

¿Qué es el DNS?

M. en C. Óscar Robles Garay

Por extraño que parezca, los nombres de dominio son una parte fundamental en el de Internet, pero son pocos quienes los conocen a fondo, y son mucho menos quienes conocen la historia de algo tan importante: el DNS²³.

El sistema de nombres de dominio nació a mediados de la década de los 80, pero fue hasta finales de los 90 cuando empezó a tener mayor divulgación entre la mayoría de los usuarios de Internet.

Mucho se ha dicho y discutido acerca de este sistema de nombres, pero poco se ha divulgado acerca de su nacimiento, su problemática pasada y sus retos actuales. A través de este artículo intentaré mostrar un poco de todo esto. Revisaremos también la sopa de letras que impide acercarse al tema: TLD, gTLD, ICANN, UDRP, .com, .net, .com.mx, .tv, .to..., y así podríamos seguir abundando.

El autor es miembro del Consejo de Nombres en la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN – <http://www.icann.org>), así como también miembro del Comité de estudio para la Membresía “At-large” de esta misma organización. Actualmente es el Coordinador General de Network Information Center – México (NIC-México – <http://www.nic.mx>) y Director del Centro de Servicios de Información y Registro en Internet, en el Tec de Monterrey, Campus Monterrey. Ha participado en diversos foros en México y Latino América con pláticas sobre “Gobierno en Internet”, “Nombres de Dominio y Propiedad Intelectual”, y “Crecimiento de Internet en México y Latino América”. Es Co-autor del libro “Internet: El Medio Inteligente” Ed. CECSA. Ha trabajado con aspectos de regulación en Internet desde 1995 cuando llegó a ser el Coordinador Técnico de NIC-México y de manera más activa desde 1997 cuando llega a ser el Coordinador Administrativo del mismo. Oscar Robles tiene una ingeniería en sistemas computacionales y una maestría en administración de tecnologías de información, ambas del Tec de Monterrey, Campus Monterrey.

²³ Domain Name System o Domain Name Server.

La problemática de los nombres de dominio hace mucho que dejó de ser ciencia ficción y se apoderó de la realidad que enfrentamos, cada vez con mayor frecuencia, desde abogados dedicados a la propiedad intelectual hasta los proveedores de servicios de Internet. Pero ¿de dónde salieron los nombres de dominio? ¿Cómo se forman los nombres de dominio? ¿Quién es el responsable de los registros de nombres de dominio? ¿Qué provocó toda esta serie de violaciones en material de propiedad industrial? ¿Qué se ha hecho para frenar estos abusos? ¿Hay manera de deshacernos de los nombres de dominio? ¿Quién manda en el tema de nombres de dominio?

La intención de estas líneas es abordar los detalles técnicos desde una perspectiva práctica que nos ayuden a comprender la necesidad de los nombres de dominio y la problemática actual.

Antecedentes de Internet y de los nombres de dominio

Aunque Internet es producto de un proyecto académico-militar iniciado en EE.UU. en la década de los 60, impulsado principalmente por el Departamento de Defensa a través de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa (*Defense Advanced Research Projects Agency*), y desarrollado por algunas universidades, lo cierto es que en él han participado muchos otros países y gobiernos que de manera conjunta impulsaron sus propias redes nacionales para que años más tarde empezaran a interconectarse entre sí y formar lo que sería la red de redes²⁴.

Con el tiempo, la NSFnet (como se le conocía entonces) empezó a mostrar un crecimiento acelerado. Para 1984 había más de 10 mil computadoras interconectadas²⁵, y la NSF (*National Science Foundation*) tenía listo el *backbone* de Internet a 56 Kbps. Ocho años después, el *backbone* tenía una capacidad de 44.736 Mbps y ya eran más de un millón de equipos conectados en la red²⁶.

El crecimiento acelerado de la red y el desarrollo de ésta se presentó con la generación de la “masa crítica”, basada en la población académica de muchos países (no solamente EE.UU.) y la creación de un sistema “amigable” conocido como el World Wide Web²⁷. Este sistema fue desarrollado por un inglés²⁸ radicado en Suiza para la Organización Europea en Investigación Nuclear (CERN²⁹), y facilitó el acceso a los recursos de información esparcida en la red.

²⁴ Las primeras conexiones internacionales a ARPANET en 1973 por Inglaterra y Noruega

<http://www.netvalley.com/archives/mirrors/davemarsh-timeline-1.htm>

²⁵ Ver historia de Internet en <http://www.isoc.org/internet/history>

²⁶ Ver <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>

²⁷ Ver <http://www.w3.org/Consortium/>

²⁸ Ver una referencia rápida de Tim Berners Lee en <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>

²⁹ Ver <http://www.cern.ch>

Nacimiento del DNS

La historia del sistema de nombres de dominio, DNS, se remonta a la década de los setenta, donde cada una de las computadoras conectadas a la red tenía asignada una dirección numérica (de la misma forma que nuestros teléfonos actuales tienen asignado un número telefónico). Para acceder a aquellos equipos de cómputo era necesario recordar la dirección numérica de cada uno, ya que el esquema de “nombramiento” de aquel entonces era bastante limitado³⁰.

Esta situación trajo como consecuencia la creación de un nuevo sistema de nombramiento, el cual sería conocido como Sistema de Nombres de Dominio (Domain Name System, **DNS**³¹) y produciría serios problemas 15 años después.

