiscal, Policía Judicial y a los órganos administrativos competentes.
- Eleva a los citados órganos las actuaciones de las que se deriven indicios racionales de delito o, en su caso, infracción administrativa.
- Recibe de los sujetos obligados las comunicaciones de operaciones sospechosas
- Analiza la información recibida y le da el cauce que en cada caso proceda.
- Ejecuta las órdenes y sigue las orientaciones dictadas por la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (CPBCIM) o por su Comité Permanente, y le eleva los informes que solicite.
- Supervisa e inspecciona el cumplimiento de las obligaciones de los sujetos obligados
- Efectúa recomendaciones orientadas a la mejora de las medidas de control interno.
- Propone al Comité Permanente de la CPBCIM la formulación de requerimientos a los sujetos obligados
- Informa, con las excepciones que se determinan reglamentariamente, en los procedimientos de creación de entidades financieras sobre la adecuación de las medidas de control interno previstas en su programa de actividades.
- Informa, con las excepciones que se determinan reglamentariamente, en los procedimientos de evaluación cautelar de las adquisiciones y de los incrementos de participaciones en el sector financiero.

### **El régimen sancionador**

La ley categoriza las infracciones en leves, graves y muy graves y las multas varían en función de la gravedad de los hechos:

- Infracciones leves: multas por un importe hasta 60.000 €
- Infracciones graves: Sanción cuyo importe mínimo será de 60.000€ y cuyo importe máximo podrá ascender hasta la mayor de las siguientes cifras: el 1% del patrimonio neto del sujeto obligado, el tanto del contenido económico de la operación más un 50%, o 150.000 €.
- Infracciones muy graves: Sanción cuyo importe mínimo será de 150.000 € y cuyo importe máximo podrá ascender hasta la mayor de las siguientes cifras: el 5%

del patrimonio neto del sujeto obligado, el doble del contenido económico de la operación o 1.500.000 €.

Tabla 2. Sentencias condenatorias relativas al delito de blanqueo de capitales

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Audiencia Provincial	8	14	18	15	32	37	32	39	35	36
Audiencia Nacional	7	5	13	5	12	8	12	16	14	4
<b>Total Sentencias</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>49</b>	<b>40</b>

*Fuente: Poder Judicial*

El número de sentencias condenatorias relativas al delito de blanqueo de capitales ha aumentado considerablemente entre el año 2008 con 15 sentencias condenatorias a 55 sentencias en 2015. Sin embargo de 2015 hasta 2017 se ha producido una disminución de las sentencias condenatorias.

## 2. Estimación del blanqueo de capitales

En este apartado se introducirá la problemática de la cuantificación del dinero negro y se repasarán los distintos métodos que existen para estimar las cifras de blanqueo de capitales. A continuación, se desarrollarán en detalle los aspectos más importantes del modelo de gravedad de Walker (1995) y las posteriores mejoras llevadas a cabo por Unger (2007).

### 2.1 Métodos para la estimación del blanqueo de capitales

El concepto de blanqueo de capitales es bastante sencillo de comprender, sin embargo estimar la cantidad de dinero negro que se blanquea mundialmente es una tarea ardua y compleja. La falta de datos oficiales y la dificultad para verificar que los pocos datos que existen son fiables hacen que las estimaciones oficiales sean muy pocas. Por su propia naturaleza, el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo se orientan hacia el secreto y no se prestan a un análisis estadístico. Más aún, el hecho de que estas actividades se desarrollen a escala mundial hace más difícil realizar los cálculos (Schott, 2007). El dato más utilizado en la literatura, y que todavía se mantiene vigente, es el que estimó en 1998 el Fondo Monetario Internacional, que cifra la cantidad de dinero que se blanquea entre el 2 y el 5% del PIB mundial. Extrapolando estas cifras a la actualidad y teniendo en cuenta que en 2018 el Banco Mundial estimó el PIB mundial en 80.9 mil millones de dólares, estaríamos hablando de que en 2018 se han blanqueado en el mundo entre 1.6 y 4 mil millones de dólares.

Pese a que la cifra de blanqueo que se utiliza es de 1998, se han llevado a cabo diversos estudios que han intentado analizar y estimar el blanqueo de capitales de diversas formas. La UNODC (*United Nations Office on Drugs and Crimes*) en un informe de

investigación de 2011 explica los métodos más importantes que se han aplicado en la literatura en los últimos años, estos se detallan a continuación.

### **Análisis de casos concretos**

Uno de los modelos más sencillos es el análisis de casos concretos de blanqueo de capitales. Las críticas hacia estos métodos es que es difícil saber en qué medida estos casos son representativos de la realidad y resulta difícil extrapolar datos macroeconómicos del blanqueo de capitales para un país, sin embargo estos estudios son muy relevantes a la hora de entender el comportamiento de los blanqueadores de capitales. En España Fernández Steinko llevó a cabo un estudio en el año 2012 en este ámbito en el que se analizan 367 casos de blanqueo de capitales juzgados entre 1995 y 2011.

### **Análisis de transacciones sospechosas**

También han sido relevantes en la literatura los estudios hechos en base a las transacciones sospechosas que reportan las entidades financieras a las Unidades de Inteligencia Financiera (Gold y Levi, 1994). El principal problema de estos modelos es que no todos los países reportan la misma información a sus Unidades Financieras y los montos a partir de los cuales se traslada la información a las Unidades de Inteligencia Financiera de cada país son diferentes. Un problema añadido que plantea Takats (2007) a estos modelos es que las entidades responsables de reportar datos, como son las entidades bancarias, pueden reportar numerosas transacciones sospechosas por el mero hecho de cubrirse ante las autoridades de cada país o por el miedo a las consecuencias de no informar sobre alguna transacción que finalmente era susceptible de blanqueo. Según Unger y Waarden (2009), esto puede provocar un sesgo en los indicadores cuando se hacen comparaciones entre países.

### **Discrepancia en cifras oficiales**

Otra forma de analizar el impacto del blanqueo de capitales es analizando las discrepancias estadísticas de las cifras oficiales publicadas por los distintos países. Dentro de esta categoría están los métodos que analizan la cuenta de errores y omisiones de las balanzas de pagos de diferentes países. Estos modelos se basan en que aparte de los errores estadísticos estas discrepancias registradas en la partida de errores las balanzas de pagos pueden deberse a movimientos de capital no identificados. Según Schneider y Windischbauer (2010) las transferencias de dinero

hacia países *offshore* suelen estar solamente registradas en las balanzas de pagos de los países *non-offshore*. Entre otras causas, las distorsiones en la partida de errores y omisiones pueden deberse a los *back to back loans*, transacciones ficticias o a la sobrefacturación o subfacturación de mercancías. Otros autores como Tanzi (1996) analizaron las discrepancias existentes entre la demanda habitual de dinero y los excesos de demanda. En este modelo se asume que se prefiere utilizar dinero en efectivo para blanquear capitales ya que deja menos trazas a las autoridades. El exceso de liquidez en una economía puede usarse como indicador del tamaño de la economía sumergida y del blanqueo de capitales. El principal problema de este enfoque es que no distingue entre blanqueo de capitales y economía sumergida. Quirk (1997) por su parte en su modelo intenta estimar la correlación que existe entre el blanqueo de capitales y la demanda de liquidez. Este modelo supone que el blanqueo de capitales tiene efectos en la demanda de dinero y como consecuencia el blanqueo de capitales afectará también a los tipos de interés y a los tipos de cambio de un país.

### **Precios anormales de facturas**

Otros modelos se basan en la idea de que se puede estimar el dinero negro que se blanquea observando los precios anormales de las facturas de comercio exterior. Tal y como se ha señalado en el apartado 1, una de las técnicas más utilizadas para blanquear capitales es la sobrefacturación o subfacturación en el comercio internacional. Los blanqueadores intencionadamente aumentan o disminuyen facturas de exportación o importación para justificar ingresos o gastos falsos. Estos modelos buscan diferencias entre la balanza de exportación de socios comerciales para identificar países sospechosos y determinar la magnitud del blanqueo de capitales mediante transacciones comerciales. Según el GAFI (2006) éste es uno de los métodos más utilizados para blanquear dinero en el extranjero por las organizaciones criminales para la financiación terrorista, puesto que este método implica un movimiento de mercancías en el extranjero, lo que hace más fácil disimular el origen de los fondos. Un ejemplo de este modelo es el estudio llevado a cabo por Zdanowicz (2009) que analizó la información mensual de los flujos de mercancías entre los EEUU y los países afines a Al-Qaida para crear una lista de países de riesgo y productos más susceptibles de blanqueo de capitales.

### **Modelos de múltiples indicadores y múltiples causas (MIMIC)**

Los estudios más recientes son los llamados DYMIMIC (*Dynamic multiple-indicators multiple-causes*) o Modelo de múltiples indicadores y múltiples causas (MIMIC) en español. El MIMIC es un modelo estadístico que mediante variables latentes estima la cantidad generada por el crimen organizado. La estimación se hace mediante variables que miden las causas de la economía sumergida, como pueden ser los impuestos o las regulaciones, y variables que miden los efectos de la economía sumergida en el blanqueo de capitales, como un aumento de la demanda de dinero, del crecimiento económico o de la tasa de criminalidad. Schneider en 2007, aplicando este modelo, estimó la economía sumergida en 145 países y cuantificó el volumen de las actividades de blanqueo para 20 países muy desarrollados desde 1995 a 2006. La ventaja de este modelo es que se puede aplicar a todos los países incluyendo los países desarrollados. Por el contrario, la principal desventaja viene del hecho de que las asunciones utilizadas en el modelo para escoger las causas y el indicador están basadas en ideas subjetivas (UNODC, 2011). Además las estimaciones según el propio Schneider, son muy sensibles a cambios en las variables.

### **Teoría económica y técnicas de simulación**

Otro enfoque es el usar la teoría económica en combinación con técnicas de simulación. Argentiero et al. (2008) desarrollaron un modelo teórico para estimar series de tiempo de flujos de dinero negro en Italia entre los años 1981 y 2001. Este modelo contempla dos economías (una economía regular y una sumergida) y dos agentes (empresas y hogares). En este modelo los agentes tienen la opción de trabajar parcialmente en la economía sumergida. En el modelo el gobierno puede multar, puede influir en la probabilidad de detectar el fraude y puede influir en la masa monetaria de la economía. La cantidad óptima de dinero blanqueado va a depender de la asignación que se haya hecho a la economía sumergida y de los precios y cantidades compradas. Este modelo predice el desarrollo de la economía regular y de la sumergida y la gran ventaja que tiene es que se pueden comparar las predicciones hechas sobre la economía real con los verdaderos datos. Esto nos permite saber si el modelo predice bien los datos que son observables y se puede asumir que funciona igual de bien para los datos que no son observables.



### **Modelo de gravedad de Walker**

Un enfoque totalmente diferente es el propuesto por Walker (1995,1999) quien basándose en un modelo de entrada y salida en combinación con un modelo gravitacional y técnicas de triangulación intentó cifrar la cantidad de dinero blanqueado midiendo las entradas y salidas de dinero negro en 220 países en el año 1994. En el año 2006, la profesora holandesa Brigitte Unger (2007) aplicó el modelo de Walker modificado algunas variables para estimar el dinero que se blanqueaba en los Países Bajos.

## **2.2 El modelo de gravedad de Walker**

Estimar el volumen de dinero que se blanquea en una economía es una tarea ardua por la falta de datos e información disponible. Las estadísticas oficiales son incapaces de medir el dinero generado por las actividades delictivas y resulta muy difícil seguir el rastro de las miles de transacciones que consiguen introducir el dinero procedente de actividades delictivas en la economía. Uno de los modelos más populares que ha cifrado el volumen de dinero negro en una economía es el modelo de gravedad de Walker (Walker, 1995, 1999)

Este modelo ha sido ampliamente aceptado en la literatura por ser pionero en estimar la cantidad de dinero que se blanqueaba mundialmente. Como se ha expuesto en el apartado precedente, han sido muchos los autores que han intentado de diferentes formas estimar la cantidad de dinero que se blanquea, sin embargo el modelo de Walker (1995) se diferencia de los demás modelos por estimar la cantidad de dinero que se blanquea a nivel mundial pero sobre todo por calcular los flujos de dinero negro que se lavan en el extranjero.

