



Cómo el Bloqueo de Sitios de Internet está Frenando la Piratería Digital Sin "Romper la Internet"

POR NIGEL CORY | AGOSTO DE 2016

Una Internet libre y abierta no es la antítesis del bloqueo de sitios web, ya que no todos los sitios web tienen derecho a existir como, por ejemplo, aquellos que facilitan activamente la pornografía infantil o el terrorismo. El bloqueo de sitios web para poner fin a las infracciones a los derechos de autor no debe ser considerado de manera diferente.

Muchos países piden a los Proveedores Nacionales de Servicios de Internet (ISP, por sus siglas en inglés) que bloqueen el ingreso a sitios web involucrados en actividades ilegales, tales como los que facilitan la ciberdelincuencia, la pornografía infantil o el terrorismo, porque este es uno de los pocos medios disponibles para responder a materiales ilegales alojados en el extranjero. Sin embargo, cuando se trata de abordar otros objetivos legítimos de orden público, tales como frenar la piratería digital, algunos de estos mismos países son reacios a pedir a los proveedores de servicios de Internet que bloqueen sitios web dedicados a la distribución de copias ilegales de películas, música y otras obras protegidas por los derechos de autor. Como resultado, la piratería en línea no ha disminuido. Pero allí donde los países están utilizando el bloqueo de sitios web para luchar contra la piratería digital, la historia demuestra que ha sido un recurso eficaz para que los usuarios cambien de fuentes ilegales a fuentes legales de material con derechos de autor disponible en línea.

Esta fue una de las principales conclusiones de un estudio reciente en el que la Universidad Carnegie Mellon examinó el impacto real del bloqueo de sitios web en el Reino Unido.¹ Desafortunadamente, es posible que los resultados de este estudio se enfrenten a muchos errores comunes de percepción sobre el bloqueo de sitios web: que tales herramientas de políticas no deberían aplicarse a Internet, que será ineficaz, que es una forma de censura, que será costoso para los proveedores de servicios de Internet, y que será objeto de abuso por parte de los titulares de los derechos de contenidos. Sin embargo, estas objeciones a menudo se basan en una visión muy sesgada de Internet, una que no reconoce la necesidad de extender las leyes del mundo desconectado al mundo en línea.

El bloqueo de sitios web no es la antítesis de una Internet libre y abierta. Incluso los defensores más elocuentes de la libertad de Internet reconocen que es legítimo eliminar o limitar el acceso

a algunos materiales en línea, tales como los sitios que facilitan la pornografía infantil. Al mismo tiempo, algunos gobiernos pueden limitar y limitan de manera generalizada el contenido de Internet, deshabilitando o restringiendo el acceso a sitios que no son ilegales pero que molestan a aquellos que tienen el poder. La cuestión clave sobre la libertad en Internet, por lo tanto, no es si Internet es y debe ser completamente libre o si los gobiernos deben tener la autoridad de censurar sin límites, sino más bien dónde se deberían marcar los límites adecuados, cómo se marcan y cómo se implementan.

La defensa de una Internet abierta globalmente debería ser una de las principales tareas de los gobiernos, especialmente de aquellos elegidos de manera democrática. Promover límites sobre el acceso a contenidos ilegales en línea no infringe los principios de una Internet abierta ni limita la legitimidad de los gobiernos que defienden una Internet global más libre y abierta. En particular, dada la omnipresencia de la piratería digital en todo el mundo, acción que es ilegal por definición, además de poco ética, los gobiernos pueden y deberían tomar más medidas para limitar el acceso a este contenido.

En los debates mordaces sobre la Ley SOPA (Ley de Cese a la Piratería En Línea) en los Estados Unidos, muchos opositores a tomar medidas para limitar el acceso a sitios web extranjeros dedicados a la piratería, argumentaban que bloquear sitios web sería "romper la Internet", a pesar de que jamás explicaron satisfactoriamente cómo se produciría esta ruptura o por qué Internet no estaba ya rota, considerando que el bloqueo a algunos sitios existía antes del debate sobre la Ley SOPA.² No obstante, ningún político quería ser acusado de ser responsable de romper Internet. Cinco años más tarde, tenemos pruebas para evaluar. Mientras tanto, 25 países han promulgado políticas y regulaciones relacionadas con el bloqueo de sitios para encontrar un mejor equilibrio entre la preservación de los beneficios de una Internet libre y abierta y los esfuerzos para detener crímenes como la piratería digital. Internet todavía funciona muy bien en estas naciones.

Este informe analiza el predominio, la persistencia, los tipos y el costo de la piratería digital, que, según la gran mayoría de la literatura académica, perjudica a los creadores de contenido. Luego analiza el bloqueo de sitios web: cómo funciona, diferentes mecanismos de bloqueo, los costos del bloqueo de sitios web y los tipos de sitios web que actualmente son el blanco del gran número de países que permiten el bloqueo de sitios web.

A continuación, el informe refuta una serie de críticas comunes al bloqueo de sitios web.

LA PIRATERÍA DIGITAL ES PERSISTENTE, EXTENSA Y COSTOSA

La facilidad con la que el material con derechos de autor se puede copiar y compartir en línea a través de fronteras jurisdiccionales hace que sea difícil para los titulares de esos derechos proteger sus obras como lo hacen en el mundo fuera de línea, donde los agentes de aduanas por lo general pueden interceptar bienes físicos tales como CD y DVD, que contienen copias ilegales de canciones, películas, programas de televisión y otros contenidos.

Los materiales ilegales alojados en servidores en el extranjero no se pueden eliminar de forma permanente sin la cooperación de las autoridades locales y, en muchos casos, esto no sucede.

Constantemente se crean nuevas tecnologías para copiar y difundir contenidos digitales, a menudo sin el consentimiento del propietario. Esto hace que sea difícil combatir la piratería

Un reciente estudio de la Universidad Carnegie Mellon muestra que la expansión del uso del bloqueo de sitios web en el Reino Unido ha sido efectivo a la hora de lograr que las personas pasen de utilizar contenido ilegal en línea a utilizar contenido legal.

digital, ya que muchas tecnologías y procesos digitales se utilizan tanto para fines legítimos como ilegítimos. A pesar de que la realización de copias digitales solía ser tediosa, como en el caso del uso de cintas de casete para grabar música, se ha vuelto automatizada y prolífica tras la creación de la primera generación de plataformas de intercambio de archivos, como Napster, que socavan las leyes de derechos de autor en todo el mundo.

Una respuesta común a la creciente preocupación por la piratería digital ha sido que no había suficientes alternativas legales con contenido disponible. Si bien este no era un argumento válido, ya que acceder a contenidos sin el permiso del propietario de los derechos de autor siempre fue ilegal, ahora es irrelevante dado que el número de servicios de contenidos legítimos sigue creciendo. Por ejemplo, hay más de 450 servicios legítimos de transmisión continua (Streaming) de películas y televisión disponibles en todo el mundo, y más de 115 en los Estados Unidos solamente.³ El país en el centro de este informe, el Reino Unido, tenía 62 servicios legales de música en línea en 2014, más que los Estados Unidos (59).⁴

La medición de la piratería, una actividad ilícita y difícil de rastrear, es un problema complejo. Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que la infracción en línea de los derechos de autor sigue siendo frecuente, impulsada por la disponibilidad libre y sencilla de contenidos digitales ilegales. Un informe de NetNames, *Sizing the Piracy Universe* (Dimensionamiento del universo de la piratería), demostró que el número de usuarios que acceden regularmente a copias ilegales de contenidos multimedia (como canciones y películas) y la cantidad de ancho de banda consumido por los usos infractores de contenido aumentó significativamente entre 2010 y 2013. Este hallazgo se observó incluso en regiones en las que hay un número creciente de servicios legales de distribución de contenido en línea. En enero de 2013, el informe estimaba que 432 millones de usuarios únicos de Internet buscaron copias ilegales de contenidos multimedia.⁵ En años más recientes, la piratería se ha alejado de las plataformas de intercambio de archivos a sitios de transmisión continua. Un informe reciente de la firma de seguimiento de piratería MUSO encontró que había 57.8 mil millones de visitas a 14,000 de los mayores sitios web de piratería, y que el 74 por ciento de estas visitas fueron a sitios de transmisión continua.⁶

Incluso cuando los escépticos y los opositores a los derechos de autor reconocen el alcance de la piratería, muchos descartan su importancia, alegando que no resta valor a las ventas legítimas. Sin embargo, un creciente conjunto de investigaciones demuestra que la piratería tiene un impacto negativo en las ventas legítimas. Un reciente meta-análisis de la literatura académica, que examina los efectos de la piratería en línea, muestra que más de la mitad de los estudios empíricos rigurosos concluyen que la piratería tiene un claro impacto negativo y estadísticamente significativo sobre las ganancias de los creadores de contenido.⁷ Otra encuesta reciente de esta literatura llega a la conclusión de que la gran mayoría (25 de 29 trabajos empíricos) afirma que la piratería perjudica a los creadores de contenido.⁸ Por ejemplo, el estudio de la Universidad Carnegie Mellon (CMU) en el centro de este informe proporciona evidencia empírica de que el consumo de material pirateado disminuye el consumo de servicios legales (financiados con publicidad o por suscripción). En resumen, los economistas están mejorando en el desarrollo de los datos, herramientas y estructuras cuasi-experimentales para obtener una mejor medida de la magnitud del perjuicio que ocasiona la piratería en línea.

Un estudio realizado en 2016 por la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea destaca el tamaño y la escala de los costos: Se estima que la industria de la música europea perdió 170 millones de euros en ingresos por ventas en 2014 como consecuencia de la piratería digital. Esto equivale a una pérdida del 5.2 por ciento de sus ventas anuales totales (tanto físicas

como digitales) debido a la piratería. Cuando se incluyen los efectos económicos indirectos, se estima que la piratería digital ocasiona pérdidas en ventas por 336 millones de euros en la Unión Europea, lo que conduce a un cálculo de 2,155 puestos de trabajo perdidos.⁹ Esto tiene consecuencias económicas reales, ya que aproximadamente el 39 por ciento de la actividad económica total y el 26 por ciento de todo el empleo en la Unión Europea pertenece a las industrias de uso intensivo de propiedad intelectual, con otro 9 por ciento de los empleos basados en la actividad económica de estas industrias.¹⁰

Aunque admitan que la piratería se produce a costa de las ventas legales, algunos críticos de los derechos de autor racionalizan esta pérdida diciendo que solo perjudica las ganancias de las empresas de contenidos, lo que implica que si la elección es entre el robo que recompensa a los consumidores de contenido libre y la legalidad que ayuda a las empresas, se prefiere lo primero. Sin embargo, es importante darse cuenta de que la piratería reduce puestos de trabajo, exportaciones y la competitividad en general, además de los niveles de vida de una nación y de sus ciudadanos. Más directamente, la piratería en línea perjudica a los artistas y a los creadores que generan contenido, tanto los famosos como los que luchan por salir adelante, así como a los técnicos, como ingenieros de sonido, editores, escenógrafos, diseñadores de software y de juegos que lo producen, y a aquellos que apoyan su comercialización, distribución y venta final.

Una de las cuestiones de política clave en torno a la piratería digital es la importancia de distinguir entre la piratería accidental y la intencional. Algunos se preocupan, con razón, de que las leyes antipiratería puedan ir demasiado lejos, eliminando la piratería accidental, cuando deberían preocuparse más por la intencional. Existe el riesgo de que las leyes mal diseñadas dañen involuntariamente los sitios que se centran principalmente en material legal y que trabajan con diligencia para limitar el material ilegal. Pero también sabemos que, al hacer poco o nada, los casos no intencionales contribuyen a fomentar la piratería. Encontrar este equilibrio no significa abandonar los esfuerzos para perseguir la piratería intencional.

