



www.itu.int



www.euiipo.europa.eu

# EL COSTE ECONÓMICO DE LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE LOS TELÉFONOS INTELIGENTES



Febrero 2017

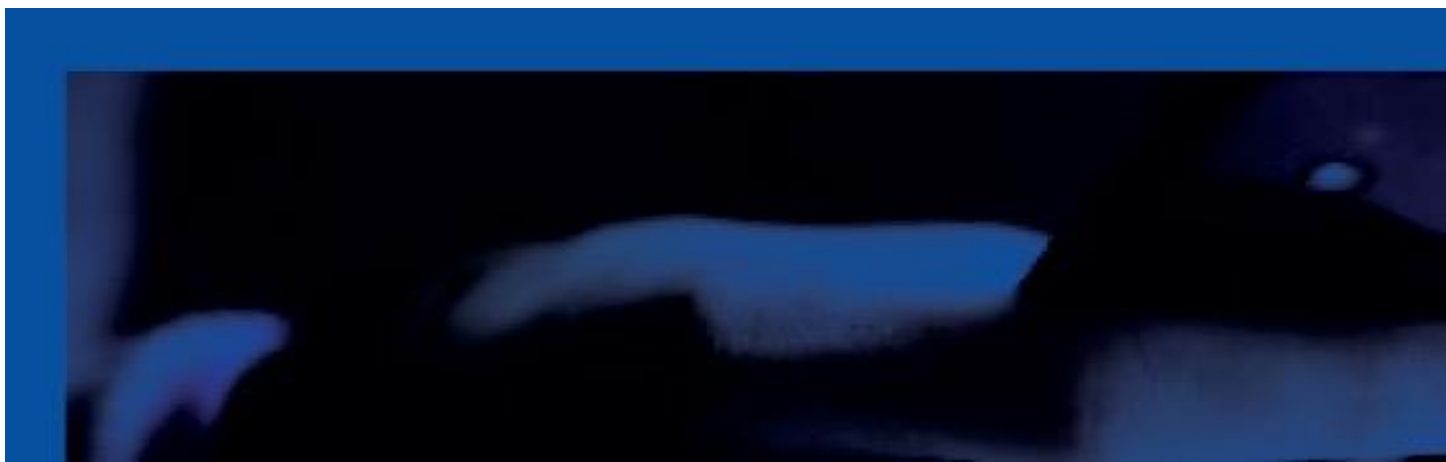
# EL COSTE ECONÓMICO DE LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE LOS TELÉFONOS INTELIGENTES

## EQUIPO DE PROYECTO DE LA EUIPO

Nathan Wajsman, economista jefe  
Carolina Arias Burgos, economista

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean dar las gracias a los miembros del Grupo de trabajo de Economía y Estadística del Observatorio, que proporcionaron comentarios de gran utilidad sobre los informes de esta serie y sobre la metodología empleada. Se recibió un valioso apoyo de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y en especial, de la División de Entorno Reglamentario y de Mercado (RME) y de la División de Datos y Estadísticas de las TIC (IDS). Asimismo, el Mobile & Wireless Forum ha facilitado información sobre el mercado de los teléfonos inteligentes en la UE.



## Índice

1. Preámbulo _____	04
2. Resumen ejecutivo _____	06
2.1. Metodología y datos _____	06
2.2. Conclusiones principales _____	06
2.3. Efectos no económicos de los teléfonos inteligentes falsificados _____	11