Para poder estimar la cifra mundial de blanqueo de capitales, es necesario analizar, en una primera etapa del modelo, cuál es el número de crímenes registrados en cada país. Ahora bien, puesto que cada país clasifica de forma distinta los crímenes, Walker armonizó los datos clasificándolos en once tipos de delitos diferentes<sup>4</sup>. Para obtener este tipo de información se utilizan datos publicados por organismos expertos

---

<sup>4</sup> Homicidio, asalto, violación, estafa, soborno, malversación, fraude, robo, atraco, posesión de drogas y tráfico de drogas.

en la materia como el United Nations Centre for International Crime Prevention (ICPC) y se hacen investigaciones caso por caso o aproximaciones para los países menos desarrollados con la intención de no dejar ningún país fuera del modelo. En este punto el modelo únicamente proporciona una media per cápita de crímenes para cada país.

Posteriormente se estima el dinero generado por el crimen en cada país. Como no todos los crímenes que se producen están registrados por las autoridades, se estima el total de dinero generado por todos los crímenes y luego se divide este número por el número de crímenes registrados. Posteriormente se determina para cada tipo de crimen que porcentaje de dinero negro se blanquea. Walker calculó estos datos para todos los países del mundo en el año 1995 y estimó para ese año el blanqueo de capitales en 2.85 billones de dólares lo que suponía un 4% del Producto Nacional Bruto (PNB) (Walker, 1995).

Sin embargo, el modelo de Walker va un paso más allá y se popularizó por utilizar la ley de la gravedad para cuantificar los flujos de dinero negro que se blanquean en el extranjero. Durante décadas el modelo de gravedad se ha aplicado en diferentes estudios para estimar flujos (UNODC, 2011). Este modelo se basa en la aplicación de la Ley de Gravitación Universal de Newton y tiene gran relevancia a la hora de estimar flujos migratorios, de mercancías o incluso flujos comerciales entre países (Bergstrand, 1985; pp 474-481). La ley de gravedad de Newton determina que la fuerza de atracción entre dos cuerpos ( $F$ ) es directamente proporcional al tamaño de sus masas ( $m$ ) y es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre las mismas. La ley de gravitación universal de Newton incluye una constante de proporcionalidad ( $G$ ) que recibe el nombre de constante de la gravitación universal.

$$\text{Fuerza de atracción } F_{ij} = G \cdot M_i \cdot M_j / (D_{ij})^2$$

donde:

$F_{ij}$  denota la fuerza de atracción entre el objeto  $i$  y el objeto  $j$

$M_i$  denota la masa del objeto  $i$

$M_j$  denota la masa del objeto  $j$

$D_{ij}$  denota la distancia entre el objeto  $i$  y el objeto  $j$

$G$  denota la constante de gravitación

El modelo de gravedad de Walker asume que los fondos criminales generados en un país  $i$  y enviados para blanquear a un país  $j$  dependen del atractivo del país  $j$  y de la distancia de los dos países  $i$  y  $j$ .

$$F_{ij}/M_i = \text{Atractivo}_j / \text{Distancia } ij^2$$

donde el atractivo del país  $j$  para el blanqueo de capitales se define como:

$$\text{Atractivo}_j = \left( \frac{\text{PIB}_j}{\text{Capita}} \right) * (3\text{SB}_j + \text{AG}_j + \text{SWIFT}_j - 3\text{CF}_j - \text{CR}_j + 15)$$

en donde:

$\text{PIB}_j / \text{Cápita}$  denota el Producto Interior Bruto per cápita del país  $j$

$\text{SB}_j$  denota el grado de secreto bancario del país  $j$

$\text{AG}_j$  denota la actitud del gobierno del país  $j$

$\text{Swift}_j$  denota si el país  $j$  es miembro de swift

$\text{CF}_j$  denota la existencia de guerras o conflictos en el territorio del país  $j$

$\text{CR}_j$  denota el nivel de corrupción del país  $j$

por lo tanto:

$$F_{ij}/M_i = (\text{PNB}/\text{Capita})_j * (3\text{SB}_j + \text{AG}_j + \text{SWIFT}_j - 3\text{CF}_j - \text{CR}_j + 15) / \text{Distancia } ij^2$$

De la fórmula anterior se deduce que el atractivo de un país aumenta si:

- El PIB per cápita es elevado. Se prefieren países con mayor PIB per cápita ya que es más fácil ocultar transacciones.
- Existe secreto bancario
- Hay una actitud laxa del gobierno hacia el blanqueo de capitales
- Los niveles de corrupción y de conflicto del país son bajos
- Si disminuye la distancia entre los países  $i$  y  $j$

Mediante este modelo Walker calculó el atractivo de todos los países del mundo y creo un ranking de los países con mayor índice de atracción para el blanqueo de capitales. Posteriormente calculó en que países extranjeros era más probable blanquear dinero

negro. Una de las principales conclusiones de este estudio es que 2/3 del dinero negro en el mundo se blanquea en una veintena de países.

## 2.3 Mejoras al modelo de gravedad de Walker

El modelo de gravedad de Walker ha sido muy utilizado para estudiar los flujos de dinero negro por su fácil aplicación. Con el objetivo de estimar el blanqueo de capitales en los Países Bajos, en 2007, la profesora holandesa Brigitte Unger revisó las variables del modelo de gravedad de Walker. Unger (2007) añadió dos variables adicionales a la función atractivo de un país. Estas variables son: los depósitos financieros y la pertenencia o no del país al Grupo Egmont<sup>5</sup> (Unger, 2007; pp. 57-88).

La función atractivo mejorada por Unger es:

$$\text{Atractivo}_j = \left( \frac{\text{PIB}_j}{\text{Capita}} \right) * (3\text{SB}_j + \text{AG}_j + \text{SWIFT}_j + \text{DF}_j - 3\text{CF}_j - \text{CR}_j - \text{EG}_j + 10)$$

Tabla 3. Variables de la función Atractivo de un país

VARIABLE	EXPLICACIÓN
PIB/Cápita	Un país desarrollado atraerá más dinero que un país cuya economía es menor o menos desarrollada ya que es más fácil ocultar dinero en economías ricas que en economías pobres.
Secreto bancario	Un país en el que exista secreto bancario será más atractivo para el lavado de dinero que un país en el que las autoridades tengan acceso a datos de los clientes.
Actitud del gobierno	La actitud del Gobierno es importante ya que Gobiernos laxos contra el blanqueo de capitales hacen que ciertos países sean más atractivos para blanquear fondos de origen criminal.

<sup>5</sup> El Grupo Egmont es un organismo que agrupa a 158 Unidades de Inteligencia Financiera con el objetivo de cooperar en la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo.

Sistema Swift	Países que utilicen el sistema Swift serán más atractivos ya que los fondos se pueden transferir más rápido.
Depósitos financieros	<p>Proporción de los depósitos con respecto al PIB. Este porcentaje se calcula quitando el efecto de la inflación con la siguiente fórmula :</p> $D = 0.5 \times \frac{\frac{F_t + F_{t-1}}{P_{e,t} + P_{e,t-1}}}{\frac{PIB_t}{P_{a,t}}}$ <p>donde:</p> <p><math>F_t</math> denota los depósitos en entidades financieras en el momento <math>t</math>, <math>t = 1, \dots, T</math></p> <p><math>P_e</math> denota el índice de precios al consumo (al final de período)</p> <p><math>P_a</math> denota el índice de precios al consumo (media anual)</p> <p>Esta variable intenta reflejar el peso que en ciertos países tiene el sector financiero. Los grandes centros financieros serán más atractivos para los blanqueadores ya que es más fácil mover grandes cantidades de dinero de manera discreta.</p>
Conflictos	La existencia de conflictos bélicos genera una correlación negativa en el cálculo del atractivo de un país puesto que un conflicto implica inestabilidad. Esto puede afectar a la fiabilidad de las transacciones financieras y los criminales pueden temer perder sus fondos.
Corrupción	Un nivel alto de corrupción tiene una relación negativa con el atractivo de un país, los blanqueadores preferirán países con un índice de corrupción bajo.
Grupo Egmont	Se estima favorable que un país se adhiera de motu propio a este grupo.

Fuente: Unger, 2007; pp. 57-88

La constante 10 se incluye en la función para garantizar que todos los resultados son positivos.

Adicionalmente, Unger (2007) propuso algunos cambios en el cálculo de la distancia entre los países  $i$  y  $j$ . En primer lugar, no consideró la distancia en kilómetros al cuadrado ya que con el cuadrado se podía sobreestimar la distancia efectiva entre los países y no tener en cuenta el intenso comercio transfronterizo que se produce entre países vecinos. Por ello, la distancia lineal, y no la distancia al cuadrado, es la que se utiliza en la mayoría de las ecuaciones de modelos de gravedad que se aplican en comercio (Helliwell, 2000). Además, Unger (2007) añadió a su modelo las variables idioma y la existencia de un pasado colonial entre ambos países. Walker (1999) ya había sugerido que era importante incluir en el modelo la distancia social y cultural entre estados.

La nueva función distancia de Unger (2007) se define de la siguiente forma:

$$\text{Distancia } (i,j) = \text{Idioma}(i,j) + 3 \times \text{Relación Comercial } (i,j) + 3 \times \text{Pasado Colonial } (i,j) + \text{Distancia } (i,j)$$

donde:

Idioma  $(i,j)$  denota si el idioma oficial entre  $i,j$  es el mismo

Relación Comercial  $(i,j)$  denota si existe una relación comercial entre los países  $i,j$

Pasado Colonial  $(i,j)$  denota si existe un pasado colonial entre los países  $i,j$

Distancia  $(i,j)$  denota la distancia en kilómetros entre la capital de  $i$  y la capital de  $j$

Tabla 4. Variable de la función Distancia ajustada

VARIABLE	EXPLICACIÓN
Idioma	Que dos países compartan la misma lengua significa que existe menos distancia entre ellos
Relación comercial	Que dos países sean socios comerciales significa que hay menos distancia real entre ellos, ya que es frecuente realizar operaciones entre ambos países.
Pasado colonial	Los países que comparten un pasado colonial están más próximos entre si culturalmente.
Distancia física	Distancia en kilómetros entre las capitales de cada país.

Fuente: Unger, 2007; pp. 57-88

Los países con pasados coloniales comunes están más próximos en términos comerciales y suelen tener más elementos en común y por lo tanto existe menos distancia entre ellos cuando hablamos de preferencia para blanquear capitales.

Como se ha expuesto anteriormente, el modelo de Walker también permite calcular hacia qué países fluye el dinero negro que se blanquea en el extranjero. Unger (2007) mejoró la fórmula original de Walker normalizándola para que los porcentajes de dinero que fluyen de un país a otro no sobrepasen el 100%.

$$F_{ij} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{\text{Atractivo } j}{\text{Distancia } ij}} * \frac{\text{Atractivo } j}{\text{Distancia } ij}$$

La fórmula muestra el porcentaje de dinero de procedencia criminal  $F_{ij}$  que va desde un país  $i$  a un país  $j$ , con  $n=1, \dots, n$ . El porcentaje de dinero negro procedente de  $i$  dependerá del atractivo que tenga el país  $j$  y de la distancia ajustada que existe entre ambos países (Distancia  $(i, j)$ ). (Unger, 2007).

## 2.4 Aplicaciones del modelo de gravedad de Walker

En la actualidad resulta muy difícil encontrar datos oficiales sobre el blanqueo de capitales, en este ámbito el modelo de gravedad de Walker es un modelo de referencia y ha sido citado en múltiples ocasiones. Este modelo ha servido de referencia para investigaciones más sofisticadas llevadas a cabo por importantes organismos internacionales. Así, basándose en el modelo de gravedad Pietschmann y Walker (UNODC, 2011) estimaron los flujos de dinero negro del tráfico de drogas y de otras transacciones del crimen organizado en el mundo en un reporte de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2011). Además como este propio informe indica, el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha tratado de mejorar los índices de atracción del modelo para establecer análisis de riesgos y mostrar que países son más atractivos para los blanqueadores atendiendo a características concretas como experiencia del sector financiero.

