



**LA INVESTIGACIÓN DE LOS DELITOS CONTRA
LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN INTERNET**

Jornadas de especialistas en criminalidad informática, 16 y 17 de febrero de 2017

Ricardo Mateos Santos

**Director de Operaciones en Internet de la
Federación para la Protección de la Propiedad Intelectual (FAP)**

SUMARIO

RESUMEN	3
1. ACTORES DE LOS DELITOS DE PI EN INTERNET 4;Error! Marcador no definido.	
1.1. TIPOS DE PIRATERÍA EN INTERNET	6
1.2. NUEVAS TENDENCIAS DE LA PIRATERÍA EN INTERNET	7
1.3. ELECCIÓN DE OBJETIVOS	11
2. ÁNIMO DE LUCRO	12
2.1. COSTES PIRATERÍA	12
2.2. FORMAS DE ÁNIMO DE LUCRO.....	13
2.3. PUBLICIDAD DIGITAL Y FRAUDE PUBLICITARIO.....	17
3. ESTADO ACTUAL DE LA LUCHA CONTRA LA PIRATERÍA	18
4. SOBRE LAS MEDIDAS DE BLOQUEO	19
4.1. TIPOS DE BLOQUEO	19
4.2. EFECTIVIDAD	21
BIBLIOGRAFÍA	23



Centro de
Estudios
Jurídicos

RESUMEN

La presente ponencia escrita se incardina dentro de las Jornadas de especialistas en criminalidad informática que tuvieron lugar los días 16 y 17 de febrero de 2017 en el Centro de Estudios Jurídicos de Madrid y que fueron coordinados y dirigidos por la Excm. Sra. Dña. ELVIRA TEJADA DE LA FUENTE Fiscal de Sala Coordinadora de Criminalidad Informática.

En este texto se exponen las principales características de los delitos contra la propiedad intelectual cometidos en el ámbito de internet y con el uso de las nuevas tecnologías, así como de los métodos de investigación sobre los mencionados delitos y de las dificultades que se pueden encontrar en el proceso.

La revista Variety realizó en 2014¹ un estudio sobre las personas más influyentes entre los jóvenes americanos. El resultado: los primeros cinco puestos estaban ocupados por youtubers, alguno de los cuales suman más de 50 millones de suscriptores. Actualmente somos capaces de desarrollar libélulas cibernéticas para realizar polinizaciones controladas. La tecnológica CISCO calcula que habrá más 50.000 millones de cosas conectadas para el año 2020².

Estos datos vienen a enmarcar una realidad que no podemos obviar. La aplicación del desarrollo tecnológico a las comunicaciones y, específicamente a internet, ha creado todo un ecosistema que tiene su propio mecanismo de funcionamiento, pero en el que deberían regir las mismas leyes que aplicamos en cualquier otro ámbito.

Es en internet donde se observa un mayor crecimiento de los delitos. En la misma Memoria de Fiscalía del año 2016 se traslada el dato de que en 2015 el Ministerio Fiscal, en concreto el área de especialización en criminalidad informática, ha tomado conocimiento de 22.575 asuntos, suponiendo un incremento del 245% con respecto a 2011. Lo que más abunda es el delito relativo al fraude, pero curiosamente, y como se explicará más adelante, esto también tiene conexión con los delitos de propiedad intelectual.

Este cibercrimen supone actualmente el 0,8% del PIB mundial (más de 6100 millones de dólares) y tiene un crecimiento exponencial. Según BrettKelsey, vicepresidente y director de Tecnología para América Latina de la empresa Intel Security: “el cibercrimen no va a parar de crecer mientras los criminales obtengan ganancias financieras”.³ No por obvio deja de ser real.

Como resumen, es importante señalar dos cuestiones que se desarrollaran en el texto: la persecución de este tipo de delitos habitualmente se circunscribe a los grupos organizados y/o aquellas páginas webs especialmente perjudiciales y, por otra parte, destacar también el ánimo de lucro como motor principal de estas actividades delictivas.

¹<http://variety.com/2014/digital/news/survey-youtube-stars-more-popular-than-mainstream-celebs-among-u-s-teens-1201275245/>

²<http://www.elpais.com.uy/economia/empresas/internet-cosas-negocio-que-generaria.html>

³<http://www.efe.com/efe/america/tecnologia/el-ciberdelito-mueve-0-8-por-ciento-del-pib-mundial-al-ano-segun-intel-security/20000036-2877620>

La ponencia concluye con un breve análisis del estado actual de la lucha contra la piratería y unos breves comentarios sobre la efectividad de las medidas de bloqueo de páginas web.



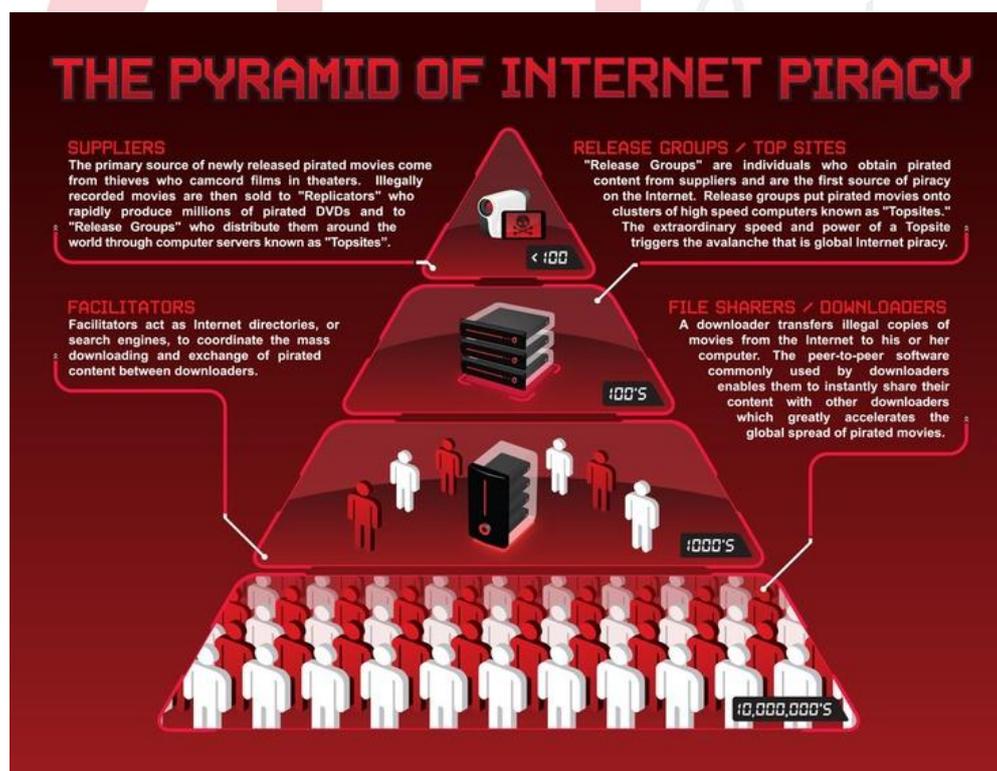
Centro de
Estudios
Jurídicos

1. ACTORES DE LOS DELITOS DE PI EN INTERNET

La estructura de la piratería en internet es claramente piramidal (ver siguiente esquema). La base está formada por millones de usuarios que prefieren acceder a los contenidos deseados mediante la oferta pirata principalmente por la gratuidad de dicha oferta, aunque influyen otros como pueda ser la inmediatez: es práctica habitual que cuando un usuario desea tener acceso a un contenido recién estrenado o que solo está disponible en determinadas ventanas de explotación, acuda a estas fuentes para conseguirlo.

Pues bien, desde la FAP⁴, el trabajo de investigación y de denuncia se centra principalmente en los estratos superiores, tanto en los *conseguidores* como en los *grupos organizados o Release Groups y sus páginas web*.