La mayoría de los sitios web de piratería existen por una razón: para ganar dinero. La piratería digital moderna es una empresa internacional de billones de dólares. (Solo una minoría de los sitios están apoyados por ideólogos que creen que la piratería es un bien social). Por ejemplo, según los fiscales suecos, los propietarios de The Pirate Bay ganaban 3 millones de dólares al año.¹¹

Más recientemente, las fuerzas de orden público de Estados Unidos indicaron que uno de los sitios de piratería más populares del mundo, KickassTorrents, ganaba 16 millones de dólares anuales en publicidad.¹²

Los modelos de negocio son diferentes, pero la mayoría de los sitios de piratería ganan dinero a través de publicidad o, en menor grado, a través de suscripciones que proporcionan acceso a contenido Premium sin publicidad. El informe *Good Money Still Going Bad: Digital Thieves and the Hijacking of the Online Ad Business* (Buen dinero que se arruina: ladrones digitales y el secuestro del negocio de publicidad en línea), de The Digital Citizens Alliance, mostró que 589 de los mayores sitios de piratería generaron más de 200 millones de dólares en ingresos por publicidad en 2014.¹³ Otro informe reveló que el 80 por ciento de los principales sitios web de piratería (550 de 622) en Europa tenían publicidad, mostrando lo fácil que es para los sitios de piratería obtener ganancias por publicidad en línea y qué tan lucrativo es su enfoque.¹⁴

BLOQUEO DE SITIOS WEB

Los políticos no deben considerar el bloqueo de sitios web de forma aislada: es solo una de las muchas herramientas que pueden utilizar los países para luchar contra la piratería digital. No hay una solución única para la creación de un entorno digital que apoye y proteja la propiedad intelectual, pero hay una serie de políticas aceptables. En la lucha contra la piratería digital, hay tres posibles objetivos: el consumidor, el productor y el intermediario. En los Estados Unidos, la industria de contenidos inicialmente trató de perseguir a los consumidores que se involucraban en una piratería desenfrenada, particularmente aquellos que subían reiteradamente copias ilegales. Sin embargo, los débiles defensores de los derechos de autor criticaron tales esfuerzos por ser injustos para los ciudadanos promedio, y los caracterizaron como desproporcionados, inefectivos y extralimitados jurídicamente; como resultado, la industria abandonó este método.¹⁵ En segundo lugar, los titulares de derechos de autor y el gobierno pueden perseguir a los productores de piratería digital. Para el contenido alojado en los Estados Unidos, los titulares de los derechos de autor se basan en los recursos de la Ley de Derechos de Autor para Medios Digitales del Nuevo Milenio (DMCA, por su nombre en inglés), que tiene un proceso de “notificación y retiro” para que los titulares de derechos obliguen a los operadores de sitios web a eliminar el contenido ilegal. Los propietarios de los derechos de autor también iniciaron procesos judiciales, con éxito, contra varias de las principales redes *peer-to-peer* para compartir archivos, tales como Napster y Grokster.¹⁶

Hay algunas formas en que los gobiernos y los creadores de contenido pueden luchar contra la piratería digital internacional. La primera de ellas es sencilla y ya está en marcha: implementar políticas que aumenten el número de proveedores de servicios legales para que los usuarios obtengan contenido multimedia legal en línea de forma más fácil y económica, en lugar de utilizar los sitios de piratería. Otra, que también está en curso y es obvia, es que las fuerzas de orden público apunten específicamente a los propietarios de sitios web que operan sitios de piratería digital, como Kim Dotcom (el propietario del importante sitio de piratería Megaupload.com, que fue detenido en Nueva Zelanda en 2012) o el operador detrás de Kickass Torrents (que fue detenido en Polonia en junio de 2016).¹⁷

La lucha contra la piratería digital es mucho más difícil en el plano internacional. Eso se debe a que muchos países que albergan sitios de piratería digital tienen gobiernos que no quieren o no pueden cerrarlos, ya sea porque las protecciones de la propiedad intelectual son débiles o inexistentes o por razones geopolíticas. Desde un punto de vista jurídico multilateral, es muy difícil para los Estados Unidos o para otros países llevar los casos contra sitios extranjeros de piratería digital. Para tener éxito, Estados Unidos necesita de la cooperación del gobierno extranjero donde se encuentra alojado el sitio y, a pesar del hecho de que prácticamente todas las naciones que actúan como refugio para los sitios piratas están en la Organización Mundial del Comercio (OMC) y han firmado un acuerdo multilateral de protección de propiedad intelectual, el Acuerdo de Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (TRIPS, por su nombre en inglés), muchas naciones, como Rusia y China, se niegan a abordar la piratería digital en sus propias jurisdicciones. Por lo tanto, la ausencia de cambios a la OMC, o un cambio en la actitud de los gobiernos de las naciones que infringen la ley, obligarán a los gobiernos a trabajar con los intermediarios de Internet como solución principal.

Hay varias formas en las que los titulares de derechos han trabajado con los intermediarios en varios países. En primer lugar, los actores involucrados en el comercio electrónico han acordado voluntariamente trabajar juntos para abordar los aspectos del ecosistema de la piratería digital. Por ejemplo, en los Estados Unidos, los propietarios de marcas, los intermediarios de

publicidad y los creadores de contenido han acordado trabajar juntos para recortar los ingresos por publicidad que hacen que la piratería digital sea tan rentable, garantizando que los piratas no se beneficien con la publicidad de bienes y servicios legales.¹⁸ Otro ejemplo de los Estados Unidos es donde los titulares de derechos y los registros de nombres de dominio han trabajado juntos para desarrollar términos de servicio que impidan que los sitios web difundan contenido con derechos de autor de manera ilegal.¹⁹ Otras áreas potenciales de colaboración entre las partes interesadas implican aislar a los sitios de piratería de las fuentes de pago en línea, como PayPal, para garantizar que estos sitios no puedan beneficiarse de los contenidos ilegales (por ejemplo, a través de suscripciones o ingresos por publicidad). Otra es que las plataformas de motores de búsqueda y de redes sociales reduzcan la visibilidad y la disponibilidad de contenidos ilegales, que a menudo ocupan los primeros lugares en los resultados genéricos de los motores de búsqueda o en las páginas de redes sociales.

En segundo lugar, trabajan específicamente con los ISP. Los proveedores de servicios de Internet y los creadores de contenido pueden trabajar juntos para crear un sistema para detectar usuarios que hayan descargado contenido protegido por los derechos de autor de manera ilegal, enviarles material educativo acerca de dónde encontrar fuentes legales e informarles que las partes interesadas saben que están infringiendo las leyes de derechos de autor.²⁰ Se trata de un sistema gradual para casos de reincidencia, que en última instancia puede dar lugar a que la conexión de Internet de los usuarios se haga más lenta o se corte completamente. Otra opción es que los creadores de contenido y los gobiernos sancionen sistemas voluntarios u obligatorios que requieran que los proveedores de servicios de Internet bloqueen el acceso a sitios extranjeros que faciliten la infracción de los derechos de autor a gran escala. El bloqueo de sitios web es visto como el siguiente paso lógico, ya que los proveedores de servicios que alojan material infractor a menudo se encuentran en otra jurisdicción y las fuerzas de orden público no pueden obtener cooperación para eliminar dicho material de Internet.

La Mecánica del Bloqueo de Sitios Web

En esta sección se explica qué es el bloqueo sitios web, cómo el bloqueo de sitios web solo puede ser una de las políticas en la lucha contra la piratería digital, los tipos de mecanismos de bloqueo de sitios web, los costos de estos bloqueos, y cómo se los utiliza en muchos países con una variedad de objetivos legítimos de políticas públicas. Hay tres métodos principales para el bloqueo de sitios web: Bloqueo de dirección IP (Protocolo de Internet), bloqueo de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) y bloqueo de URL (Localizador de Recursos Uniforme).

Bloqueo de dirección IP (Protocolo de Internet)

Cada computadora tiene una dirección IP, similar a una dirección postal o un número de teléfono. Cuando un usuario se conecta a Internet, todos los paquetes de datos enviados o recibidos a través de Internet (por ejemplo, para los mensajes de correo electrónico o para ver sitios web) llevan esta dirección IP, al igual que todos los destinos en Internet. Dado que los proveedores de servicios de Internet actúan como centrales de intercambio para el acceso de los usuarios a Internet, pueden modificar sus equipos de configuración de red para descartar peticiones de los usuarios para acceder a las direcciones IP de los sitios bloqueados. Los costos de este proceso son bajos ya que el proveedor de servicios de Internet mantiene la lista de direcciones IP de forma centralizada.²¹ Muchos proveedores de servicios y operadores de Internet de banda ancha ya utilizan este proceso por razones de seguridad (para luchar contra el malware) y para luchar contra los mensajes no deseados.²²

El bloqueo de sitios web es simplemente el mecanismo técnico que utilizan los proveedores de servicios de Internet para detener el acceso a sitios prohibidos.

Muchos países han recurrido al bloqueo de sitios web para aplicar la legislación, existente y nueva, a una serie de objetivos legítimos de políticas públicas que involucran a Internet.

Sistema de bloqueo del Sistema de Nombres de Dominio (DNS)

El bloqueo del DNS está dirigido al proceso que convierte los nombres de dominio de sitio web en una dirección IP correspondiente, que luego se utiliza para comunicarse con otros servidores. El DNS sirve eficazmente como libreta de teléfonos de Internet y es utilizado por prácticamente todos los software o hardware en Internet, desde los navegadores web y las aplicaciones de correo electrónico hasta las consolas de juegos y los dispositivos de transmisión continua de video.

Un proveedor de servicios de Internet puede bloquear un dominio completo al hacer cambios de configuración en su servidor DNS. Cuando un usuario solicita acceder a un sitio web en particular, como www.maindomain.com, el servidor DNS del proveedor de servicios de Internet del cliente reconoce el dominio como un sitio bloqueado, no permite que se traduzca en una dirección IP y responde al usuario que el dominio no existe o lo redirige a una página web informativa. El bloqueo de DNS es rápido de implementar, ya que los sistemas existentes pueden adaptarse fácilmente y solo requeriría un modesto incremento de la inversión para los proveedores de servicios de Internet.²³ Los críticos afirman que el bloqueo de DNS, como el bloqueo de IP, causará un “daño colateral”, debido al riesgo de un exceso de bloqueo, ya que un único dominio puede alojar muchos sitios a través de extensiones de sitios web.²⁴ Sin embargo, este riesgo se puede abordar mediante la implementación del bloqueo de DNS a nivel de subdominio (por ejemplo, www.piracysite.maindomain.com en lugar de www.maindomain.com). Por otra parte, como el bloqueo de IP, si el dominio principal aloja un sitio que tiene como propósito principal el de facilitar el acceso ilegal a material con derechos de autor, entonces es un objetivo legítimo para la aplicación en línea.

Bloqueo de URL (Localizador de Recursos Uniforme)

El bloqueo de URL requiere que el proveedor de servicios de Internet examine tanto las cabeceras de los paquetes IP (que contienen las direcciones de IP de origen y destino) como el contenido del paquete IP. Esto se hace a través de una inspección de paquetes “superficial” o “profunda” (DPI) que examina el contenido del paquete en tránsito, en lugar de simplemente examinar la dirección IP de los dispositivos de origen y de destino. La inspección superficial de paquetes se centra en las direcciones IP y las especificaciones técnicas, tales como combinaciones de puertos y protocolos. La inspección profunda de paquetes examina el paquete en busca de características o valores específicos. Cuando un paquete que coincide con la dirección IP, el servidor de destino, o incluso una determinada palabra clave del sitio bloqueado pasa a través de un dispositivo DPI, se puede cancelar la conexión de red. Estas inspecciones pueden ser realizadas por el enrutador del proveedor de servicios de Internet o un proxy por el que se obligue a pasar todo el tráfico para acceder a Internet (tales servidores proxy son comunes en las escuelas y las empresas, ya que almacenan contenido, bloquean sitios inapropiados y proporcionan cierta seguridad).