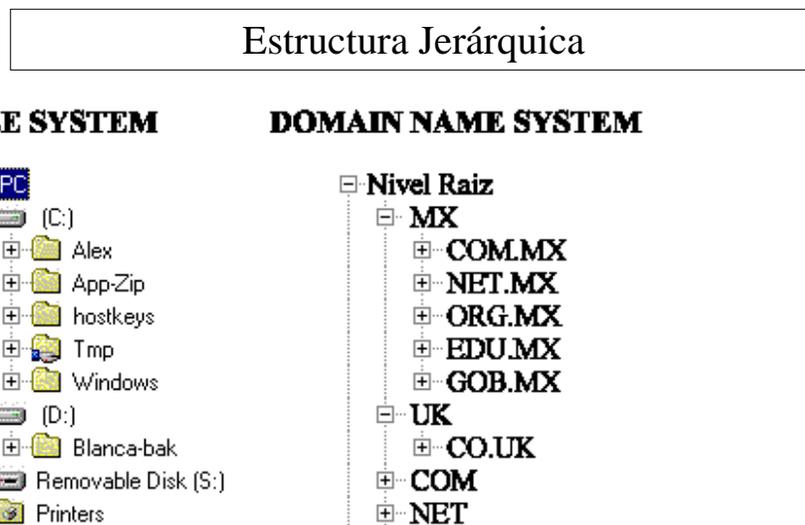


Fig. 1 Comparación entre un sistema de archivos y el sistema de nombres de dominio (DNS).

Lo que concibió su creador, Paul Mockapetris, básicamente, fue un sistema jerárquico³² similar a un sistema de archivos de computadora. En esta estructura jerárquica definió niveles, de la misma forma que en un sistema de archivos hay directorios.

A cada nivel de la estructura le asignó un nombre o etiqueta. El nivel cero, o raíz, no tiene nombre, el nivel 1 puede ser alguno de los que se muestran en la **figura 1**, .mx, .uk, .com o .net, el cual se conoce como Top Level Domain – TLD. A su vez, éstos pueden tener subclasificaciones, como en el caso de .mx que tiene debajo a .com.mx, .net.mx, .gob.mx, etc. A este nivel se le conoce como Second Level Domain – SLD. Más sobre esta analogía puede apreciarse en las **figuras 3 y 4**.

³⁰ Ver <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc608.txt>

³¹ Ampliamente definido en los documentos <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc882.txt> <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc883.txt> y actualizado en <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1034.txt>

<ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1035.txt> <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2181.txt> <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2535.txt>

³² Capítulo 1, “DNS & BIND”, Albitz & Liu, O’Reilly, 3rd. Ed.

De esta forma, los nombres de dominio se construyen por una secuencia de etiquetas separadas por un punto, empezando en el nivel más profundo hasta llegar al nivel superior. Por ejemplo, en la **figura 2** se puede apreciar que el nombre de dominio **empresa.com.mx** se forma desde el último nivel llamado “empresa”, después el SLD “com” y por último el TLD “mx”.

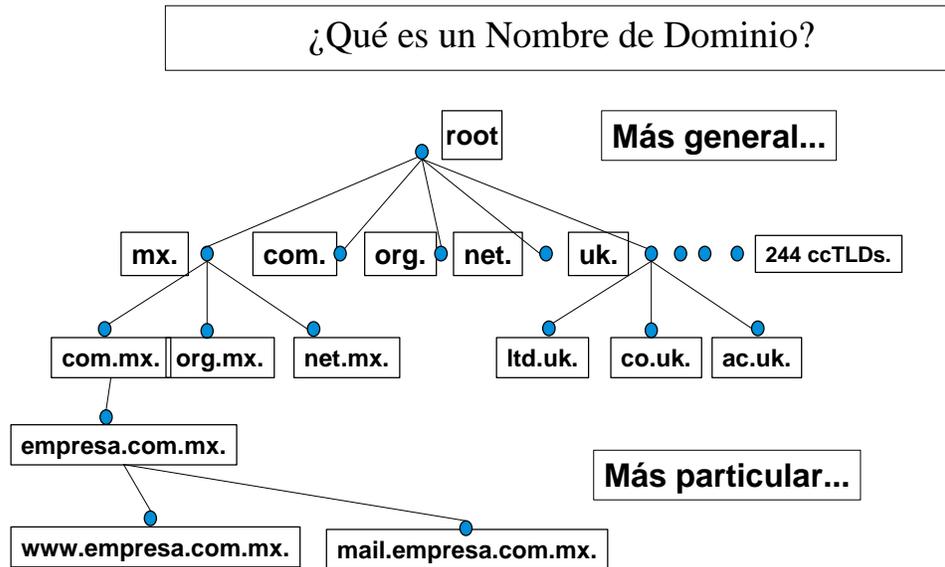


Fig. 2 Estructura Jerárquica del DNS

Las etiquetas pueden tener letras, números y el guión medio “-”, pero no puede iniciar ni terminar con guión. Cada etiqueta puede llevar hasta 63 caracteres, el nombre de dominio en total puede tener hasta 255 (cualquier combinación de letras, números y guión medio). Y puede haber hasta 127 niveles (siempre y cuando no se rebase el límite de 255 caracteres).

