

## **Internet Profunda: Wild Wild West**

José Luis GONZÁLEZ SAN JUAN

*España*

*Licenciado en Derecho por la Universidad de Salamanca (USAL)*

*Master en Derecho Privado Patrimonial por la USAL*

*Alumno del programa de Doctorado de Derecho Privado Patrimonial de la USAL*

*Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales (IEF)*

*MBA por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)*

*Ingeniero Superior de Telecomunicaciones por la UPM*

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN - 2. DEFINICIÓN Y TAMAÑO DE LA WEB PROFUNDA - 3. ORIGEN DE LA WEB PROFUNDA - 4. NIVELES DE LA WEB PROFUNDA - 5. ACCESO A LA WEB PROFUNDA - 6. PRINCIPALES PROBLEMAS JURIDICOS - 7. CONCLUSIONES - 8. BIBLIOGRAFÍA.

## 1. INTRODUCCIÓN

Suele afirmarse que lo que no está en Google, no existe en Internet<sup>1</sup>, pero esto no es cierto para la Web Profunda, la parte no indexada de la Red, que se estima podría contener más del 95% del total de la información existente en Internet.

En este artículo plantearemos los problemas jurídicos asociados a la existencia de esta Web Profunda, pero antes intentaremos responder a algunas preguntas generales: ¿qué es?, ¿por qué existe?, ¿cómo acceder a ella?, etc.

## 2. DEFINICIÓN Y TAMAÑO DE LA WEB PROFUNDA

Se denomina “Web Profunda”<sup>2</sup>, “Web Invisible”, “Web oculta” o “Sub-Web”, a aquella parte de Internet que no está indexada por los buscadores (Google, Yahoo, Firefox, Bing, etc), y que por lo tanto, no aparece en las búsquedas realizadas en ellos<sup>3</sup>.

En 1994, la doctora Jill Ellsworth utilizó por primera vez el término “Invisible Web”<sup>4</sup>, para referirse a los contenidos que los buscadores no indexaban. En 2001, Michael Bergman<sup>5</sup> prefirió denominarla “Deep Web”, al considerar que “Invisible Web” era inexacto (los contenidos no son invisibles, lo que ocurre es que no se muestran por la incapacidad de los buscadores para indexarlos, con el estado del arte actual<sup>6</sup>).

---

<sup>1</sup> En las publicaciones en español, y salvo en ámbitos informáticos especializados, se utiliza el “Internet” como sinónimo de “Web”, y este será el criterio que seguiremos en este artículo, aunque en sentido estricto son conceptos diferentes (Internet es la red de conexiones entre ordenadores y la Web, o WWW, hace referencia a los contenidos, formados por páginas electrónicas en HTML).

<sup>2</sup> También se utilizan en español, los términos “Internet Profunda”, “Internet Invisible” o “Internet Oculta”, y en inglés “Deep Web”, “Hidden Web” o “Invisible Web”.

<sup>3</sup> No obstante, dado el interés de los usuarios por acceder al mayor contenido posible, los grandes buscadores llevan tiempo desarrollando motores de búsqueda capaces de indexar un contenido cada vez mayor de la Web Profunda, o dicho más correctamente, de convertir parte de la Web Profunda en Web superficial. Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. “La Web oscura: el callejón del delito en Internet” y ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 3.

<sup>4</sup> Vid. BERGMAN, MICHAEL K. “White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value”, pág.4; SALAZAR, Idoia. “La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran”, pág.1; PAJOR, Eniko. “Un nuevo directorio temático para la accesibilidad al conocimiento de la Web Invisible”, página 64; FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 3

<sup>5</sup> BERGMAN, MICHAEL K. “White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value”, página 4. “For this study, we have avoided the term “invisible Web” because it is inaccurate.”

<sup>6</sup> SALAZAR, Idoia. “La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran”. “Esta supuesta invisibilidad de ciertos sitios de Internet es fruto de la tecnología actual que utilizan los motores de búsqueda. Esto no significa que sea imposible acceder a estos documentos si se utiliza una tecnología más avanzada.”

En su riguroso y detallado estudio de 2001, Bergman<sup>7</sup> comparaba la Web con un inmenso océano, donde la información eran los peces<sup>8</sup>, contraponiendo el concepto de Web Profunda al de Web superficial (por donde navegamos normalmente).

Actualmente, muchos autores<sup>9</sup> presentan la Web como un Iceberg, en el que la porción sumergida es la Web Profunda, y la que sobresale del agua la Web Superficial, pues permite visualizar fácilmente el tamaño relativo de cada parte.

Calcular el tamaño de la Web Profunda resulta imposible, aunque en 2001, Michael Bergman estimó que era 500 veces<sup>10</sup> mayor que el de la Web Superficial, es decir, que los buscadores estaban indexando menos del 1% del total de Internet.

Otras conclusiones del trabajo de Bergman fueron que la Web Profunda crecía más rápidamente que la Superficial, y que contenía información de mayor calidad<sup>11</sup>.

Hoy en día, la mayoría de los autores aceptan que la Web Profunda representa entre el 80 y el 95% del total de Internet<sup>12</sup>, aunque existe alguna opinión que sostiene que estos valores son incorrectos<sup>13</sup>, afirmando que su tamaño es realmente menor<sup>14</sup>.

---

<sup>7</sup> BERGMAN, MICHAEL K. "White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value"

<sup>8</sup> Buscar contenidos en Internet equivale a pescar en el océano, y de la misma forma que para capturar los peces abisales tenemos que utilizar aparejos especiales, ya que las redes de superficie resultan ineficaces, para acceder a la información de la Web Profunda es necesario utilizar otras herramientas, pues los buscadores apenas arañan la superficie de la Web. Vid. BERGMAN, MICHAEL K. "White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value": *"Searching on the Internet today can be compared to dragging a net across the surface of the ocean."*

<sup>9</sup> Entre muchos otros, los siguientes: ANTPJI. "Apuntes para saber algo sobre la Deep Web"; GITS INFORMÁTICA. "Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)"; CASTRO, Luis. "¿Qué es Deep Web?"; PASCUAL, Alfredo. "Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet"; MOLANO, Adriana. "Qué es Internet Invisible o Internet Profunda"; FERNÁNDEZ, Estela. "Deep Web", página 3.

<sup>10</sup> BERGMAN, MICHAEL K. "White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value", página 14. WAI FUNG WONG, Brian. "Deep-web Search Engine Ranking Algorithms", página 16.

<sup>11</sup> BERGMAN, MICHAEL K. "White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value", páginas 18 a 24.

<sup>12</sup> VERDÚ, Daniel. "Lo que Google no ve".