Los Costos del Bloqueo de Sitios Web

Los costos del bloqueo de sitios web varían según el tipo de bloqueo utilizado y el país que lo aplica. Los procesos más intensivos, como inspecciones profundas de paquetes, son más costosos. Todos los procesos de bloqueo de sitios web implican costos de soporte técnico para administrar el proceso de bloqueo dentro de la red de un proveedor de servicios de Internet y en la recepción de llamadas de los usuarios acerca de por qué no pueden acceder a ciertos sitios. Hay costos de alojamiento de la página de inicio a la que se redirige a los usuarios que intentan acceder a sitios bloqueados, como se requiere en muchos países. Puede ser que las estimaciones de costos para las medidas iniciales de bloqueo de sitios web sean elevadas, dados los costos

legales involucrados en casos judiciales emblemáticos que legalizan el proceso para que los titulares de los derechos lo puedan utilizar. Sin embargo, una vez que un proceso de bloqueo de sitio web está en funcionamiento, partes del mismo pueden ser automatizadas con el fin de minimizar los costos.

El regulador de comunicaciones del Reino Unido, Ofcom, clasificó los costos de las diferentes técnicas de bloqueo:

- bloqueo de dirección IP: bajo costo;
- bloqueo de DNS: costo incremental marginal;
- inspección superficial de paquetes: bajo costo si se implementa solo en los enrutadores, costoso si se implementa en los dispositivos de firewall;
- inspección profunda de paquetes: relativamente costosa dada la inspección del tráfico en la red; y
- bloqueo de URL: potencialmente costoso dadas las configuraciones de hardware y de software, pero esto cambiará a medida que los proveedores de servicios de Internet implementen redes definidas por software.²⁵

La información detallada sobre los costos específicos de los diversos enfoques y sistemas no está disponible, en parte porque esto sigue siendo un área de políticas relativamente nueva. En el Reino Unido, los documentos legales presentados por los abogados que representan a los titulares de derechos estimaban que el costo puede ser de hasta 18,900 dólares por cada nuevo sitio web bloqueado, para cada proveedor de servicios de Internet.²⁶ Los ISP del Reino Unido no han manifestado públicamente cuáles son los costos reales del bloqueo de sitios web: Los números existentes varían de unos pocos cientos a unos pocos miles de dólares.²⁷ El costo del bloqueo del primer sitio web en el Reino Unido, para NewzBin2, fue de 7,100 dólares para el dominio principal y 142 dólares para cada sitio posterior (si el operador del sitio web intentó mudarse a otro sitio).²⁸ Sin proporcionar un desglose detallado, una estimación gobierno australiano informó que el costo de implementación del bloqueo de sitios web es de 95,000 dólares al año por ISP.²⁹ Las estimaciones de los proveedores de servicios de Internet australianos también varían, desde 36 dólares por nombre de dominio (TPG Internet), 183 dólares por sitio y 29 dólares por DNS (M2 Communications), a 7,350 dólares en costos de mano de obra para establecer el cumplimiento inicial, 2,200 dólares para una página de inicio y 18 dólares por sitio adicional (Telstra).³⁰

Muchos Países Utilizan el Bloqueo de Sitios Web como Herramienta Legítima

Muchos países han recurrido al bloqueo de sitios web para aplicar la legislación, existente y nueva, a una serie de objetivos legítimos de políticas públicas que involucran a Internet. Ejemplos de los tipos de sitios web que están bloqueados:

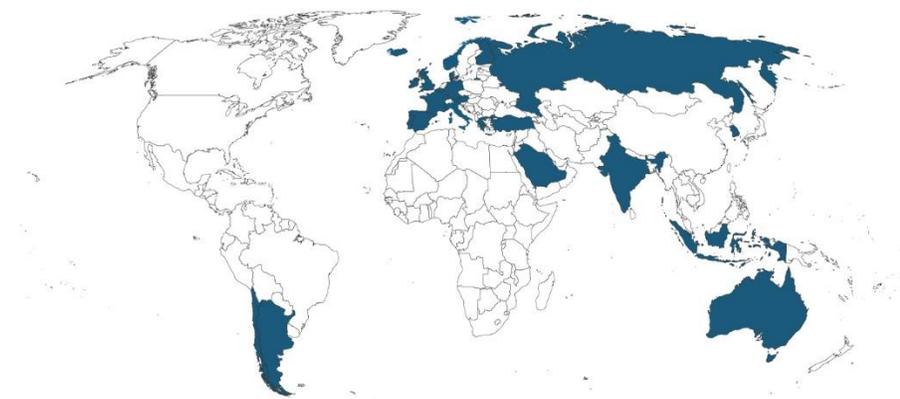
- Pornografía infantil (muchos países)
- Malware (por ejemplo, Australia)³¹
- Fraude de inversiones (por ejemplo, Australia)³²
- Apuestas en línea (por ejemplo, Singapur y Quebec, Canadá)³³
- Pornografía (por ejemplo, India y otros)³⁴
- Prostitución (por ejemplo, India)³⁵
- Terrorismo (Reino Unido, Australia, Francia e India)³⁶
- Contenido que infringe los derechos de autor (al menos 25 naciones)

A modo de ejemplo, el bloqueo de sitios web se utiliza ampliamente para bloquear sitios de pornografía infantil. Los 190 miembros de INTERPOL (Organización Internacional de Policía Criminal) votaron unánimemente para promover el uso de todas las herramientas técnicas, incluso el bloqueo de sitios web, para luchar contra la pornografía infantil. INTERPOL mantiene una lista de dominios que contienen sitios web que difunden el material más grave de abuso infantil en todo el mundo como parte de una lista de “los peores”.³⁷ INTERPOL proporciona dominios, no URLs, para bloquear. Como explica la INTERPOL, el bloqueo por sí mismo no elimina el contenido ofensivo, pero reduce drásticamente la cantidad accesible y disponible para la mayoría de usuarios. En este caso, el bloqueo de sitios web se utiliza en conjunción con otras medidas.

Hay por lo menos 25 países que permiten el bloqueo de sitios web por infracción en línea de los derechos de autor (véase la Figura 1). El primer sitio web bloqueado por infracción de los derechos de autor fue AllofMP3 en Dinamarca en 2006. (Para más detalles sobre el bloqueo de sitios web en el Reino Unido ver Apéndice A). Un informe de la *Motion Picture Association of America* de septiembre de 2015 declaró que los proveedores de servicios de Internet europeos bloquean más de 500 sitios web: 238 en Italia, 135 en el Reino Unido, 41 en Dinamarca, 24 en España, 18 en Francia, 15 en Portugal, 13 en Bélgica, 7 en Noruega y en menor número en otros países.³⁸ La cifra real es probablemente mucho mayor, ya que algunos países, como el Reino Unido, no divulgan detalles específicos sobre los sitios web bloqueados con el fin de no alertar a los operadores de estos sitios. Por otra parte, los países han añadido recientemente más sitios: Portugal añadió más de 240 entre diciembre de 2015 y abril de 2016.³⁹

Al menos 25 países utilizan el bloqueo de sitios web para detener el acceso a sitios que facilitan la infracción de los derechos de autor en línea.

Figura 1: Países que Permiten el Bloqueo de Sitios Web por Contenido que Infringe los Derechos de Autor



Australia, Argentina, Austria, Bélgica, Chile, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Islandia, India, Indonesia, Irlanda, Italia, Malasia, Noruega, Portugal, Rusia, Arabia Saudita, Singapur, Corea del Sur, España, Turquía y el Reino Unido.

EL BLOQUEO DE SITIOS PUEDE AYUDAR A COMBATIR LA PIRATERÍA EN LÍNEA

Algunos defensores de los derechos de autor débiles argumentan que el bloqueo de sitios no es bueno, ya que los ladrones de contenido encontrarán otros sitios. En la práctica, esto parece ser incorrecto. Un nuevo estudio de la Universidad Carnegie Mellon (CMU) muestra que la

última expansión del bloqueo de sitios web en el Reino Unido ha sido eficaz en la lucha contra la piratería digital. Este estudio, publicado en abril de 2016, utiliza datos de consumo para analizar el impacto de una orden judicial para que los proveedores de servicios de Internet bloquearan 53 sitios web en el Reino Unido en noviembre de 2014. Este estudio muestra que el bloqueo de sitios web, cuando se hace en una escala lo suficientemente grande, puede lograr que los consumidores pasen de acceder material que infringe los derechos de autor a consumir contenidos legales en línea.

El Reino Unido ha tenido la capacidad legislativa, con una enmienda a la Ley de los Derechos de Autor, Diseños y Patentes, para permitir el bloqueo de sitios web desde el año 2003, pero no la utilizó hasta un histórico proceso judicial en 2011 (véase el Apéndice A). Este caso sentó un precedente legal para que los titulares de derechos obligaran a los ISP a bloquear sitios web que facilitarían la infracción de los derechos de autor.⁴⁰ Desde ese momento, las posteriores decisiones judiciales han aclarado los pasos involucrados en estos casos y han agilizado el proceso por el cual los titulares de derechos agregan sitios web a una lista de sitios bloqueados, que hoy probablemente incluya cientos de sitios.

Los resultados refuerzan un punto intuitivo central: hacer que el contenido legal sea más atractivo puede convertir a algunos piratas en consumidores legales, pero eso es más efectivo si, además, se exige el cumplimiento.

Las órdenes judiciales están dirigidas a sitios web cuyo propósito es claro: facilitar la infracción de los derechos de autor a gran escala. Es responsabilidad de los titulares de derechos demostrar en la corte que cada sitio web que desean bloquear (cada caso implica una serie de sitios web) está, de hecho, facilitando la infracción generalizada de los derechos de autor. Si los titulares de derechos tienen éxito, el tribunal emite una orden judicial que obliga a todos los proveedores de Internet en el Reino Unido a bloquear el sitio web infractor principal y cualquier otro sitio web que el operador utilice en un intento de eludir el bloqueo (por ejemplo, de www.digitalpiracy.com a www.digitalpiracy2.com). En este sentido, la orden judicial es dinámica. La lista específica de sitios web bloqueados no se ha publicado oficialmente con el fin de facilitar su implementación, pero *TalkTalk*, un proveedor de servicios de Internet del Reino Unido, presentó una lista de 1,357 sitios para compartir archivos (hasta agosto de 2016) que estaba bloqueando por infracción de los derechos de autor.⁴¹

El estudio de la Universidad Carnegie Mellon pone a prueba empíricamente una comprensión intuitiva sobre la aplicación de los derechos de autor en línea: si suficientes sitios de piratería están bloqueados, entonces la gente optará por fuentes legales, especialmente dado el creciente número de tales servicios. El estudio analiza los datos a nivel de los consumidores durante algunos meses (tanto antes como después del bloqueo) para observar cómo el bloqueo de 53 sitios web cambió el comportamiento del usuario en función del consumo de contenidos ilegales y legales. El bloqueo de los sitios web obliga a los consumidores en el Reino Unido, y en otros países que utilizan el bloqueo de sitios web, a hacer una elección: encontrar formas de burlar los bloqueos, buscar otros sitios para acceder a contenidos pirateados, aumentar el uso de los canales legales o disminuir su consumo de los medios de comunicación en cuestión.

Este es el segundo estudio de la Universidad Carnegie Mellon que analiza la evolución de las órdenes de bloqueo de sitios web en el Reino Unido desde un solo sitio a decenas/cientas. La primera parte del estudio inicial se centró en el bloqueo de un solo sitio (aunque notorio y popular), *The Pirate Bay*, en el Reino Unido en mayo de 2012. Antes del bloqueo, *The Pirate Bay* tenía un estimado de 3.7 millones de usuarios en el Reino Unido y generaba unos tres millones de dólares en publicidad por mes al proporcionar millones de copias ilegales de música, películas y otro tipo de contenido a sus usuarios.⁴² El estudio descubrió que el bloqueo de *The Pirate Bay* por sí solo tuvo apenas un pequeño impacto en la piratería total y ningún impacto en el uso de los consumidores de servicios legales pagos de transmisión continua; los antiguos

usuarios cambiaron a sitios "proxy" que reflejaban el contenido de The Pirate Bay, eludieron los bloqueos con redes privadas virtuales o se dispersaron a otros sitios de piratería.⁴³

El estudio descubrió que esta ronda de bloqueos de sitios web provocó una caída del 90 por ciento en las visitas a los sitios bloqueados y no hizo que antiguos usuarios aumentaran las visitas a sitios web de piratería sin bloquear.