La idea general de la industria de contenidos no es la de perseguir a los que publican un par de películas de fondo de catálogo, un libro imposible de encontrar o músicas étnicas que no se distribuyen sino a aquellos que realizan un arduo trabajo para conseguir el último el estreno de cine, de música, el último videojuego... sabiendo que eso atraerá un mayor volumen de visitas y, por tanto, mayores beneficios.



⁴La Federación para la Protección de la Propiedad Intelectual (FAP) es una entidad privada sin ánimo de lucro creada en 1984 con la misión de concienciar públicamente a las autoridades y a la sociedad sobre las graves consecuencias de las infracciones contra la propiedad intelectual, promoviendo legislación adecuada para la protección de las obras audiovisuales, favoreciendo la aplicación de dichas leyes y buscando formas de colaboración con el resto de agentes implicados. Con la incorporación de AEVI en 1998, FAP extiende su actividad al sector de los videojuegos. <http://fap.org.es/es/>

Como decimos, en la cúspide de esta pirámide se encuentran los **facilitadores** o **conseguidores**. Son las personas encargadas de crear la primera copia del contenido que permitirá su posterior comunicación pública. Tenemos gran variedad de tipos, tantos como tipos de contenidos y sistema de distribución haya. Por ejemplo, tenemos:

Cammers, los encargados de grabar en salas de cine (en España abundan los especializados en audio).

Rippers, que vulneran las medidas de seguridad anticopia de los contenidos distribuidos en soporte digital como CDs, DVDs, Blu-Ray, etc.

Crackers, rompen las medidas anticopia de los programas de ordenador o/y de los videojuegos.

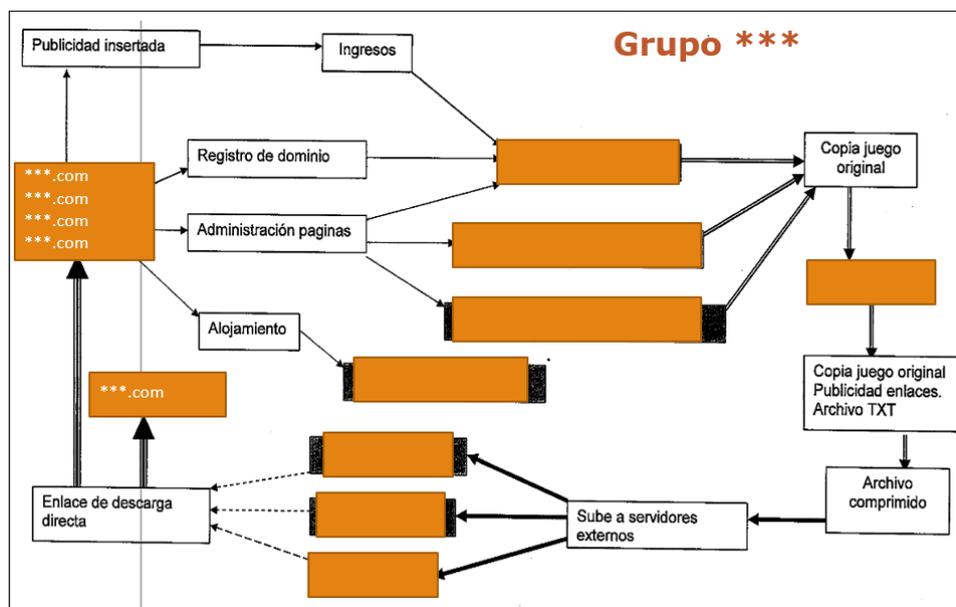
Webscreeners, obtienen la copia ilícita a través de las plataformas de distribución legal de vídeo.

Por otra parte, tenemos la figura del **bróker**. Esta persona o grupo de personas se encarga de negociar con unos y otros grupos, generalmente a nivel internacional, para conseguir y compartir contenidos de reciente estreno intercambiando unos materiales por otros.

El siguiente es el **uploader** o **publicador**. Es el encargado de preparar y lanzar la publicación que contendrá, además de otras muchas informaciones complementarias, los elementos necesarios para acceder al contenido: archivos torrent u otros p2p, enlaces de descarga directa, enlaces de visionado directo o streaming, etc.

Finalmente tenemos al **administrador de la página**. Es quizá una de las figuras más importantes de estos grupos delictivos tanto por el control total que ejerce sobre las publicaciones y los uploaders sino también porque es quien o quienes controlan la parte más importante del flujo del dinero. En el caso de las páginas de más pequeño formato o en aquellos casos que el administrador quiera mantener cierto control, esta misma figura suele ser responsable directo de un gran número de publicaciones.

También existe una figura un tanto controvertida ya que no tiene un ánimo de lucro directo, o no en todos los casos: los **moderadores y colaboradores**, encargados de organizar las publicaciones y a los uploaders de una página cuando estos son muchos. La página en estos casos suele ser de tipo foro. El siguiente es un caso real (anonimizado) en el que se puede comprobar fácilmente como está estructurado el reparto de las tareas, el desarrollo de la actividad delictiva y el flujo del dinero.



1.1. TIPOS DE PIRATERÍA EN INTERNET

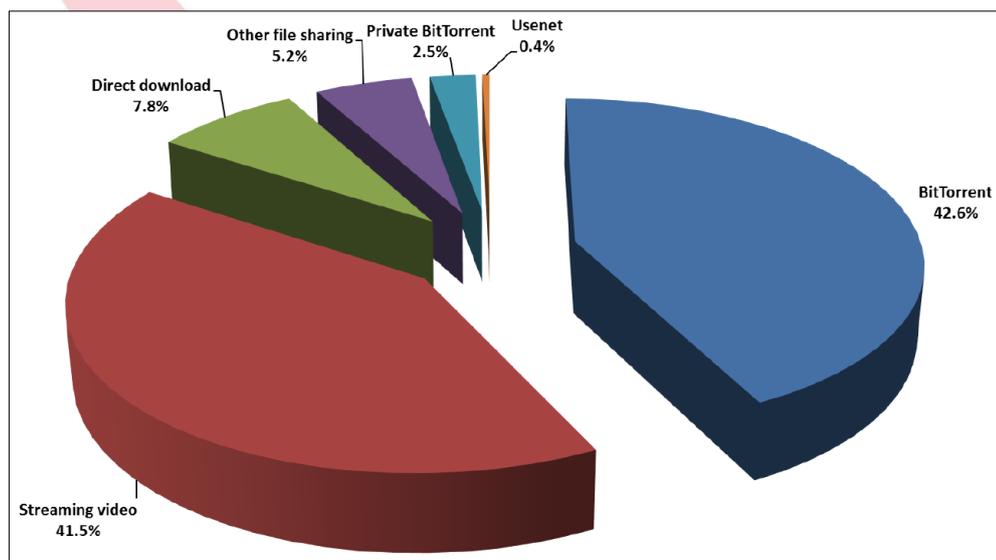
El siguiente cuadro nos ilustra de la distribución actual de la piratería por formatos. Aunque este gráfico corresponde a estudios de piratería de contenidos audiovisuales es extrapolable a otro tipo de contenidos.

No es el interés del presente escrito entrar en el detalle de estos diferentes formatos, pero como resumen podríamos decir que hay dos grandes bloques: los basados en ciberlockers o sistemas de almacenamiento virtual (como lo fue en su momento Megaupload), y los basados en redes de compartición de pares o p2p.