<sup>13</sup> Debido a que, desde el año 2001, se han producido numerosos cambios, que hacen que el contenido de la Web Superficial haya aumentado sustancialmente (los buscadores indexan cada vez más tipos de contenidos, las redes sociales han experimentado un auge exponencial, han crecido enormemente las páginas personales y Blogs, se han generalizado los discos virtuales para particulares, ha crecido espectacularmente el número de fotos y videos almacenados en la Web, etc). Vid. PASCUAL, Alfredo. "Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet", página 3.

<sup>14</sup> En todo caso, la Web Profunda sigue siendo extremadamente grande incluso hoy en día, como se desprende de la mera observación de las listas de recursos de la Web Profunda. Vid. IFFAT, Rabia. "Understanding the Deep Web"; PAJOR, Eniko. "Un nuevo directorio temático para la accesibilidad al conocimiento de la Web Invisible"; CASTRO, Luis. "¿Qué es Deep Web?"; SALAZAR, Idoia. "La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran", pág. 3.

### 3. ORIGEN DE LA WEB PROFUNDA

Una página se sumerge en la Web Profunda cuando los buscadores no pueden<sup>15</sup>, indexarla. Las causas<sup>16</sup> son muy diversas, siendo las más comunes las siguientes<sup>17</sup>:

- Existen páginas, e incluso sitios Webs enteros, que los desarrolladores deciden ocultar (por ejemplo, porque el contenido es ilegal). Una forma sencilla de hacerlo es prohibir expresamente la indexación, de parte o de la totalidad de sus páginas, utilizando herramientas de exclusión<sup>18</sup>.
- Muchas páginas son dinámicas (se generan a partir de datos enviados por el navegante mediante formularios), o contienen únicamente datos en formato no indexable (bases de datos, ficheros encriptados, imágenes sin texto, etc).
- Los motores de búsqueda no pueden acceder a las páginas protegidas con contraseñas o mediante *captcha*<sup>19</sup>, y por lo tanto son incapaces de indexarlas.
- Hay páginas que solamente son accesibles mediante enlaces Java o similares, y en otras, el contenido depende de la dirección IP desde la que se accede. En ambos casos, los motores de búsqueda no pueden indexarlas.
- Existen páginas aisladas (sin enlaces entrantes desde otras páginas), que los buscadores no pueden encontrar<sup>20</sup>. El aislamiento puede ser voluntario o no deseado (errores en el diseño o la programación, páginas en “desguace”, etc).

---

<sup>15</sup> También puede ocurrir que siendo posible indexarla, el motor de búsqueda decida no hacerlo, pues le consume muchos recursos y la demanda de ese tipo de información es pequeña. Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 2 y SALAZAR, Idoia. “La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran”, página 2.

<sup>16</sup> Según estas causas, se clasifican los recursos de la Web profunda como: contenido de acceso limitado, contenido dinámico, contenido no vinculado, contenido programado, sin contenido HTML, Web privada y Web contextual. Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, pág. 6.

<sup>17</sup> Tomadas de las siguientes referencias: MOLANO, Adriana. “Qué es Internet Invisible o Internet Profunda”; CASTRO, Luis. “¿Qué es Deep Web?; ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”; GITS INFORMÁTICA. “Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)”; PASCUAL, Alfredo. “Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet”.

<sup>18</sup> Hay herramientas para indicar que se desea limitar o prohibir la indexación (robots.txt, códigos noindex y noarchive, etc). Aunque los buscadores suelen respetarlo, realmente no impiden la indexación, sólo manifiestan la voluntad de limitarla o prohibirla (de hecho, la información del fichero robots.txt podría ser utilizada para encontrar más fácilmente los contenidos del sitio Web).

<sup>19</sup> Prueba desafío/respuesta, utilizada en computación para saber si quien contesta es o no humano (por ejemplo, caracteres deformados que debemos reconocer antes de poder enviar la información).

<sup>20</sup> Para que un buscador pueda indexar una página aislada es necesario comunicarle expresamente su dirección (en Google, mediante el enlace: [http://www.google.es/intl/es/submit\\_content.html](http://www.google.es/intl/es/submit_content.html))

- Finalmente, las páginas de algunos organismos militares y de ciertas agencias gubernamentales, se diseñan expresamente para impedir su indexación<sup>21</sup>.

Aunque a veces ocurre por error, casi siempre existe una voluntad consciente para que una página, o un sitio Web completo, se oculten en las profundidades de la Red, y los motivos que subyacen detrás de esta decisión son también muy diversos:

- El contenido es ilegal, amoral, o está asociado a actividades delictivas<sup>22</sup>, pero este tipo de sitios web representan una minoría dentro de la Web Profunda<sup>23</sup>.
- Se desea limitar el acceso al sitio Web, para que sólo pueda ser utilizado por usuarios autorizados, y los controles de acceso impiden la indexación (es el caso de las Intranets de las empresas y otras organizaciones).
- Puede utilizarse la Web Profunda para evitar persecuciones o intromisiones gubernamentales<sup>24</sup>, especialmente en países que no respetan la libertad de expresión o de religión. El anonimato que brinda la Web Profunda es fundamental para el desarrollo de estas actividades<sup>25</sup>, y también lo es para colectivos que necesitan mantener la privacidad, por ejemplo los periodistas<sup>26</sup>.
- Algunas organizaciones privadas utilizan la Web Profunda como medio de presión o de lucha, contra los gobiernos o los poderes fácticos<sup>27</sup>, o también para defender una Internet al margen de los Estados y sus leyes<sup>28</sup>.

---

<sup>21</sup> Estas páginas son equiparables a los grandes peces de los fondos abisales, pues “habitan” en los niveles más profundos e inaccesibles de Internet.

<sup>22</sup> Por ejemplo, la Web “Silk Road”, ya clausurada, y que es uno de los casos más mediáticos de la Deep Web. Su creador, Ross Ulbricht, fue declarado culpable de narcotráfico el 4 de febrero de 2015 por un jurado de Manhattan Vid. ROLÓN, Lucía. “Deep Web: El universo paralelo de Internet” y JIMÉNEZ, Vicente. “Declarado culpable de narcotráfico el creador de la página web Silk Road”.

<sup>23</sup> La Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, forman parte de la Web Profunda y son sitios perfectamente legales. Vid: MOLANO, Adriana. “Qué es Internet Invisible o Internet Profunda”, página 3.

<sup>24</sup> Incluyendo la censura en la Web y el espionaje gubernamental. Vid. ROLÓN, Lucía. “Deep Web: El universo paralelo de Internet”; GITS INFORMÁTICA. “Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)”; VERDÚ, Daniel. “Lo que Google no ve”; MCLOUGHLIN, Michael. “Tor: la cara oculta de Internet”; FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 2.

<sup>25</sup> Vid. VERDÚ, Daniel. “Lo que Google no ve”.