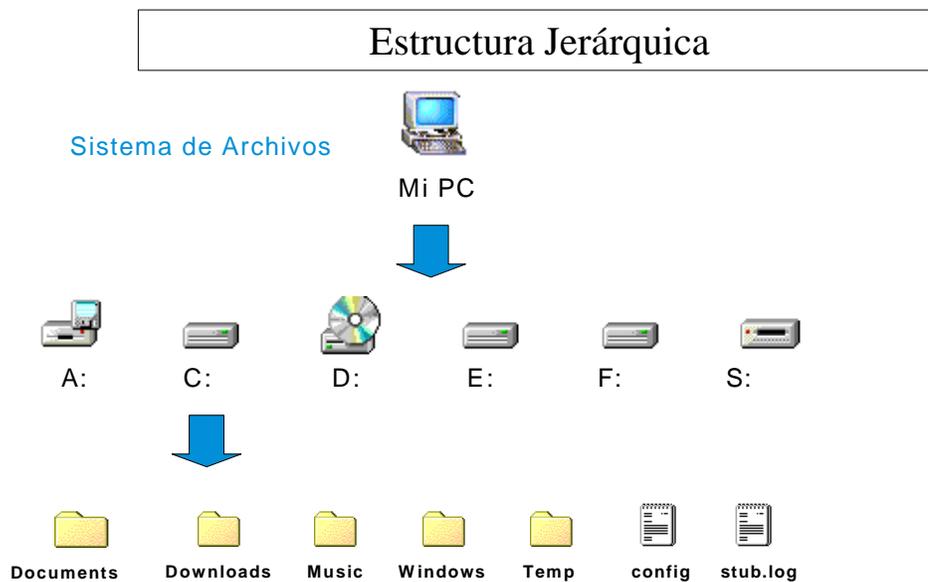
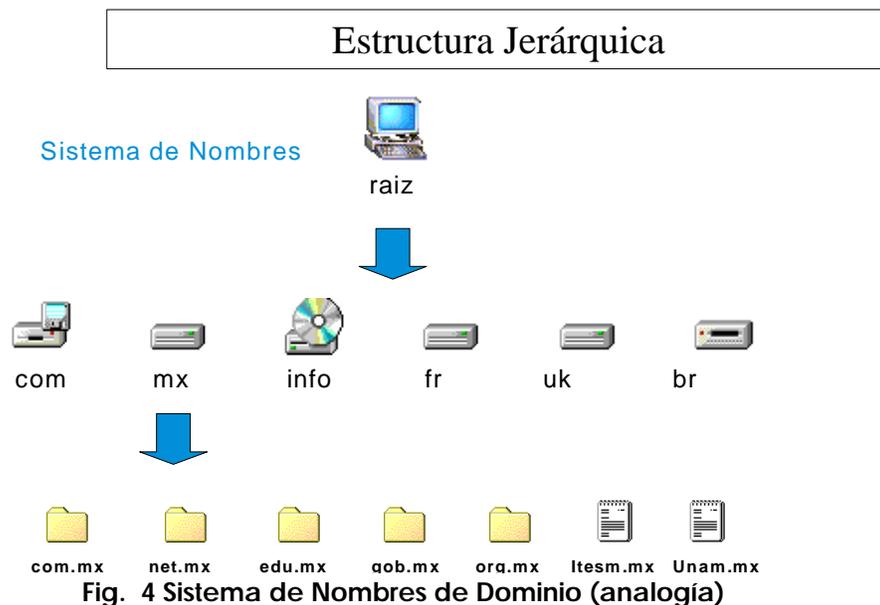


Fig. 3 Sistema de archivos tradicional



El DNS buscaba un objetivo muy simple, desempeñar una función técnica de traducción de nombres de equipos de cómputo a su dirección numérica correspondiente, que fuera conveniente, amigable y fácil de utilizar por los usuarios de Internet, es decir proveer un esquema de interpretación entre los usuarios y las computadoras, sin que los primeros tuvieran la necesidad de recordar las direcciones numéricas de cada uno de los equipos a los que intentaban comunicarse; por ejemplo: 131.178.11.16, 200.23.1.7, en vez de *www.mty.itesm.mx* y *www.nic.mx*, respectivamente.

La realidad es que este esquema, el DNS, cumplió con su intención³³ y más que eso, los nombres de dominio no sólo fueron una manera fácil para los usuarios de conectarse a los equipos en la red, sino que además significó una manera simple de representar ideas, productos, servicios, empresas, organismos, etc. El fenómeno del WWW le aplicó una aceleración importante al registro de dominios y pronto vendrían los problemas. A partir de este punto, se hizo imposible dar marcha atrás a un esquema de nombramiento que empezó siendo técnico y gracias a la comercialización de Internet, ese esquema acabó generando conflictos con esquemas sociales definidos anteriormente³⁴.

³³ Ciertamente el DNS no fue el único factor para que se presentara este fenómeno, el WWW creó la necesidad de “nombres” y el DNS lo hizo posible, de una u otra forma..

³⁴ Nos referimos por supuesto a las disputas por marcas y otro tipo de propiedad intelectual.

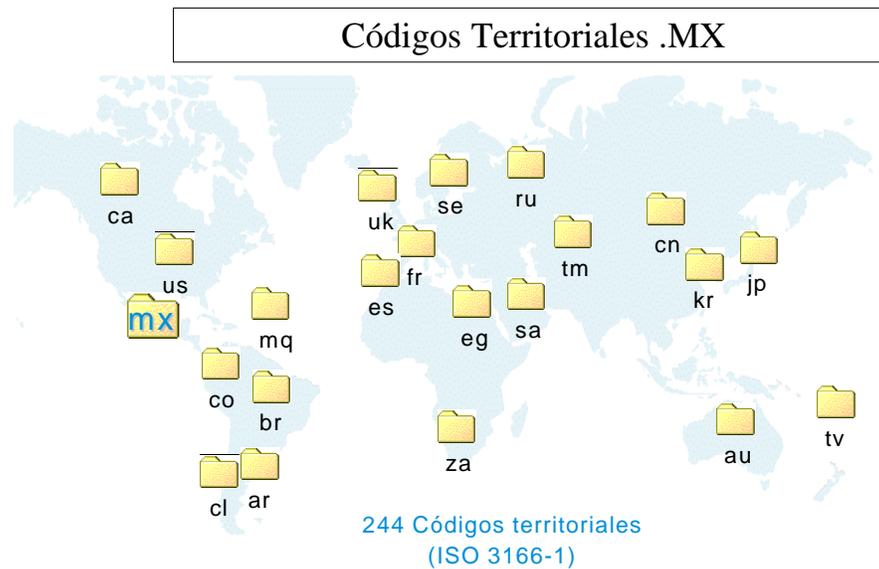


Fig. 5 Ubicación territorial de algunos ccTLD

Pero no nos adelantemos, veamos qué significan esos códigos o TLD. Primero que nada existen dos tipos de TLD:

gTLDs: .com, .net, .org, .biz, .info, .name, .pro, .museum, .aero, .coop, .gov, .edu, .int, .arpa y .mil.

ccTLD: .ac, .ad .ae....zm, .zr, .zw³⁵.