La segunda parte de este primer estudio se centró en un bloqueo más amplio de sitios web de piratería. El estudio evaluó que el bloqueo de diecinueve importantes sitios web de piratería en el Reino Unido, entre octubre y noviembre de 2013, causó un aumento significativo del uso de sitios legales pagos de transmisión continua, en un promedio del 12 por ciento, que llegó a un 23.6 por ciento para los usuarios más frecuentes de estos sitios de piratería.⁴⁴ Los autores también llegaron a la conclusión de que la piratería, en efecto, desplaza el uso de sitios legales pagos de transmisión continua, a pesar de la relativa comodidad y el bajo costo de dichos sitios. Por último, estos resultados reforzaron un punto intuitivo central: hacer que el contenido legal sea más atractivo puede convertir a algunos piratas en consumidores legales, pero eso es más efectivo si además se exige el cumplimiento.⁴⁵

El último estudio de la Universidad Carnegie Mellon analizó el impacto que tuvo el bloqueo de 53 sitios web de piratería en el Reino Unido en noviembre de 2014 sobre el comportamiento de 58,809 usuarios, al comparar las visitas de los usuarios tres meses antes de los bloqueos frente a las visitas de los usuarios en los tres meses posteriores a los bloqueos (véase el Apéndice B para consultar la estadística descriptiva del estudio).⁴⁶ En ambos estudios, la Industria Fonográfica Británica (la asociación comercial que representa a la industria discográfica británica) fue responsable de recopilar y presentar al tribunal la lista de sitios web para bloquear.⁴⁷ Las órdenes del tribunal cubrieron los seis mayores proveedores de servicios de Internet, que en conjunto proveen servicios de Internet a más del 90 por ciento del Reino Unido.⁴⁸

El estudio no se centró en los usuarios individuales, sino que dividió a los usuarios en diez grupos según la cantidad de veces que utilizaron los sitios de piratería durante agosto, septiembre y octubre de 2014. En comparación con el primer estudio, este último estudio amplió la ventana de tiempo para comparar el comportamiento del usuario de dos a tres meses, antes y después del bloqueo. El grupo de control incluyó a usuarios que no visitaron los sitios bloqueados, mientras que el décimo segmento incluyó a grandes consumidores que visitaron los sitios bloqueados más de 35 veces en septiembre de 2014. El estudio observó la cantidad total de visitas y tiempo de permanencia en las diferentes categorías de sitios durante cada mes: visitas a sitios bloqueados, visitas a sitios de piratería no bloqueados, visitas a sitios virtuales de redes privadas, visitas a sitios legales de videos financiados con publicidad (por ejemplo, iPlayer de la BBC y el sitio de transmisión continua "Demand 5" de Channel 5 del Reino Unido) y las visitas a sitios legales por suscripción (por ejemplo, Amazon Prime y Netflix). Luego, el estudio utilizó un análisis de regresión para calcular el impacto de los bloqueos (véase el Apéndice B).

Los resultados mostraron claramente que los bloqueos de sitios web fueron efectivos en el cambio de comportamiento de los consumidores. (Véase también el Apéndice B). Para evaluar el impacto de los bloqueos, el estudio determinó la diferencia entre la actividad observada por los usuarios después de la aplicación de los bloqueos y la hipótesis contrafáctica estimada (como si no se hubieran aplicado los bloqueos) para las visitas de estos usuarios a sitios web de piratería, de videos financiados con publicidad y sitios web por suscripción. El estudio descubrió que:

- El bloqueo de estos sitios web fue efectivo y provocó una caída del 90 por ciento en las visitas a los sitios bloqueados de los usuarios en la muestra del estudio (de 86,735 visitas a sitios bloqueados a 10,474), mientras que no causó un aumento en el uso de sitios web de piratería no bloqueados.⁴⁹

El estudio mostró que una mayor cantidad y variedad de fuentes legales hacen que sea más fácil usar bloqueos de sitios web para alejar a la gente de la piratería.

- El bloqueo de estos sitios web tuvo un impacto significativo sobre la piratería, que llevó a una disminución del 22 por ciento en la piratería total para todos los usuarios afectados por los bloqueos (en relación con la hipótesis contrafáctica estimada de lo mucho que habrían pirateado de no haber sido por los bloqueos). El estudio fue capaz de analizar el universo más amplio de la piratería, ya que los 53 sitios que fueron bloqueados eran solo una parte del total de sitios de piratería rastreados en el estudio.⁵⁰
- Estos bloqueos cambiaron el comportamiento del consumidor. El estudio evaluó que los bloqueos causaron un aumento del 10 por ciento en las visitas de los usuarios a sitios legales de transmisión continua financiados con publicidad, tales como la BBC y Channel 5 del Reino Unido.⁵¹ También causaron un aumento estimado del 6 por ciento en las visitas de los usuarios en el estudio a sitios legales de transmisión continua por suscripción paga, tales como Netflix. Esto contrasta con el aumento del 12 por ciento en las visitas a sitios por suscripción del estudio de los bloqueos de 2013.⁵² Puede que la última cifra haya sido más baja debido a un aumento de la sensibilidad al precio de los piratas restantes en 2014 o debido a la popularidad más baja de los 53 sitios de 2014 en comparación con los 19 sitios bloqueados en 2013.
- Relativamente pocos usuarios eludieron los bloqueos de sitios web. El estudio evaluó que el acceso a los sitios de red privada virtual (VPN, por sus siglas en inglés) aumentó un 30 por ciento después de los bloqueos, pero es probable que se tratara de una base relativamente pequeña. Las estadísticas descriptivas mostraron que el uso de los servicios VPN es pequeño en relación con las visitas a otros sitios. Por ejemplo, los usuarios en el estudio hicieron 86,735 visitas a los sitios de piratería antes de que fueran bloqueados, pero solo 1,688 a sitios VPN (véase la estadística descriptiva en el Apéndice B).
- Los bloqueos tuvieron el mayor impacto en los usuarios más frecuentes de sitios de piratería. El estudio evaluó que los bloqueos hicieron que los usuarios más frecuentes de piratería en la muestra de estudio redujeran su uso de material pirateado en un 28 por ciento, lo que llevó a un respectivo aumento del 48.1 por ciento y 36.9 por ciento en sus compras de servicios legales financiados con publicidad y por suscripción.

Vale la pena destacar algunas de las diferencias entre los estudios de la Universidad Carnegie Mellon en las dos rondas de bloqueos de sitios web (la primera en 2013 y la segunda en 2014) en el Reino Unido:

- **Una mayor cantidad y variedad de fuentes legales hacen que sea más fácil usar bloqueos de sitios web para alejar a la gente de la piratería.** Tiene sentido intuitivo que una mayor disponibilidad y la competencia en los sitios de contenido legal hacen que sea más fácil persuadir a la gente para que use fuentes legales. La diferencia en el impacto que tuvieron los bloqueos puede deberse, en parte, a los cambios en los usuarios involucrados en la piratería en línea, dado que canales legales de distribución, tales como Netflix, se hicieron más frecuentes entre 2013 y 2014. Muchos usuarios menos comprometidos con la piratería pueden haber cambiado ya a sitios legales después de la ronda de bloqueos de sitios web de 2013, lo que redujo el posible

impacto de la expansión de 2014. Aunque el estudio de 2013 no cubrió los servicios legales financiados con publicidad, el cambio más grande hacia estos servicios en 2014 puede reflejar que los usuarios de piratería pueden ser más sensibles a los precios (ya que los servicios financiados con publicidad son gratuitos) y por lo tanto más propensos a cambiar a estos servicios después del bloqueo de los sitios web de piratería.

- **Las mayores ganancias provienen del bloqueo de los sitios más populares.** Los usuarios de piratería se concentraron más en torno a una pequeña cantidad de sitios de piratería durante la primera ronda de bloqueos en 2013, lo que significa que los usuarios de los sitios web de piratería se dispersaron hacia una mayor cantidad de sitios durante la segunda serie de bloqueos de sitios web en 2014. Esto pone de relieve la necesidad de una lista actualizada de los sitios web objetivo ya que el resto de los usuarios intenta cambiar a otros sitios. Garantizar que los sitios web de piratería más populares sean inaccesibles en todo momento maximizará el impacto del bloqueo.
- **El bloqueo tiene el mayor impacto en los grandes consumidores de material pirateado.** El resto de los usuarios que consumieron material pirateado en 2014 pueden haber sido el "núcleo duro". Aquellos consumidores menos comprometidos con la piratería pueden haberse desplazado ya a contenidos legales (debido a la disponibilidad de fuentes legales y el impacto de los bloqueos anteriores) dejando solo a los usuarios de sitios de piratería más comprometidos, ya que estos consumidores tienen una mayor "disposición a pagar" en términos de costos de búsqueda y, por lo tanto, es más difícil que cambien. Estos usuarios también pueden tener más conocimientos de tecnología al buscar y encontrar fuentes alternativas fiables de material pirateado. Sin embargo, el último estudio mostró que bloquear sitios web de forma generalizada puede desplazar al menos a algunos de estos usuarios de piratería del núcleo duro a consumir mayores cantidades de contenido legal, aunque todavía accedan a contenido ilegal en niveles más bajos.

Excepcionalistas de Internet, como la Fundación Frontera Electrónica, aducen que las normas que se aplican en el mundo real no deben aplicarse en Internet.

OBJECIONES AL BLOQUEO DE SITIOS WEB

Los minimalistas del derecho de autor han descartado durante mucho tiempo la necesidad y la eficacia de prácticamente todas las políticas diseñadas para reducir la piratería. No es de extrañar que se opongan al bloqueo de sitios web. Esta sección detalla y refuta las críticas más comunes al bloqueo de sitios web de piratería digital. En 2011, oponentes al bloqueo de sitios web con base en los Estados Unidos utilizaron muchos de estos argumentos cuando el Congreso contempló la legislación que habría permitido el bloqueo de sitios web en los Estados Unidos.

Las Normas Tradicionales No se Aplican a Internet

Excepcionalistas de Internet, como la Fundación Frontera Electrónica, se definen por la creencia de que, debido a que Internet es excepcional, la mayoría de las normas que se aplican fuera de línea no deberían aplicarse en línea.⁵³ Para estos grupos, Internet se trata, ante todo, de la libertad individual y no de una responsabilidad colectiva. Su punto de vista es que la función principal de Internet es liberar a los individuos del control del gobierno y las empresas o su dependencia a ellos. Estos grupos ven a Internet como un lugar especial no anclado a la geografía física, que está por encima y más allá del alcance de las normas que rigen el mundo fuera de línea.

Sin embargo, en la realidad y para la mayoría de nosotros, Internet no es diferente que el mundo fuera de línea, donde las personas tienen derechos y responsabilidades y donde existen

leyes contra ciertos comportamientos. No hay ninguna razón lógica para que un delito en el mundo físico no sea un delito en el mundo digital. Sin duda, existe la necesidad de un equilibrio en estas políticas para evitar costos o impactos innecesarios sobre otros intereses y derechos, pero esto se aplica tanto en línea como fuera de línea.

Los oponentes al bloqueo de sitios web suelen responder que el bloqueo es la antítesis de los esfuerzos para preservar una Internet "libre y abierta". Si bien este es un objetivo apoyado ampliamente y con razón, al menos en la mayoría de las naciones democráticas, esto no significa que cada sitio web debe ser de libre acceso.⁵⁴ Pero, así como el apoyo a la prohibición de la importación de marfil o del tráfico transfronterizo de personas no hace que uno sea proteccionista, apoyar el bloqueo de sitios web dedicados a la piratería no hace que uno se oponga a una Internet libre y abierta. Es evidente que la sociedad debería querer la menor cantidad de sitios bloqueados o de contenido eliminado de Internet, pero eso no quiere decir que debamos oponernos a los intentos de bloquear materiales en línea que son claramente ilegales.