<sup>26</sup> Vid. MCLOUGHLIN, Michael. “Tor: la cara oculta de Internet” y ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 4.

<sup>27</sup> Es el caso del *ciberactivismo* (se utiliza como medida de presión), y del *hacktivismo* (se hace uso del sabotaje informático). Vid. VERDÚ, Daniel. “Lo que Google no ve”; GITS INFORMÁTICA. “Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)”; FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 19.

- Razones militares y de seguridad nacional: algunos organismos militares y agencias gubernamentales utilizan la Deep Web para ocultar sus actividades.

#### 4. NIVELES DE LA WEB PROFUNDA

La Web Profunda no es uniforme, pueden distinguirse diferentes niveles en ella (a mayor nivel o profundidad, más dificultad de acceso existirá). Aunque existen diferencias entre autores (respecto al número de niveles y su contenido), mostramos, como ejemplo, una de estas divisiones en niveles<sup>29</sup>:

**Nivel 1:** Es la Web Superficial. Su contenido está indexado y es fácilmente accesible, sin herramientas especiales, ni conocimientos de informática.

**Nivel 2:** Frontera entre la Web Profunda y la Superficial<sup>30</sup>, que contiene muchas páginas de descarga piratas. Acceder a ella es sencillo: no se requieren herramientas especiales, aunque sí algún conocimiento de informática.

**Nivel 3:** Es ya claramente Web Profunda, y contiene páginas de descarga masiva y de redes P2P<sup>31</sup>, como Torrent. Se necesitan herramientas especiales, y conocimientos medios de informática para acceder a ella.

**Nivel 4:** Estamos ya muy lejos de la plácida superficie de la Web. Para el acceso, debemos utilizar alguna herramienta que garantice el anonimato, como TOR<sup>32</sup>, además de tener conocimientos avanzados de informática. Aquí se encuentra la *Hidden Wiki* (la "Wikipedia" de la Web Profunda), así como muchas páginas de descarga altamente especializadas.

**Nivel 5:** Es la "Web Oscura"<sup>33</sup>, lugar de páginas con contenidos ilegales<sup>34</sup> (pornografía infantil, hackers a sueldo, venta de drogas, sicarios, etc<sup>35</sup>).

---

<sup>28</sup> Es el denominado *Ciberlibertarismo*. Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. "La Web oscura: el callejón del delito en Internet". página 2 y GARCÍA MEXÍA, Pablo. "Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica", página 14.

<sup>29</sup> Tomada de MOLANO, Adriana. "Qué es Internet Invisible o Internet Profunda".

<sup>30</sup> Algunos autores la denominan "Web Opaca" ([http://es.wikipedia.org/wiki/Internet\\_profunda](http://es.wikipedia.org/wiki/Internet_profunda)).

<sup>31</sup> Para descargar contenidos de este nivel, es necesario conocer previamente el enlace, pues no están indexados. Para ello, existen Webs especializadas que ofrecen listas organizadas de enlaces de descarga, y estas páginas sin son parte de la Web Superficial, y por lo tanto, están indexadas.

<sup>32</sup> The Onion Router, una herramienta para garantizar el anonimato, que veremos más adelante.

<sup>33</sup> Vid. GITS INFORMÁTICA. "Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)", página 7.

<sup>34</sup> También podemos encontrarnos páginas dedicadas a estafar a quienes intentan adquirir o contratar contenidos ilegales, y que difícilmente van a ser denunciadas por éstos. Vid. VERDÚ, Daniel. "Lo que Google no ve" y PASCUAL, Beatriz. "Internet Profunda: pederastia, coca y asesinos a sueldo".

Adentrarse aquí exige utilizar herramientas como TOR y grandes conocimientos informáticos.

**Nivel 6:** El nivel más profundo, denominado “Islas Marianas”, donde las agencias gubernamentales y los militares almacenan y distribuyen contenidos clasificados con altos niveles de protección. Sólo es posible acceder con conocimientos informáticos avanzados y grandes recursos económicos.

## 5. ACCESO A LA WEB PROFUNDA

Para acceder a la Web Profunda, especialmente a partir del nivel 4, necesitamos herramientas que garanticen el anonimato. TOR<sup>36</sup> es probablemente la más popular, y utilizada correctamente permite un acceso totalmente anónimo a la Web<sup>37</sup>. TOR enruta los datos con un recorrido aleatorio y la IP cifrada, de forma que pasan por nodos<sup>38</sup> elegidos al azar, siendo muy complejo seguir el rastro de estas conexiones<sup>39</sup>.

Existen otras herramientas para mantener el anonimato, por ejemplo: JAP (Java Anon Proxy), I2P<sup>40</sup> y Freenet<sup>41</sup>. También podemos utilizar ciertos proxys que permiten enrutado anonimo, o navegar a través de túneles VPN (Virtual Private Network).

Para navegar por la Web Profunda, se utilizan páginas de enlaces especializadas<sup>42</sup>, o la información de Hidden Wiki<sup>43</sup>, aunque hemos de ser pacientes<sup>44</sup>, pues el precio del anonimato es una menor velocidad (por el complejo enrutado y cifrado requeridos).

---

<sup>35</sup> FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, páginas 2 y 5.

<sup>36</sup> *The Onion Router*, creado en el año 2003, y al igual que la propia Internet, su origen es militar (Laboratorio Naval de los Estados Unidos). Vid. VERDÚ, Daniel. “Lo que Google no ve”.

<sup>37</sup> En 2014, Facebook habilitó una versión para TOR, pensando en usuarios que buscaban más privacidad. Vid. MCLOUGHLIN, Michael. “Facebook se sumerge en las profundidades de Internet”.

<sup>38</sup> Los nodos son los ordenadores de algunos usuarios voluntarios de TOR, y forman lo que se denomina Red TOR (el anonimato se garantiza por el elevado número de nodos que existen).

<sup>39</sup> Por ello, TOR es muy eficaz contra el “Análisis de tráfico”, una forma muy habitual de vigilancia en la Web. Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página. 4.

<sup>40</sup> FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 4.

<sup>41</sup> FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 8.

<sup>42</sup> Los siguientes artículos contienen algunos ejemplos, aunque por al carácter dinámico de la Deep Web, algunos no están ya operativos: SALAZAR, Idoia. “La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran”; IFFAT, Rabia. “Understanding the Deep Web”; CASTRO, Luis. “¿Qué es Deep Web?”; PAJOR, Eniko. “Un nuevo directorio temático para la accesibilidad al conocimiento de la Web Invisible”; FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”, página 8.

<sup>43</sup> Vid. PASCUAL, Alfredo. “Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet”.