Más recientemente, el modelo de Walker también ha sido utilizado en el proyecto ECOLEF (*The Economic and Legal Effectiveness of Anti-Money Laundering and*

*Combating Terrorist Financing Policy*) dirigido por Unger y financiado por la Comisión Europea en 2013 (Hendryetty y Grewal, 2017). En este proyecto se ha utilizado un modelo similar al utilizado por Pietschmann y Walker en el reporte de la UNODC (2011) aunque se han modificado algunas variables dependiendo del objeto de estudio. Este trabajo estima el blanqueo de capitales que se produce en la Unión Europea de diferentes fuentes como son: la trata de seres humanos, crímenes medioambientales, robo de vehículos, atracos y extorsiones, homicidios y amenazas de muerte, secuestros, contrabando de medicinas, alcohol y tabaco. El índice de atractivo de cada país se calcula atendiendo a tres elementos:

- El PIB per cápita
- La importancia del sector financiero en términos del PIB
- Un índice de blanqueo de capitales que se calcula teniendo en cuenta:
  - o La capacidad del país para blanquear, esta se estimada en función de la sofisticación del sistema financiero
  - o La voluntad de blanquear que se estima analizando si el país tiene secreto bancario, cumple con las recomendaciones de la GAFI y viendo si el país pertenece a uno de los países que más dinero blanquean.

Uno de los puntos débiles del modelo de Walker es que la precisión de los resultados es difícil de medir (UNODC, 2011). Como sucede con todos los modelos que estiman el dinero negro, debido a la falta de observaciones de las variables estudiadas, es difícil saber si los resultados se ajustan a la realidad ya que al tratarse de actividades delictivas es prácticamente imposible medir su alcance real. Otros autores opinan que la flaqueza del modelo radica en que el porcentaje y los pesos de los parámetros de la función atracción no están basados en estimadores estadísticos sino en percepciones del autor (Ferwerda et al, 2013). Unger (2007) defiende a Walker en este aspecto al considerar que tiene suficientes conocimientos en el campo del blanqueo de capitales por su reputada trayectoria profesional. En este sentido, cabe señalar que Walker cuenta con el respaldo del AUSTRAC (Australian Transaction Reports and Analysis Centre) y ha colaborado con organismos como la UNODC o el FMI, lo que le ha permitido tener acceso a mucha información.

Las estimaciones del modelo de Walker han sido criticadas por ser un tanto elevadas (Borlini y Arnone, 2010), por no incluir la tasa que tiene que pagar el blanqueador para blanquear dinero (Reuter y Truman, 2004) y por qué la fuente de los datos es vaga,



sobre todo lo que se refiere a fraude y venta de drogas (Reuter, 2013). Sin embargo estas críticas no proponen ninguna mejor estimación ni proponen ninguna mejora específica para mejorar estas debilidades del modelo (Hendriyetty y Grewal, 2017)

Por último, como señala Peláez (2013), cabe destacar que los modelos de gravedad se basan en el papel determinante que juega la distancia geográfica y cultural para el blanqueo de activos. Hoy en día, con el actual grado de integración de los mercados, hay que tomar con cautela estos indicadores.

Pese a estos puntos negativos hay que tener en cuenta que el modelo de Walker proporciona un índice de atracción que permite comparar países fácilmente ya que las variables analizadas son las mismas para todos los países. Walker (1999) resalta que este modelo se centra en los primeros pasos del blanqueo, en la etapa de colocación. Esto significa que no existe la doble contabilización ya que se considera una vez que los fondos se transfieren al extranjero estos ya están blanqueados. Es un modelo pionero que estima el dinero que se blanquea a nivel mundial por primera vez y Unger (2007) lo considera un buen punto de partida para estimar cifras a nivel mundial de una forma sencilla y que se podría mejorar añadiendo las particularidades de cada país. Se trata por tanto de un modelo de referencia cuando hablamos de estimar los flujos de dinero negro.

## 3. Revisión del modelo de Walker

En este apartado se lleva a cabo una revisión de la función atractivo del modelo de gravedad de Walker (1995, 1999). Mediante la función atractivo se puede conocer cuáles son en la actualidad, los países que atraen más fondos extranjeros para el blanqueo de capitales. También se reformulará la función distancia (Walker, 1995, 1999), que permite determinar qué porcentaje del dinero negro mundial se lava en cada país teniendo en cuenta el atractivo de cada país y la distancia física que existe entre los países.

El objetivo principal de este apartado es mostrar por qué se han considerado relevantes todas y cada una de las variables de las dos funciones, que baremos se han utilizado y las fuentes consultadas.

### 3.1 La nueva función Atractivo

En los últimos años ha habido numerosos cambios en la regulación del sector financiero y en la lucha contra el blanqueo de capitales, por ese motivo se ha considerado importante actualizar el modelo de gravedad de Walker (1995, 1999) incluyendo nuevas variables como son los acuerdos de intercambio automático de información fiscal CRS, las recomendaciones del Grupo de Acción Financiera (GAFI) en materia de blanqueo de capitales o el uso de las nuevas tecnologías. Para estimar la nueva función se ha partido de la revisión ya hecha por Unger en 2007 (Unger, 2007). A continuación se detallan los cambios realizados al modelo:

- Eliminación de la variable Swift. No se ha tenido en cuenta si un país utiliza el método de pago Swift ya que en la actualidad la mayoría de países del mundo están adheridos a esta red de pagos internacionales. En el pasado esta variable era relevante ya que un país miembro del Swift podía enviar fondos de una forma

más rápida a otro, sin embargo, hoy en día más de 200 países forman parte de este sistema de pagos, por lo tanto esta variable no proporciona ninguna información adicional al estudio, motivo por el cual se ha decidido no considerarla.

- Inclusión de una nueva variable que mida si los diferentes países son capaces de analizar y mitigar los riesgos, de blanqueo de capitales, relacionados con el uso de las nuevas tecnologías.
- Inclusión de una variable sobre los acuerdos internacionales de intercambio automático de información financiera (CRS).
- Normalización de las variable PIB per cápita
- Normalización de la variable Depósitos Financieros y aumento de su peso en el modelo.

La nueva función atractivo quedaría definida de la siguiente forma:

$$Atractivo = \left( \frac{PIB_j}{Capita} \right) * (3SB_j + AG_j + 8DF_j - 3CF_j - CR_j - EG_j - TEC_j - CRS_j + 20)$$

donde:

PIB<sub>j</sub> /Cápita denota el producto Interior Bruto per cápita del país *j*

SB<sub>j</sub> denota el grado de secreto bancario del país *j*

AG<sub>j</sub> denota la actitud del Gobierno del país *j*

DF<sub>j</sub> denota el nivel de los depósitos financieros con respecto al PIB del país *j*

CF<sub>j</sub> denota la existencia de guerras o conflictos en el país *j*

CR<sub>j</sub> denota el nivel de corrupción del país *j*

EG<sub>j</sub> denota la pertenencia o no del país *j* al grupo Egmont

TEC<sub>j</sub> denota los riesgos ligados a las nuevas tecnologías en el país *j*

CRS<sub>j</sub> denota si el país *j* ha suscrito acuerdos de intercambio de información financiera.

La constante 20, al final de la función, se incluye para garantizar que todos los resultados obtenidos son positivos.

En los siguientes apartados se explica en detalle por qué se han considerado relevantes cada una de las variables de la función, las modificaciones que se han llevado a cabo, el baremo utilizado así como las fuentes consultadas para la obtención de datos.

## EXPLICACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA FUNCIÓN ATRACTIVO

- **PIB/ CAPITA**

Un país desarrollado atraerá más dinero que un país cuya economía es menor o menos desarrollada, ya que es más fácil ocultar dinero en economías que mueven mayores cantidades de activos que en economías más pobres (Walker, 1995, 1999) y (Unger, 2007).

Para el cálculo hemos utilizado el último dato disponible del PIB per cápita en USD que proporciona la CIA en el World Factbook, prorrateado contra el valor del país con mayor PIB per cápita en el año 2017, que ha sido Liechtenstein.

- **SECRETO BANCARIO**

El secreto bancario es la obligación legal que tienen las entidades financieras de determinados países de mantener en secreto la información de sus clientes. Este secreto profesional por parte de los empleados bancarios es similar al existente en otras profesiones, como la de un abogado o un médico, y la confidencialidad del cliente prevalece incluso en un juicio. Muchos países se han aprovechado de esta circunstancia para encubrir activos de procedencia criminal, lo que permite que el dinero negro sea blanqueado en sistemas financieros legítimos (Lawrence, 2010). En lo que concierne al modelo de gravedad, un país en el que exista el secreto bancario será más atractivo para el lavado de dinero que un país en el cual las autoridades tengan acceso a datos de los clientes (Walker, 1995, 1999) y Unger (2007).

En esta variable, los países han sido puntuados en función de la nota recibida por el GAFI en las recomendaciones (GAFI, 2012), que se han considerado más relevantes, sobre la lucha contra el lavado de activos. En concreto se han analizado las recomendaciones que hacen referencia a aspectos relacionados con el secreto bancario. Si bien es cierto que, en la mayoría de países, el secreto bancario ya no existe tal y como lo conocíamos hasta hace unos años, saber si un país cumple o no con ciertas recomendaciones del GAFI nos permite entender si el país está más implicado en la lucha contra el blanqueo de capitales o si es más laxo.

Las recomendaciones evaluadas han sido las siguientes<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> Estas recomendaciones son las de la metodología de 2013. Para los países que reportan utilizando la metodología de 2004 se han tenido en consideración la recomendaciones equivalentes (4, 5, 12, 13, 33 y 34).

- **Recomendación 9: Leyes sobre el secreto de las instituciones financieras.**

Es importante conocer si un país existen leyes que impidan implantar las recomendaciones del GAFI. Este es el caso por ejemplo de Botswana, país en el que un empleado de banco no puede reportar ninguna actividad sospechosa sin el consentimiento escrito del cliente. (Eastern and Southern Africa Anti-Money Laundering Group, 2017).

- **Recomendaciones 10 y 22: Debida diligencia del cliente**

Analizando esta recomendación podremos saber si el país aplica debidamente las medidas de debida identificación del cliente. Un elemento clave en esta recomendación es la importancia de identificar al beneficiario final de los fondos, sobre todo cuando el cliente es una entidad jurídica, por ejemplo, sociedades pantalla o fideicomisos. Este punto también implica saber el propósito de la relación comercial, lo que permitirá entender mejor las transacciones del cliente.

Esta recomendación también se ha considerado importante para medir el grado de secretismo que existe en un país ya que otro elemento que se evalúa es si el país prohíbe a las instituciones financieras las cuentas anónimas o con nombres ficticios.

La recomendación de identificar correctamente al cliente se extiende a otros profesionales y no sólo al sector financiero. Estos profesionales son: empleados de casinos, agentes inmobiliarios, comerciantes de metales y piedras preciosas, abogados, notarios y proveedores de servicios societarios y de fideicomiso. Como se ha explicado en el Capítulo 1, aunque la mayoría del dinero se blanquea a través del sistema financiero, una gran parte se blanquea mediante operaciones llevadas a cabo por estos profesionales.

- **Recomendación 20. Reporte de operaciones sospechosas**

Si una institución financiera sospecha de determinadas traslaciones de un cliente debe de ponerlo en conocimiento de la autoridad financiera de su país. Es otro elemento para evaluar la existencia de secreto bancario, pues las entidades financieras deben reportar toda la información del cliente a su respectiva unidad de inteligencia financiera en caso de existir operaciones sospechosas.

- **Recomendaciones 24 y 25. Transparencia y beneficiario final de las personas jurídicas y otras estructuras jurídicas**

Los países deben tomar medidas para prevenir el uso indebido de personas jurídicas y de otras estructuras, como los fideicomisos, para el lavado de activos. El GAFI evalúa si en los países existen leyes que permitan a las autoridades acceder a información precisa sobre los beneficiarios de estas estructuras y sobre las personas que realmente ejercen el control.

Esta recomendación se ha incluido porque de no existir estas medidas, los blanqueadores pueden acceder fácilmente a los mercados financieros escondiéndose detrás de directores nominales o de acciones al portador de sociedades pantalla.

A cada recomendación analizada se le atribuye un valor entre 0 y 3, en función de la valoración recibida por el GAFI. A continuación, en la tabla 5, se explica cómo se atribuyen estos valores.