# 1. PREÁMBULO

EL COSTE ECONÓMICO DE LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE LOS TELÉFONOS INTELIGENTES

El Observatorio Europeo de las Vulneraciones de los Derechos de Propiedad Intelectual (el Observatorio) se creó con el fin de avanzar en la comprensión del papel que desempeña la propiedad intelectual y de las consecuencias negativas que acarrearán las vulneraciones de los derechos de propiedad intelectual (DPI). Se transfirió de la Comisión a la EUIPO en 2012 en virtud del Reglamento 386/2012.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es la agencia de las Naciones Unidas especializada en las tecnologías de la información y la comunicación, con responsabilidades que comprenden, entre otras cuestiones, la asignación del espectro radioeléctrico y las órbitas de satélite a escala mundial, la elaboración de las normas técnicas que garantizan la interconexión continua de las redes y las tecnologías, y los esfuerzos dedicados a mejorar el acceso a las TIC de las comunidades insuficientemente atendidas de todo el mundo. El objetivo es trasladar los beneficios de las modernas tecnologías de la comunicación a la población de todo el mundo, de un modo eficiente, seguro, sencillo y asequible.

En un estudio llevado a cabo junto con la Oficina Europea de Patentes<sup>1</sup>, la EUIPO, actuando a través del Observatorio, estimó que en torno al 42 % de la actividad económica total y el 28 % del empleo total en la UE lo generan directamente sectores que utilizan de manera intensiva los DPI, y que un 10 % adicional del empleo en la Unión se deriva de adquisiciones de productos y servicios a otros sectores por parte de aquellos que se sirven intensivamente de tales derechos.

En otro estudio<sup>2</sup> se comparó el rendimiento económico de las empresas europeas que poseen DPI, con el de las que carecen de tales derechos, y se observó que los ingresos de los titulares de DPI por empleado superan, en promedio, en un 28 % a los de los no titulares, con un efecto particularmente acusado en el caso de las pequeñas y medianas empresas (pymes). Aunque solo el 9 % de las pymes son titulares de DPI registrados, dichas empresas obtienen unos ingresos por empleado que superan casi en un 32 % a los de aquéllas que no poseen tales derechos.

También se evaluaron las percepciones y conductas de los ciudadanos europeos respecto a la propiedad intelectual y a la falsificación y la piratería<sup>3</sup> en una encuesta realizada en la UE. Los resultados pusieron de manifiesto que, aunque los ciudadanos reconocen en principio el valor de la PI, tienden no obstante a justificar las infracciones a título individual en determinados casos.

El Observatorio tiene intención de completar la imagen de la situación existente mediante la evaluación de las repercusiones económicas de la falsificación y la piratería.

En 2016, la EUIPO y la UIT firmaron un acuerdo para colaborar en la publicación de un estudio sobre la repercusión económica de la vulneración de los derechos de propiedad intelectual (DPI) en el ámbito de los teléfonos inteligentes. El presente informe es el resultado de dicho acuerdo.

Este ejercicio supone todo un reto desde el punto de vista metodológico, ya que trata de arrojar luz sobre un fenómeno que, por su propia naturaleza, no resulta directamente observable. Con el fin de allanar el camino hacia la cuantificación del alcance, la magnitud y las repercusiones de la vulneración de los DPI, tal como se refiere en su mandato, el Observatorio ha desarrollado un enfoque gradual para evaluar las repercusiones negativas de la falsificación y sus

<sup>1</sup> «Los sectores intensivos en derechos de propiedad intelectual y el rendimiento económico en la Unión Europea», EUIPO/OEP, octubre de 2016.

<sup>2</sup> «Los derechos de propiedad intelectual y los resultados económicos de las empresas en Europa: un análisis económico», junio de 2015.

<sup>3</sup> «Los ciudadanos europeos y la propiedad intelectual: percepción, concienciación y conducta», noviembre de 2013; informe actualizado en 2017 (de próxima publicación).

consecuencias para las empresas legítimas, las administraciones, los consumidores y, en última instancia, la sociedad en su conjunto.

Se seleccionaron varios sectores intensivos en derechos de propiedad intelectual y cuyos productos se sabe o se cree que son objeto de falsificaciones. En estudios previos se han examinado los siguientes sectores: cosméticos y artículos para el cuidado personal, confección, calzado y accesorios, artículos deportivos, juguetes y juegos, joyería y relojes, bolsos de mano y maletas, sector discográfico, bebidas alcohólicas y vino, medicamentos y pesticidas.