## 6. PRINCIPALES PROBLEMAS JURIDICOS

Se han publicado muchos artículos sobre la Internet Profunda, pero casi todos son de carácter divulgativo o periodístico, siendo difícil encontrar alguno que trate el tema en profundidad, y mucho más desde el punto de vista jurídico.

A continuación, veremos, los principales problemas jurídicos asociados a la Web Profunda, aunque antes conviene aclarar que, como indica el profesor y jurista García Mexía<sup>45</sup>, la Web Profunda plantea pocos problemas jurídicos específicos, pues éstos son esencialmente iguales a los de la Web Superficial (aunque, por la naturaleza de la Web Profunda, algunos se produzcan con mayor frecuencia o intensidad).

### 6.1. Problemas Relacionados con el Marco Legal y la Jurisdicción aplicable

Debido a la ausencia de fronteras en la Web Profunda, son frecuentes los tres problemas clásicos del Derecho Internacional Privado: Competencia Judicial Internacional, Ley aplicable, y Reconocimiento Internacional de Resoluciones. Estos problemas van a verse agravados por el anonimato, presente casi siempre en la Web Profunda, pues éste permite realizar acciones sin que se conozca su autoría<sup>46</sup>.

El anonimato resulta imprescindible en las actividades amorales o delictivas<sup>47</sup>, pero también es necesario cuando existan persecuciones<sup>48</sup> políticas, religiosas o de otro tipo, y se utilice la Web para eludir las, y cuando se realicen actividades de *ciberactivismo* o *hacktivismo*, o se trate de evitar la censura en la Web<sup>49</sup>.

---

<sup>44</sup> IFFAT, Rabia. "Understanding the Deep Web": *"To search the Deep Web requires time and patience"*.

<sup>45</sup> GARCÍA MEXÍA, Pablo. "La Web oscura: el callejón del delito en Internet". *"La llamada Web profunda no plantea de entrada especiales problemas de índole jurídica o social. Sí los entraña, por supuesto, en el plano tecnológico..."*

<sup>46</sup> En algunos casos podría descubrirse al autor, sobre todo si comete un error (revela datos personales o no utiliza correctamente las herramientas de anonimato). También es posible, para las agencias de seguridad gubernamentales, acceder al contenido de las comunicaciones, aunque desconozcan su origen y destino. Vid. MCLOUGHLIN, Michael. "Tor: la cara oculta de Internet": *"La red TOR ofrece un alto grado de seguridad, pero aun así, las agencias de seguridad tienen ciertas maneras de monitorizar el contenido de las comunicaciones, sin saber datos como su ubicación."*

<sup>47</sup> FERNÁNDEZ, Estela. "Deep Web", página 2; GARCÍA MEXÍA, Pablo. "La Web oscura: el callejón del delito en Internet": *"...así se garantiza el anonimato de los usuarios, obviamente imprescindible a la vista del tipo de actividades de qué estamos hablando."*

<sup>48</sup> Vid. VERDÚ, Daniel. "Lo que Google no ve", página 3.

<sup>49</sup> Vid. ROLÓN, Lucía. "Deep Web: El universo paralelo de Internet".

Además, el carácter novedoso y dinámico de la Web Profunda, hacen que sea muy escasa la legislación específica, tanto estatal como internacional, y tendremos que aplicar normas generales, aunque en ocasiones resulte complicado hacerlo<sup>50</sup>.

Por ello, desde hace años, algunos autores<sup>51</sup> utilizan el término “Wild Wild West”, para referirse a la WWW (World Wide Web), pues por esa falta de regulación, y a semejanza del Salvaje Oeste, alguno de sus lugares son auténticas ciudades sin ley.

TOR oculta la ubicación<sup>52</sup> del emisor y del receptor de la información, algo que afecta a la legislación aplicable y a la Jurisdicción, haciendo que algunas actividades puedan quedar impunes, al ignorarse tanto la autoría como el lugar de realización<sup>53</sup>.

Para resolver este problema, la doctrina ha propuesto la *teoría de la ubicuidad*<sup>54</sup>, que permitiría aplicar la Jurisdicción tanto del lugar de la acción como la del lugar del resultado, teoría que ha sido respaldada por algunas decisiones jurisprudenciales<sup>55</sup>.

También podemos aplicar el *principio de universalidad*<sup>56</sup>, en base al cual, cualquier Estado podría actuar cuando se están lesionando ciertos bienes jurídicos, que son considerados dignos de una especial protección a nivel internacional.

Además, existen grandes diferencias entre las legislaciones nacionales, diferencias que son mayores en el ámbito penal (en China, posiblemente el país con mayor control gubernamental de la Web<sup>57</sup>, es delito simplemente tener instalado TOR<sup>58</sup>).

---

<sup>50</sup> Por ejemplo, es complicado aplicar las normas de protección del consumidor en las transacciones anónimas de la Web Profunda, aunque éstas sean completamente legales.

<sup>51</sup> Vid. BLASCO, Jordi. “Problemas Jurídicos Derivados del Uso de Internet”: *“Frecuentemente se ha comparado Internet con el Viejo, Lejano y Salvaje Oeste, con la intención de ilustrar la actitud de los emprendedores digitales (una suerte de pioneros conquistadores de nuevas tierras-negocios vírgenes) y la pretendida falta de un marco jurídico regulador de la nueva actividad”*.

<sup>52</sup> Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 6.

<sup>53</sup> GITS INFORMÁTICA. “Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)”: *“El problema que tenemos con la darknet es que la jurisdicción, que está basada en el territorio donde tiene competencia, no puede actuar en ella. Como no sabemos dónde se cometen los delitos ni quién los comete, nos es imposible actuar contra ellos. Es muy difícil determinar cuál es nuestro ámbito de actuación hasta que encontramos los servidores físicos que sustentan esas webs”, explica César Lorenzana, capitán del Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil.*”

<sup>54</sup> Vid. MARCHENA, Manuel. “Algunos aspectos procesales de Internet”, página 74.

<sup>55</sup> Auto del TS de 12 de marzo de 1996. Vid. MARCHENA, Manuel. “Algunos aspectos procesales de Internet”, página 77.

<sup>56</sup> MARCHENA, Manuel. “Algunos aspectos procesales de Internet”, página 79.

<sup>57</sup> Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 16.

Para evitar estos problemas, algunos autores defienden la creación de una regulación internacional consuetudinaria, que denominan “*lex mercatoria del ciberespacio*”<sup>59</sup>, pero esta solución plantea serios problemas de eficacia (ausencia de mecanismos coercitivos) y de alcance (al ser esencialmente voluntaria<sup>60</sup>).