Tabla 5. Valores de la variable Secreto Bancario

<b>VALORACIÓN DEL GAFI</b>	<b>NOTA EN EL MODELO</b>
Cumple	0
Cumple en gran medida	1
Cumple parcialmente	2
No cumple	3

Una vez valoradas las 6 recomendaciones analizadas, la nota obtenida se pondera en una escala de 0-4. Serán por tanto más transparentes y existirá un menor secreto bancario en los países que obtengan una puntuación menor.

Para más detalle, las 40 recomendaciones del GAFI aparecen desglosadas en el Anexo I de este trabajo. Para los países que reportan utilizando la antigua metodología se ha utilizado la recomendación equivalente y si el GAFI, o el organismo regional asociado al GAFI, no ha evaluado el país se puntuará con la peor nota.

- **ACTITUD DEL GOBIERNO**

Se mide en una escala de 0 a 4. Para ello se analizará para cada uno de los países del mundo si pertenecen al GAFI o a algún otro grupo de lucha contra el blanqueo de capitales. El modelo penaliza a los países que no son miembros de ningún grupo de lucha contra el blanqueo de capitales o que han estado en la *black list* del GAFI. La tabla 6 muestra los criterios utilizados para la adjudicación de puntuación.

Tabla 6. Valores de la variable Actitud del Gobierno

VALOR	CRITERIO
0	Países miembros del GAFI
1	Países miembros de un grupo de lucha contra el blanqueo de capitales que no sea el GAFI
2	Países que no están en ningún grupo de lucha contra el blanqueo de capitales o países que han estado en la lista de países no colaboradores de la GAFI pero que ahora son miembros de un grupo de lucha contra el blanqueo de capitales.
3	Países que han estado en la lista de países no colaboradores de la GAFI
4	Países incluidos actualmente en la lista de países no colaboradores de la GAFI

Las informaciones sobre la pertenencia de cada país al GAFI o a otro grupo de lucha contra el blanqueo de capitales provienen de la página web del GAFI.

- **DEPÓSITOS FINANCIEROS**

Esta variable busca captar el atractivo del sector financiero de los diferentes países. Se parte de la premisa de que los países con un mayor peso del sector financiero con respecto del PIB son más atractivos para el blanqueo de capitales (Unger, 2007).

En la función revisada por Unger (2007) se utilizaba la ratio del Banco Mundial en la función atractivo de un país. Para ser más coherentes en la revisión que se ha realizado en este trabajo, se ha normalizado el valor de la ratio en una escala de 0-6, siendo 6 el país con la mayor ratio depósitos financieros con respecto al PIB. Adicionalmente, esta

variable se ha ponderado, multiplicándola por 8, para que su peso en la función sea mayor. Se ha considerado que los países en los que los depósitos financieros son elevados existen más probabilidades de que se blanquee más dinero. Además esta variable mide el tamaño de los depósitos bancarios en los diferentes países del mundo, ponderando esta variable se intenta dar más puntuación a los centros financieros *offshore*. Como se ha explicado anteriormente, los centros financieros *offshore* son territorios con poca regulación bancaria y donde es más fácil ocultar fondos de procedencia ilícita.

Para los países para los que el Banco Mundial no calcula datos sobre esta ratio se ha aplicado la media de la región.

- **CONFLICTOS**

La existencia de conflictos bélicos genera inestabilidad en un país, esto puede afectar a la fiabilidad de las transacciones financieras y los blanqueadores corren más riesgo de perder sus activos (Walker, 1995, 1999) y (Unger, 2007). En el modelo se asume que en las economías en las que no ha existido conflicto son más propensas al blanqueo de capitales.

La variable se mide en una escala de 0 a 4 atendiendo a los siguientes criterios:

Tabla 7. Valores de la variable Conflictos

VALOR	CRITERIO
0	No ha existido ningún conflicto en los últimos treinta años
1	Ha existido un conflicto menor el cual ha terminado
2	Ha existido un conflicto mayor que ha terminado
3	Existe un conflicto en la actualidad
4	Existe una guerra en la actualidad

Los datos sobre la existencia de conflictos bélicos se han obtenido de la base datos de Upsala Conflict Data Program (Pettersson y Eck, 2018; Gleditsch et al., 2002)



- **CORRUPCIÓN**

Al igual que ocurre con la variable conflictos, se asume que los blanqueadores prefieren países con niveles bajos de corrupción para blanquear fondos porque existe menos riesgo (Walker, 1995, 1999) y (Unger, 2007).

Esta variable se ha calculado mediante los resultados del Índice Internacional de Transparencia (Transparency International, 2018). Este índice evalúa 180 países de todo el mundo y los puntúa en una escala de 0 a 100, siendo los países con una nota más baja los más corruptos. Para el resto de países para los que se tiene dato, se ha aplicado la media de la región.

En el modelo la variable toma los valores inversos, siendo 1 una corrupción baja y 5 un nivel de corrupción elevada y se atribuyen de la siguiente forma:

Tabla 8. Valores de la variable Corrupción

<b>PUNTUACIÓN DEL PAÍS</b>	<b>VALOR EN MODELO</b>
<b>0-20</b>	5
<b>21-40</b>	4
<b>41-60</b>	3
<b>61-80</b>	4
<b>81-100</b>	5

- **GRUPO EGMONT**

El grupo Egmont es un organismo que agrupa Unidades de Inteligencia Financiera de distintos países con el objetivo de cooperar en la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. Unger (2007) añadió esta variable a la revisión del modelo para darle más peso a los países que luchan contra el blanqueo de capitales teniendo en cuenta los esfuerzos de cooperación internacional y si los países tienen unidades de inteligencia financiera.

Si el país pertenece al grupo Egmont se atribuirá un punto en el modelo, sino cero. La información se ha extraído de la página web del propio grupo (Grupo Egmont, 2019).

- **NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Las nuevas tecnologías han revolucionado todas las áreas de la sociedad y el sector financiero se ha visto especialmente impactado por su desarrollo. Estos avances tecnológicos, que han permitido la creación de nuevos productos y servicios bancarios, han a su vez impulsado la aparición de nuevos mecanismos para el blanqueo de capitales. En este sentido, el GAFI en un reporte de 2010 identifica a la banca electrónica y a internet como uno de los mayores vehículos para el blanqueo de capitales. Hay que tener en cuenta que las características claves de internet, que son: velocidad, facilidad de acceso, anonimato y capacidad para traspasar fronteras, son a su vez ideales para el blanqueo de capitales (Philippsohn, 2001).

Por el contrario, es importante señalar que a su vez las nuevas tecnologías tienen un gran potencial para incrementar la transparencia de las transacciones financieras y luchar contra el blanqueo de capitales. Hay autores como Philippsohn (2001), Vargas y Backhouse (2003) que argumentan que la legislación y la regulación, a la que están sometidas las entidades financieras, en la lucha contra el blanqueo de capitales, necesitan el uso de nuevas tecnologías. Además estas permiten que la cooperación internacional en materia de lucha contra el blanqueo de capitales, sea más efectiva

Por todo lo anterior, se ha considerado relevante añadir una variable, que hemos llamado nuevas tecnologías, a la función atractivo. Para evaluar esta variable se ha tenido en cuenta si los distintos países cumplen con la Recomendación 15 de la GAFI (2012), que dice lo siguiente:

*Los países y las instituciones financieras deben identificar y evaluar los riesgos de lavado de activos o financiamiento del terrorismo que pudieran surgir con respecto a (a) el desarrollo de nuevos productos y nuevas prácticas comerciales, incluyendo nuevos mecanismos de envío, y (b) el uso de nuevas tecnologías o tecnologías en desarrollo para productos tanto nuevos como los existentes. En el caso de las instituciones financieras, esta evaluación del riesgo debe hacerse antes del lanzamiento de los nuevos productos, prácticas comerciales o el uso de tecnologías nuevas o en desarrollo. Los países y las instituciones financieras deben tomar medidas apropiadas para administrar y mitigar esos riesgos.*

Esta variable toma el valor 0 o 1, atendiendo a los siguientes criterios:

Tabla 9. Valores de la variable Tecnología

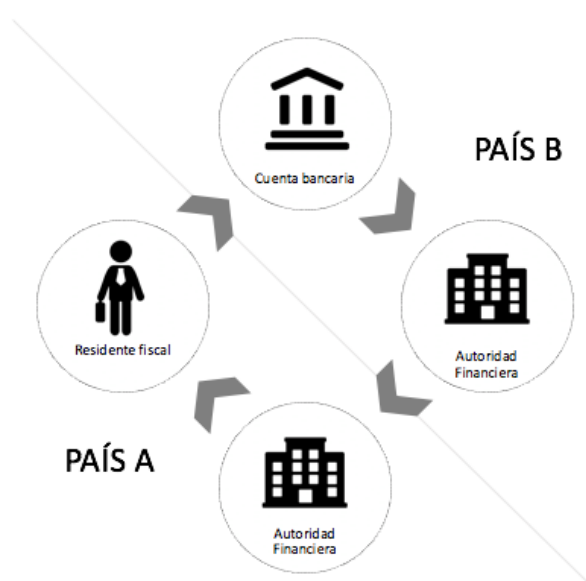
VALOR	CRITERIO
0	Si el país cumple con la recomendación 15 del GAFI
1	Si el país no cumple con la recomendación 15 del GAFI o si no se dispone de información

- **CRS**

El CRS es un modelo de intercambio automático de información impulsado por el G-20 en 2014, cuyo objetivo es erradicar la evasión fiscal mediante el intercambio automático de información financiera entre países (OECD, 2014). La información que se intercambian las autoridades fiscales es principalmente información financiera sobre estados de cuentas, como los dividendos, los intereses o los saldos de cuenta. Adicionalmente, se reporta también información sobre los titulares de cuenta, con el fin de identificar al beneficiario final de los fondos depositados en entidades bancarias. Esto implica que las instituciones financieras de los países que han firmado los acuerdos deben realizar procedimientos para aumentar la transparencia de su clientela, incluidas las sociedades ficticias. Los primeros intercambios de información fiscal entre países se llevaron a cabo en el año 2017 y participaron 49 países. En el año 2018 se sumaron 51 jurisdicciones más. A lo largo de los años 2019 y 2020, 8 nuevos países llevarán a cabo los primeros intercambios de información<sup>7</sup> (OECD, 2019).

<sup>7</sup> Información consultada en Mayo de 2019 <https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/commitment-and-monitoring-process/AEOI-commitments.pdf>

Figura 5. Funcionamiento del intercambio automático de información



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Figura 5, si dos países A y B han firmado un acuerdo de intercambio de información financiera, en el caso de una persona física o jurídica residente fiscal en un país A que tenga abierta una cuenta bancaria en un país B, la entidad financiera del país B estará obligada a reportar los datos de la cuenta (beneficiario de los fondos, saldo, dividendos, entre otros) a la autoridad fiscal del país B y esta a su vez reportará los datos a la autoridad fiscal del país A.

Se considera que esta variable es relevante en el modelo por el grado de detalle de la información financiera que se intercambia y por su amplio espectro, puesto que la mayoría de los países desarrollados tarde o temprano terminarán firmando estos acuerdos. Países como Liechtenstein o Suiza, reticentes en un primer momento al intercambio de información masiva, han tenido que modificar su legislación para levantar el secreto bancario y llevar a cabo los intercambios automáticos de información fiscal con el resto de países por la presión internacional (Eggenberger y Emmenegger, 2015). Si bien es cierto que el objetivo principal del CRS es evitar la evasión fiscal y no específicamente el blanqueo de capitales, el hecho de que las autoridades se intercambien información financiera sobre los beneficiarios finales de cuentas que están en el extranjero hace que sea más difícil ocultar fondos de origen criminal en otro país.

En cuanto al modelo, la firma de estos acuerdos hará que el país sea menos atractivo para el blanqueo de capitales. Esta variable toma el valor 1 si el país ha firmado los acuerdos de intercambio de información fiscal CRS o 0 si el país todavía no ha firmado los acuerdos. En el caso particular de los Estados Unidos se ha tenido en cuenta el acuerdo FATCA (Foreign Account Tax Compliance Act) que son unos acuerdos intergubernamentales propios de los Estados Unidos para el intercambio de información financiera anteriores al CRS.

## 3.2 La nueva función Distancia

En el marco de este trabajo, también se ha estudiado en qué países se blanquea el dinero negro que los españoles envían al extranjero. Para ello se ha actualizado la función distancia del modelo de gravedad de Walker (1995, 1999) partiendo de las modificaciones llevadas a cabo por Unger (2007).