En el primer caso, parece claro observando la gráfica que predomina el visionado online sobre la descarga directa. La única diferencia entre uno y otro caso se produce a nivel técnico. Mientras que para la descarga directa el usuario debe esperar a que la descarga finalice para poder acceder al contenido momento en el que una copia de éste quede reproducida de forma definitiva en su ordenador, en el visionado directo o streaming la descarga del archivo es temporal, el contenido se disfruta mientras se descarga y la copia reproducida queda eliminada al finalizar (aunque en la mayoría de los casos queda accesible en la memoria caché del ordenador). Este último sistema, el visionado directo o streaming, no afecta a todos los contenidos. Como es obvio, el acceso a libros, documentos, programas de ordenador o videojuegos tiene que ser realizado a través de otros sistemas.

En el segundo caso, las redes p2p tienen su máximo exponente en las redes BitTorrent que se han seguido desarrollando a lo largo de los últimos años convirtiéndose en un referente tecnológico de las comunicaciones.

La distribución entre unos y otros sistemas es fluctuante en el tiempo y depende de muchos factores. Por ejemplo, cuando en enero de 2012⁵, el FBI cierra Megaupload, el tráfico mundial de internet cae un 4% y la piratería migra hacia modelos basados en



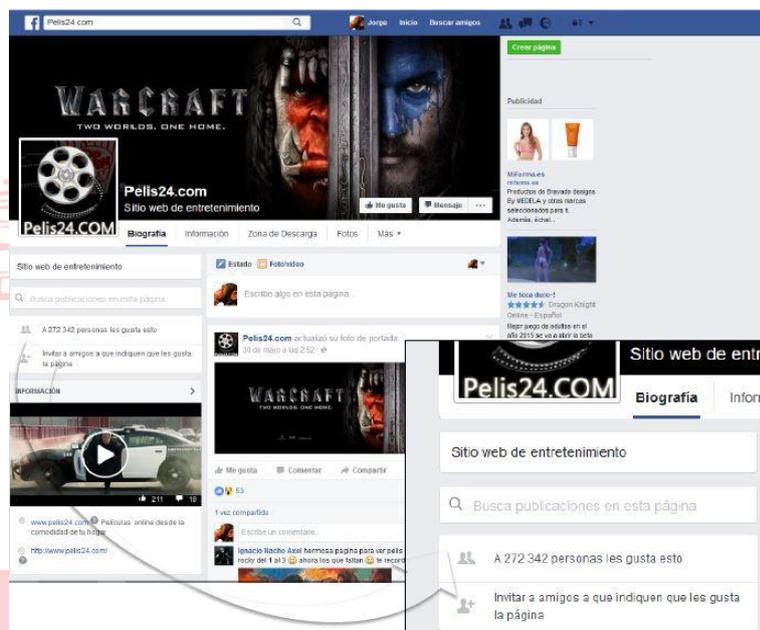
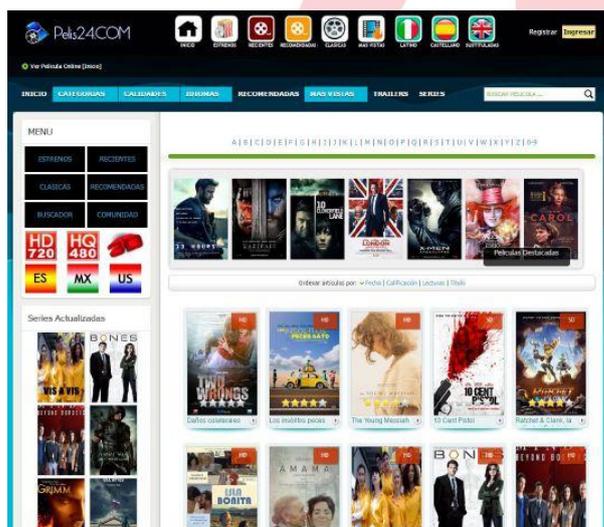
⁵<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/01/19/navegante/1327002605.html>

p2p.

1.2. NUEVAS TENDENCIAS DE LA PIRATERÍA EN INTERNET

Este tipo de delito está fuertemente vinculado con la tecnología aplicada a las comunicaciones. Por ello, tiene la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios e incluso de adelantarse a ellos. Estos son algunos de los principales modelos que se están utilizando.

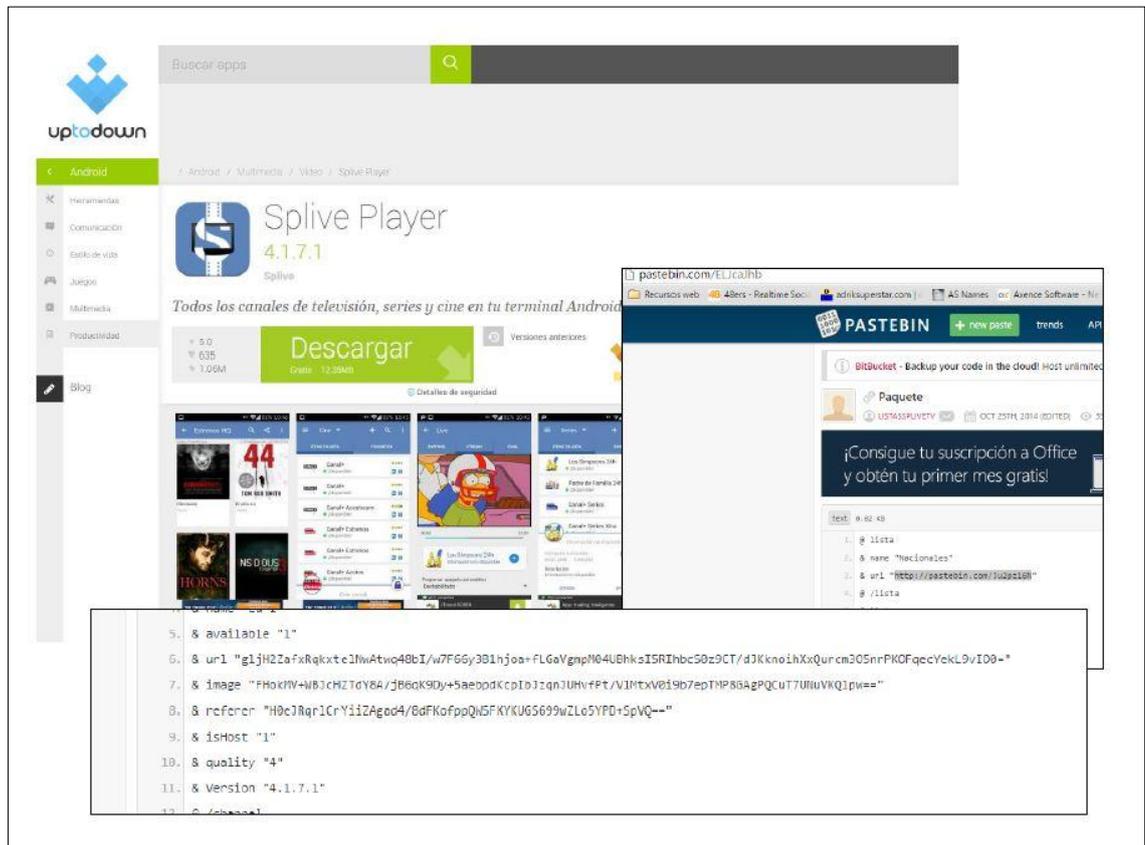
Redes sociales. Potente recurso que no ha pasado en absoluto desapercibido a los principales gestores de las páginas o grupos piratas. Es extraño encontrar página que no tengan su o sus propias comunidades en, al menos, facebook y twitter. Algunas de ellas pueden llegar a tener cientos de miles de seguidores. En muchos casos, desde estas redes se realizan acciones de marketing con el fin de fidelizar a los usuarios, comunicando información sobre próximos contenidos disponibles en la web, tutoriales (por ejemplo, sobre cómo evitar las medidas de bloqueo que haya podido imponer un juez), etc. En otras ocasiones se realiza directamente una actividad de comunicación pública a través de la publicación directa de enlaces.