## **6.2. Problemas asociados a los Derechos Fundamentales y su protección**

Obviamente, los sujetos de derecho no pierden sus Derechos Fundamentales<sup>61</sup> por el hecho de acceder a la Web Profunda o utilizar sus recursos. En concreto, pero no solamente, deberá garantizarse la protección de los derechos siguientes:

- Derechos al Honor, la Intimidad Personal y Familiar, y a la Propia Imagen (artículo 18.1 CE).
- Derecho al Secreto de las Comunicaciones (artículo 18.3 CE).
- Derecho al Habeas Data (protección de los datos de carácter personal), consagrado por el artículo 18.4 CE.
- Libertades de Expresión y de Información, establecidos en el artículo 20 CE

Y de nuevo, el anonimato complica la protección de estos derechos en la Deep Web.

Como los Derechos Fundamentales no son absolutos, ni existe una jerarquía a priori entre ellos, en caso de conflicto, debemos realizar un juicio de ponderación constitucional<sup>62</sup>, para establecer qué Derecho prevalece, atendiendo a las circunstancias del caso, y a la naturaleza de los bienes jurídicos objeto de protección.

También debemos tener en cuenta la posible aplicación de las exenciones<sup>63</sup> de responsabilidad, previstas para los prestadores de servicios de la Sociedad de la

---

<sup>58</sup> Vid. PASCUAL, Alfredo. “Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet”.

<sup>59</sup> También denominada Lex informática o Lex Electrónica. Vid. VIDAL PORTABALES, José Ignacio. “Cloud Computing: su problemática jurídica”, página 470.

<sup>60</sup> También existen partidarios de utilizar códigos de conducta voluntarios para los operadores.

<sup>61</sup> Algunos de estos derechos y su protección en Internet, son analizados en: GARCÍA MEXÍA, Pablo. “Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica”, página 86 y siguientes.

<sup>62</sup> STS 177/2013, de 6 de marzo; STS 518/2012, de 24 de julio; STS 742/2012, de 4 de diciembre.

<sup>63</sup> Vid. CARBAJO CASCÓN, Fernando. “Sobre la responsabilidad indirecta de los agregadores de información por contribución a la infracción de derechos de propiedad industrial e intelectual en Internet.”

Información, en los artículos 14 a 17 de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE).

### **6.3. Problemas relacionados con la Propiedad Privada y su protección**

El anonimato de la Deep Web es el mejor caldo de cultivo para incentivar violaciones de la propiedad privada, y especialmente de la propiedad intelectual (piratería de contenidos, espionaje industrial, conflictos de marcas y nombres de dominio<sup>64</sup>, etc).

Asociado a la propiedad privada, está el problema de la herencia digital<sup>65</sup>: ¿Qué ocurre con la información almacenada en la Web Profunda, cuando fallece su titular? Esta información, que en ocasiones tendrá un importante valor económico, formará parte, con carácter general, del caudal relicto<sup>66</sup>, pero no siempre será fácil transmitirla a sus causahabientes, especialmente porque normalmente se ignorará su existencia.

Otro problema abierto es determinar la naturaleza jurídica de los enlaces en Internet, así como establecer cuándo constituyen violaciones de la propiedad intelectual<sup>67</sup>. Dado que los enlaces son la esencia de la Web Profunda, ponerles límites estrictos va a condicionar el desarrollo de la propia Web, pero por el contrario, una gran permisividad supone facilitar las violaciones de los derechos de propiedad.

Finalmente, los derechos de propiedad también pueden verse dañados por ataques<sup>68</sup> realizados desde la Web Profunda, bien mediante la difusión de virus o malware, bien por violaciones de medidas de seguridad o control de acceso, o también por sabotajes a sitios Web (por ejemplo, ataques de Denegación de Servicio, o DoS).

### **6.4. Problemas relacionados con los aspectos Penales**

---

<sup>64</sup> En concreto, un problema que puede plantearse con los nombres de dominio y las marcas, es el de la *ciberocupación*. Vid. BLASCO, Jordi. "Problemas Jurídicos Derivados del Uso de Internet".

<sup>65</sup> Este problema también se produce con la sucesión de personas jurídicas.

<sup>66</sup> Aunque es cierto que pueden plantearse algunas excepciones, como por ejemplo las cuentas de correos electrónicos, que estarían sometidas al Secreto de las Comunicaciones.

<sup>67</sup> Caso Ticketmaster. Vid. BLASCO, Jordi. "Problemas Jurídicos Derivados del Uso de Internet".

<sup>68</sup> También pueden surgir problemas de competencia desleal, pues resulta fácil lanzar campañas de desprestigio o boicot de los competidores al amparo del anonimato.

Muchos de los problemas que hemos descrito en los apartados anteriores pueden constituir, además de ilícitos civiles, delitos<sup>69</sup> o faltas tipificadas en el código penal.

Las características de la Web Profunda, especialmente la internacionalidad<sup>70</sup> y el anonimato, harán más difícil perseguir los ilícitos penales cometidos en su seno<sup>71</sup>.

Desde hace años se utiliza el término de *ciberdelitos*<sup>72</sup>, para hacer referencia a aquellos delitos cometidos o relacionados con las TIC, aunque parte de la doctrina<sup>73</sup> mantiene que este concepto es tan amplio que resulta poco útil en la práctica.

En la mayor parte de los casos no se trata de nuevos delitos, sino que son tipos penales ya existentes, que tienen la peculiaridad ser cometidos en el ciberespacio o utilizando TIC, aunque casi siempre tendrán algún reflejo en el mundo físico.

En todo caso, no existe una lista cerrada<sup>74</sup> de ciberdelitos, pues muchos de los delitos de nuestro código penal son susceptibles de ser cometidos utilizando las TIC. A continuación, mostramos algunos ejemplos:

Suplantación de identidad digital, tanto mediante la creación de perfiles falsos en cuentas de correo electrónico o en redes sociales, como por el acceso no autorizado a perfiles o cuentas reales (robo de contraseñas).

Cyberbullying o ciberacoso: acoso entre iguales, que normalmente van a ser menores de edad, utilizando las TIC.

Grooming: acoso de un adulto a un menor, utilizando TIC, y con un fin de abuso sexual en sentido amplio.

---

<sup>69</sup> Vid. ANTPJI. "Apuntes para saber algo sobre la Deep Web", página 6, donde se analizan algunos de los delitos que pueden cometerse en la Deep Web.

<sup>70</sup> Vid. VERDÚ, Daniel. "Lo que Google no ve", página 3.

<sup>71</sup> GARCÍA MEXÍA, Pablo. "La Web oscura: el callejón del delito en Internet". *"...su existencia abre problemas de seria complejidad para la persecución de los delitos cometidos en su seno"*

<sup>72</sup> También se denominan delitos informáticos o delitos tecnológicos, aunque es cierto que algún autor establece diferencias entre los tres conceptos. Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. "Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica", página 134.