El Bloqueo "Romperá la Internet"

Los críticos afirman que el bloqueo de sitios web, sobre todo el filtrado del sistema de nombres de dominio (DNS, por sus siglas en inglés) "romperá la Internet" socavando la "infraestructura básica de la Internet".⁵⁵ En los Estados Unidos, estas afirmaciones fueron hechas por los oponentes a la legislación propuesta que habría permitido el bloqueo de sitios web en 2011. La ironía es que, pocos meses antes de que los principales oponentes manifestaran su oposición al bloqueo de sitios web, un oponente clave dijo que estaba bien bloquear dominios que propagan malware y que esto podía hacerse sin dañar a la propia Internet. Pero, de alguna manera, bloquear por infracciones a los derechos de autor era algo completamente diferente.⁵⁶ No importa el hecho de que haya una superposición significativa entre los sitios de piratería digital y los sitios de malware.⁵⁷

Sin embargo, el uso creciente del bloqueo de sitios web desde entonces muestra que estas afirmaciones no se basaron en la realidad y que el bloqueo de sitios web no "rompe la Internet" ni da lugar a una multitud de otros resultados graves previstos, tales como la elusión generalizada de órdenes de bloqueo, la fragmentación del espacio de nombres del sistema DNS mundial de Internet o la creación de un sistema DNS alternativo para Internet, ni contribuye a la ruptura de la confianza del usuario y el éxodo de los usuarios de Internet.⁵⁸ La realidad es que las personas de los países con órdenes de bloqueos de Internet todavía tienen una Internet que funciona de la misma manera que para el resto de nosotros.

El Bloqueo Será Ineficaz

Los críticos afirman que bloquear sitios web sería ineficaz, ya que hay muchos sitios en línea que facilitan contenido protegido por derechos de autor.⁵⁹ Por ejemplo, si los consumidores desean descargar una copia pirata de la última película y conocen tres sitios desde los que pueden obtener una copia, bloquear el acceso a solo uno de estos sitios no va a cambiar su comportamiento. Sin embargo, si los tres están bloqueados, el consumidor tiene la opción de pagar un costo (de búsqueda o de aprendizaje) para descubrir nuevas fuentes fiables ilegales o pagar el precio legal y obtener una fuente legal.

La conclusión clave del estudio de la Universidad Carnegie Mellon descubrió en el Reino Unido que, si el bloqueo de sitios web se hace con suficiente amplitud, puede dar lugar a cambios significativos en el comportamiento del consumidor.

Esto va al corazón de lo que el estudio de la Universidad Carnegie Mellon descubrió en el Reino Unido: si bloquear sitios web se hace con la suficiente amplitud, puede dar lugar a cambios significativos en el comportamiento del consumidor. Para los usuarios de piratería de bajo nivel con una baja disposición a pagar, una amplia gama de bloqueos de sitios web es suficiente para que muchos cambien a fuentes legales. Incluso para los usuarios de piratería de alto nivel, que es probable que tengan más conocimientos de tecnología para buscar sitios alternativos de piratería, bloquear sitios web de forma generalizada conduce a un aumento sustancial en el consumo de contenidos legales. Como juez titular del Reino Unido, el juez Arnold comentó sobre la eficacia de las órdenes de bloqueo de sitios web en un caso reciente donde, aunque usuarios determinados y con experiencia podrían eludir las medidas de bloqueo, el bloqueo de sitios web ha demostrado ser razonablemente eficaz para reducir el consumo de esos sitios en el Reino Unido.⁶⁰

Los críticos afirman que bloquear sitios web es un ejercicio inútil, ya que los operadores de estos sitios web los cambian (el llamado efecto de desvestir a un santo para vestir a otro), pero el enfoque del Reino Unido muestra que esto puede ser contrarrestado a través de una orden dinámica de bloqueo. Los proveedores de servicios de Internet están obligados a bloquear el sitio web mencionado en la orden judicial inicial y, al recibir notificación por escrito, a cualquier otra dirección IP o URL cuya finalidad exclusiva o predominante sea la de facilitar el acceso a la página web indicada.

El estudio de la Universidad Carnegie Mellon muestra lo mismo que otros estudios sobre la eficacia del cumplimiento en Internet han dejado claro: que el impacto depende del conocimiento público y la implementación y el cumplimiento consistentes y creíbles. Las intervenciones gubernamentales dirigidas a las infracciones en Internet pueden reducir la piratería, sobre todo cuando se hacen en cooperación con las empresas para promover el contenido legal. Sin embargo, cuando la actividad de cumplimiento pierde credibilidad, la piratería y la venta de contenidos legales vuelven a los niveles originales.⁶¹ Por ejemplo, el 32 por ciento de la disminución en la piratería causada por la ley IPRED de Suecia (que facilitó que los propietarios de derechos detecten e identifiquen a quienes comparten archivos) volvió a los niveles anteriores a los seis meses, ya que el público se dio cuenta de que no iba a ser ejecutada.⁶² Del mismo modo, si una empresa legítima ofrece su contenido en el momento oportuno y conveniente, pero el gobierno no hace nada para hacer cumplir los derechos de autor, entonces la empresa está compitiendo eficazmente contra una versión pirateada "libre".⁶³

El Bloqueo es una Forma de Filtrado y Censura

Los críticos afirman que bloquear sitios web sentará un precedente negativo si es utilizado por los países democráticos y debilitará la autoridad moral de las naciones democráticas para criticar a los gobiernos totalitarios por limitar el acceso a Internet no relacionado con la propiedad intelectual. Ellos afirman que estos gobiernos señalarían el uso del bloqueo de sitios web de las naciones democráticas para justificar su censura de Internet.

Sin embargo, el gobierno de los Estados Unidos no ha abandonado su larga práctica de prohibir el uso del correo postal para enviar productos ilegales porque teme dar una excusa a los gobiernos extranjeros para censurar su correo. Del mismo modo, el gobierno de los Estados Unidos no ha cambiado las leyes que limitan la capacidad de los periódicos de publicar información que sea calumniosa por temor a darle comodidad a los países no democráticos que quieren controlar el acceso a la información. El gobierno estadounidense tampoco ha abandonado las leyes que requieren el bloqueo de pornografía infantil porque piense que da carta blanca a las dictaduras que quieren bloquear sitios web disidentes. La respuesta de los

gobiernos a los alborotadores que se dedican a la destrucción de bienes al por mayor y a la violencia no se basa en el temor de alentar a los gobiernos totalitarios a usar la policía para reprimir a los ciudadanos. En resumen, no hay comparación entre un país que utiliza medios legales detallados y transparentes, apoyados por un sistema judicial independiente para administrar dichas normas, para hacer cumplir la propiedad intelectual en Internet y un país que censura la expresión política en Internet.

Algunos de los que se oponen al bloqueo de los sitios web se han aferrado a los informes de los gobiernos que abusan de las medidas de cumplimiento de la propiedad intelectual para medios no relacionados, tales como la incursión de la policía rusa en los grupos de defensa y los periódicos de la oposición en el nombre de la búsqueda de software pirateado.⁶⁴ Sin embargo, estos casos son raros y no resistirían el tipo de escrutinio que está implicado en los cientos de casos en los que se ha utilizado bloquear sitios web para combatir la piratería en Internet en los últimos años. La protección de la propiedad intelectual en Internet no es la única política pública que podría ser mal utilizada con el fin de perseguir objetivos no relacionados e ilegítimos. En cada caso, lo que importa es la intención real y la integridad de los procesos involucrados en la administración de estas políticas.

El Bloqueo Será Costoso para los Proveedores de Servicios de Internet y Otros Intermediarios

Quienes se oponen al bloqueo de sitios web, entre ellos algunos proveedores de servicios de Internet, creen que los costos de dicho bloqueo son lo suficientemente altos como para que la práctica sea insostenible. Los excepcionalistas de Internet llenan el vacío creado por la falta de información detallada sobre los costos del bloqueo de sitios web para pintar a la política como inviable e injusta, tanto para los proveedores de servicios de Internet como para los consumidores. Sin embargo, estas afirmaciones no deben tomarse al pie de la letra. El hecho de que no hayamos oído ningún alboroto sobre los costos del bloqueo de sitios web que facilitan activamente la pornografía infantil o el terrorismo muestra que la promulgación de estos bloqueos no es prohibitivamente cara. En línea con esto, los tribunales del Reino Unido señalaron que los proveedores de servicios de Internet ya han hecho gran parte de la inversión necesaria en tecnología, procesos y personal pertinentes en respuesta a otras necesidades de cumplimiento de la ley.

Como se discutió anteriormente, el costo del bloqueo de sitios web parece razonable, especialmente cuando se compara con los ingresos totales de operación y las inversiones de los proveedores de servicios de Internet. El gobierno del Reino Unido y los jueces que presiden casos de bloqueos de sitios de Internet han declarado que el bloqueo de direcciones IP requeriría que los proveedores de servicios de Internet realizaran inversiones adicionales en hardware de red, pero que estos costos no serían sustanciales y en muchos casos ya se han hecho (para acatar otro decreto de cumplimiento de la ley), y por lo tanto no supondría un obstáculo para el bloqueo de direcciones IP. Por otra parte, en un proceso similar al que se requiere para bloquear sitios web, algunos proveedores de software DNS ya ofrecen a los clientes un complemento a los sistemas DNS que bloquea los dominios maliciosos.⁶⁵

Los Propietarios de Derechos de Contenido Abusarán del Bloqueo

Los críticos afirman que cualquier medida para luchar contra la piratería digital será objeto de abuso por parte de los propietarios de derechos, y que incluso la posibilidad de tal abuso es razón suficiente para no proceder al cumplimiento en línea en primer lugar. Esta es la razón por la cual la legislación y las órdenes judiciales en Australia, el Reino Unido y otros países tienen medidas de seguridad incorporadas para garantizar que solo los propietarios de derechos con

Los países que utilizan el bloqueo de sitios web han desarrollado en forma intencionada umbrales altos para garantizar que solo se utiliza adecuadamente.

casos de alta calidad (aquellos que implican sitios web dedicados a las infracciones de derechos de autor) obtengan medidas cautelares.

Las medidas de seguridad son una característica común de la legislación que permite bloquear sitios web. Por ejemplo, en el Reino Unido, los tribunales han considerado y establecido criterios para que los propietarios de derechos aclaren antes de poder solicitar una orden judicial para el bloqueo de un sitio web, como, por ejemplo, si el bloqueo es una respuesta proporcional, la disponibilidad de medidas alternativas, el costo de la orden para el bloqueo del sitio web y el impacto que tendrá el bloqueo sobre la persona y el público en general. Por otra parte, si los propietarios de sitios web sienten que han sido acosados injustamente, pueden solicitar cancelar o modificar una orden judicial.⁶⁶ En Australia, la legislación que permite el bloqueo de sitios web menciona específicamente que no se puede aplicar a los sitios web operados esencialmente para un propósito legítimo, pero que contienen una pequeña cantidad de contenido en infracción. Por otra parte, los propietarios de derechos tienen que informar al propietario del sitio web de la solicitud de orden judicial para darle la oportunidad de responder.⁶⁷ En Portugal, el sistema requiere explícitamente un mínimo de 500 obras que supuestamente infringen los derechos de autor, o que las dos terceras partes del contenido de un sitio los esté infringiendo.⁶⁸ Estas son medidas de seguridad bastante normales y razonables que se utilizan para garantizar que los casos son legítimos, necesarios y abiertos a revisión y anulación.

CONCLUSIÓN

Al igual que con cualquier otra iniciativa de aplicación de la ley, los esfuerzos para reducir la piratería digital incluyen equilibrar los costos y beneficios. Por ejemplo, aunque la delincuencia callejera podría reducirse al duplicar la cantidad de agentes de policía, las comunidades buscan un equilibrio donde el costo marginal de una oficina policial adicional no sobrepase los beneficios de una correspondiente reducción en el crimen. En cuanto a la piratería digital, es difícil argumentar que este equilibrio se haya alcanzado: sigue habiendo una gran cantidad de beneficios que la sociedad puede obtener a través de mejores esfuerzos para detener la piratería digital. El alcance de la piratería digital es tan grande, y los costos del cumplimiento adicional son tan razonables, que es claramente de interés público tomar medidas más agresivas para combatir la piratería digital.