En los estudios sectoriales publicados hasta la fecha se estima el impacto de los productos falsificados en el mercado de la UE. Este undécimo estudio, en el que se aborda el sector de los teléfonos inteligentes, se publica en colaboración con la UIT, una agencia de las Naciones Unidas con un enfoque mundial. Por tanto, aunque se utiliza una metodología similar a la aplicada en anteriores estudios sectoriales, no se limita a los países de la UE. Debido a la necesidad de incluir un conjunto más amplio de países, y a la naturaleza especial del sector, se requirieron fuentes de datos diferentes y ajustes de la metodología.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

EL COSTE ECONÓMICO DE LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE LOS TELÉFONOS INTELIGENTES

### 2.1. Metodología y datos

Con el estudio se pretende estimar la escala del impacto económico de la falsificación en el sector legítimo. El punto de partida de este análisis es la cifra de teléfonos inteligentes vendidos en 86 países, basado en el seguimiento de las compras de los consumidores en los puntos de venta. Las ventas previstas se estiman sobre la base de las nuevas conexiones de teléfonos inteligentes y la sustitución prevista de dispositivos. Posteriormente, la diferencia entre las ventas previstas y reales estimada para cada país se analiza con arreglo a métodos estadísticos. Tal diferencia puede explicarse en parte por factores socioeconómicos como el PIB per cápita, o los precios de los servicios de banda ancha móviles. Además, se consideran los factores relacionados con la falsificación, como el marco jurídico y regulador<sup>4</sup>.

Esta metodología se describe con detalle en el apartado 5.

### 2.2. Conclusiones principales

Se estima que, en 2015, en el sector legítimo y en el conjunto de la UE, se vendieron 14 millones de teléfonos inteligentes menos de los que se habrían vendido en ausencia de falsificaciones. Este hecho se traduce en una pérdida de unos 4 200 millones EUR debido a la presencia de teléfonos inteligentes falsificados en el mercado de la UE, lo que equivale al 8,3 % de las ventas del sector.

En todo el mundo, el efecto de las falsificaciones en las ventas de teléfonos inteligentes se estima en 184 millones de unidades, valoradas en 45 300 millones EUR, lo que corresponde al 12,9 % de las ventas totales.

En el cuadro siguiente se muestran las estimaciones de la pérdida de ventas a escala regional<sup>5</sup>, expresadas como porcentaje de las ventas totales y en euros, junto con los intervalos de confianza.

<sup>4</sup> Se ha utilizado en este estudio el indicador mundial de gobernabilidad de «eficacia de la Administración pública» del Banco Mundial. Este indicador recoge las percepciones respecto a la calidad de los servicios públicos, la calidad de la función pública y el grado de independencia respecto a presiones políticas, la calidad de la formulación y la ejecución de políticas y la credibilidad del compromiso de las Administraciones con tales políticas.

<sup>5</sup> Los países incluidos en cada región se presentan en el cuadro 4.

**CUADRO 1: PÉRDIDA DE VENTAS DEBIDA A LA FALSIFICACIÓN DE TELÉFONOS INTELIGENTES, POR REGIÓN E INTERVALOS DE CONFIANZA (2015)**

	Pérdida de ventas (en millones de euros)	Pérdida (%)	Superior	Inferior
Unión Europea *	4.212,2	8,3%	9,1%	7,4%
Otros países europeos	1.207,0	12,9%	16,1%	9,7%
CEI**	1.122,9	20,3%	25,0%	15,7%
Asia-Pacífico***	7.166,6	11,8%	13,7%	10,0%
ASEAN****	2.674,9	16,9%	19,3%	14,6%
Estados árabes	1.975,7	17,4%	20,2%	14,6%
África	1.024,9	21,3%	24,4%	18,2%
América Latina	4.706,5	19,6%	22,9%	16,2%
América del Norte	4.927,2	7,6%	9,9%	5,3%
China	16.335,8	15,6%	20,4%	10,9%
<b>TOTAL</b>	<b>45.353,8</b>	<b>12,9%</b>	<b>13,7%</b>	<b>12,0%</b>

\*UE28, excepto Malta y Bulgaria.