<sup>73</sup> MARTÍN-CASALLO, Juan José. "La protección de los datos personales: aspectos penales de la cesión de datos", página 15.

<sup>74</sup> La instrucción 2/2011 de la Fiscalía General del Estado, "Sobre el Fiscal de Sala de Criminalidad Informática y las Secciones de Criminalidad Informática de las Fiscalías", establece un catálogo inicial para este tipo de delitos, aclarando expresamente que no se trata de una lista cerrada.

Sexting: que consiste en la publicación o difusión, sin consentimiento de su titular, de imágenes o videos de contenido sexual, utilizando las nuevas tecnologías, y que puede afectar tanto a menores como a mayores de edad.

Fraudes o estafas<sup>75</sup>: phishing o pharming, utilización no autorizada de tarjetas de crédito, creación de estructuras piramidales, venta de productos inexistentes o que incumplen las especificaciones, difusión de informaciones falsas para manipular los precios de acciones u otros valores, etc.

Sabotajes informáticos, ataques a redes o a sistemas<sup>76</sup>: Difusión de virus o de malware en general, ataques a páginas Web (por ejemplo DoS o DDoS<sup>77</sup>), ataques a redes de ordenadores, ataques a sistemas informáticos, etc.

Pornografía infantil<sup>78</sup>: se considera delito no solo la generación y distribución de material pornográfico infantil, sino también la mera posesión de dicho material.

Ciberterrorismo<sup>79</sup>: tanto por el hecho de que las organizaciones terroristas utilizan cada vez más la Web Profunda para ocultar sus actividades, como también porque podrían realizarse actos terroristas tomando el control, a través de la Web, de instalaciones críticas (como pueden ser las militares, las nucleares o por ejemplo sistemas de control de tráfico aéreo).

También hay que tener presente la responsabilidad penal de las personas jurídicas, y especialmente la de los proveedores de servicios de información, que pueden ser responsables también en el orden penal (además de la posible responsabilidad civil o administrativa), tanto por las conductas realizadas directamente por ellos o por el personal a su servicio. En estos casos, recordamos que deberán tenerse en cuenta las exenciones de responsabilidad previstas en los artículos 14 a 17 de la LSSICE, que resultan también aplicables en el orden penal.

---

<sup>75</sup> Vid. BLASCO, Jordi. "Problemas Jurídicos Derivados del Uso de Internet", página 2.

<sup>76</sup> Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. "Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica", página 140.

<sup>77</sup> DoS: ataque de denegación de Servicio (Denial of Service).

DDoS: ataque de denegación de servicio distribuido (Distributed Denial of Service).

<sup>78</sup> Vid. MORALES, Fermín. "Pornografía infantil e Internet: la respuesta del Código Penal español".

<sup>79</sup> Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. "Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica", página 133.

## 6.5. Problemas relacionados con la investigación de los ilícitos

Otro problema, que afecta tanto a ilícitos civiles como a penales, es el de la gran dificultad existente para investigar y probar los ilícitos cometidos en la Web Profunda, así como también para garantizar la cadena de custodia de las pruebas obtenidas<sup>80</sup>.

Estas dificultades se producen tanto a la hora de conocer la autoría (por el anonimato), como el resto de los elementos objetivos y subjetivos asociados a la actividad ilícita, y pueden verse agravados si además existe Cloud Computing (pues en este caso no habrá servidores físicos que puedan ser incautados).

Por otra parte, en muchos países existen también serias limitaciones, por la falta de personal policial y judicial especializado en este tipo de ilícitos, pues se precisan conocimientos avanzados de informática y nuevas tecnologías para conseguir, custodiar e interpretar este tipo de pruebas<sup>81</sup>.

En definitiva, nos enfrentamos al problema de la ciberinvestigación<sup>82</sup>, una nueva especialidad que deberá utilizar técnicas específicas y novedosas, algunas de las cuales han sido consideradas por una parte de la doctrina, como desproporcionadas (por ejemplo, el uso de métodos de investigación masiva<sup>83</sup>).

En este sentido, el Proyecto de Reforma de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, aprobado por el Gobierno el 15 de marzo de 2015, y que está actualmente<sup>84</sup> tramitándose en las Cortes Generales, incorpora la regulación de una serie de nuevas técnicas<sup>85</sup> de investigación para los ciberdelitos.

Algunas de estas nuevas técnicas habían sido ya consideradas a nivel jurisprudencial, pero otras pueden ser consideradas como novedosas en nuestro ordenamiento jurídico. Citamos a continuación, como ejemplo, algunas de ellas:

- Registros remotos

---

<sup>80</sup> Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 3.

<sup>81</sup> Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 13.

<sup>82</sup> Vid. ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 7.

<sup>83</sup> El magistrado y Doctor D. Eloy Velasco (titular del Juzgado Central de Instrucción nº 6 de la AN, se opone a las investigaciones masivas en Internet, incluso para los delitos más graves: [http://noticias.lainformacion.com/policia-y-justicia/juez/eloy-velasco-ve-innecesario-utilizar-sistemas-masivos-de-captacion-de-datos-para-investigar-casos-de-terrorismo\\_0aD4I4B10xghkikiccmIM2/](http://noticias.lainformacion.com/policia-y-justicia/juez/eloy-velasco-ve-innecesario-utilizar-sistemas-masivos-de-captacion-de-datos-para-investigar-casos-de-terrorismo_0aD4I4B10xghkikiccmIM2/)

<sup>84</sup> Mayo de 2015, fecha de redacción del presente trabajo.

<sup>85</sup> RODRIGUEZ, Pilar. “Nuevos medios para investigar delitos informáticos”.

- Incorporación a la red de ficheros trampa para cazar a los ciberdelincuentes
- Regulación de la figura del agente informático encubierto
- Posibilidad de utilizar métodos que afecten a la intimidad y al secreto de las comunicaciones sin intervención judicial previa<sup>86</sup>.

## 6.6. Otros problemas jurídicos

En los apartados anteriores hemos realizado una exposición de los principales problemas jurídicos asociados a la Internet Profunda, pero dicha lista no es exhaustiva, existiendo muchos otros problemas, entre ellos, los siguientes:

- Existencia de contrato y en su caso, naturaleza jurídica del mismo. Aunque casi nunca existirá un contrato expreso cuando contratemos algún producto o servicio en el Deep Web, algunos autores plantean que la mera navegación por un sitio Web lleva implícita la existencia de una relación contractual.
- Desde la Internet Profunda pueden producirse violaciones de normas legales que limiten el acceso a ciertos contenidos en el país del usuario, pero que estén permitidos en el país del que los ofrece (por ejemplo, contenidos limitados a mayores de edad, siendo la mayoría de edad a una edad más elevada en el país del usuario).
- Problemas monetarios: las transacciones que se llevan a cabo en la Web Profunda, tanto las legales como las ilegales<sup>87</sup>, utilizan prácticamente siempre como moneda la BitCoin, una divisa digital, que escapa al control de los Gobiernos, y que, por ello, puede dar lugar a problemas monetarios.
- Evasiones de impuestos, fraudes fiscales o blanqueo de capitales<sup>88</sup>: La utilización de BitCoin como divisa en las transacciones, incluso aunque éstas sean legales, puede fomentar los fraudes fiscales y el blanqueo de capitales, pues, por su propia naturaleza hace casi imposible mantener la trazabilidad de las transacciones, y por tanto, conocer a los sujetos que intervinieron en ellas.