Los gTLD, o generic Top Level Domains, son códigos que no hacen referencia a ningún lugar geográfico en particular. Éstos a su vez están subclasificados en:

a) Restringidos, .mil³⁶, .int³⁷, .edu, gov, .museum, .aero, .coop y .arpa. Sólo ciertas instituciones o entidades, por lo general no individuales, que cumplan ciertos requisitos pueden registrar bajo estos códigos. Por ejemplo, bajo el .mil solamente instituciones militares de los EE.UU. pueden registrarse; y bajo el .gov solamente instituciones del gobierno americano. El .edu³⁸ sigue otros parámetros, ya que prácticamente cualquier universidad del mundo califica para registrar su dominio .edu, sin embargo hay una serie de requisitos que deben de cumplir, como pueden ser el tipo de grados que otorga la institución educativa, que no tenga un dominio .edu o que ya tenga una página activa, entre otros. Además, .museum, .aero y .coop son parte de los nuevos códigos genéricos que ICANN autorizó³⁹ y se requiere de cierto registro ante asociaciones u organizaciones internacionales para poder obtener un dominio bajo estos códigos.

³⁵ Ver <http://www.iana.org/cctld/cctld-whois.htm>

³⁶ Ver <http://www.nic.mil>

³⁷ Ver <http://www.iana.org/int.html>

³⁸ Recientemente la National Telecommunication and Information Administration (US Department of Commerce) han iniciado un proceso para que este gTLD sea delegado a EDUCASE

<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/press/2001/edu41101.htm>

³⁹ Ver <http://www.icann.org/tlds/>

b) Abiertos, son los más conocidos y populares de los nombres de dominio, nos referimos a .com, .net y .org. Cualquier entidad en el mundo puede registrar nombres bajo estos códigos. En un principio estos gTLD tenían un propósito específico, de ahí que se les conozcan como “genéricos”. Se buscaba que los .net fueran exclusivamente para proveedores de servicios de internet (ISP); los .org sólo para instituciones sin fines de lucro y otras organizaciones civiles; y los .com serían para aquellas entidades que no tuvieran cabida en otra clasificación. En otras palabras, este era el código “por default”. Sin embargo, desde hace algunos años estas “restricciones” fueron retiradas por su dificultad operativa.

c) Nuevos abiertos⁴⁰: Además de los códigos abiertos más comunes, en noviembre de 2000 el Consejo Directivo de ICANN autorizó⁴¹ la creación de los códigos .biz⁴², .info⁴³, .name⁴⁴, .aero⁴⁵, .coop⁴⁶, .museum⁴⁷ y .pro⁴⁸. De estos cuatro, sólo los dos primeros mantienen una política realmente abierta a cualquier entidad sin ningún requisito especial. Por su parte, los .name y .pro requieren que se comprueben ciertos derechos, pero básicamente son abiertos.

Después tenemos los ccTLD, o códigos territoriales (country code Top Level Domains), los cuales se distinguen de los anteriores por finalizar en un código de dos letras según la lista 3166-1 de la ISO⁴⁹, mantenida por la Oficina Alemana de Estándares; en total son 244 ccTLD. Estos códigos fueron delegados originalmente por el Dr. Jon Postel, en su calidad de Director de IANA (Internet Assigned Numbers Authority), entidad que a través de un contrato con el Departamento de Defensa (DoD) de EE.UU. realizó funciones básicas de supervisión de algunos parámetros técnicos en Internet. En marzo de 1994, Jon Postel emitió el documento conocido como RFC 1591⁵⁰ que recoge la estructura de estos códigos territoriales, así como las políticas para su delegación; en total son 244 ccTLD, los cuales pueden dividirse en dos grandes grupos:

a) **Tradicionales**⁵¹ como los ccTLD de .ar, .br, .cl, .do, .fr, .kr, .jp, .hn, .mx, .uk, .us (operados por Argentina, Brasil, Chile, Dominicana, Francia, Korea, Japón, Honduras, México, Inglaterra y EE.UU.,⁵² respectivamente), entre muchos otros ccTLD. Cada organización administradora del ccTLD es responsable de las políticas que se aplican para

⁴⁰ Para más detalles sobre los nuevos gTLD ver <http://www.icann.org/tlds/>

⁴¹ Ver <http://www.icann.org/melbourne/new-tld-agreements-topic.htm>

⁴² Ver <http://www.neulevel.biz>

⁴³ Ver <http://www.nic.info>

⁴⁴ Ver <http://www.nic.name>

⁴⁵ Ver <http://www.nic.aero>

⁴⁶ Ver <http://www.nic.coop>

⁴⁷ Ver <http://www.nic.museum>

⁴⁸ Ver <http://www.registrypro.com>

⁴⁹ Ver <http://www.din.de/gremien/nas/nabd/iso3166ma/>

⁵⁰ Ver 4.2 de <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1591.txt>

⁵¹ Esta es una clasificación del autor que puede no ser compartida por algunos administradores de ccTLD

⁵² Para sorpresa de muchos, EEUU tiene su propio ccTLD .us, que sin embargo no está difundido ampliamente.

cada uno de ellos. La delegación de esta responsabilidad la otorgó el IANA a aquellas instituciones, por lo general académicas o de gobierno, que al conectarse a Internet de manera definitiva eran las primeras en establecer esta conexión en su país o territorio.

b) Comerciales: algunos ccTLD pueden tener fines comerciales y contar con una estrategia orientada hacia un mercado global, más que local, lo que difiere con relación a aquellos que han sido manejados desde una perspectiva “sin fines de lucro”. En este texto se comentarán solamente algunos ejemplos de este tipo de ccTLD; pero cabe aclarar que es una especie en continua reproducción por el atractivo económico que representa:

- **Tuvalu** .tv⁵³: registro que fue subastado y vendido por varios millones de dólares a una empresa que ahora se dedica a subastar nombres de dominio bajo .tv, algunos de los cuales han sido adquiridos por miles de dólares, sobre todo aquellos de cadenas de televisión reconocidas. Recientemente, el registro fue adquirido nada menos que por Verisign Inc.⁵⁴, empresa que mantiene la administración del Registry para el .com, .net y .org.
- **Moldova** .md⁵⁵: registro subcontratado a dotMD, empresa establecida en Atlanta y que registra dominios .md haciendo referencias a servicios médicos, medicina, doctores, e incluso al estado de Maryland.
- **Tonga** .to⁵⁶: manejado por una empresa de Washington, DC y de los primeros ccTLD en ser comercializados de esta manera.
- **Cocos (Keeling) Islands** .cc⁵⁷: En un principio manejado por una empresa privada y establecida en Seattle, que además administraba otros dos ccTLD .io y .ac.
- **Samoa Americana** .as⁵⁸: sus siglas “AS” es el equivalente en los países nórdicos a las “SA” de países hispanos, lo cual constituye un atractivo para los primeros, ya que les permite igualar el nombre legal de la empresa con su dominio.
- **Colombia** .co: uno de los casos más recientes y uno de los tipos de comercialización con mayor auge. Colombia tiene implementado un esquema de subdominios, muy similar a otros ccTLD, pero además, por su parecido con el gTLD .com iniciaron un proceso para abrir su registro a entidades extranjeras, lo que lo convertiría potencialmente en un sustituto del .com. Este camino lo han empezado a seguir o han estado evaluando otros ccTLD como: **Belice** .bz con la connotación “*Business*”; **Vietnam** .vn con la connotación “*Virtual Network*”; **Ecuador** .ec “*Electronic*”

⁵³ Ver <http://www.tv> y notar que no existe ninguna referencia a cerca de Tuvalu, el territorio al que pertenece.

⁵⁴ Ver referencia de Verisign en donde se establece que se pagaron 45 millones de USD en efectivo http://corporate.verisign.com/news/2002/pr_20020107b.html

⁵⁵ Ver <http://www.register.md> y notar que tampoco hay referencia al territorio al que pertenece, Moldavia, una de las repúblicas de la desaparecida URSS.

⁵⁶ Ver <http://www.nic.to>

⁵⁷ Ver <http://www.nic.cc>

⁵⁸ Ver <http://www.nic.as>

Commerce”; y el más reciente **Kiribati** .ki con la connotación “Kids”. En el caso .co en particular este proceso se ha suspendido por problemas legales de la Universidad de los Andes, administradora de dicho ccTLD.

La siguiente figura representa algunos de estos TLD con sus respectivas clasificaciones o subdominios, pero de alguna forma todos ellos en el mismo nivel de la estructura jerárquica de nombres.

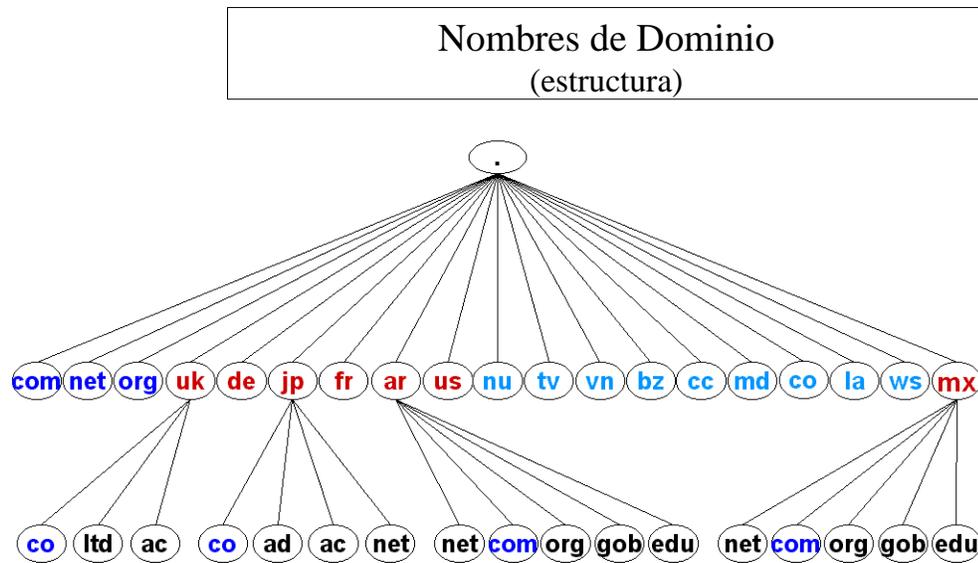


Fig. 6 Representación de algunos TLD, sin los nuevos códigos genéricos aprobados

Ningún país tiene implementada una política que prohíba registrar nombres de dominio en alguna(s) clasificación(es), sean gTLD o ccTLD. Sin embargo, algunos ccTLD tienen una política de residencia del titular de dominio en algún territorio específico, por ejemplo NIC-Chile⁵⁹ sólo permite registros a personas chilenas que cuenten con su cédula de identidad⁶⁰. Casos similares al chileno se presentan en Francia y Brasil, por mencionar sólo algunos.

Hablando de los usuarios, éstos tienen la posibilidad de registrar un nombre de dominio en más de 120 códigos, entre ellos muchos ccTLD con políticas abiertas, ya sea directamente bajo el ccTLD (por ejemplo, cualquiera de los casos de ccTLD comerciales) o bajo algún SLD (como es el caso de **.com.mx**) y los tres gTLD.