Aplicaciones para dispositivos móviles o Apps. La proliferación de estas Apps es tal que se cuentan por millones en los principales marketplaces (Apple store o Google Play). En estos grandes centros de distribución de Apps hay un cierto interés por controlar la calidad de la programación, la no distribución de malware o productos similares, pero no así sobre la vulneración de derechos de propiedad intelectual (que queda generalmente en las manos del propietario de los derechos), siendo el análisis de todo lo disponible una tarea prácticamente inabarcable.

La persecución de los delitos contra la propiedad intelectual a través de Apps se complica por el hecho de que muchas veces las Apps son una parte del engranaje, una pieza necesaria para la puesta a disposición de contenidos, pero no la única. En el caso del siguiente ejemplo, comprobamos que la aplicación es una especie de simple

reproductor. Sin embargo, en un análisis más en profundidad del código fuente se observa que los materiales que proveen al reproductor de contenidos son una especie de listas de reproducción disponible en otros lugares de internet, referidas generalmente por los mismos desarrolladores. En estas listas, la aplicación encuentra toda la información necesaria para poder reproducir los contenidos disponibles en la red a través de otros canales.



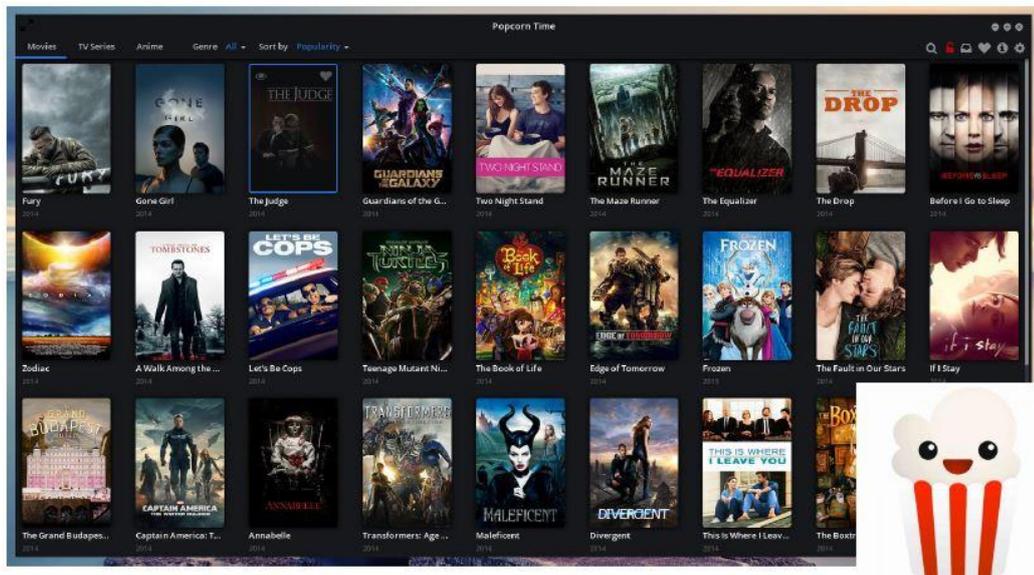
El caso más representativo de este tipo de dificultades lo podemos encontrar en Kodi. Un software de reproducción de contenidos en el que hasta los propios creadores se quieren desvincular de la piratería pero que está siendo usado de forma masiva por piratas. Tiene el agravante de que está diseñado en código abierto por lo cualquier otra persona puede desarrollar plugins o addons maliciosos que puedan funcionar con Kodi⁶.

Pop Corn Time⁷ (ver página siguiente). Merece la pena realizar especial mención sobre esta aplicación de escritorio (diseñada para PC). Es similar al formato especificado anteriormente pero basado en p2p. La aplicación está diseñada para extraer información de los distintos trackers de BitTorrent y está escrita en open source, es decir, cualquier desarrollador puede obtener el código y realizar los cambios que estime oportuno y, posteriormente, volverla a distribuir. La industria americana del cine lleva años luchando para eliminar esta aplicación con escaso éxito⁸.

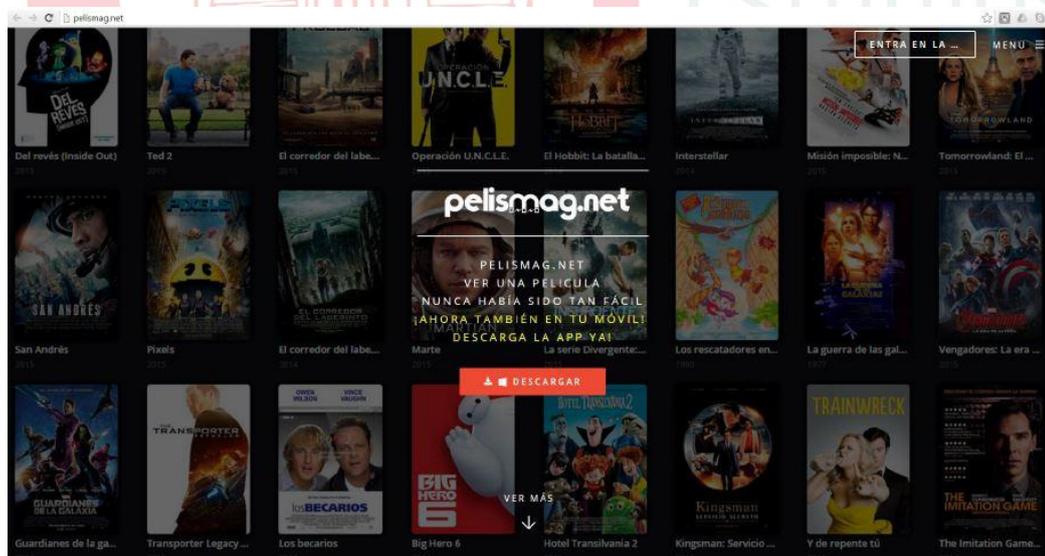
⁶ <https://www.adslzone.net/2017/02/18/la-mpaa-empieza-tomarse-asunto-kodi-mas-serio/>

⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Popcorn_Time

⁸ <https://torrentfreak.com/hollywood-tries-crush-popcorn-time-141219/>



Como se indicaba anteriormente, el código puede ser reutilizado para desarrollar aplicaciones similares. Ese es el caso de la española **pelismag.net**. La adaptación que ha realizado el programador español prácticamente se reduce a cambiar la información sobre trackers de BitTorrent que contiene el programa y referenciar los trackers que operan en España. La mayoría de estos trackers tienen procedimientos penales abiertos pese a lo cual siguen operando sin problemas y dando cobertura tanto a páginas de torrents como a este tipo de aplicaciones.



Como se comentaba, la piratería ofrece poca o nula reluctancia a la implementación de mejoras tecnológicas. Ese el caso del sistema que han adaptado muchas grandes páginas de torrents e incluso algunos clientes BitTorrent⁹. Con este sistema se permite realizar **streaming mientras el contenido se descarga** sin tener que completar la misma.

2016.NFL.Super.Bowl.50.Broncos.v.Panthers.(COMPLETE)-[2Maverick]

Type: Video > TV shows
 Files: 21
 Size: 3.71 GiB (3985225530 Bytes)
 Spoken language(s): English
 Texted language(s): English

Uploaded: 2016-02-08 06:52:17 GMT
 By: 2Maverick
 Seeders: 696
 Leechers: 2668
 Comments: 0

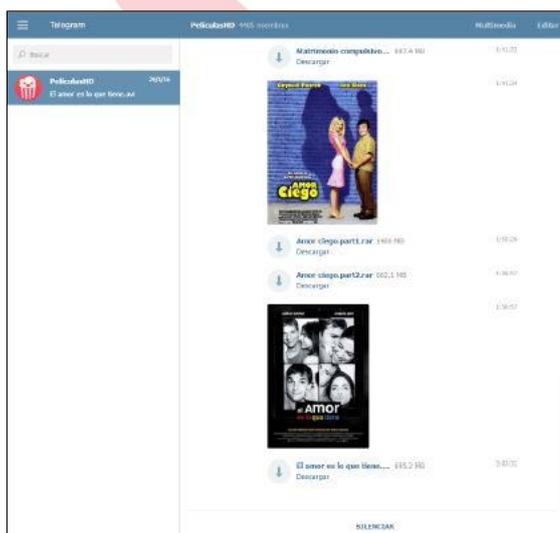
Info Hash: 2C42F56B545B15AC8D682ECCA1A6433FBC578BF8

GET THIS TORRENT STREAM IT! (BETA)
 (Problems with magnets links are fixed by upgrading your torrent client!)