---

<sup>86</sup> Siempre que existan razones de urgencia, y únicamente para ciertos delitos especialmente graves, existiendo además un control judicial posterior. Vid. GARCÍA MEXÍA, Pablo. “¿Intervenir comunicaciones por Internet antes que el juez?: Solo por terrorismo, guerra o excepción”.

<sup>87</sup> Vid. ROLÓN, Lucía. “Deep Web: El universo paralelo de Internet”.

<sup>88</sup> Vid. ROLÓN, Lucía. “Deep Web: El universo paralelo de Internet” y ANTPJI. “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”, página 8 y siguientes.

## 7. CONCLUSIONES

Hemos visto que una gran parte de la Web escapa del alcance de los buscadores tradicionales, y por ello no puede ser indexada<sup>89</sup> (a veces ni siquiera localizada).

Es la Web Profunda, y aunque resulta muy difícil calcular su tamaño, la doctrina mayoritaria coincide en afirmar que es mucho más grande que la Web Superficial, lo que significa que los buscadores no indexan la mayor parte del contenido de la Red.

Si queremos acceder a esta vasta<sup>90</sup> cantidad de información de gran calidad<sup>91</sup>, oculta en las profundidades de Internet, debemos utilizar herramientas que nos garanticen el anonimato, entre las que hemos destacado a TOR, por ser la más utilizada.

Pero la Web Profunda no es un lugar uniforme, y dentro de ella nos encontramos con la Web Oscura, la parte más tenebrosa de la Internet, que es utilizada para desarrollar actividades amorales o ilícitas. Construida en torno al BitCoin, la nueva divisa del mundo digital creada en 2009, es un auténtico supermercado del crimen, aunque de tamaño relativamente pequeño en comparación con el total de la Deep Web, y por ello, podemos afirmar que la mayor parte de las actividades que se desarrollan en la Internet Profunda son completamente legales<sup>92</sup>.

La Web Profunda también se utiliza para el ciberactivismo y el hacktivismo, así como para la defensa de los derechos fundamentales, especialmente en aquellos casos en los que existan persecuciones políticas, religiosas, o de cualquier otro tipo, o simplemente cuando se trata de evitar la censura en Internet.

La ausencia de fronteras, debido al carácter universal de la Internet Profunda, hace que las soluciones jurídicas deban ser abordadas a nivel internacional, pues en caso contrario no resultarían eficaces. Algunos autores han propuesto la creación de una

---

<sup>89</sup> Incluso aunque los algoritmos de los motores de búsqueda evolucionaran para indexar todo tipo de información, la Web Profunda seguiría existiendo, pues siempre habrá páginas privadas a las que no podrán acceder. Vid. ANTPJI. "Apuntes para saber algo sobre la Deep Web", página 1.

<sup>90</sup> La gran cantidad de información existente hace que sea muy complicado encontrar la información de interés. Vid. IFFAT, Rabia. "Understanding the Deep Web", páginas 1 y 5; PAJOR, Eniko. "Un nuevo directorio temático para la accesibilidad al conocimiento de la Web Invisible", página 62.

<sup>91</sup> Vid. GITS INFORMÁTICA. "Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)", página 9.

<sup>92</sup> Por ejemplo, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.  
Vid: MOLANO, Adriana. "Qué es Internet Invisible o Internet Profunda".

regulación internacional consuetudinaria, que han denominado *lex mercatoria del ciberespacio*, pero que tampoco estaría exenta de problemas.

El anonimato y la falta de una regulación específica para Web Profunda, junto con las grandes diferencias existentes entre las legislaciones nacionales, vienen a complicar aún más las cosas. Por ello, se ha venido denominando a la Web como Wild Wild West, pues como en el Salvaje Oeste, existen en su seno auténticas ciudades sin ley.

En la Internet Profunda, debe garantizarse la protección de todos los Derechos Subjetivos, especialmente los Derechos Fundamentales, y del Derecho de Propiedad, porque los sujetos de Derecho no los pierden por el mero hecho de navegar por ella.

Los aspectos penales relacionados con la Web Profunda destacan especialmente, por su carácter mediático. Son muchos los delitos y faltas que pueden cometerse desde ella (fraudes, pornografía infantil, sabotajes informáticos, ciberterrorismo, etc), y dada el exponencial crecimiento de Internet y de las redes sociales, son cada día mucho más importantes, tanto en número como en intensidad.

En el entorno de la Web Profunda, la investigación y prueba de los ilícitos, tanto civiles como penales, es especialmente compleja, debido, por una parte, al anonimato y a su carácter internacional, y por otra, a la falta de técnicas de investigación expresamente pensadas para el ciberespacio, así como de personal especializado.

La reforma de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, actualmente en trámite parlamentario, incorporará nuevas técnicas de investigación para los ciberdelitos, y contribuirá a facilitar su persecución, aunque una parte de la doctrina considere que algunas de ellas pueden ser desproporcionadas, incluso para los delitos más graves.

Finalmente, queda patente que la Web Profunda no debe ser una ciudad sin ley, y para evitarlo, es necesaria una regulación Internacional que contemple específicamente su existencia<sup>93</sup>, y que tenga en cuenta las características específicas de sus problemas jurídicos.

---

<sup>93</sup> GARCÍA MEXÍA, Pablo. "La Web oscura: el callejón del delito en Internet". *"Internet no puede ni debe quedar al margen de la regulación jurídica. La propia existencia de pretendidos reductos de criminalidad como es esta Web oscura viene precisamente a demostrarlo."*

## 8. BIBLIOGRAFÍA

**ANTPJI (Asociación Nacional de Tasadores y Peritos Judiciales Informáticos). “Apuntes para saber algo sobre la Deep Web”**

Blog ANTPJI, 17 de noviembre de 2014. (consulta: 12/03/2015)

<http://www.antpji.com/antpji2013/index.php/608-apuntes-para-saber-algo-sobre-la-deep-web>

**BERGMAN, MICHAEL K. “White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value”.**

The Journal of Electronic Publishing, Volume 7, Issue 1, Agosto 2001.