En el caso probable de que algún usuario (que bien podría ser un despacho de propiedad intelectual) decidiera registrar un nombre de dominio en alguno de los ccTLD con políticas

⁵⁹ Ver <http://www.nic.cl/reglamentacion.html>

⁶⁰ Algo imposible de implementar en México dado que no se cuenta aún con este tipo de documento y que sea ampliamente utilizado.

cerradas, deberá contratar los servicios de algún proveedor local al ccTLD o bien recurrir a servicios globales de registro de nombres⁶¹.

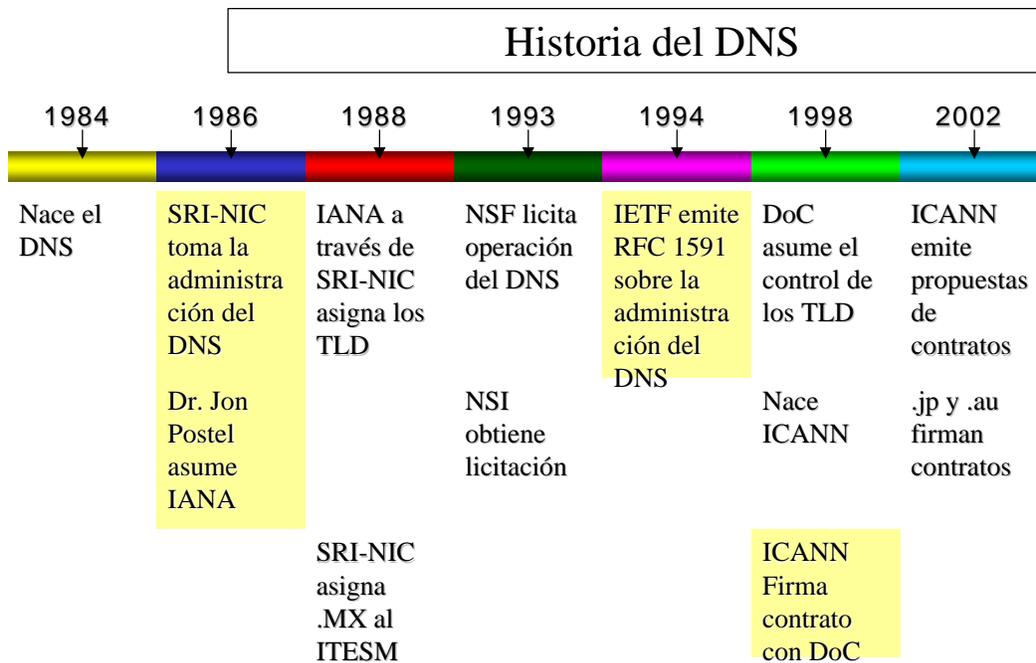


Fig. 7 Cronología de algunos aspectos del DNS

La polémica por la administración de los TLD

La administración de los gTLD fue un trabajo inicialmente académico, realizado por el Instituto de Investigación de Stanford en Menlo Park (SRI), a quien se le conoció como SRI-NIC. Este Instituto mantuvo el registro de dominios bajo los gTLD, con el auspicio del Departamento de Defensa de los EE.UU. desde mediados de los 80 hasta principios de los 90, cuando la National Science Foundation (NSF⁶²), del Departamento de Educación tomó esta responsabilidad, y en marzo de 1992 realizó una licitación⁶³ para asignar la función del registro de nombres de dominio bajo los gTLD.

El 1º. de enero de 1993, tres empresas tenían una parte de la administración del los gTLD, función que posteriormente sería conocida como “INTERNIC”. La empresa NSI, Network Solutions Inc. proporcionaba los servicios de Registro⁶⁴, AT&T, los servicios de directorio y por último Global Atomics debería proporcionar los servicios de educación y capacitación; estas tres actividades serían subsidiadas por la NSF y serían gratuitas para los usuarios.

⁶¹ Ver <http://www.netnames.com> y <http://www.idnames.com>

⁶² Ver <http://www.nsf.gov> y para detalles de su participación en este proceso ver <http://www.nsf.gov/od/lpa/news/media/fs80226a.htm>

⁶³ Ver <http://rs.internic.net/nsf/solicitation.html>

⁶⁴ Ver <http://rs.internic.net/nsf/agreement>

Dos años después, la NSF revisó esos contratos y encontró que Global Atomics no cumplió con las expectativas y que AT&T no deseaba seguir en el “negocio” de los nombres de dominio, por lo tanto NSI continuaba solo.

NSI negoció entonces con la NSF la posibilidad de empezar a cobrar cuotas de registro y mantenimiento de dominios de 50 USD anuales, bajo el acuerdo de que el 30% de estos ingresos servirían para un fondo nacional de infraestructura administrado por la NSF, y así fue. En octubre de 1995 ya no había servicios gratuitos de registro de dominios bajo los gTLD.

Esta enmienda al contrato entre NSF y NSI permitió a este último, iniciar un próspero y lucrativo negocio que lo llevó a cotizar en la bolsa (Nasdaq: NSOL). Eran tiempos en que los servicios de registro comenzaban a presentar algunas deficiencias en cuanto al tiempo que tomaban las solicitudes, pero al mismo tiempo las acciones de NSI en Nasdaq multiplicaron su valor hasta 10 veces por acción.

Aunado a esto, ya empezaban a presentarse conflictos entre nombres de dominio idénticos o similares a marcas. La política para solucionar este tipo de controversias que NSI tenía implementada hasta entonces, generaba mucha incertidumbre, además surgió una problemática paralela a los derechos de propiedad intelectual, la jurisdicción.