La función de la distancia se ha redefinido para que el idioma, la relación comercial y el pasado colonial tengan más peso en la función. En cuanto a la distancia física, se sigue utilizando la distancia en kilómetros entre las capitales de los países, sin embargo esta variable se ha normalizado para quitar el efecto de las unidades y que tome valores entre 1 y 0.

La nueva función Distancia se define como:

$$\text{Distancia } (i,j) = \text{Distancia en km } (i,j) * (\text{Idioma } (i,j) + 3 * \text{Relación Comercial } (i,j) + 3 * \text{Pasado Colonial } (i,j))$$

Una vez calculado el atractivo y la distancia ajustada entre dos países podemos obtener el porcentaje de dinero de procedencia criminal que va desde un país  $i$  hacia un país  $j$

### EXPLICACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA FUNCIÓN DISTANCIA

A continuación se detalla el baremo utilizado en cada una de las variables de la función distancia y la fuente de datos.

- **IDIOMA**

Que dos países compartan la misma lengua oficial significa que existe menos distancia cultural entre ellos. Esta variable puede tomar el valor 0 o 1. Se asignará:

Tabla 10. Valores de la variable Idioma

VALOR	CRITERIO
0	Si los países tienen la misma lengua oficial
1	Si los países tienen distinta lengua oficial

Los datos de esta variable se han obtenido del CIA World Factbook, 2019 para todos los países.

- **RELACIÓN COMERCIAL**

Dos países estarán más próximos si existe entre ellos una relación comercial. Esta variable puede tomar valor 0 o 1. Se asignará:

Tabla 11. Valores de la variable Relación Comercial

VALOR	CRITERIO
0	Si el país que envía los fondos es un socio comercial principal del país que recibe los fondos
1	Si el país que envía los fondos no es un socio comercial principal del país que recibe los fondos

Se han considerado socios comerciales los 10 países con los que España realiza más operaciones comerciales atendiendo al volumen de importaciones y de exportaciones (Feenstra et al., 2005; Gaulier et al., 2007).

- **PASADO COLONIAL**

Los países que comparten un pasado colonial están más próximos entre sí culturalmente. Esta variable puede tomar valor 0 o 1. Se asignará:

Tabla 12. Valores de la variable Pasado Colonial

VALOR	CRITERIO
0	Si los países tienen un pasado colonial común
1	Si no tienen un pasado colonial común

Los datos de esta variable se han obtenido del CIA World Factbook, 2019 para todos los países.

- **DISTANCIA FÍSICA**

Distancia en kilómetros entre la capital del país  $j$  y la capital de  $i$ . Se ha utilizado la base de datos Gravity publicada por el Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, CEPII (Head et al., 2010; Head y Mayer, 2014) para la mayoría de países. Para algunos países se ha utilizado la distancia según los datos de la página web Geodatos<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> <https://www.geodatos.net/distancias/pais/espana>

## 4. Aplicación práctica

En el marco de este trabajo se han calculado datos para todas las variables explicadas en el capítulo anterior para todos los países del mundo<sup>9</sup>, a excepción de El Vaticano y el Estado de Palestina. A mayores se han calculado datos para otras 36 regiones, que corresponden a estados con reconocimiento limitado y territorios de ultramar. En total han manejado datos de 12 variables sobre blanqueo de capitales para un total de 229 regiones del mundo.

### 4.1 Matriz e correlación de las variables del índice de atractivo

Una vez definido el ámbito de aplicación del modelo y obtenidos los datos de todas las variables de las funciones atractivo se ha comprobado la no existencia de correlación entre las distintas variables.

Tabla 13. Matriz de correlación de las variables del índice de atracción

	<b>PIB</b>	<b>SB</b>	<b>AG</b>	<b>DF</b>	<b>CF</b>	<b>CR</b>	<b>EG</b>	<b>CRS</b>	<b>TEC</b>
<b>PIB</b>	1								
<b>SB</b>	-0.24	1							
<b>AG</b>	-0.26	0.38	1						
<b>DF</b>	0.52	-0.07	-0.18	1					
<b>CF</b>	-0.32	0.08	0.01	-0.21	1				
<b>CR</b>	-0.62	0.21	0.29	-0.43	0.51	1			
<b>EG</b>	0.28	-0.53	-0.35	0.19	-0.04	-0.25	1		
<b>CRS</b>	0.58	-0.38	-0.34	0.41	-0.31	-0.57	0.47	1	
<b>TEC</b>	0.20	-0.62	-0.22	0.12	-0.07	-0.21	0.36	0.36	1

<sup>9</sup> La ONU considera como estados un total de 195 países en el mundo, 193 países soberanos reconocidos internacionalmente y 2 estados observadores (El Vaticano y Palestina).



El test de correlación de las variables que forman el índice de atracción nos da una correlación comprendida entre -0.62 y 0.58. El par de variables que obtienen la mayor correlación, son Secreto Bancario y Tecnología, -0.62. Esta correlación es negativa, es decir, se mueve en el distinto sentido, los países que tienen un mayor grado de secreto bancario, son los que menos combaten el riesgo de blanqueo de capitales ligado al uso de nuevas tecnologías.

El mismo nivel de correlación (-0.62) lo encontramos entre las variables PIB y Corrupción, esta relación también es negativa, es decir la relación es inversa, a mayor PIB per cápita menos Corrupción.

En cuanto al resto de variables, como muestra la tabla 13, no parece que las correlaciones observadas sean demasiado grandes para sospechar que haya problemas de multicolinealidad, lo que significa que todas las variables son relevantes en el modelo.

## 4.2 Ranking de los países con mayor índice de atracción

Con los datos de todos los países procedemos a calcular la nueva función atractivo. En la tabla 14 se puede observar la nota obtenida por los 229 países analizados. Es importante señalar que una mayor puntuación en el modelo significa que el país es más atractivo para el lavado de dinero.

Tabla 14. Ranking de países con mayor índice de atracción

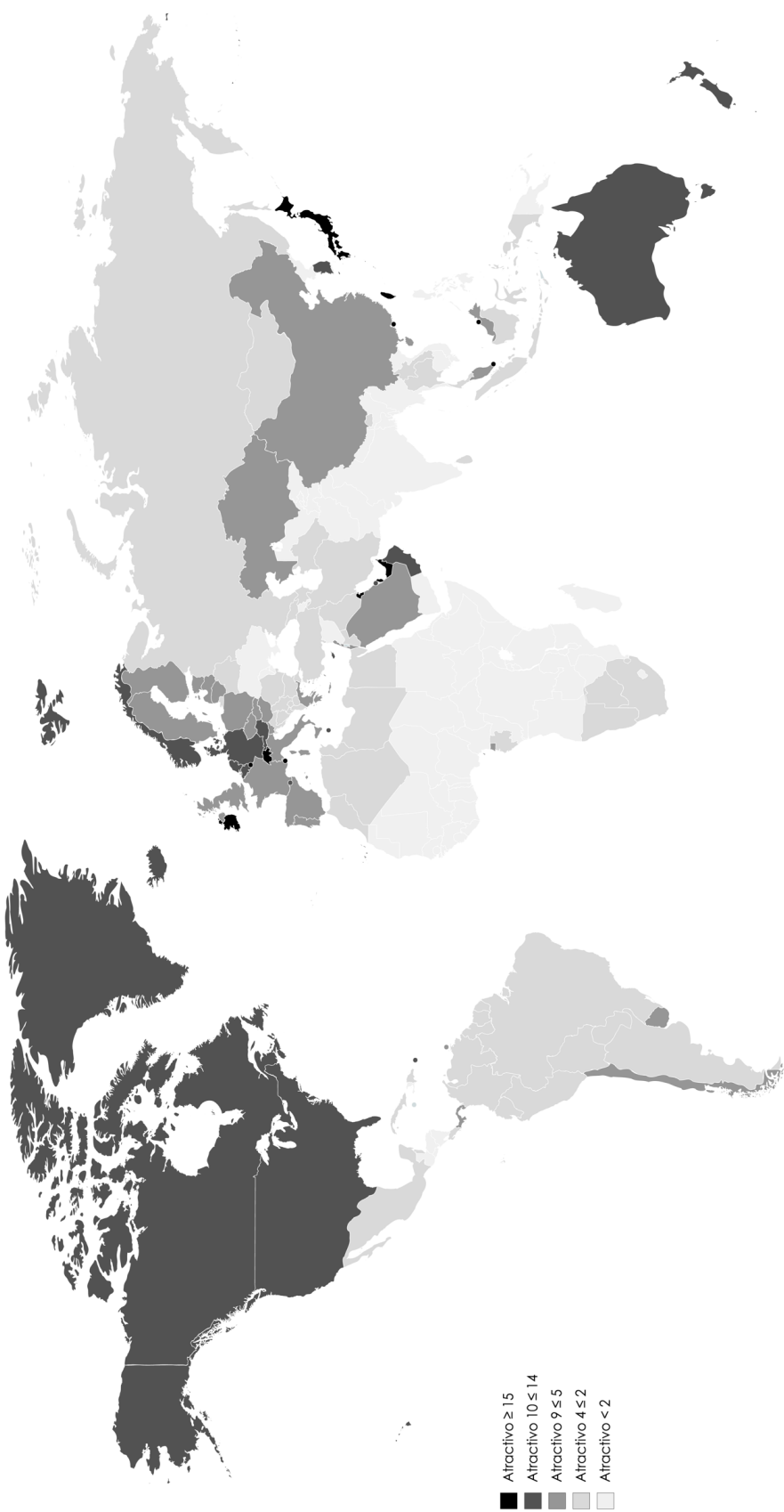
PAÍS	ATRACTIVO
Luxemburgo	56
Liechtenstein	41
Mónaco	32
Qatar	32
Hong Kong	28
Macao	27
Bermuda	24
Singapur	24
Brunéi	21

Taiwán	19
Suiza, Islas Malvinas, Sint Maarten	18
Emiratos Árabes Unidos, Gibraltar, Isla de Man, Japón, Irlanda, Kuwait y Jersey	17-15
San Pedro y Miquelón, Noruega, San Marino, Guernesey, Países Bajos, Canadá, Groenlandia, Alemania Islandia, Puerto Rico, Corea del Sur, Islas Feroe Chipre, Australia, Malta, Islas Vírgenes, Omán, Estados Unidos, Bélgica, Andorra, Nueva Zelanda, Guam, Bahreín, Dinamarca y Austria	14 - 10
Islas Caimán, Francia, Aruba, Finlandia, Suecia, Nueva Caledonia, Arabia Saudí, San Cristóbal y Nieves, Islas Vírgenes Británicas, Montserrat, Italia, República Checa, España, Islas Turcas y Caicos, Guinea Ecuatorial, Estonia, Islas Marianas del Norte, Portugal y Bahamas	9 - 7
Eslovaquia, Grecia, Eslovenia, Malasia, Polonia, Kazajistán, Líbano, Mauricio, Reino Unido, Israel, Seychelles, Lituania, San Martín, Chile, Hungría, Trinidad y Tobago, Antigua y Barbuda, Uruguay, Letonia, China, Panamá, Polinesia Francesa, Barbados y Maldivas	6 - 5
Croacia, Botsuana, Irán, Rumania, Argentina, Bulgaria, Granada, Santa Lucía, Montenegro, Turquía, Surinam, Bielorrusia, Tailandia, Curazao, Gabón, Palaos, Turkmenistán, Islas Cook, Rusia, San Vicente y las Granadinas, Samoa Americana, Dominica, Brasil, Nauru, Libia, México, Sudáfrica, Namibia, República Dominicana, Kosovo, Albania, Costa Rica, Macedonia, Anquilla, Esuatini, Paraguay y Mongolia	4 - 3
Cuba, Iraq, Venezuela, Argelia, Serbia, Túnez, Ecuador, Fiji, Jordania, Belice, Bosnia y Herzegovina, Egipto, Guayana, Marruecos, Santa Elena, Ascensión y Tristán, Sri Lanka, Cabo Verde, Bután, Jamaica, Indonesia, Azerbaiyán, Perú, Colombia, Bolivia, Georgia y Laos	2

Armenia, Tonga, Vietnam, Niue, Guatemala, Filipinas, Cisjordania, El Salvador, Timor Oriental, Moldavia, Tuvalu, Wallis y Futuna, India, Uzbekistán, Samoa, Nicaragua, Honduras, Micronesia, Angola, Islas Marshall, Yibuti, Myanmar, Zambia, Ucrania, Mauritania, Congo, Ghana, Camboya, Sahara Occidental, Santo Tomé y Príncipe, Papúa Nueva Guinea, Pakistán, Tanzania, Costa de Marfil, Lesoto, Nigeria, Senegal, Corea del Norte, Kenia, Kirguistán, Sudán, Nepal, Kiribati, Gambia, Bangladesh, Vanuatu y Camerún	1
Islas Solomon, Benín, Zimbabue, Guinea, Burkina Faso, Togo, Haití, Guinea-Bissau, Comoras, Ruanda, Tayikistán, Eritrea, Madagascar, Mali, Etiopía, Tokelau, Yemen, Siria, Uganda, Mozambique, Sierra Leona, Sudán del Sur, Chad, Liberia, Afganistán, Malawi, República Democrática del Congo, Níger, República Centroafricana, Burundi y Somalia	0

Como vemos en la tabla 14 el país más atractivo para el blanqueo de capitales es Luxemburgo con 56 puntos, seguido de Liechtenstein y Mónaco. Es destacable que los tres primeros puestos estén ocupados por países europeos. Le siguen, países del continente asiático por este orden: Qatar, Hong Kong y Macao. En el séptimo puesto está Bermuda seguido de Singapur, Brunei y Taiwán.