\*\*CEI - Comunidad de Estados Independientes.

\*\*\*Región de Asia-Pacífico, excepto China y los países de la ASEAN.

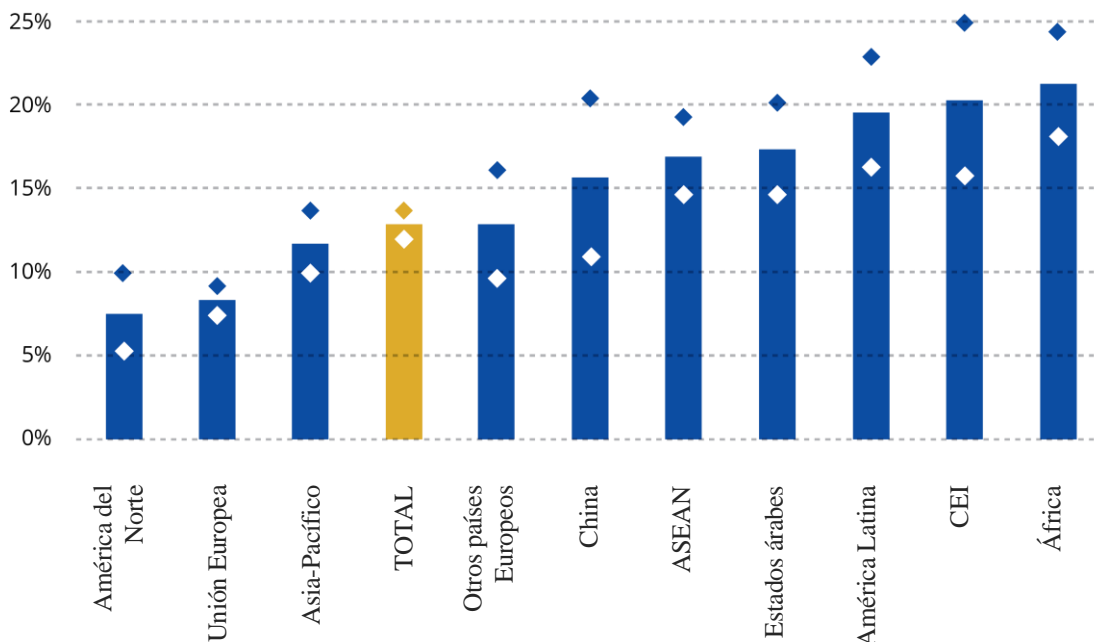
\*\*\*\*ASEAN - Asociación de Naciones del Sudeste Asiático.

Fuente: Estimaciones de la EUIPO.

En la siguiente figura se exponen los cálculos resultantes de la pérdida de ventas debida a la falsificación de teléfonos inteligentes en cada región. La barra indica las repercusiones de la falsificación en las ventas del sector legítimo, expresadas como porcentaje de las ventas, mientras que los rombos indican el intervalo de confianza del 95 % de tal estimación<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> El intervalo de confianza del 95 % significa que, con arreglo a ciertos supuestos estadísticos, existe una probabilidad del 95 % de que la cifra real se encuentre entre los límites inferior y superior del intervalo. Por ejemplo, para el conjunto de la UE, el porcentaje estimado de pérdida de ventas es del 8,3 %, con una probabilidad del 95 % de que el porcentaje real se sitúe entre el 7,4 % y el 9,1 %.