Inician las disputas entre nombres de dominio y marcas

Uno de los primeros casos, y quizá el más conocido en su tiempo, fue el del nombre de dominio **mcdonalds.com**, registrado por un americano, Joshua Quittner⁶⁵, con la única intención de probar que el sistema de resolución de controversias era inadecuado. Al enterarse de esto, la cadena de restaurantes McDonalds inició un proceso de disputa por la titularidad del nombre de dominio, objetivo que no consiguió a través del proceso de resolución de disputas y además tuvo que pagar por este dominio al Sr. Quittner, quien decidió donar lo “recaudado” a una institución de beneficencia, al fin y al cabo ya había conseguido su objetivo.

Este caso fue una caricatura bastante limitada de lo que vendría después, ya que las diferencias entre el mundo marcario y el sistema de nombres de dominio descritos en la **tabla 1**, se iban acentuando con el tiempo y cada vez los conflictos implicaban más tiempo en su discusión.

⁶⁵ Ver <http://hotwired.lycos.com/People/Bios/Quittner.j/index.html>

Tabla 1 Diferencias fundamentales entre el DNS y el sistema marcario.

Las diferencias fundamentales entre...	
Nombres de dominio	Marcas
Un nombre de dominio sólo puede tener caracteres numéricos, letras del alfabeto inglés y el guión medio.	Una marca puede tener cualquier caracter representable en el alfabeto oficial del país.
Los nombres de dominio (TODOS) son alcanzables o visibles desde cualquier punto en Internet, no importa si son gTLD, ccTLD, abiertos o restringidos.	Las marcas están sujetas a una territorialidad, y sólo en el país que se registra la marca tiene protección.
La administración de los dominios en el mundo se hace en un 95% por instituciones privadas (algunos casos como Cuba, Argentina y otros son administrados por el gobierno).	La gestión de marcas se hace por parte de algún organismo público.
El registro de un dominio cuesta en promedio entre 20 USD y 50 USD anual.	El registro de una marca en México cuesta 125 USD por 10 años.
Existen 26 millones de nombres dominio ubicados bajo los gTLD y 14 millones bajo las restantes 244 ccTLD.	
Debajo de cada TLD puede haber un número indefinido de SLD o subclasificaciones.	La clasificación marcaria utiliza 42 códigos.
No puede haber 2 nombres de dominio idénticos bajo la misma clasificación.	Pueden coexistir nombres de marcas idénticos en la misma clasificación.
El criterio de identidad entre dos nombres es estrictamente matemático, comparación letra por letra.	El criterio de identidad incluye el concepto de “similitud en grado de confusión”.
La mayoría de los registros de dominios bajo algún TLD tarda sólo unos minutos.	El registro de marcas tarda meses.

La situación llegó a ser del conocimiento del Departamento de Comercio (**DoC**) de los EE.UU., que para entonces ya preparaba una propuesta para el marco regulatorio sobre el comercio electrónico⁶⁶. Producto de este documento, el DoC inicia una consulta⁶⁷ sobre la problemática de los nombres de dominio y el papel del gobierno. Finalmente, en el documento llamado “White Paper”⁶⁸ se recomendaba la creación de un organismo independiente que resolviera de manera urgente la necesidad de establecer un mecanismo de resolución de disputas entre nombres de dominio y marcas registradas.

⁶⁶ Ver <http://www.iitf.nist.gov/elecomm/ecommm.htm>

⁶⁷ Ver <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/domainname.htm>

⁶⁸ Ver http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/6_5_98dns.htm

Así, a finales de 1998 se establece en el estado de California la “Internet Corporation for Assigned Names and Numbers” (**ICANN**⁶⁹), organización sin fines de lucro que busca supervisar el funcionamiento técnico de Internet con una estructura que representa a los intereses de la comunidad de la red, geográfica y técnicamente. Paralelamente a esto, el DoC solicita a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) iniciar un procedimiento transparente y balanceado que incluyera a todos los grupos de interés relacionados con el registro de dominios para:

- Desarrollar recomendaciones **uniformes** para resolver disputas entre nombres de dominio y marcas registradas.
- Recomendar un procedimiento para proteger a las marcas famosas.
- Evaluar los efectos para incluir nuevos nombres de dominio genéricos que compitan con .com, .net, .org.

Creación del UDRP, Política Uniforme de Resolución de Disputas

De esta forma la OMPI inició la primera ronda de consulta sobre nombres de dominio y marcas⁷⁰, en la cual se buscó dar solución a esos tres puntos que hacía mención el DoC.

Durante este proceso se evaluaron alternativas tanto de **prevención** como de **solución** de controversias. Se encontró que establecer un mecanismo de **prevención** basado en la prohibición del registro de marcas (idénticas o similares en grado de confusión) representaba un trabajo excesivo y que obtendría pocos resultados⁷¹, sobre todo considerando:

1. Que el proceso de registro de dominios requiere una respuesta inmediata y que la examinación del nombre implica mayores recursos: tiempo y personal (para aplicar un examen similar al registro de marcas y obtener documentación que acredite la titularidad de marcas, representación legal, etc.).
2. Que hasta la fecha se han presentado casi 4 mil disputas, de un total de casi 40 millones de nombres de dominio bajo los gTLD. Esto nos indica que **solamente el 0.01%** del total de dominios presenta una controversia. Aplicar un esquema de prevención perjudicaría nada más y nada menos que al 99.99% de dominios registrados legítimamente.
3. Que el **registro** de nombres de dominio es un recurso técnico y como tal no representa violación alguna a leyes o reglamentos, es el **uso** de estos nombres lo que podría implicar una falta, pero hasta entonces.

Cuando la OMPI finalizó su trabajo con el reporte final, éste fue sometido a consideración de la corporación recién establecida, ICANN. Para octubre de 1999, el Consejo Directivo de

⁶⁹ Ver <http://www.icann.org>

⁷⁰ Ver <http://wipo2.wipo.int/process1/>

⁷¹ Ver capítulo 2 del informe final <http://wipo2.wipo.int/process1/report/finalreport-es.html#c>

ICANN aprobó⁷² la aplicación de la Política Uniforme de Resolución de Disputas (UDRP⁷³) para los dominios registrados bajo los gTLD.