Figura 6. Mapa del atractivo de todos los países del mundo



Created with mapchart.net ©

Fuente: Creación propia

Los resultados obtenidos muestran que los países más atractivos son países desarrollados y los países con menor PIB per cápita son los menos atractivos. Si nos fijamos, la mayoría de los países africanos están en los últimos puestos del ranking, de hecho, el primer país africano que nos encontramos es Guinea Ecuatorial en el puesto 60.

En cuanto a los países europeos, los menos atractivos son Ucrania, en el puesto 175, Moldavia, en el puesto 161 y los países de la antigua Yugoslavia. Por el contrario, entre los 20 países más atractivos del mundo 8 son países o regiones europeas.

Tabla 15. Países más atractivos del continente europeo

PAÍS	ATRACTIVO	RANKING
Luxemburgo	56	1
Liechtenstein	41	2
Mónaco	32	3
Suiza	18	11
Gibraltar	16	15
Isla de Man	16	16
Irlanda	15	18
Jersey	15	20

De estas 8 regiones más atractivas para el blanqueo en el continente europeo, solo Luxemburgo e Irlanda son miembros de la Unión Europea. El resto de países miembros de la Unión Europea se encuentran en puestos inferiores.

Tabla 16. Ranking de los países miembros de la Unión Europea

PAÍS	ATRACTIVO	RANKING
Luxemburgo	56	1
Irlanda	15	18
Países Bajos	13	25
Alemania	12	28
Chipre	11	33
Malta	11	35
Bélgica	10	39
Dinamarca	10	44

Austria	10	45
Francia	9	47
Finlandia	9	49
Suecia	9	50
Italia	7	56
República Checa	7	57
España	7	58
Estonia	7	61
Portugal	7	63
Eslovaquia	6	65
Grecia	6	66
Eslovenia	6	67
Polonia	6	69
Reino Unido <sup>10</sup>	6	73
Lituania	6	76
Hungría	5	79
Letonia	5	83
Croacia	4	89
Rumania	4	92
Bulgaria	4	94

Si analizamos los resultados obtenidos en el continente Asiático vemos que existe mucha disparidad en cuanto al atractivo de los países. Hay una serie de regiones que se encuentran en los primeros puestos como Qatar, al mismo tiempo que hay muchas regiones, menos desarrolladas en puestos bajos de la lista. En general se puede concluir que la mayoría de países asiáticos son poco atractivos para el blanqueo de capitales, sobre todo los países del sur y de centro Asia. Por el contrario, hay una serie de países árabes y otros países de la región este del continente, como Hong Kong o Macao, que son extremadamente atractivos para el blanqueo de capitales.

Tabla 17. Ranking de los países Asiáticos

PAIS	ATRACTIVO	RANKING
Qatar	32	4
Hong Kong	28	5
Macao	27	6
Singapur	24	8
Brunéi	21	9

<sup>10</sup> Pendiente de salir de la Unión Europea

Taiwán	19	10
Emiratos Arabes Unidos	17	14
Japón	16	17
Kuwait	15	19

Si analizamos el continente americano, vemos que existe también mucha disparidad de resultados. El país con mayor atractivo del continente es Bermuda, puesto 7, seguido de las Islas Malvinas, puesto 18. Los Estados Unidos aparecen en el puesto 38 de la lista.

Es destacable el puesto que obtienen pequeñas islas del continente, la mayoría del Caribe, que si bien es cierto que no están en los primeros puesto a nivel mundial, tienen un atractivo bastante elevado si tenemos en cuenta su tamaño.

Tabla 18. Resultados de las islas del continente americano

<b>PAIS</b>	<b>ATRACTIVO</b>	<b>RANKING</b>
Bermuda	24	7
Islas Malvinas	18	12
Sint Maarten	18	13
San Pedro y Miquelón	14	21
Puerto Rico	11	30
Islas Vírgenes	10	36
Islas Caimán	9	46
Aruba	9	48
San Cristóbal y Nieves	8	53
Islas Vírgenes Británicas	8	54
Montserrat	8	55
Islas Turcas y Caicos	7	59
Bahamas	7	64
San Martín	6	77
Trinidad y Tobago	5	80
Antigua y Barbuda	5	81

En cuanto a los países de Sudamérica y América Central, se puede decir que no tienen gran atractivo para el blanqueo de capitales, pues están en puestos medios del ranking, a excepción de las Islas Malvinas. Chile es el primer país que encontramos en el puesto 78 y Honduras el último en el puesto 168.

Tabla 19. Resultados de los países de Centroamérica y Sudamérica

PAÍS	ATRACTIVO	RANKING
Islas Malvinas	18	12
Chile	6	78
Uruguay	5	82
Panamá	5	85
Argentina	4	93
Surinam	4	99
Brasil	3	111
Mexico	3	114
Costa Rica	3	120
Paraguay	3	124
Venezuela	2	128
Ecuador	2	132
Belice	2	135
Guayana	2	138
Peru	2	147
Colombia	2	148
Bolivia	2	149
Guatemala	1	156
El Salvador	1	159
Nicaragua	1	167
Honduras	1	168

### 4.3 Análisis de los 10 países más atractivos

A continuación, en la tabla 20, se pueden ver en detalle las variables que componen la función atractivo de los países más atractivos. Esto nos permitirá analizar las similitudes que existen entre los países con mayor índice de atracción.

Tabla 20. Variables de la función atractivo para los 10 países más atractivos

PAÍS	PIB	SB	AG	DF	CF	CR	EG	CRS	TEC	ATRACTIVO
<b>Luxemburgo</b>	0.76	3.1	0	6.0	0	1	1	1	0	<b>56</b>
<b>Liechtenstein</b>	1.00	2.2	2	2.2	0	2	1	1	1	<b>41</b>
<b>Mónaco</b>	0.83	1.8	1	2.2	0	2	1	1	1	<b>32</b>
<b>Qatar</b>	0.89	2.7	1	1.4	0	2	1	1	0	<b>32</b>



<b>Hong Kong</b>	0.44	2.2	0	5.2	0	2	1	1	1	<b>28</b>
<b>Macao</b>	0.79	0.9	1	2.0	0	3	1	1	1	<b>27</b>
<b>Bermuda</b>	0.72	1.8	1	1.5	0	2	1	1	0	<b>24</b>
<b>Singapur</b>	0.68	1.6	0	1.8	0	1	1	1	1	<b>24</b>
<b>Brunei</b>	0.57	3.1	1	1.3	0	2	0	1	0	<b>21</b>
<b>Taiwán</b>	0.36	4.0	1	2.6	0	2	1	0	0	<b>19</b>

Como ya se ha expuesto anteriormente, Luxemburgo se sitúa en el primer puesto, lo que significa que es el país más atractivo para el blanqueo de capitales. Si nos fijamos, en los datos de la tabla 20 se observa que Luxemburgo es el país con mayor proporción de depósitos financieros con respecto al PIB. Además, Luxemburgo tiene un PIB elevado, aunque países como Liechtenstein, Qatar, Mónaco o Macao lo superan en este aspecto.

Es importante destacar que en estos diez países no ha habido conflictos bélicos en los últimos 30 años y la corrupción es baja (excepto en Macao que es algo más elevada). Como dato curioso, de estos 10 países, 9 son miembros del grupo Egmont y han firmado los acuerdos de intercambio de informaciones financieras entre países CRS. De hecho, todos estos países han llevado a cabo intercambios de información en 2018.

Si hablamos de la variable tecnología, encontramos disparidad. La mitad de los países tienen una valoración positiva por parte del GAFI en cuanto a la gestión del riesgo de lavado de activos ligada al uso de las nuevas tecnologías, y la otra mitad de los países obtienen una puntuación negativa.

En cuanto a la actitud del Gobierno, Luxemburgo, Hong Kong y Singapur son miembros del GAFI. El resto de países son miembros de otros grupos de lucha contra el blanqueo de capitales reconocidos por el GAFI. Liechtenstein es el país que peor nota obtiene, ya que hasta junio del 2001 estaba en la *black list* del GAFI (Kudrle, 2009) y el modelo penaliza a los países que han estado en algún momento en la lista de países no cooperantes. En la actualidad Liechtenstein es miembro del grupo de lucha contra el blanqueo de capitales MONEYVAL (Committee of Experts on the Evaluation of Anti-Money Laundering Measures, 2019) y si no hubiese estado en la *black list* habría obtenido una mejor puntuación en esta variable.

La variable secreto bancario mide el grado en el que los países han legislado para abolir el secreto bancario. La puntuación se obtiene a partir de la nota que el GAFI otorga a los países en ciertas recomendaciones en la lucha contra el blanqueo de capitales. Taiwán es el país que recibe una peor nota, porque no dispone de evaluación mutua del país, por lo tanto no podemos saber en qué medida se cumplen con las recomendaciones del GAFI analizadas en este trabajo. Por el contrario, Macao, Singapur y Mónaco son los países que mejor puntuación obtienen en esta variable.

Tabla 21. Grado de cumplimiento de las recomendaciones ligadas al secreto bancario

PAÍS	Leyes sobre SB	Debida diligencia	Op. sospechosas	Otros profesionales	BO entidades	BO fideicomisos	Nota
Luxemburgo	CP	CP	CP	NC	CP	NC	3.1
Liechtenstein	CP	CP	CG	CP	CP	CG	2.2
Mónaco	CG	CG	CG	CP	CM	CP	1.8
Qatar	CG	NC	CP	NC	CM	CP	2.7
Hong Kong	C	CP	CG	NC	CP	CP	2.2
Macao	C	C	C	PC	CG	CG	0.9
Bermuda	C	NC	CP	NC	C	C	1.8
Singapur	C	C	CG	CP	CP	CP	1.6
Brunei	C	NC	NC	NC	CP	CP	3.1
Taiwán	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.0

donde:

C denota que el país cumple con las recomendaciones del GAFI

CG denota que el país cumple en gran medida con las recomendaciones del GAFI

CP denota que el país cumple parcialmente con las recomendaciones del GAFI

NC denota que el país no cumple con las recomendaciones del GAFI

Cabe recordar que una mayor nota significa que el país tiene mayor grado de secreto bancario. Como vemos en la tabla 21 Luxemburgo, Brunei y Qatar tienen aún muchas deficiencias en cuanto a las recomendaciones ligadas con el secreto bancario, sobre todo Luxemburgo que no cumple ni total, ni parcialmente con ninguna de las recomendaciones analizadas.

## 4.4 Función Distancia con España

Además del atractivo para el blanqueo de capitales, se ha calculado la función distancia. Gracias a los datos obtenidos de la función atractivo y calculando las distancia física y cultural de las 229 regiones estudiadas, podemos saber en qué países se blanquea el dinero negro de España que se envía al extranjero.

Recordemos que la función distancia tiene en cuenta, además de los resultados de la función atractivo, la distancia en km que existen entre Madrid y el resto de capitales del mundo, si existe un pasado colonial común, si el español es lengua oficial y si el país analizado es un socio comercial de España. Cuanto más próximo culturalmente a España esté un país menor será la distancia y, por lo tanto, más probabilidades de que se blanquee dinero procedente de España.