(consulta: 22/03/2015)

<http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0007.104>

**BLASCO, Jordi. “Problemas Jurídicos Derivados del Uso de Internet”.**

Derecho.com, 15 febrero 2001. (consulta: 21/04/2015)

<http://www.derecho.com/articulos/2001/02/15/problemas-jur-dicos-derivados-del-uso-de-internet/>

**CASTRO, Luis. “¿Qué es Deep Web?”**

(consulta: 18/03/2015)

<http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Que-es-Deep-Web.htm>

**CARBAJO CASCÓN, Fernando. “Sobre la responsabilidad indirecta de los agregadores de información por contribución a la infracción de derechos de propiedad industrial e intelectual en Internet.”**

Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor (ADI) 32, 2011-2012, páginas 71-78

**FERNÁNDEZ, Estela. “Deep Web”**

Academia.edu, 19 noviembre 2013. (consulta: 10/03/2015)

[https://www.academia.edu/5145582/Trabajo\\_Deep\\_Web](https://www.academia.edu/5145582/Trabajo_Deep_Web)

**GARCÍA MEXÍA, Pablo. “Derecho europeo de Internet: hacia la autonomía académica y la globalidad geográfica”.**

Editorial Netbiblo. La Coruña, 2009.

**GARCÍA MEXÍA, Pablo. “La Web oscura: el callejón del delito en Internet”.**

Blogs ABC, 3 de septiembre de 2012. (consulta: 10/03/2015)

<http://abcblogs.abc.es/ley-red/public/post/la-web-oscura-el-callejon-del-delito-en-internet-13490.asp/>

**GARCÍA MEXÍA, Pablo. “¿Intervenir comunicaciones por Internet antes que el juez?: Solo por terrorismo, guerra o excepción”.**

Blogs ABC, 26 de enero de 2015. (consulta: 11/04/2015)

<http://abcblogs.abc.es/ley-red/public/post/intervenir-comunicaciones-por-internet-antes-que-el-juez-solo-por-terrorismo-guerra-o-excepcion-15905.asp/>

**GITS INFORMÁTICA. “Red Tor y Deep Web (Internet Profunda)”**

(consulta: 10/03/2015)

<http://gitsinformatica.com/tor.html>

**IFFAT, Rabia. “Understanding the Deep Web”.**

Library Philosophy and Practice. Paper 364. Mayo 2010. (consulta: 10/03/2015)

<http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/364>

**JIMÉNEZ, Vicente. “Declarado culpable de narcotráfico el creador de la página web Silk Road”**

El País, 4 de febrero de 2014. (consulta: 28/03/2015)

[http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/02/04/actualidad/1423068922\\_745205.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/02/04/actualidad/1423068922_745205.html)

**MARCHENA, Manuel. “Algunos aspectos procesales de Internet”,** en “Problemática Jurídica en torno al fenómeno de Internet”. Cuadernos de Derecho Judicial, nº 4, 2000. Escuela Judicial. Consejo General del Poder Judicial.

**MARTÍN-CASALLO, Juan José. “La protección de los datos personales: aspectos penales de la cesión de datos”,** en “Problemática Jurídica en torno al fenómeno de Internet”. Cuadernos de Derecho Judicial, nº 4, 2000. Escuela Judicial. Consejo General del Poder Judicial.

**MCLOUGHLIN, Michael. “Tor: la cara oculta de Internet”.**

ABC, 7 de julio de 2014. (consulta: 21/03/2015)

<http://www.abc.es/tecnologia/20140707/abci-cara-oculta-internet-201407071101.html>

**MCLOUGHLIN, Michael. “Facebook se sumerge en las profundidades de Internet”.**

ABC, 7 de noviembre de 2014. (consulta: 22/03/2015)

<http://www.abc.es/tecnologia/redes/20141107/abci-facebook-sumerge-profundidades-internet-201411062154.html>

**MOLANO, Adriana. “Qué es Internet Invisible o Internet Profunda”.**

Colombia Digital, 8 de enero de 2014. (consulta: 10/03/2015)

<http://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/6296-que-es-internet-invisible-o-internet-profunda.html>

**MORALES, Fermín. “Pornografía infantil e Internet: la respuesta del Código Penal español”,** en “Problemática Jurídica en torno al fenómeno de Internet”. Cuadernos de Derecho Judicial, nº 4, 2000. Escuela Judicial. Consejo General del Poder Judicial.

**PAJOR, Eniko. “Un nuevo directorio temático para la accesibilidad al conocimiento de la Web Invisible”.**

IX Congreso ISKO-España, 11, 12 y 13 de marzo de 2009. (consulta: 22/03/2015)

[dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2923385.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2923385.pdf)

**PASCUAL, Alfredo. “Deep Web, un paseo por los bajos fondos de Internet”.**

El Confidencial, 9 de abril de 2013. (consulta: 22/03/2015)  
<http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2013/04/09/deep-web-un-paseo-por-los-bajos-fondos-de-internet-4641>

**PASCUAL, Beatriz. “Internet Profunda: pederastia, coca y asesinos a sueldo”.**  
El Mundo, 6 de abril de 2014. (consulta: 22/03/2015)  
<http://www.elmundo.es/tecnologia/2014/04/06/53411182268e3ec11c8b456b.html>

**RODRIGUEZ, Pilar. “Nuevos medios para investigar delitos informáticos”.**  
Revista del Consejo General de la Abogacía, nº 91. Abril 2015. (consulta: 08/05/2015)  
<http://www.abogacia.es/revista-abogados/91/files/18.html>

**ROLÓN, Lucía. “Deep Web: El universo paralelo de Internet”.**  
La Nación, 23 de febrero de 2015. (consulta: 20/03/2015)  
<http://www.lanacion.com.ar/1770584-deep-web-el-universo-paralelo-de-internet>

**SALAZAR, Idoia. “La Red profunda. Lo que los buscadores convencionales no encuentran”.**  
1er Congreso ONLINE del Observatorio para la CiberSociedad, Septiembre de 2002.  
(consulta: 20/03/2015)  
<http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g20salazar.pdf>

**VIDAL PORTABALES, José Ignacio. “Cloud Computing: su problemática jurídica”.** Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor (ADI) 31, 2010-2011, páginas 449-474.

**VERDÚ, Daniel. “Lo que Google no ve”.**  
El País, 7 de junio de 2014. (consulta: 22/03/2015)  
[http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/06/06/actualidad/1402082139\\_266819.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/06/06/actualidad/1402082139_266819.html)

**WAI FUNG WONG, Brian. “Deep-web Search Engine Ranking Algorithms”.**  
Massachusetts Institute of Technology, febrero de 2010. (consulta: 22/03/2015)  
<http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/61246/701735206.pdf>