Hay una razón por la cual el bloqueo de sitios web está siendo utilizado en una cantidad creciente de países: puede ser una herramienta razonable y útil para reducir la piratería y fomentar el consumo de contenidos legales. Para que sea eficaz y viable, tiene que ser predecible, transparente, responsable, de bajo costo y fácil de implementar. Para estar seguros, el bloqueo de sitios web no es una bala de plata en la lucha contra la piratería digital, pero por lo menos debería ser una bala de plomo, junto con otras medidas tales como la asociación con empresas de publicidad de Internet, los procesos de notificación y retirada de sitios web que alojan material en infracción, la confiscación de dominios y otros esfuerzos para procesar a los propietarios de sitios piratas.

Muchos opositores se centran en el hecho de que hay formas técnicas para burlar las órdenes de bloqueo de sitios web. Sin embargo, el estudio de la Universidad Carnegie Mellon y otros estudios muestran que estos usuarios representan una proporción relativamente pequeña del total de usuarios de Internet y ciertamente no son suficientes para hacer que las órdenes de bloqueo de sitios web resulten ineficaces. Algunos críticos dicen que si el bloqueo de un sitio web no es efectivo todo el tiempo, entonces no debería ser utilizado en absoluto. Este es el mismo argumento débil utilizado en contra de prácticamente todo tipo de contramedida. ¿Por

qué molestarse en cerrar una puerta, cuando es posible que ladrones sofisticados fueren la cerradura? La respuesta, claro, es que la mayoría de los ladrones no son sofisticados.

Los problemas complejos sin una solución única se benefician con soluciones de múltiples capas. El estándar para la eficacia no debería ser, como algunos opositores afirman, la eliminación de toda la piratería. La reducción es un objetivo importante y, en este punto, el estudio de la Universidad Carnegie Mellon muestra que el bloqueo de sitios web sin duda puede ayudar a lograr este objetivo.

APÉNDICE A: BLOQUEO DE SITIOS WEB EN EL REINO UNIDO

En el Reino Unido, un histórico proceso judicial en 2011 creó el precedente legal que ha permitido que los propietarios de derechos pidan órdenes judiciales para bloquear sitios web que infringen los derechos de autor.⁶⁹ Esto sucedió a pesar del hecho de que la ley que permite bloquear sitios web en el Reino Unido ha estado disponible desde 2003 (cuando se añadió la sección 97A a la Ley de Derechos de Autor, Diseños y Patentes [CDPA, por sus siglas en inglés] de 1988 como parte de la Directiva Europea sobre Derechos de Autor de 2003). Se desconoce la cantidad exacta de sitios web bloqueados en el Reino Unido, ya que el número se mantiene en secreto con el fin de garantizar que el bloqueo sea lo más eficaz posible.

Para que un tribunal emita una orden judicial, se debe demostrar que los proveedores de servicios de Internet eran proveedores de servicios, que los usuarios u operadores de los sitios web infringieron los derechos de autor y utilizaron los servicios del proveedor de servicios de Internet para eso y que los proveedores de servicios de Internet tenían conocimiento real de esto.⁷⁰ El tribunal también puede considerar si el bloqueo es proporcional, si la carga del costo probable de los proveedores de servicios de Internet se justifica por la eficacia de las medidas de bloqueo y el consiguiente beneficio para los propietarios de derechos.⁷¹ Al evaluar la proporcionalidad, el tribunal considera la disponibilidad de medidas alternativas; la eficacia, los costos y el efecto disuasorio de la medida, y el impacto sobre el usuario legítimo de Internet.⁷² En cuanto a la proporcionalidad, el juez que presidió en uno de estos casos iniciales consideró las alternativas, pero sostuvo que era poco probable que esas medidas fueran suficientes para detener la infracción, y que bloquear sitios web podía considerarse una herramienta principal para que usen los propietarios de derechos. Además, el juez encontró que, en promedio, la evidencia mostraba que las medidas de bloqueo podían ser muy eficaces.⁷³

APÉNDICE B: DETALLES DEL ESTUDIO Y RESULTADOS

Cuadro 1: Estadísticas Descriptivas

Segmento de Consumidores	Usuarios en el Segmento	Promedio de Visitas a Sitios Bloqueados por Usuario	Total de Visitas a Sitios de Piratería	Visitas a Sitios Legales Financiados con Publicidad	Visitas a Sitios Legales por Suscripción	Visitas a Sitios VPN
0	53,273	0.0	138,257	61,967	57,475	4,854
1	1,737	1.0	31,553	6,610	7,692	390
2	801	2.0	18,027	2,346	3,322	147
3	451	3.0	15,073	2,286	1,871	166
4	319	4.0	11,665	1,119	1,301	18
5	426	5.4	15,802	1,590	1,978	229
6	478	8.3	23,118	2,389	2,666	71
7	396	13.2	28,988	1,999	3,446	524
8	502	23.8	56,917	3,448	3,018	115
9	426	78.6	140,423	3,178	2,496	28

Cuadro 2: Efectos de Regresión

Para determinar el impacto de los bloqueos a sitios web, el estudio utilizó un modelo de regresión de diferencia en diferencia (a continuación). La variable simulada *After* (después) controla la diferencia entre el período anterior al bloqueo y el período posterior al bloqueo. La variable *TreatIntensity* (intensidad del trato) indica la cantidad de visitas que realizó el usuario promedio en cada grupo a los 53 sitios bloqueados durante agosto y septiembre de 2014. La variable μ es un vector de efectos colectivos fijos.

$$\ln Visits = \beta_0 + \beta_1 After + \beta_2 TreatIntensity * After + \mu + \varepsilon$$

	Piratería sin bloquear	Sitios VPN	Sitios Legales Financiados con Publicidad	Sitios Legales por Suscripción
Después del Bloqueo	-1.053* (0.001)	-1.500* (0.004)	-0.586* (0.000)	-0.619* (0.000)
Intensidad del Trato x Después del Bloqueo	-0.002 (0.38)	0.030*** (0.066)	0.005** (0.050)	0.004 (0.251)
Constante	10.178* (0.000)	5.148* (0.000)	8.131* (0.060)	8.217* (0.000)
Observaciones	20	20	20	20
Grupos de Consumidores	10	10	10	10
Coefficiente de	0.979	0.851	0.99	0.97

Determinación

Los paréntesis muestran los valores de p. Sobre la base de una distribución t con 8 grados de libertad. *** = significativo al 10 por ciento; ** = significativo al 5 por ciento; * = significativo al 1 por ciento
Algunos puntos clave:

- La variable de interés es β_2 , ya que muestra el impacto causal del bloqueo en las visitas a los sitios. Su coeficiente es pequeño, negativo y estadísticamente significativo para los sitios de piratería sin bloquear, lo que indica que los bloqueos no hicieron que antiguos usuarios de sitios bloqueados aumentaran su consumo en otros sitios ilegales.
- Algunos usuarios de los sitios bloqueados emplearon soluciones técnicas, como muestra el coeficiente para las visitas a sitios VPN (que es positivo y significativo al nivel de confianza del 90 por ciento). Se estima que por cada diez visitas adicionales a los sitios bloqueados antes de los bloqueos, un consumidor aumentó las visitas a los sitios VPN después de los bloqueos en un 30 por ciento adicional. Sin embargo, el Cuadro 1 muestra que las visitas a los sitios VPN antes de los bloqueos eran menores en relación con otros sitios.
- Hubo un aumento positivo y estadísticamente significativo en el uso de los sitios financiados con publicidad. Un aumento de diez visitas en las visitas a los sitios bloqueados antes del bloqueo se correlaciona con un aumento del 5 por ciento en las visitas a los sitios legales financiados con publicidad.

Cuadro 3: Cambio Estimado Causal en la Piratería y la Visualización Legal

Visitas Antes del Bloqueo/Usuarios de Sitios Bloqueados	Disminución Causal en la Piratería Total	Aumento Causal en los Servicios Financiados con Publicidad	Aumento Causal en la Visión por Suscripción
0.0	0.0%	0.0%	0.0%
1.0	7.6%	0.5%	0.4%
2.0	11.4%	1.0%	0.8%
3.0	11.1%	1.5%	1.2%
4.0	13.5%	2.0%	1.6%
5.4	17.0%	2.7%	2.2%
8.3	20.2%	4.2%	3.4%
13.2	22.8%	6.8%	5.4%
23.8	25.3%	12.6%	10.0%
78.6	28.0%	48.1%	36.9%

NOTAS FINALES

1. Brett Danaher, Michael D. Smith y Rahul Telang, *Website Blocking Revisited: The Effect of the UK November 2014 Blocks on Consumer Behavior* (Revisión del bloqueo de sitios web: el efecto de los bloqueos en el Reino Unido en noviembre de 2014 sobre el comportamiento de los consumidores, artículo, Universidad Carnegie Mellon, Pittsburg, 18 de abril de 2016), <http://ssrn.com/abstract=2766795>http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2766795.
2. *PROTECT IP/SOPA Breaks the Internet* (Proteger las IP/SOPA rompe Internet), sitio web *Fight for the Future*, visitado el 8 de agosto de 2016, <https://www.fightforthefuture.org/pipa/>.
3. Todd Cunningham, *How Hollywood Is Using the Streaming Boom to Beat Back Digital Pirates* (Cómo Hollywood está utilizando el boom del Streaming para derrotar a los piratas digitales), *The Wrap*, 27 de enero de 2016, <http://www.thewrap.com/how-hollywood-is-using-the-streaming-boom-to-beat-back-digital-pirates/>.
4. Michael Ho, Joyce Hung y Michael Masnick, *The Carrot or the Stick* (La zanahoria o el palo, The Copia Institute, octubre de 2015), <https://copia.is/wp-content/uploads/2015/10/COPIA-The-Carrot-Or-The-Stick.pdf>.
5. David Price, *Sizing the Piracy Universe* (Dimensionamiento del universo de la piratería, informe de la industria, Netnames, Londres, septiembre de 2013), <https://www.netnames.com/assets/shared/whitepaper/pdf/netnames-sizing-piracy-universe-FULLreport-sept2013.pdf>.
6. Ernesto Van der Sar, *Streaming Sites Dominate Movie and TV-Show Piracy* (Los sitios de Streaming dominan la piratería de películas y programas de televisión), *TorrentFreak*, 27 de julio de 2016, <https://torrentfreak.com/streaming-sites-dominate-movie-and-tv-show-piracy-160727/>.
7. La muestra final de 26 artículos publicados y 18 documentos de trabajo produce 71 conclusiones generales sobre el efecto de la piratería en las ventas (algunos estudios analizaron más de un tipo de bien, o consideraron muestras diferentes) y 426 estimaciones que podrían ser estudiadas a través de una meta-regresión. Si bien la mayoría de los estudios se refiere a los Estados Unidos, los 44 trabajos de investigación analizados comprenden estudios de Australia, Canadá, China, Francia, Alemania, Japón y Suecia, junto con varios estudios transnacionales. El meta-análisis encuentra que el 54 por ciento de los trabajos que analizan la industria del cine y el 60 por ciento de los trabajos que analizan la industria de la música tienen un claro impacto negativo y estadísticamente significativo sobre las ganancias de los creadores de contenido en este sector. Consulte la página 5 de Hardy et al. para obtener un desglose detallado de los trabajos incluidos en la meta-regresión y las razones por las que fueron elegidos. Wojciech Hardy, Michal Krawczyk y Joanna Tyrowicz, *Friends or Foes? A Meta-Analysis of the Link Between "Online Piracy" and Sales of Cultural Goods* (¿Amigos o enemigos? Un meta-análisis del vínculo entre la "piratería en línea" y las ventas de bienes culturales, documento de trabajo Nro. 23/2015 (171), Universidad de Varsovia, Varsovia, 2015), http://www.wne.uw.edu.pl/files/9214/3741/1680/WNE_WP171.pdf Adams Nager, *The True Damages of Online Piracy? It's Hard to Measure* (¿Los verdaderos daños de la piratería en línea? Son difíciles de medir), *Innovation Files*, 31 de agosto de 2015, <http://www.innovationfiles.org/the-true-damages-of-online-piracy-its-hard-to-measure/>.
8. Michael D. Smith y Rahul Telang, *Assessing the Academic Literature Regarding the Impact of Media Piracy on Sales* (Evaluación de la literatura académica sobre el impacto de la piratería mediática en las ventas, artículo, Universidad Carnegie Mellon, Pittsburg, 19 de agosto de 2012), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2132153>.
9. Nathan Wajzman, Carolina Burgos y Christopher Davies, *The Economic Cost of IPR Infringement in the Recorded Music Industry* (El coste económico de la vulneración de los DPI en el sector de la música grabada, Alicante, España: Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea, mayo de 2016), https://euiipo.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ipr_infringement_music.
10. *Ibidem*.
11. Ernesto Van der Sar, *Pirate Bay Admins Charged with Assisting Copyright Infringement* (Administradores de Pirate Bay acusados de ayudar a la violación de los derechos de autor), *Torrent Freak*, 31 de enero de 2008, <https://torrentfreak.com/pirate-bay-team-charged-080131/>.
12. *Criminal Complaint United States of America vs. Artem Vaulin* (Denuncia penal, Estados Unidos de América vs. Artem Vaulin) AO 91, (Rev. 11/11) denuncia penal, Departamento de Justicia de los Estados Unidos, visitado el 6 de agosto de 2016, <https://www.justice.gov/usao-ndil/file/877591/download>.
13. *Good Money Still Going Bad: Digital Thieves and the Hijacking of the Online Ad Business* (Buen dinero que se arruina: ladrones digitales y el secuestro del negocio de publicidad en línea, Digital Citizens Alliance,