Los resultados muestran que el 8% del dinero negro que sale de España para blanquearse en el extranjero se envía a Luxemburgo, el 6% a Mónaco y otro 6% a Gibraltar. También son importantes los resultados obtenidos por Liechtenstein, Portugal, Andorra o Suiza.

Tabla 22. Países preferidos por los españoles para el blanqueo de capitales en el extranjero

<b>PAIS</b>	<b>% DINERO</b>
Luxemburgo	8.10
Mónaco	6.05
Gibraltar	6.04
Liechtenstein	5.87
Portugal	4.38
Andorra	3.72
Suiza	2.95
Países Bajos	2.87
Jersey	2.77
Francia	2.77
Alemania	2.72
Guernesey	2.51
Isla de Man	1.94
Irlanda	1.91
San Marino	1.82
Italia	1.70

Reino Unido	1.48
Bélgica	1.42
Malta	1.17
Catar	1.11
Noruega	1.08
Resto de países	<1%

En la lista de países, los principales países están en Europa. No encontramos ningún país fuera de Europa hasta el puesto número 20.

Tabla 23. Países en los que se blanquea más dinero negro procedente de España

PAIS	IDIOMA OFICIAL ESPAÑOL	RELACIÓN COMERCIAL	PASADO COLONIAL	DISTANCIA EN KM	% DINERO
Luxemburgo	1	1	1	1281	8.10
Mónaco	1	1	1	988	6.05
Gibraltar	1	1	1	498	6.04
Liechtenstein	1	1	1	1297	5.87
Portugal	1	0	1	501	4.38
Andorra	1	1	1	493	3.72
Suiza	1	1	1	1153	2.95
Países Bajos	1	0	1	1481	2.87
Jersey	1	1	1	980	2.77
Francia	1	0	1	1055	2.77

Si analizamos más en detalle los elementos que tienen en común los países extranjeros a los que se envía dinero para blanquear desde España vemos que ninguno de los países tiene el español como idioma oficial, ni un pasado colonial común con España. Esto demuestra que en la función distancia tiene un peso importante la nota de la función atractivo y la distancia en kilómetros. En el caso de España la distancia cultural no ha impactado en los países en los que se blanquea más dinero negro procedente de España.

# Conclusiones

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, el blanqueo de capitales es un problema difícil de medir ya que resulta complejo elaborar modelos que calculen el volumen de activos que se blanquean por la falta de datos oficiales. Además, es difícil verificar la fiabilidad de los resultados de los distintos estudios que se han hecho al tratarse de actividades llevadas a cabo al margen de la ley. Lo que sí está claro es que, en los últimos años, existe una firme voluntad de los países desarrollados para atajar este problema. El principal organismo encargado de coordinar la lucha contra el blanqueo de capitales a nivel mundial es el GAFI y su principal mecanismo son las 40 recomendaciones que están consideradas cómo los estándares que los países deben implementar en la lucha contra el blanqueo de activos.

Uno de los sectores principalmente afectado por la regulaciones de lucha contra el blanqueo de capitales es el sector bancario. Las entidades financieras deben de implementar medidas que sean capaces de detectar el blanqueo de capitales y comunicar cualquier sospecha a las unidades de inteligencia financiera de su país. En este sentido, la responsabilidad última de lucha contra el blanqueo de capitales se está derivando en gran medida hacia las entidades financieras y estas se enfrentan a grandes sanciones económicas por parte de los reguladores si no las cumplen.

Una de las medidas recientes en la lucha contra el blanqueo de capitales han sido los acuerdos de intercambio automático de información financiera entre países, impulsados por la OECD. En 2018, unos 100 países han intercambiado información financiera sobre cuentas de residentes en el extranjero con las autoridades fiscales de los países competentes. Habrá que ver como las distintas autoridades fiscales gestionan toda esta cantidad de información y de qué manera esta medida frena el blanqueo de capitales. Será esencial que más países se comprometan a intercambiar información para que esta medida sea realmente efectiva, de nada sirve que la mayoría de países estén implicados en la lucha contra el blanqueo de capitales, si existen regiones en el mundo

que siguen siendo permisivas en este sentido. Cabe recordar que basta con tener una cuenta bancaria en un país con una política laxa en materia de blanqueo de capitales para que, gracias a las nuevas tecnologías, el dinero negro fluya por el todo el sistema financiero y a través de una serie de operaciones sea prácticamente imposible detectar su origen.

Por otra parte, en la parte práctica de este trabajo se ha determinado cuales son en la actualidad los países más atractivos para el lavado de dinero. Para ello se ha utilizado el modelo de gravedad de Walker (1995, 1999), el cual se ha mejorado incluyendo variables que son relevantes en la actualidad. Pese a la dificultad para encontrar datos oficiales, se han trabajado con 12 variables para un total de 229 países para crear un índice con todos los países del mundo. Los resultados han mostrado que existen una serie de pequeños países que son especialmente atractivos y que obtienen una puntuación bastante superior al resto. Los países más atractivos son: Luxemburgo, Liechtenstein, Mónaco, Qatar, Hong Kong, Macao, Bermuda y Singapur. Se ha visto que estos países tienen ciertas variables en común, como son: un elevado peso del sector financiero, un PIB per cápita alto, la no existencia de conflictos bélicos en los últimos años y una baja corrupción. Por el contrario, los países menos atractivos se encuentran en África, Centroamérica, Sudamérica y Asia, aunque en este último continente existen varias excepciones.

A mayores, se ha revisado y actualizado la función distancia del modelo de gravedad de Walker (1995, 1999) y se ha calculado, además de la distancia física con respecto a España, la distancia cultural y su atractivo para el blanqueo de capitales. Los datos obtenidos muestran que los países a los que es más probable que se envíe dinero negro de España para blanquear son: Luxemburgo, Mónaco, Gibraltar y Liechtenstein.

La aplicación práctica de este trabajo pone de manifiesto la existencia de países bastante más atractivos que otros para el blanqueo de capitales. En los últimos años, países como Liechtenstein o Suiza han mejorado notablemente sus políticas contra el lavado de activos. Esto se debe fundamentalmente a la presión internacional que les ha obligado a renunciar al secreto bancario y a endurecer las medidas de debida diligencia para alinearse al resto de países. Pese a ello, con los datos obtenidos del modelo, vemos que siguen siendo países atrayentes para el lavado de dinero y todavía quedan aspectos que mejorar en este sentido.

Para finalizar, no nos debemos olvidar que implementar todas las medidas de lucha contra el blanqueo de capitales tiene un coste importante para las entidades financieras, muchos bancos han cesado sus actividades en ciertas regiones conflictivas por miedo a transacciones financieras comprometidas y a tener que enfrentarse a multas o a sanciones económicas. A raíz de la realización de este trabajo, podría ser interesante trabajar en una línea de investigación futura en la que se mida el coste que tiene para las entidades financieras la aplicación de todas estas medidas de lucha contra el blanqueo de capitales, o ir un paso más, y analizar el impacto que puede tener la lucha contra el blanqueo de capitales en la exclusión financiera.

# Anexo

## ANEXO I: LAS 40 RECOMENDACIONES DEL GAFI

- Recomendación 1:** Evaluación de riesgos y aplicación de un enfoque basado en riesgo
- Recomendación 2:** Cooperación y coordinación nacional
- Recomendación 3:** Delito de lavado de activos
- Recomendación 4:** Decomiso y medidas provisionales
- Recomendación 5:** Delito de financiamiento del terrorismo
- Recomendación 6:** Sanciones financieras dirigidas relacionadas al terrorismo y al financiamiento del terrorismo
- Recomendación 7:** Sanciones financieras dirigidas relacionadas a la proliferación
- Recomendación 8:** Organizaciones sin fines de lucro
- Recomendación 9:** Leyes sobre el secreto de las instituciones financieras
- Recomendación 10:** Debida diligencia del cliente
- Recomendación 11:** Mantenimiento de registro
- Recomendación 12:** Personas expuestas políticamente
- Recomendación 13:** Banca corresponsal
- Recomendación 14:** Servicios de transferencia de dinero o valores
- Recomendación 15:** Nuevas tecnologías
- Recomendación 16:** Transferencias electrónicas
- Recomendación 17:** Dependencia de terceros
- Recomendación 18:** Controles internos y filiales y subsidiarias
- Recomendación 19:** Países de mayor riesgo
- Recomendación 20:** Reporte de operaciones sospechosas
- Recomendación 21:** Revelación y confidencialidad
- Recomendación 22:** APNFD: debida diligencia del cliente
- Recomendación 23:** APNFD: otras medidas
- Recomendación 24:** Transparencia y beneficiario final de las personas jurídicas
- Recomendación 25:** Transparencia y beneficiario final de otras estructuras jurídicas
- Recomendación 26:** Regulación y supervisión de las instituciones financieras
- Recomendación 27:** Facultades de los supervisores
- Recomendación 28:** Regulación y supervisión de las APNFD



- Recomendación 29:** Unidades de inteligencia financiera
- Recomendación 30:** Responsabilidades de las autoridades de orden público e investigativas
- Recomendación 31:** Facultades de las autoridades de orden público e investigativas
- Recomendación 32:** Transporte de efectivo
- Recomendación 33:** Estadísticas
- Recomendación 34:** Guía y retroalimentación
- Recomendación 35:** Sanciones
- Recomendación 36:** Instrumentos internacionales
- Recomendación 37:** Asistencia legal mutua
- Recomendación 38:** Asistencia legal mutua: congelamiento y decomiso
- Recomendación 39:** Extradición
- Recomendación 40:** Otras formas de cooperación internacional

**ANEXO II: REGIONES GEOGRÁFICAS**

<b>AMÉRICA</b>		<b>EUROPA</b>	
Norteamérica	Bermuda Canadá Groenlandia San Pedro y Miquelón  Estados Unidos	Norte de Europa	Dinamarca Estonia Islas Feroe Finlandia  Guernesey Islandia Irlanda Isla de Man Jersey Letonia Lituania Noruega Suecia Reino Unido
Centroamérica	Belice Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras México Nicaragua Panamá	Sur de Europa	Albania Andorra Bosnia y Herzegovina Croacia Gibraltar Grecia Italia Kosovo Macedonia Malta Montenegro Portugal San Marino Serbia Eslovenia España
Sudamérica	Argentina Bolivia Brasil Chile Colombia Ecuador Islas Malvinas Guayana Paraguay Perú Surinam Uruguay Venezuela	Este de Europa	Bielorrusia Bulgaria República Checa Hungria Moldavia Polonia Rumania Rusia Eslovaquia Ucrania
Caribe	Anguilla Antigua y Barbuda Aruba Bahamas Barbados Islas Vírgenes Británicas Islas Caimán Cuba Curazao Dominica República Dominicana Granada Haití Jamaica Montserrat Puerto Rico San Cristóbal y Nieves Santa Lucía  San Martín San Vicente y las Granadinas Sint Maarten Trinidad y Tobago Islas Turcas y Caicos Islas Vírgenes	Oeste de Europa	Austria Bélgica Francia Alemania  Liechtenstein  Luxemburgo Mónaco Países Bajos Suiza

## ÁFRICA

Norte de África	Argelia Egipto Libia Marruecos Sudán Túnez Sahara Occidental
Sur de África	Botsuana Esuatini Lesoto Namibia Sudáfrica
Este de África	Burundi Comoras Yibuti Eritrea Etiopía Kenia Madagascar Malawi Mauricio Mozambique Ruanda Seychelles Somalia Sudán del Sur Tanzania Uganda Zambia Zimbabue
Oeste de África	Benín Burkina Faso Cabo Verde Costa de Marfil Gambia Ghana Guinea Guinea-Bissau Liberia Mali Mauritania Níger Nigeria Santa Elena, Ascensión y Tristán de Acuña Senegal Sierra Leona Togo
África central	Angola Camerún República Centroafricana Chad República Democrática del Congo Congo Guinea Ecuatorial Gabón Santo Tomé y Príncipe