2016 NFL Super Bowl 50 Broncos vs. Panthers (COMPLETE with Commercials)
 First Aired: February 7, 2016
 Denver vs. Carolina in the NFL championship game at Levi's Stadium in Santa Clara, Cal. Peyton Manning enters his fourth Super Bowl and Cam Newton his first, as All-Pro Von Miller and Luke Kuechly head units with a combined 15 sacks this postseason. This is the Bay Area's second Super Bowl and first since 1985 (XIX). Coldplay and Beyonce perform at halftime.

Por último, señalar la utilización de sistemas de mensajería instantánea (como la aplicación **Telegram**) para la difusión de contenidos. Esta publicación de contenidos se realiza dentro de grupos privados de mensajería. Lo curioso del asunto es que estos grupos pueden llegar a tener hasta 80.000 miembros, lo que resta veracidad al término privado.

Rizando el rizo tecnológico encontramos temas como la aplicación (de pago) **Torrzan** diseñada para distribución de torrents a través de Telegram de forma anónima.



Unlimited. Anonymous. Fast.

Download and store as many as you like!

Try for free

Fast & Easy
 Torrzan is a simple solution for any mobile device or PC/MAC to download torrents directly through your Telegram messenger

Private & Safe
 Every user has their own private account linked to Telegram ID so nobody can know what you downloading

Unlimited storage
 Torrzan provide unlimited storage to keep as many files as you want

Magnet & Url
 Add torrents to your Torrzan account through magnet or URL links

⁹https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comparativa_de_clientes_BitTorrent

1.3. ELECCIÓN DE OBJETIVOS

Desde nuestra Federación nos tomamos muy en serio la elección de los objetivos a investigar y denunciar. La FAP no persigue a simples blogueros sino a grandes grupos fuertemente organizados que consiguen beneficios millonarios. No persigue a los que publican un par de películas de fondo de catálogo, un libro imposible de encontrar o músicas étnicas que no se distribuyen sino a aquellos que se ocupan de conseguir el último el estreno de cine, de música, el último videojuego... sabiendo que eso atraerá un mayor volumen de visitas y, por tanto, mayores beneficios.

Somos conocedores de las limitaciones de los tiempos del sistema de justicia español y de las limitaciones en recursos humanos y materiales de las FFSS. Por ello se realiza un profundo análisis antes de proponer objetivos tratando de promediar y cumplir todos parámetros que se consideran importantes: tráfico web de la página notablemente elevado, posible localización de la administración o de parte de ella en territorio español, evidentemente y demostrable ánimo de lucro, posibles conexiones con otras páginas, alta probabilidad de ser grupo criminal, etc.

Para ello seguimos una serie de mecanismos y protocolos entre los que caben destacar los siguientes:

Análisis continuo del ranking Alexa de las 500 páginas más importantes por tráfico en España. Realizamos este examen cada cierto tiempo desde hace más de cinco años. La acumulación de inteligencia derivada de este estudio a lo largo del tiempo nos permite obtener muy interesantes conclusiones. Por no extendernos demasiado en este aspecto, tan solo señalar que la última revisión realizada arroja que tenemos actualmente en España la mayor cantidad de webs piratas dentro de este ranking de los últimos cinco años y que las páginas piratas y las estrechamente relacionadas con ellos (como puedan ser las relativas a redes publicitarias), suponen ya un 25% del total.

Foros y RRSS. Analizamos diversos foros temáticos y las redes sociales de las páginas, uploaders y demás, en búsqueda de información conectable a cada objetivo. Siempre observando las consideraciones oportunas en materia de protección de datos y usando tan solo fuentes abiertas.

Conexiones con otros grupos o páginas. Se evalúan las posibles conexiones de los objetivos con otra páginas o grupos relevantes, tanto de ámbito nacional como internacional.

Con toda la inteligencia resultante de las investigaciones realizadas y otros datos que puedan resultar de interés, se realizan las primeras propuestas de objetivos que, tras posteriores cribas, se convertirán en denuncias ante la CPI o las FFSS.

2. ÁNIMO DE LUCRO

2.1. COSTES PIRATERÍA

Una vez visto quiénes son, resultaría muy interesante pararnos un poco en qué tipo de gastos incurren para poder desarrollar su actividad. Se han señalado aquí los más importantes pero no son los únicos.

Una vez que se elige un nombre bajo al cual queremos que responda nuestra página (pordescargadirecta.com, elitetorrent.net, etc.) necesitamos **adquirir dicho nombre de dominio** y mantenerlo por el tiempo que se realice la actividad; posteriormente se desarrollarán contenidos y estructuras web que habrá que alojar en algún sitio y quizá incluso paguemos algún servicio extra que sirva para anonimizar nuestros datos de registro de página e, incluso, los correspondientes al alojamiento web como nos encontramos en los últimos tiempos.

Por cierto, para hacer que la página sea y haga lo que tiene en mente el administrador hacen falta uno o varios programadores que realicen este trabajo de **diseño y programación**.

Una web sin más en el océano que supone internet no sirve para nada. La web hay que **posicionarla** y para eso hacen falta largas horas de trabajo. Si observamos el panorama de la piratería, veremos que hay infinidad de páginas que ofertan contenidos, pero son menos las que consiguen llegar a los primeros puestos y así tener los mejores beneficios económicos.

Como bien saben los que se dedican a ello, esta actividad –la de la oferta de contenidos sin autorización- conlleva riesgos legales y es lógico pensar que tarde o temprano, sobre todo si van bien las cosas, se tendrá que contar con la colaboración de un **abogado** o, mejor dicho, con alguno de los pocos despachos que hay especializados en estos temas.

Gastos de personal; al menos de los más influyentes y necesarios.

Evidentemente, estos costes son perfectamente asumibles al ahorrarse el gasto principal, la materia prima que utilizan como reclamo que son las obras culturales o de entretenimiento cuyos derechos de explotación vulneran. Cuanto más atractivo sea el contenido, más interés generan y más público consiguen.

Todos somos conscientes de lo que cuesta obtener los derechos de emisión de un partido de fútbol entre dos grandes equipos y el esfuerzo que realizan las cadenas de televisión con vistas a los beneficios que van a obtener. Lo mismo ocurre con las obras audiovisuales, videojuegos, libros música, etc. y ese el motivo de que os estemos contando esto.

La siguiente pregunta que cabe hacerse es ¿por qué un grupo tan estructurado y organizado que realiza esta actividad incurre en tal cantidad de gastos? La respuesta es obvia: por puro interés económico.