- mayo de 2015), <http://illusionofmore.com/wp-content/uploads/2015/05/latest-DigitalCitizensAlliance5.pdf>.
14. *The Revenue Sources for Websites Making Available Copyright Content Without Consent in the EU* (Las fuentes de ingreso de los sitios web que ofrecen contenido protegido por derechos de autor sin permiso en la UE, Incopro, marzo de 2015), <http://www.incopro.co.uk/wp-content/uploads/2015/05/Revenue-Sources-for-Copyright-Infringing-Sites-in-EU-March-2015.pdf>.
 15. Frank la Rue, *Report of the Special Rapporteur on the Promotion and Protection of the Right to Freedom of Opinion and Expression* (Informe del ponente especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, Ginebra: Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas A/HRC/17/27, 16 de mayo de 2011), http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf; Josh Taylor, *Three Strikes Doesn't Deter Copyright Infringement* (Tres golpes no disuaden la infracción a los derechos de autor), *ZDNet*, 10 de septiembre de 2013, <http://www.zdnet.com/article/three-strikes-doesnt-deter-copyright-infringement/>.
 16. David Corwin, *Contributory Copyright Liability in Napster versus Grokster: A Distinction Without a Difference* (Responsabilidad contributiva para los derechos de autor en Napster vs. Grokster: una distinción sin una diferencia), *Loyola of Los Angeles Entertainment Law Review*, 605, (2004), <http://digitalcommons.lmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1479&context=elr>.
 17. *Release for Victim Notification: United States vs. Kim Dotcom, et al* (Publicado para la notificación a la víctima: Estados Unidos vs. Kim Dotcom y otros), Oficina del Fiscal de los Estados Unidos, Distrito Este de Virginia, visitado el 18 de julio de 2016, <https://www.justice.gov/usao-edva/release-victim-notification;Owner-of-Most-Visited-Illegal-File-Sharing-Website-Charged-with-Criminal-Copyright-Infringement> (Propietario del sitio web de intercambio ilegal de archivos más visitado acusado de infracción penal a los derechos de autor), Oficina del Fiscal de los Estados Unidos, Distrito Este de Virginia, 20 de julio de 2016, <https://www.justice.gov/usao-ndil/pr/owner-most-visited-illegal-file-sharing-website-charged-criminal-copyright-infringement>.
 18. *Anti-Piracy Program FAQ* (Preguntas frecuentes del programa antipiratería), etiqueta: *Trustworthy Accountability Group*, visitado el 4 de julio de 2016, <https://tagtoday.net/piracyfaq/>.
 19. Daniel Castro y Nigel Cory, *Industry Cooperation Takes Another Step in Fighting Online Piracy* (La cooperación del sector da un paso más para combatir la piratería en línea), *The Hill*, 3 de marzo de 2016, <http://64.147.104.30/blogs/pundits-blog/technology/271587-industry-cooperation-takes-another-step-in-fighting-online>.
 20. *What Is a Copyright Alert?* (¿Qué es una alerta de derechos de autor?), *Center for Copyright Information*, visitado el 14 de junio de 2016, <http://www.copyrightinformation.org/the-copyright-alert-system/what-is-a-copyright-alert/>.
 21. Lukas Feiler, *Website Blocking Injunctions under EU and US Copyright Law: Slow Death of the Global Internet or Emergence of the Rule of National Copyright Law* (Bloqueo de sitios web en virtud de la ley de derechos de autor de la UE y los EE. UU.: la muerte lenta de la Internet global o el surgimiento del mandato de la ley nacional de derechos de autor) (documento de trabajo Nro. 13, *Transatlantic Technology Law Forum (TTLF)*, Facultad de Derecho de la Universidad de Stanford y Facultad de Derecho de la Universidad de Viena, 2012), http://law.stanford.edu/wp-content/uploads/sites/default/files/publication/203758/doc/slpublic/feiler_wp13.pdf.
 22. *Ibidem*.
 23. Ofcom, *Site Blocking* (Bloqueo de sitios).
 24. Internet Society, *Internet Society Perspectives on Domain Name System (DNS) Filtering* (Perspectivas de la Internet Society sobre el filtrado de sistemas de nombres de dominio - DNS) (*Internet Society*, 30 de mayo de 2012), 202, <http://www.internetsociety.org/internet-society-perspectives-domain-name-system-dns-filtering-0;Steve-Crocker-et-al.,-Security-and-Other-Technical-Concerns-Raised-by-the-DNS-Filtering-Requirements-in-the-PROTECT-IP-Bill> (Seguridad y otros problemas técnicos planteados por los requisitos de filtrado de DNS en el proyecto de ley PROTECT IP) (informe técnico oficial, mayo de 2011), <https://stupid.domain.name/files/2011/05/PROTECT-IP-Technical-Whitepaper-Final.pdf>.
 25. Ofcom, *Site Blocking* (Bloqueo de sitios).
 26. *Cartier International AG and Others vs. British Sky Broadcasting Ltd and Others* (Cartier International AG y otros vs. British Sky Broadcasting Ltd y otros), [2014] EWHC 3354, División de Equidad del Tribunal Superior de Inglaterra y Gales, *British and Irish Legal Information Institute*, 17 de octubre de 2014, <http://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Ch/2003/3354.html>.

27. No está claro si este cálculo de costos es por ISP o para todos los proveedores de Internet en el Reino Unido. No es posible acceder a un desglose de los costos, ya que la solicitud es confidencial. Mark Jackson, *The Cost of Getting UK ISPs to Block a Website via Court Order* (El costo de que un proveedor de servicios de Internet en el Reino Unido bloquee un sitio web por orden judicial), *ISPReview*, 22 de octubre de 2014, <http://www.ispreview.co.uk/index.php/2014/10/cost-getting-uk-isps-block-website-via-court-order.html>.
28. Mark Sweney, *BT Ordered to Block Newzbin2 Filesharing Site Within 14 Days* (BT obligado a bloquear el sitio para compartir archivos Newzbin2 dentro de los 14 días), *The Guardian*, 26 de octubre de 2011, <https://www.theguardian.com/technology/2011/oct/26/bt-block-newzbin2-filesharing-site>.
29. Proyecto de Enmienda de la Ley de Derechos de Autor (Infracción en línea) de 2015, Parlamento de Australia, (2015), http://parlinfo.aph.gov.au/parlInfo/search/display/display.w3p;query=Id%3A%22legislation%2Fems%2Fr5446_ems_1599ec23-c036-4dee-9562-a8a2e4d3d6fe%22.
30. Corinne Reichert, *Telcos Argue Costs of Compliance and Workarounds Process in Piracy Website Blocking* (Las empresas de telecomunicaciones debaten los costos de cumplimiento y los procesos de soluciones en el bloqueo de sitios web de piratería), *ZDNet*, 24 de junio de 2016, <http://www.zdnet.com/article/telcos-argue-costs-of-compliance-and-process-for-workarounds-in-piracy-website-blocking/>.
31. Claire Reilly, *AFP Using Site Blocking Laws to Target Malware* (AFP utiliza las leyes de bloqueo de sitios para apuntarle al malware), *CNET*, 22 de octubre de 2014, <http://www.cnet.com/au/news/afp-using-site-blocking-laws-to-target-malware/>.
32. Josh Taylor, *FOI Reveals ASIC's IP-Blocking Requests* (Libertad de Información revela las solicitudes de bloqueo de IP de la Comisión Australiana de Valores e Inversiones -ASIC), *ZDNet*, 1 de julio de 2013, <http://www.zdnet.com/article/foi-reveals-asics-ip-blocking-requests/>.
33. *Approach to Regulating Content on the Internet* (Aproximación a la regulación del contenido en Internet), *Media Development Authority Singapore*, 11 de agosto de 2016, <http://www.mda.gov.sg/RegulationsAndLicensing/ContentStandardsAndClassification/Pages/Internet.aspx>.
34. *Banned: Complete List of 857 Porn Websites Blocked in India* (Prohibidos: lista completa de 857 sitios web de pornografía bloqueados en la India), *Deccan Chronicle*, actualizada el 10 de enero de 2016, <http://www.deccanchronicle.com/150803/nation-current-affairs/article/porn-ban-complete-list-857-porn-websites-blocked-india>.
35. *174 Escort Services Websites to Be Blocked: State to Bombay High Court* (174 sitios web de servicio de acompañantes a ser bloqueados: Estado al Tribunal Superior de Bombay), *dna India*, 21 de abril de 2016, <http://www.dnaindia.com/mumbai/report-174-escort-services-website-to-be-blocked-state-to-bombay-high-court-2204387>.
36. Por ejemplo, en 2015, Francia introdujo una ley que permite que los organismos gubernamentales ordenen el bloqueo de sitios web que promuevan actos de terrorismo o que contengan imágenes de abuso infantil. La legislación fue introducida por las revisiones de la Ley Loppsi, y por un proyecto de ley antiterrorista aprobado por el Senado de Francia en 1914, pero ahora pueden ser utilizados por la dirección general de la unidad de delitos informáticos de la policía francesa para obligar a los proveedores de servicios de Internet franceses a bloquear sitios dentro de las 24 horas, sin una orden judicial. En el Reino Unido, el gobierno y los proveedores de servicios de Internet se han puesto de acuerdo para implementar un sistema de bloqueos, similar al que se utiliza para mantener el material de abuso infantil fuera de Internet, para aquellos sitios web que defiendan puntos de vista extremistas relacionados con el terrorismo. Samuel Gibbs, *French law blocking terrorist and child abuse sites comes into effect* (La ley francesa que bloquea sitios de terrorismo y abuso infantil entra en vigencia), *The Guardian*, 9 de febrero de 2015, <https://www.theguardian.com/technology/2015/feb/09/french-law-blocking-terrorist-and-child-abuse-sites-comes-into-effect>. Reino Unido.
37. *Access Blocking* (Bloqueo de accesos), INTERPOL, visitado el 11 de agosto de 2016, <http://www.interpol.int/Crime-areas/Crimes-against-children/Access-blocking/The-INTERPOL-%22Worst-of%22-list>.
38. Andy, *MPA Reveals 500+ Instances of Pirate Site Blocking in Europe* (MPA revela más de 500 casos de bloqueo de sitios de piratería en Europa), *Torrent Freak*, 18 de septiembre de 2015, <https://torrentfreak.com/mpa-reveals-500-instances-of-pirate-site-blocking-in-europe-150918/>