**ASIA**

Asia Central	Kazajistán Kirguistán Tayikistán Turkmenistán Uzbekistán
Este de Asia	China Hong Kong Japón Corea del Norte Corea del Sur Macao Mongolia Taiwán
Sur de Asia Central	Afganistán Bangladesh Bután India Irán Maldivas Nepal Pakistán Sri Lanka
Sureste de Asia	Brunéi Myanmar Camboya Indonesia Laos Malasia Filipinas Singapur Tailandia Timor Oriental Vietnam
Oeste de Asia	Armenia Azerbaiyán Baréin Chipre Georgia Iraq Israel Jordania Kuwait Líbano Omán Catar Arabia Saudí Siria Turquía Emiratos Árabes Unidos Cisjordania Yemen

**OCEANÍA**

Oceanía	Samoa Americana Australia Islas Cook Fiji Polinesia Francesa Guam Kiribati Islas Marshall Micronesia Nauru Nueva Caledonia Nueva Zelanda Niue Islas Marianas del Norte Palaos Papúa Nueva Guinea Samoa Islas Salomón Tokelau Tonga Tuvalu Vanuatu Wallis y Futuna
---------	---

## Bibliografía

Argentiero, A., Bagella, M. & Busato, F. (2008). Money Laundering in a Two-sector model: Using theory for measurement. *European Journal of Law and Economics*, 26 (3), 341-359. doi: 10.1007/s10657-008-9074-6

Asia Pacific Group on Money Laundering. (2019). *Methods and Trends: Typologies*. Recuperado de <http://www.apgml.org/methods-and-trends/page.aspx?p=a4a11dca-75f2-4dae-9c25-6215103e56da>

Banco Mundial. (2019). *World Development Indicators*. Recuperado de <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>

Bergstrand, J. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67 (3), 474-481. doi: 10.2307/1925976

Borlini, L. and Arnone, M. (2010). International Anti-money Laundering Programs: empirical assessment and issues in criminal regulation. *Journal of Money Laundering Control*, 13 (3) 226-271. doi: 10.2139/ssrn.1933557

Buchanan, B. (2004). Money Laundering: A global obstacle. *Research in International Business and Finance*, 18 (1), 115-127. doi: 10.1016/j.ribaf.2004.02.001

CIA. (2019). *The World Factbook*. Recuperado de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2004rank.html>

Committee of Experts on the Evaluation of Anti-Money Laundering Measures. (2019). *Jurisdictions*. Recuperado de <https://www.coe.int/en/web/moneyval/jurisdictions>

Convención de Viena contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas (1988). Recuperado de [https://www.unodc.org/pdf/convention\\_1988\\_en.pdf](https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_en.pdf)

Eastern and Southern Africa Anti-Money Laundering Group. (2017). *Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures- Botsawa. Second Round Mutual Evaluation Report*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/mer-fsrb/ESAAMLG-MER-Botswana-2017.pdf>

Eggenberger, K., y Emmenegger, P. (2015). Economic Vulnerability and Political Response to International Pressure: Liechtenstein, Switzerland and the Struggle for Banking Secrecy. *Swiss Political Science Review*, 21(4), 491-507. doi: 10.1111/spsr.12181

Feenstra, R. C., Lipsey, R.E., Deng, H., Ma, A.C., y Mo H. (2005). World Trade Flows, 1962-2000. *National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 11040*. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w11040>

Fernández Steinko, A. (2012). Financial Channels of Money Laundering in Spain, *The British Journal of Criminology*, 52(5), 908–931. doi: 10.1093/BCJ/AZS027

Ferwerda, J., Kattenberg, M., Chang, H., Unger, B., Groot, L., y Bikker, J. A. (2013). Gravity models of trade-based money laundering. *Applied Economics*, 45(22), 3170-3182. doi: 10.1080/00036846.2012.699190

Flores Martín, A. R. y González Botija, F. (2017). La lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo tras la adhesión de España a la UE. *Revista Universitaria Europea*, 26(1), 91-120.

FMI. (2000). *Offshore Financial Centre*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm#l>

GAFI. (2019). *Mutual Evaluations. Consolidated Assessment Ratings*. Recuperado de [http://www.fatf-gafi.org/publications/mutualevaluations/?hf=10&b=0&s=desc\(fatf\\_releasedate\)](http://www.fatf-gafi.org/publications/mutualevaluations/?hf=10&b=0&s=desc(fatf_releasedate))

GAFI. (2019). *FATF Members and Observers*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/about/membersandobservers/>

GAFI. (2015). *Monedas Virtuales: Directrices para un enfoque basado en riesgo*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/Directrices-para-enfoque-basada-en-riesgo-Monedas-virtuales.pdf>

GAFI. (2014). *Virtual Currencies. Key Definitions and Potential AML/CFT Risks*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>

GAFI. (2012). *Estándares Internacionales sobre la Lucha contra el Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo y la Proliferación: Las recomendaciones del GAFI*. Recuperado de <https://www.cfatf-gafic.org/es/documentos/recursos/675-recomendaciones-del-gafi>

GAFI. (2010). *Money Laundering Using New Payment Methods*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/ML%20using%20New%20Payment%20Methods.pdf>

GAFI. (2006). *Trade-Based Money Laundering*. Recuperado de <http://www.fatf-gafi.org/publications/methodsandtrends/documents/trade-basedmoneylaundering.html>

GAFI y Grupo Egmont. (2018). *Concealment of Beneficial Ownership*. Recuperado de <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/FATF-Egmont-Concealment-beneficial-ownership.pdf>

Gaulier, G., y Zignago, S. (2010). BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version. *CEPII Working Paper N° 23*. Recuperado de <http://www.cepii.fr/CEPII/fr/publications/wp/abstract.asp?NoDoc=2726>

GeoDatos. (2019). *Distancia entre países*. Recuperado de <https://www.geodatos.net/distancias/paises>

Gleditsch, N. P., Wallensteen, P., Eriksson, M., Sollenberg, M., y Strand, H. (2002). Armed Conflict 1946-2001: A New Dataset. *Journal of Peace Research*, 39(5), 615-637. Recuperado de <https://ucdp.uu.se/downloads/#d3>

Gold, M., y Levi, M. eds. (1994). *Money laundering in the UK: An appraisal of suspicion-based reporting*. London & Cardiff: Police Foundation & University of Wales.

Grupo Egmont. (2019). List of members of the group. Recuperado de <https://egmontgroup.org/en/membership/list>

Head, K., y Mayer, T. (2014). Gravity Equations: Toolkit, Cookbook, Workhorse. *Handbook of International Economics*. North Holland: Elsevier.

Head, K., Mayer, T. y Ries, J. (2010). The erosion of colonial trade linkages after independence. *Journal of International Economics*, 81(1), 1-14

Helliwell, J.F. (2000). *Language and trade, gravity modelling of trade flows and the role of language*. Canadian Heritage: Canada.

Hendriyetty, N. y Grewal, B. (2017). Macroeconomics of money laundering: Effects and Measurements. *Journal of Financial Crime*, 24(1), 65-81. doi: 10.1108/JFC-01-2016-0004

Jiménez García, F. (2016). Blanqueo de capitales y Derecho internacional. *Eunomía. Revista en cultura de la legalidad*, 10(2), 216-230.

Kudrle, R.T. (2009). Did blacklisting hurt the tax havens?. *Journal of Money Laundering Control*, 12(1), 33-49. doi: 10.1108/136852000922633



Lawrence, H.R. (2000). Bank Secrecy. *Journal of Financial Crime* 8(2), 113–116. doi:10.1108/eb025973

Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, Boe núm.103 § 6737 (2010).

Lombardero Expósito, L.M. (2009). *Blanqueo de capitales. Prevención y represión del fenómeno desde la perspectiva penal, mercantil, administrativa y tributaria* (p.63). Barcelona: S.A. Bosch

Mateos Martín, J.A. (2013). El Reto de la Prevención del Banqueo de Capitales en un mundo globalizado. *Revista de derecho Uned*,12, 463-193 . Recuperado de <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:RDUNED-2013-12-6070&dsID=Documento.pdf>

OECD. (2019). *Automatic Exchange of Information: Status of Commitments*. Recuperado de <https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/commitment-and-monitoring-process/>

OECD. (2014). *Standard for Automatic Exchange of Financial Account Information in Tax Matters*. Paris: OECD Publishing. doi 10.1787/9789264216525

Peláez Ruiz-Fornells, A. (2013). *De los rendimientos ilícitos a su legitimación: El fenómeno del blanqueo de capitales. Efectos e implicaciones de política económica* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/21659/1/T34459.pdf>

Pettersson, T. y Eck K. (2018). Organized violence, 1989-2017. *Journal of Peace Research* 55(4), 535-547. Recuperado de <https://ucdp.uu.se/downloads/#d3>

Philippsohn, S. (2001). The dangers of new technology – laundering on the internet. *Journal of Money Laundering Control*, 5(1), 87-95.

Poder Judicial (2017). *Datos penales, civiles y laborales: blanqueo de dinero*. Recuperado de <http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Temas/Estadistica-Judicial/Estadistica-por-temas/Datos-penales--civiles-y-laborales/Blanqueo-de-dinero/>

Portes, A. y Haller, W. (2004). *La economía informal*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Quirk, P. (1997). Money Laundering: Muddying the Macroeconomy. *Finance and Development*, 34(1), 7-9.

Reuter, P. (2013). *Are estimates of the volume of money laundering either feasible or useful?*, *Research Handbook on Money Laundering* (pp. 224-231). Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited.

Reuter, P. and Truman, E.M. (2004), *Chasing Dirty Money: The Fight against Money Laundering*. Estados Unidos: Institute for International Economics.

Schneider, F. (2007). Shadow Economies and Corruption All Over the World: New Estimates for 145 Countries. *Economics: The Open-Access, Open Assessment E-Journal*, 9 (1), 1-53. Recuperado de [http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2007-9/version\\_1/?searchterm=None](http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2007-9/version_1/?searchterm=None)

Schneider, F., y Windischbauer, U. (2010) Money Laundering: Some facts. *Economics of Security*, Working Paper N°25. Recuperado de [https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.354165.de/diw\\_econsec0025.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.354165.de/diw_econsec0025.pdf)

Schott, P.A. (2007). *Guía de referencia para el antilavado de activos y la lucha contra el financiamiento del terrorismo: Segunda edición y suplemento sobre la Recomendación Especial IX*. Bogotá: Banco Mundial. Recuperado de <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/832871468156887361/Guia-de-referencia-para-el-antilavado-de-activos-y-la-lucha-contra-el-financiamiento-del-terrorismo>

SEPBLAC. (2017). *Memoria de Actividades*. Recuperado de <https://www.sepblac.es/es/publicaciones/memoria-de-actividades/>

Tanzi, V. (1996). Money Laundering and the International Financial System. *International Monetary Fund*, Working Paper N°. 55

Takats, E., (2007). A Theory of Crying Wolf: The Economics of Money Laundering Enforcement. *International Monetary Fund*, Working paper N°81. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0781.pdf>

Transparency International. (2018). *Corruption Perception Index*. Recuperado de <https://www.transparency.org/cpi2018>

Unger, B. (2007). *The scale and impacts of money laundering (pp. 57-88)*. UK: Edward Elgar Publishing Limited.

Unger, B. y Waarden, F. (2009). How to Dodge Drowning in Data?: Rule- and Risk-Based Anti Money Laundering Policies Compared. *Review of Law & Economics*, 5(2), 953- 985. doi: 10.2202/1555-5879.1423

UNODC. (2011). *Estimating illicit financial flows resulting from drug trafficking and other transnational organized crimes*. Recuperado de [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Studies/Illicit\\_financial\\_flows\\_2011\\_web.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Studies/Illicit_financial_flows_2011_web.pdf)

Vanempten, J., y Verduyn, L. (1994). *Le Blanchiment en Belgique : L'Argent criminel dans la haute finance*. Bruselas: Editions Luc Pire

Vargas, A. and Backhouse, J. (2003). Mexican suspicious transaction reporting: legislation. *Journal of Money Laundering Control*, 6(4), 331-336.

Walker, J. (1995). Estimates of the Extent of Money Laundering in and through Australia. Australian Transaction Report and Analysis Centre.

Walker, J. (1999). How big is Global Money Laundering?. *Journal of Money Laundering Control*, 3(1), 25-37

Zdanowicz, J. (2009). Trade-Based Money Laundering and Terrorist Financing. *Review of Law & Economics*, 5(2), 855-878. doi:10.2202/1555-5879.1419