2.2. FORMAS DE ÁNIMO DE LUCRO

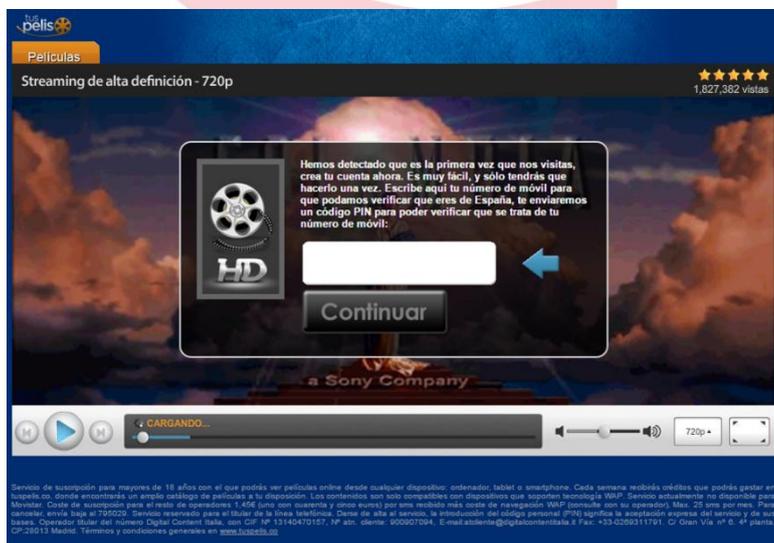
Pasemos ya directamente a describir cuales son las principales formas de ánimo de lucro. Inicialmente realizaremos un repaso general y, posteriormente, pasaremos a desarrollar más en profundidad cada una de ellas.

Tan sencillo como esto, la venta de material de **merchandising** a través de la propia web, generalmente camisetas.



MENSAJERÍA. Este es tipo de beneficio es menos habitual en nuestro país y tiene que ver con una forma de piratería de pago, aunque los modelos cambian constantemente y, en cualquier momento, estas fórmulas pueden volver a tener éxito aquí también. En definitiva, se trata de que se obliga al usuario a mandar un mensaje a un determinado número especial de tarificación alta para acceder al contenido.

ESTAFA o SCAM. Basado en el anterior modelo, muchos usuarios son captados mediante una oferta de contenidos, con apariencia de veracidad, donde se nos pide un número de teléfono para poder continuar. Una vez ingresado el número de teléfono, el usuario es suscrito a ciertos servicios por los que se cobran una cantidad al mes (la máxima que permite la ley) realmente a cambio de nada, o quizá tan solo por un escaso inventario de películas antiguas pero que, en absoluto, son lo que persigue el usuario. Por otra parte, el usuario generalmente no se atreve a denunciar este tipo de asuntos.



COMISIÓN DE CIBERLOCKERS. Una vez que un uploader “sube” los contenidos a los distintos ciberlockers estos, a su vez, le entregan una serie de enlaces que son los que los uploaders publican en las distintas páginas web. Si los uploaders, a través de las páginas, consiguen descargas y visionados y, con ello, que los usuarios acaben comprando cuentas Premium de estos ciberlockers –estas cuentas Premium permiten más descargas y mayores velocidades-, los ciberlockers pagan a los uploaders, en concepto de comisiones, distintas cantidades que pueden llegar a más de un centenar de dólares por cada mil visionados.

Table 3.1.3.1: Top Ten Streaming Cyberlockers

Site	Hosting Provider Location	Maximum Upload (Free / Premium)	Max Rewards Payout	Unique Users (comScore)		Percent Change from Dec 2014
				Dec 2014	Mar 2015	
Videomega.tv	SG	5000MB	\$20 per 10,000 views	29.6m	34.0m	14.9%
Youwatch.org	CH	1GB / 6GB	\$160 per 10,000 views	13.2m	13.0m	-1.5%
Vidzi.tv	US	4GB	\$40 per 10,000 views	7.3m	10.9m	49.9%
Nowvideo.sx	CH	1GB	None	7.8m	8.1m	2.8%
Streamcloud.eu	FR	4GB	\$40 per 10,000 views	8.2m	7.7m	-5.4%
Realvid.net	SW	2GB	\$28.50 per 10,000 views	2.5m	6.5m	158.2%
Vodlocker.com	NL	4GB	\$40 per 10,000 views	4.3m	6.1m	42.0%
Movshare.net	FR	1GB	\$30 per 1,000 views	4.7m	4.5m	-4.0%
Allmyvideos.net	US	500MB	\$50 per 10,000 views	4.1m	4.3m	3.0%
Vidbull.com	CH	2GB	\$30 for 1,000 visitors	2.6m	3.9m	54.6%

Con ello, un uploader puede llegar a ganar más de 1000 dólares con esta actividad. En muchas ocasiones y, sobre todo, cuando las páginas no son muy importantes, los propios administradores realizan esta actividad y/o llegan a acuerdos directos con algunos de los ciberlockers más importantes.

En la mayoría de las ocasiones son los propios uploaders o publicadores los que animan a los usuarios a que compren estas cuentas.

Este ejemplo es un archivo de texto incluido en la carpeta de una descarga en el que el uploader comenta que, y cito textualmente, “Si quieres apoyar mis aportes y estás pensando en comprar una cuenta Premium en Uploaded.net o Tusfiles, lo puedes hacer a través de mis enlaces de referidos –esto es para que el ciberlocker sepa a quién pagar la comisión- y me ayudarás a seguir usando estos servidores, gracias”.

En muchas ocasiones se utilizan servicios web que se dedican a acortar enlaces y, de paso, protegerlos frente a retiradas de organismos o empresas dedicadas a ello.

https://shortest.es/ref/22beaa8

Inicio BENEFICIOS AFILIACIÓN INICIAR SESIÓN CON FACEBOOK REGISTRARSE INICIAR SESIÓN

MONETIZA TU SITIO WEB Y ENLACES QUE COMPARTES

Una forma inteligente y fácil de generar ingreso extra de tu tráfico

Usuario visitan TU PÁGINA y hacen clic en un enlace

Ellos ven ANUNCIOS en una Página Intersticial

TU GANAS DINERO con cada impresión de anuncio

Convertiremos tus enlaces en ganancias añadiendo a cada enlace una capa de anuncio. Tus visitantes verán anuncios antes de llegar a la página de destino y tu generarás dinero.

MÁS DE 300.000 USUARIOS QUE GANAN y que son...

- PROPIETARIOS DE BLOGS Y SITIOS WEB
- MIEMBROS DE COMUNIDADES Y REDES SOCIALES
- PROFESIONALES DE MARKETING DIGITAL Y AFILIADOS

Los textos promocionales de este ejemplo hablan por sí solos:

“Usuarios visitan y hacen clic en un enlace”

“Ellos ven publicidad en una página intersticial (intermedia)”

“Tú ganas dinero con impresión de anuncio”

Otra fuente importante de beneficio económico es el **comercio con las bases de datos de usuarios**. Generalmente, en este tipo de páginas se obliga al registro de usuarios para acceder a los enlaces que proporcionan los contenidos, como mínimo se suele solicitar una dirección de correo electrónico válida.