**FIGURA 1: PÉRDIDA DE VENTAS DEBIDA A LA FALSIFICACIÓN DE TELÉFONOS INTELIGENTES, POR REGIÓN (2015)**



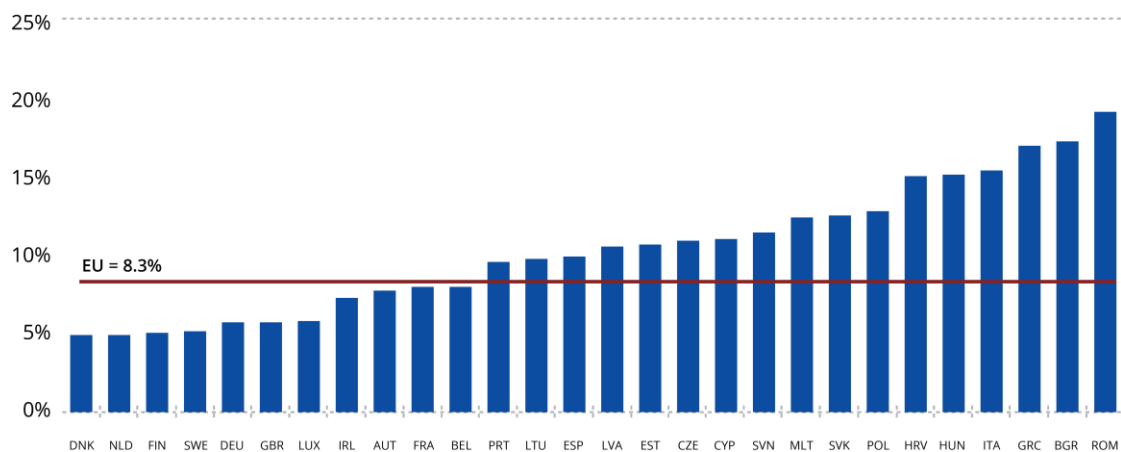
Fuente: Estimaciones de la EUIPO

La pérdida de ventas en China equivale al 36 % del total de las pérdidas de ventas en todo el mundo. La pérdida de ventas en términos absolutos en América del Norte y América Latina es bastante similar, aunque, en términos relativos, las pérdidas en América Latina son casi tres veces mayores. América del Norte y la UE son las dos regiones en las que se observa un menor impacto relativo de las falsificaciones en las ventas, en ambos casos por debajo del 10 %.

Entre los Estados miembros de la Unión, 11 se sitúan por debajo del promedio de la UE del 8,3 %. El país al que le afecta menos la falsificación en términos relativos es Dinamarca (4,9 %), mientras que Rumanía es el más afectado (19,1 %). En términos absolutos, el mayor impacto se da en Italia, con una pérdida de ventas a causa de las falsificaciones estimada en 885 millones EUR, seguida del Reino Unido con 660 millones EUR, Alemania (564 millones EUR), España (386 millones EUR) y Francia (380 millones EUR). Los cinco mayores Estados miembros de la UE acumulan una pérdida de 2 900 millones EUR a causa de las falsificaciones, lo que supone casi el 70 % del total de las ventas perdidas en la UE.



**FIGURA 2: PÉRDIDA DE VENTAS DEBIDA A LA FALSIFICACIÓN DE TELÉFONOS INTELIGENTES EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE (2015)<sup>7</sup>**



Fuente: Estimaciones de la EUIPO

En el cuadro que sigue se muestran las estimaciones de la pérdida de ventas a escala nacional, expresadas como porcentaje de las ventas totales.

<sup>7</sup> A lo largo de todo el presente informe se utilizan los códigos de país de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Véase: [http://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp/Content/Codes/Country\\_Codes.htm](http://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp/Content/Codes/Country_Codes.htm).