39. Andy, *Portugal Blocks 330 Pirate Sites in Just Six Months* (Portugal bloquea 330 sitios de piratería en apenas seis meses), *Torrent Freak*, 30 de abril de 2016, <https://torrentfreak.com/portugal-blocks-330-pirate-sites-in-just-six-months-160430/>.
40. *List of Court Orders* (Lista de órdenes judiciales), *Virgin Media*, visitado el 3 de agosto de 2016, <http://www.virginmediabusiness.co.uk/help/s/article/List-of-Court-Orders>. Esta es una lista indicativa de las órdenes judiciales que requieren que *Virgin Media*, uno de los principales proveedores de servicios de Internet del Reino Unido, bloquee sitios web.
41. *Access Restricted to Certain File Sharing Websites* (Acceso restringido a determinados sitios web de intercambio de archivos), *TalkTalk*, visitado el 11 de agosto de 2016, <http://help2.talktalk.co.uk/access-restricted-certain-file-sharing-websites>.
42. Josh Halliday, *British ISPs Will Block The Pirate Bay Within Weeks* (Los proveedores de servicios de Internet bloquearán The Pirate Bay en cuestión de semanas), *The Guardian*, 30 de abril de 2012, <https://www.theguardian.com/technology/2012/apr/30/british-isps-block-pirate-bay>.
43. Brett Danaher, Michael D. Smith y Rahul Telang, *The Effect of Piracy Website Blocking on Consumer Behavior* (El efecto del bloqueo de sitios web de piratería en el comportamiento del consumidor) (documento de investigación, Iniciativa de la Universidad Carnegie Mellon para el Análisis del Entretenimiento Digital, Pittsburg, noviembre de 2015), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2612063>.
44. En realidad, se bloquearon 21 sitios, pero el estudio no incluyó los sitios de piratería que se centraban exclusivamente en proporcionar acceso a música.
45. Danaher, Smith y Telang, *Effect of Piracy Website Blocking* (Efecto del bloqueo de sitios web de piratería).
46. Danaher, Smith y Telang, *Website Blocking Revisited* (Revisión del bloqueo de sitios web).
47. Mark Sweney, *Record Labels Win ISP Blocks on 21 Filesharing Sites* (Sellos discográficos ganan el bloqueo de proveedores de servicios de Internet sobre veintiún sitios que comparten archivos), *The Guardian*, 29 de octubre de 2013, <https://www.theguardian.com/business/2013/oct/29/record-labels-isp-piracy-block-music-filesharing>.
48. *Facts and Figures* (Hechos y cifras), Ofcom, consultado el 11 de agosto de 2016; <http://media.ofcom.org.uk/facts/>.
49. El resultado no fue del 100 por ciento, ya que algunos proveedores de servicios de Internet pueden haber retrasado la aplicación del bloqueo (hasta diciembre), por el uso de redes privadas virtuales para eludir los bloqueos y porque la orden no se dirige a algunos de los proveedores de servicios de Internet más pequeños.
50. El cambio causal en la piratería total se calculó de forma diferente. El estudio supone que la caída fue el resultado de los bloqueos. Considerando que la regresión no mostró un aumento causal en el uso de sitios de piratería no bloqueados, el estudio evaluó para cada segmento la piratería total antes de los bloqueos y, en el período posterior al bloqueo, supuso que, si nada cambiaba excepto los bloqueos, habría sido la misma cantidad menos el 90 por ciento, según los resultados del estudio. A partir de esto, el estudio calculó el cambio causal en la piratería en cada segmento.
51. El análisis de los resultados para el acceso a los servicios de videos financiados con publicidad o por suscripción se basó en un análisis de coeficientes de un análisis de regresión y mostró que la estimación para el cambio en el acceso a sitios web de videos financiados con publicidad se midió con una confianza del 95 por ciento, mientras que la estimación para el acceso a los servicios de suscripción se midió con una confianza del 75 por ciento.
52. El estudio de los bloqueos de los sitios web de 2013 no dispone de datos sobre las visitas a sitios de contenido legal financiados con publicidad.
53. Daniel Castro, *A Declaration of the Interdependence of Cyberspace* (Una declaración de la independencia del ciberespacio), *Computerworld*, 8 de febrero de 2013, <http://www.computerworld.com/article/2494710/internet/a-declaration-of-the-interdependence-of-cyberspace.html>.
54. Rob Atkinson, *The Internet Is Not (Fully) Open, Nor Should It Be* (La Internet no está [totalmente] abierta, ni debería estarlo), *Innovation Files*, 13 de agosto de 2015, <http://www.innovationfiles.org/the-internet-is-not-fully-open-nor-should-it-be/>.
55. Richard Esguerra, *Censorship of the Internet Takes Center Stage in 'Online Infringement' Bill* (La censura de Internet ocupa un lugar central en el proyecto de la ley de 'Violación en línea'), Fundación Frontera Electrónica, 21 de septiembre de 2010, <https://www.eff.org/deeplinks/2010/09/censorship-internet-takes-center-stage-online>; Kathryn Kleiman, *Letter to Senate Judiciary Committee* (Carta al comité judicial

- del senado), sitio web de la Fundación Frontera Electrónica, 15 de noviembre de 2010, https://www.eff.org/files/filenode/coica_files/coica_blocking_breaks_dnssec_-_org_memo.pdf.
56. Richard Bennett, *DNS Integrity in the Real World* (Integridad del sistema de nombres de dominio [DNS, por sus siglas en inglés] en el mundo real), *Innovation Files*, 30 de marzo de 2012, <http://www.innovationfiles.org/dns-integrity-in-the-real-world/>.
 57. Digital Citizens Alliance, *Enabling Malware: How U.S.-Based Firms are Enabling Malware Peddlers to Bait Consumers and Steal Their Personal Information* (Habilitación de malware: cómo las empresas con base en los EE. UU. permiten que los vendedores engañen a los consumidores y roben su información personal) (Digital Citizens Alliance, julio de 2016), <https://media.gractions.com/314A5A5A9ABBBBC5E3BD824CF47C46EF4B9D3A76/0057c1cf-28f6-406d-9cab-03ad60fb50e4.pdf>.
 58. Daniel Castro, *PIPA/SOPA: Responding to Critics and Finding a Path Forward* (Responder a las críticas y encontrar un camino a seguir) (Information Technology and Innovation Foundation, diciembre de 2011), <http://www.itif.org/files/2011-pipa-sopa-respond-critics.pdf>.
 59. Martin Husovec, *Injunctions Against Innocent Third Parties: Case of Website Blocking* (Órdenes judiciales contra terceros inocentes: el caso del bloqueo de sitios web) (Max Planck Institute for Intellectual Property and Competition, 27 de abril de 2013), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2257232>.
 60. Cate Nagy y Anna Spies, *Website-Blocking Injunctions to Combat the Increasing Risk of Online Copyright Infringement* (Órdenes judiciales de bloqueo de sitios web para combatir el riesgo cada vez mayor de violaciones al derecho de autor en Internet), King & Wood Mallesons, 13 de enero de 2016, <http://www.kwm.com/en/knowledge/insights/website-blocking-injunctions-to-combat-the-increasing-risk-of-online-copyright-infringement-20151109>.
 61. Brett Danaher, Michael Smith y Rahul Telang, *Copyright Enforcement in the Digital Age: Empirical Economic Evidence and Conclusions* (Cumplimiento de los derechos de autor en la era digital: evidencia empírica económica y conclusiones) (informe, Comité Asesor sobre Observancia, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra, 23 al 25 de noviembre de 2015), http://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_10/wipo_ace_10_20.pdf.
 62. *Ibidem*.
 63. *Ibidem*.
 64. Clifford J. Levy, *Russia Uses Microsoft to Suppress Dissent* (Rusia utiliza a Microsoft para reprimir el disenso), *The New York Times*, 11 de septiembre de 2010, <http://www.nytimes.com/2010/09/12/world/europe/12raids.html>.
 65. Ofcom, *Site Blocking* (Bloqueo de sitios); Ron Moscona, *Website Blocking Orders - A New Tool in the Fight Against Online Trade in Counterfeit Goods* (Órdenes de bloqueo de sitios web: una nueva herramienta en la lucha contra el comercio en línea de mercancías falsificadas), *Dorsey*, 24 de octubre de 2014, https://www.dorsey.com/newsresources/publications/2014/10/website-blocking-orders--a-new-tool-in-the-fight__.
 66. Nagy y Spies, *Website-Blocking Injunctions* (Órdenes judiciales para el bloqueo de sitios web)
 67. *Ibidem*.
 68. Maryant Fernández Pérez, *Portugal: 'Voluntary' Agreement Against Copyright Infringements* (Portugal: Acuerdo 'voluntario' contra las violaciones a los derechos de autor), *EDRi*, 12 de agosto de 2015, <https://edri.org/portugal-voluntary-agreement-against-copyright-infringements/>.
 69. En octubre de 2011, un tribunal en el Reino Unido ordenó a BP, un proveedor importante de servicios de Internet que tiene un estimado de seis millones de clientes, que bloqueara el acceso a NewzBin2, ya que estaba facilitando una violación generalizada a los derechos de autor. Dada la fácil capacidad del propietario de cambiar sus servicios a otros nombres de dominio, el juez también ordenó a BP bloquear cualquier otra IP que llevara a NewzBin2. En noviembre de 2012, NewzBin2 cerró.
 70. *High Court Orders UK's Major Internet Service Providers to Block Access to 'Popcorn Time' Website* (El Tribunal Supremo ordena a los proveedores principales de servicios de Internet bloquear el acceso al sitio web 'Popcorn Time'), *Charles Russell Speechleys*, 6 de mayo de 2015, <http://www.charlesrussellspeechleys.com/insights/latest-insights/tmt-new/high-court-orders-uk-s-major-internet-service-providers-to-block-access-to-popcorn-time-websites/>.
 71. Nagy y Spies, *Website-Blocking Injunctions* (Órdenes judiciales para el bloqueo de sitios web)
 72. "Cartier vs. British Sky Broadcasting Ltd".
 73. Moscona, *Website Blocking Orders* (Órdenes de bloqueo de sitios web)

RECONOCIMIENTOS

El autor desea agradecer a las siguientes personas por su aporte a este informe: Robert Atkinson, presidente, ITIF; Daniel Castro, vicepresidente, ITIF; Doug freno, analista de la política de las telecomunicaciones, ITIF; y Stephen Ezell, vicepresidente, ITIF. Todos los errores u omisiones son solo responsabilidad del autor.

ACERCA DEL AUTOR

Nigel Cory es un analista de política comercial en ITIF. Anteriormente, trabajó como investigador en la Cátedra Sumitro de Estudios del Sudeste Asiático en el Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales. Antes de eso, trabajó durante ocho años en el Departamento de Asuntos Exteriores y Comercio de Australia y también tuvo puestos diplomáticos en Malasia y Afganistán. Cory tiene un título de maestría en política pública de la Universidad de Georgetown y una licenciatura en negocios y comercio internacional de la Universidad de Griffith en Brisbane, Australia.

ACERCA DE ITIF

The Information Technology and Innovation Foundation (ITIF) es una organización sin fines de lucro y no partidista de investigación, y un instituto educativo centrado en la intersección de la innovación tecnológica y las políticas públicas. Reconocido como uno de los grupos de reflexión de ciencia y tecnología más importantes del mundo, la misión de ITIF es formular y promover soluciones políticas que aceleren la innovación y aumenten la productividad para estimular el crecimiento, las oportunidades y el progreso.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, VISÍTENOS EN WWW.ITIF.ORG.