Gamestorrents.com

Bienvenido Anónimo | Login | Registrarse | F.A.Q. | FORO | Siguenos: Facebook Twitter

Inicio PC XBOX360 PS3 WII PSP NDS PS2 MAC Buscar

SanDisk Calidad, rapidez, duración y garantía.

opirata.com

Registro de Usuarios

Usuario:

Contraseña:

Nombre:

Apellidos:

Email:

Pais:

Fecha de Nacimiento:

Código Postal:

Sexo: Hombre Mujer

Móvil:

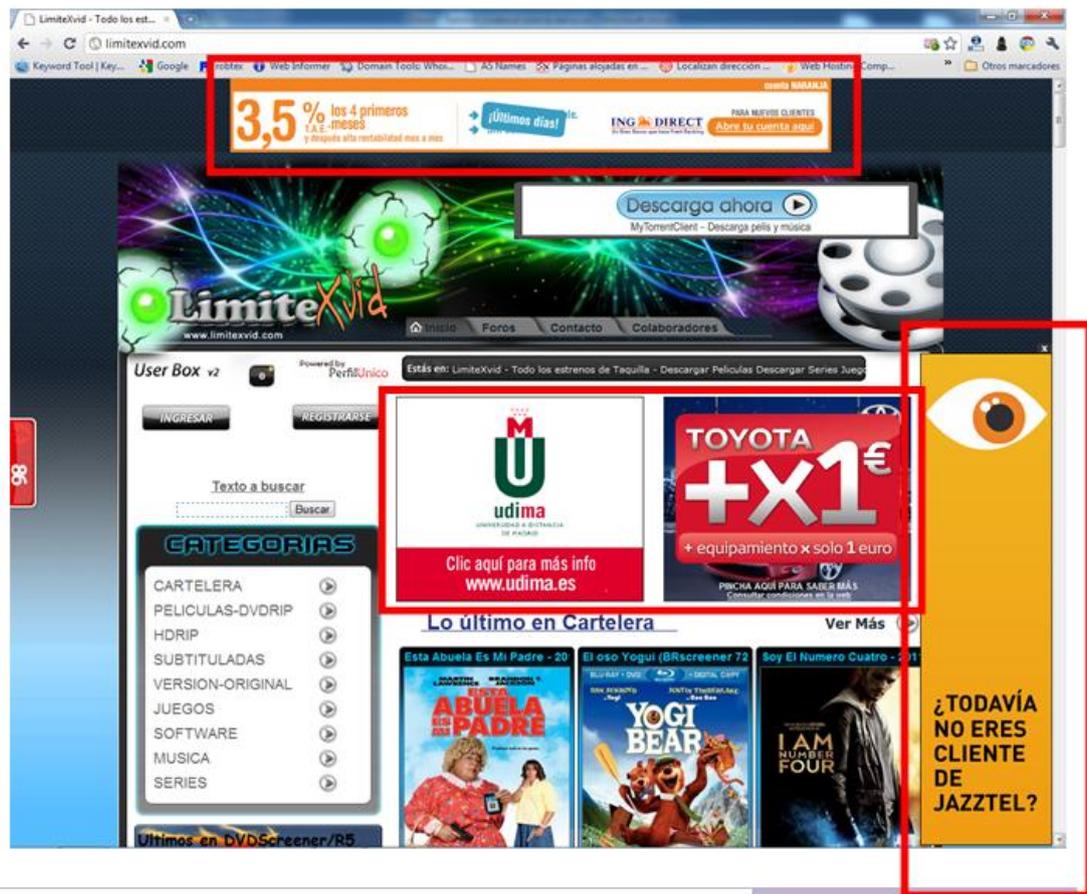
Pregunta Seguridad:

Al registrarte, autorizas a opirata a enviar boletines informativos como así también publicidad a tu email tal y como lo describen los [Términos y Condiciones](#) de uso.

gamestorrents.com © 2004-2013 - Condiciones y Aviso Legal

Con la evolución de la publicidad digital hoy en día no solo se comercia con los datos de usuarios registrados sino también con los mismos datos de navegación que el usuario va dejando por el mero hecho de visitar una página. Son los llamados First, Second y Third Party Data.

Por último, hablaremos de la **publicidad directa en la web**. Es, sin duda alguna, la mayor fuente de ingresos de cualquier web. Según IAB Spain, el dato de inversión publicitaria online fue de 1065 millones solo para el mercado español. Esta cifra ayuda a situar el orden de magnitud de esta actividad.



Esta figura representa el complejo ecosistema de empresas vinculadas a la publicidad digital. El desarrollo de las tecnologías relacionadas con este tipo de publicidad y la falta tanto de legislación como de control por parte de ningún organismo ni un autocontrol eficaz por parte de la poca industria, han determinado que actualmente una parte importante de la inversión anteriormente referida acabe en lo que actualmente se denomina **fraude publicitario**.

Este tipo de fraude hace que, mediante diversas técnicas, una página consiga aumentar los ingresos vía publicidad. Ni que decir tiene que en las páginas cuya actividad principal supone la comisión de un delito, es obvio pensar que sus administradores no van a tener ningún problema en aplicar dichas técnicas con el fin de aumentar sus

ingresos, incluso cometiendo un delito adicional como supone la estafa a través de este fraude.

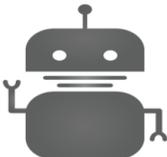
Esto es así hasta tal punto que una reciente investigación de la EUIPO determina que casi el 50% de las páginas piratas importantes en Europa comete, además, fraude publicitario. Tal y como pasa en el sistema de internet, desde una perspectiva global, podemos asegurar que, hoy por hoy, la base de la economía de la piratería de contenidos en entornos digitales está basada en la publicidad.

2.3. PUBLICIDAD DIGITAL Y FRAUDE PUBLICITARIO

¿Qué es fraude publicitario? Básicamente son impresiones de publicidad que no tienen potencial para ser vistas por seres humanos: Impresiones servidas a un bot (programa informático que simula el comportamiento de un humano), e impresiones servidas a un ser humano pero que son invisibles por diversos motivos.

Según la empresa Pixalate, el 34% del inventario de publicidad digital es fraudulento. En cuanto a las técnicas de fraude, las siguientes son algunas de la más importantes:

Algunas técnicas importantes



Illegal Bots

Ordenadores comprometidos con fallos de seguridad que son "secuestrados" por software malicioso y utilizados como redes [bots](#)



Ad Stacking

Colocación de múltiples anuncios, uno encima de otro de los cuales solo se ve el primero



Pixel Stuffing

Presentar un anuncio completo en una ventana de un pixel por un pixel

Source: [Integral Ad Science](#)

3. ESTADO ACTUAL DE LA LUCHA CONTRA LA PIRATERÍA

La cruda realidad es que la lucha contra los delitos contra la propiedad intelectual, y especialmente en internet, no va bien. Aparte de los problemas señalados anteriormente sobre el coste en tiempo de los procesos judiciales y la escasa conciencia social de la que los jueces son fiel reflejo, debemos tener en cuenta una serie de factores externos que agravan el problema y dificultan las investigaciones.

Uno de los problemas más evidentes es que nos encontramos realizando una lucha local (a nivel nacional) que trata de poner freno a una actividad delictiva internacional. Estos grupos organizados, gracias a su distribución mundial, pueden trabajar 24/7. Los efectivos en Argentina o Chile pueden continuar con el mantenimiento de la web y con la publicación de contenidos mientras en España se descansa y viceversa. Mientras tanto desde aquí se han de conseguir comisiones rogatorias, que muchas veces ni siquiera llegan, para avanzar mínimamente con la investigación.

Los grandes grupos que operan en España están gozando de una especie de inmunidad gracias a los procesos que acaban en absolución o se desestiman. Esto hace que estos mismos grupos vayan comprando y adquiriendo otras páginas en una clara analogía de una empresa que avanza posiciones en el mercado con la compra de activos.

Estamos viviendo últimamente un par de fenómenos que no dejan de ser curiosos y que están teniendo un efecto pernicioso en el estado de la lucha contra la piratería en nuestro país. Por un lado, nos encontramos con administradores que debido a la presión judicial deciden emigrar como es el caso un importante asunto en Málaga en el que su administrador decidió emigrar a Argentina, otro en Girona en el que se desplazaron a México y uno de los más importantes, cuyos administradores viven actualmente en Andorra.

El otro fenómeno es la venta de las webs en mitad de los procesos judiciales. Son cada vez más los asuntos que quedan encallados en los juzgados debido a la venta de las webs. En la mayoría de los casos, esta venta es ficticia y está realizada a través de empresas creadas *ad hoc* en el extranjero. Este recurso de última hora está teniendo un enorme éxito en retrasar los procedimientos, crear serias dificultades en el mismo y, en algunos casos, además acaban con la exención de las responsabilidades de los enjuiciados.