**CUADRO 2: PÉRDIDA DE VENTAS DEBIDA A LA FALSIFICACIÓN DE TELÉFONOS INTELIGENTES EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE (2015)**

Código	País	Pérdida de ventas (%)
AUT	AUSTRIA	7,7
BEL	BÉLGICA	8,0
BGR	BULGARIA	17,2
CY	CHIPRE	11,0
CZE	REPÚBLICA CHECA	10,9
DEU	ALEMANIA	5,7
DNK	DINAMARCA	4,9
EST	ESTONIA	10,6
GR	GRECIA	16,9
ES	ESPAÑA	10,0
FI	FINLANDIA	5,1
FRA	FRANCIA	8,0
HR	CROACIA	15,0
HUN	HUNGRÍA	15,1
IE	IRLANDA	7,3
IT	ITALIA	15,4
LTU	LITUANIA	9,8
LUX	LUXEMBURGO	5,8
LVA	LETONIA	10,6
MT	MALTA	12,4
NLD	PAÍSES BAJOS	5,0
POL	POLONIA	12,8
PT	PORTUGAL	9,5
ROM	RUMANÍA	19,1
SWE	SUECIA	5,2
SVK	REPÚBLICA ESLOVACA	12,5
SVN	ESLOVENIA	11,5
GBR	REINO UNIDO	5,7
<b>UE</b>	<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>8,3</b>

Fuente: Estimaciones de la EUIPO.

### 2.3. Efectos no económicos de los teléfonos inteligentes falsificados

En este informe se hace hincapié en las consecuencias económicas de los teléfonos inteligentes falsificados. Sin embargo, se producen otros efectos en áreas como la salud y la seguridad, los daños al medio ambiente, la calidad de las redes, la ciberseguridad y el derecho a la intimidad. En un reciente informe a cargo de la UIT se destacan los siguientes efectos *no económicos* de los dispositivos móviles falsificados<sup>8</sup>:

- reducción de la calidad de los servicios de telecomunicación móviles, lo que repercute en la experiencia de los consumidores y las empresas;  
-----  
-----
- generación de un riesgo de seguridad para los consumidores, debido al uso de componentes o materiales defectuosos o inadecuados;  
-----  
-----
- aumento de las amenazas relacionadas con la ciberseguridad;  
-----  
-----
- puesta en peligro del derecho a la intimidad de los consumidores;  
-----  
-----
- deterioro de la seguridad de las transacciones digitales;  
-----  
-----
- perjuicio de los consumidores financieramente más vulnerables debido a la omisión en cuanto a la provisión de garantías al consumidor, y a la vulneración de otro modo de los requisitos establecidos por el derecho de los consumidores;  
-----  
-----
- generación de riesgos para el medio ambiente y la salud de los consumidores debido al uso de sustancias peligrosas en la fabricación de estos dispositivos.

Muchos de estos efectos revisten especial gravedad en regiones como la africana, en la que numerosos consumidores dependen de sus teléfonos inteligentes en mayor medida que los consumidores en Europa o América del Norte. El teléfono inteligente constituye a menudo la única vía de acceso a Internet, y la principal fuente de servicios bancarios (el servicio de banca móvil M-PESA en Kenia representa un ejemplo bien conocido de este tipo de situación). El software malicioso u otros fallos de seguridad que puedan encontrarse en los dispositivos falsificados acarrear graves consecuencias en este contexto.

Los productos falsificados, debido a su montaje deficiente y al uso de componentes de escasa calidad, contienen sustancias peligrosas que se encuentran prohibidas en muchos países con arreglo a la restricción de sustancias peligrosas (RoHS, Restriction of Hazardous Substances) u otra legislación nacional equivalente. Este hecho supone un riesgo tanto para la salud y la seguridad de los usuarios, como para el medio ambiente.

Aunque los impactos no económicos esbozados en este subapartado escapan al alcance del presente informe, revisten claramente una notable importancia social y han de tenerse en cuenta al considerar el fenómeno de la falsificación de teléfonos móviles.

<sup>8</sup> «Counterfeit ICT equipment» (Equipos de las TIC falsificados), Informe técnico de la UIT, diciembre de 2015.

Avenida de Europa, 4,  
E-03008 - Alicante  
Spain



## EL COSTE ECONÓMICO DE LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE LOS TELÉFONOS INTELIGENTES