4. SOBRE LAS MEDIDAS DE BLOQUEO

4.1. TIPOS DE BLOQUEO

Cuando un juzgado ordena medidas cautelares de bloqueo sobre un determinado servicio de la sociedad de la información, como pueda ser cualquier página de descargas, pocas veces especifica el sistema que deben adoptar los encargados de efectuar dicho bloqueo, dejando en manos de las operadoras el sistema a implementar. Estos sistemas son variados¹⁰, por lo que, obviamente, se implementarán los que sean menos costosos. Los principales son:

Bloqueo de DNS. El más sencillo de todos los métodos y el que las operadoras implementan por defecto. Es virtualmente gratis porque está basado en infraestructura de la que ya disponen las operadoras. Básicamente se trata de que los servidores de DNS de las operadoras (los sistemas que se encargan de traducir las letras que usamos los humanos en códigos binarios que las máquinas puedan entender para dirección un determinado servicio o página). Como contrapartida es un sistema de bloqueo fácilmente sorteable, si el usuario cambia manualmente sus servidores DNS por otros (por ejemplo, los de Google que conservan los datos), o si escribe directamente la dirección IP.

Bloqueo de IP. En este caso es en el enrutamiento donde se realiza el bloqueo. Una vez que el servidor de DNS ha resuelto la dirección IP, esta es bloqueada a nivel del operador. Al igual que en el caso anterior, la infraestructura ya existe en las operadoras por lo que el coste es muy bajo. Por otra parte, se puede producir un sobre bloqueo si en esa misma dirección IP se encuentran otros servicios por lo que solo se puede implementar en el caso de que la web opere en un servidor dedicado, es decir, sea la única web en esta dirección. También es fácilmente sorteable si el administrador de la web pide a su proveedor un cambio de IP, o si simplemente cambia de proveedor.

Bloqueo de Url. Se trataría en este método de solicitar el bloqueo de una url concreta, por ejemplo: www.paginasospechosa.com/parteilegal.html Es un sistema que puede resultar algo más caro ya que requiere realizar pequeños cambios en la infraestructura de las operadoras y requiere cierta capacidad de procesamiento. Por otra parte, se evita el problema del sobrebloqueo.

Sistema híbrido o mixto¹¹ (ver esquema). Quizá el sistema más recomendable. Resulta barato ya normalmente tan solo requiere cambiar levemente la infraestructura en las operadoras. No sobre-bloquea, previamente sólo se chequea contra una pequeña lista de direcciones IP, pertenecientes a las URL's a bloquear. Si la IP coincide, un servidor intermediario o proxy hace otro chequeo contra una pequeña lista con las URL's a bloquear. Si la URL coincide, el proxy devuelve, en vez de la web ilegal, el

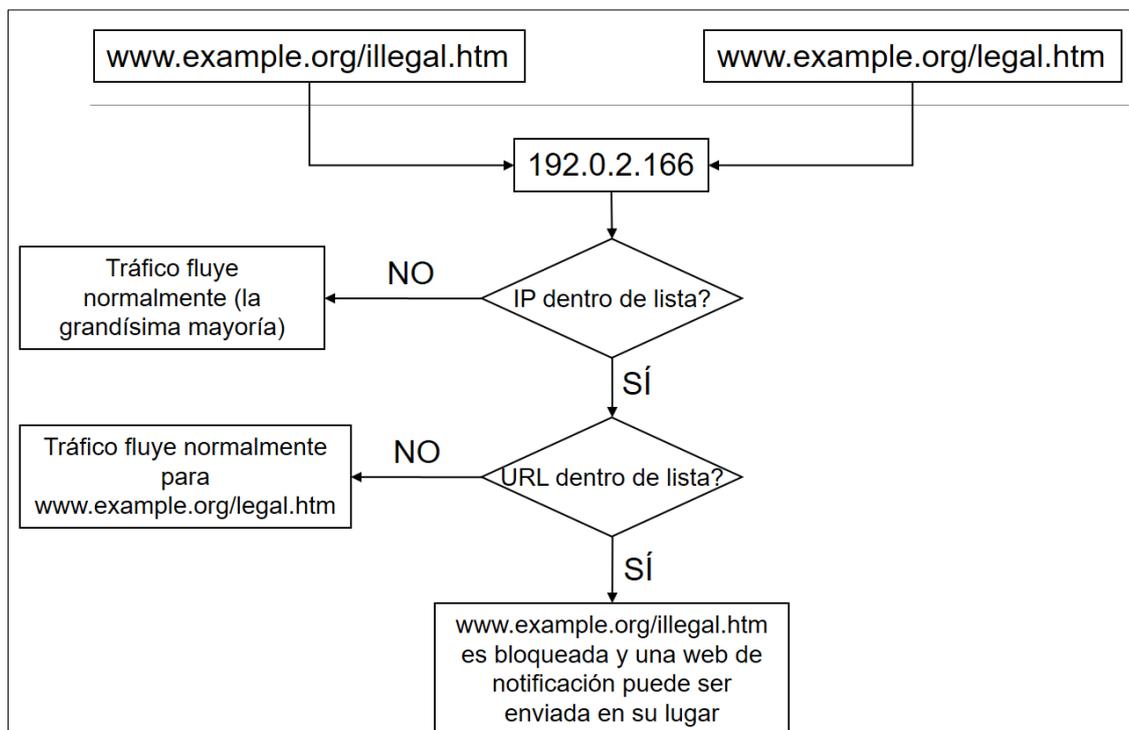
¹⁰ <https://itif.org/publications/2016/08/22/how-website-blocking-curbing-digital-piracy-without-breaking-internet>

¹¹ [http://en.wikipedia.org/wiki/Cleanfeed_\(content_blocking_system\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Cleanfeed_(content_blocking_system))

http://www.netclean.com/eng/?page_id=30

<http://en.wikipedia.org/wiki/WebMinder>

contenido que se prefiera, como por ejemplo una notificación. No afecta al rendimiento de la red.



Desalojo de servidores. Otro sistema que se puede implementar de forma complementaria es el desalojo de la web del propio servidor. Lo ideal es aplicar esta medida durante el proceso de entrada y registro a los servidores lo que impediría que los administradores de las webs pudieran realizar una copia (o backup) de la web y replicarla en un corto espacio de tiempo en otro servidor.

Anulación del registro de dominios. Por último, señalar la posibilidad de exigir judicialmente al registrador de cada dominio (red.es para el caso de las .es) que anule el proceso de registro de un determinado dominio.

4.2 EFECTIVIDAD

Como se puede comprobar en la siguiente gráfica, cuando se aplican las medidas cautelares de bloqueo sobre una web ésta sufre una pérdida de tráfico. Aunque ésta es en la mayoría de los casos bastante importante, no es total y ello es debido principalmente a que, como ya hemos visto anteriormente, todas las medidas son franqueables.

Con el tiempo los usuarios conocen cada vez más estas técnicas de elusión además de que cada vez existe una mayor disponibilidad de soluciones tecnológicas al alcance de cualquier para poder evitar los bloqueos, como puedan ser el uso de VPN, proxies, redes anónimas como TOR, etc.

Como conclusión podemos indicar que no existe una técnica de bloqueo completamente eficaz. Por ello, desde FAP abogamos porque las medidas de bloqueo se implementen en base a la mayor cantidad de acciones complementarias posibles.



BIBLIOGRAFÍA

“Internet de las cosas. Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo.” Autor: Dave Evans. Informe técnico de Cisco Internet Business SolutionsGroup (IBSG).

<http://www.cisco.com/web/LA/soluciones/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf>

“WFA Guide to Programmatic Media”

<http://www.wfanet.org/media/programmatic.pdf>

“State of Fraud” Q1/2016 – MikkoKotila

<http://botlab.io/wp-content/uploads/2016/03/STATE-OF-AD-FRAUD-Q116.pdf>



Centro de
Estudios
Jurídicos