Esta política ataca la problemática inicial entre nombres de dominio y marcas registradas, pero sobre todo busca resolver las disputas por la mala fe en el registro y uso del nombre de dominio. A la fecha se han iniciado más de 3 mil 600 disputas en un período de 16 meses. Del total de casos iniciados, 2 mil 100 casos han sido resueltos a favor del que inicia la disputa. La **figura 8** nos muestra el número de disputas mensuales.

Número de disputas iniciadas con el UDRP

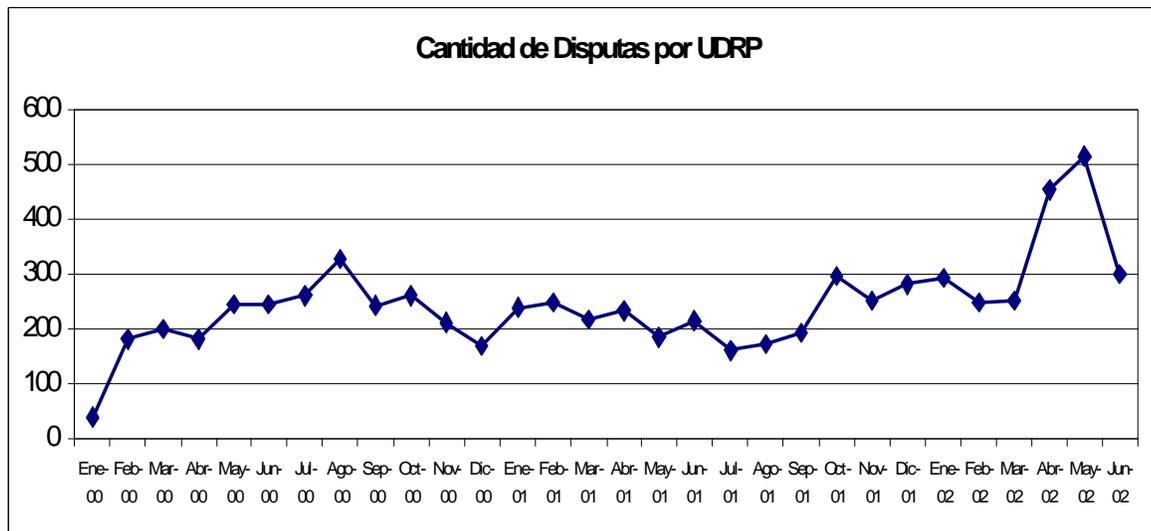


Fig. 8 Número de disputas iniciadas a través del Procedimiento Uniforme de Resolución de Controversias implementado por ICANN⁷⁴.

El procedimiento es similar a un arbitraje, desde la perspectiva que hay un panelista que lleva el caso y emite su resolución al mismo; sin embargo, no se le considera un arbitraje formal. Hay tres tipos de resoluciones: cancelar el nombre de dominio en cuestión, transferirlo al solicitante o suspender el procedimiento de resolución sin perjuicio para las partes. El proceso completo tarda entre 45 y 70 días⁷⁵, lo cual representa uno de los mayores beneficios para quien utiliza este procedimiento.

Para iniciar alguna disputa bajo este esquema, el solicitante debe probar las siguientes condiciones⁷⁶:

⁷² Ver <http://www.icann.org/minutes/minutes-24oct99.htm#99.112>

⁷³ Ver <http://www.icann.org/udrp/udrp.htm>

⁷⁴ Ver <http://www.icann.org/udrp/proceedings-list.htm>

⁷⁵ Aunque recientemente HP obtuvo la resolución en 12 días en una disputa iniciada con National Arbitration Forum, ver <http://www.arbforum.com/domains/decisions/97053.htm>

⁷⁶ Se cita la versión en inglés para evitar confusiones en los términos utilizados, para mayores detalles de la política UDRP ver <http://www.icann.org/udrp/udrp-policy-24oct99.htm>

- (i) your domain name is identical or confusingly similar to a trademark or service mark in which the complainant has rights; and*
- (ii) you have no rights or legitimate interests in respect of the domain name; and*
- (iii) your domain name has been registered and is being used in bad faith.*

La UDRP, tiene como intención resolver los casos de manera rápida y eficiente. Para determinar si hay transferencia del dominio, se tiene que identificar si hubo o no mala fe en el registro del dominio. Aquí reside la fuerza/debilidad de esta política, ya que determinar la mala fe puede ser delicado en un proceso legal; sin embargo, estas son las recomendaciones que siguen los panelistas encargados de resolver los casos⁷⁷:

The following circumstances, in particular but without limitation, if found by the Panel to be present, shall be evidence of the registration and use of a domain name in bad faith:

- (i) circumstances indicating that you have registered or you have acquired the domain name primarily for the purpose of selling, renting, or otherwise transferring the domain name registration to the complainant who is the owner of the trademark or service mark or to a competitor of that complainant, for valuable consideration in excess of your documented out-of-pocket costs directly related to the domain name; or*
- (ii) you have registered the domain name in order to prevent the owner of the trademark or service mark from reflecting the mark in a corresponding domain name, provided that you have engaged in a pattern of such conduct; or*
- (iii) you have registered the domain name primarily for the purpose of disrupting the business of a competitor; or*
- (iv) by using the domain name, you have intentionally attempted to attract, for commercial gain, Internet users to your web site or other on-line location, by creating a likelihood of confusion with the complainant's mark as to the source, sponsorship, affiliation, or endorsement of your web site or location or of a product or service on your web site or location.*

Asimismo, el solicitante deberá indicar el proveedor de panelistas que desea administre el proceso. Para ello, ICANN ha seleccionado hasta la fecha cuatro proveedores, los cuales se listan en orden de acreditación⁷⁸:

- Centro de Mediación y Arbitraje de la OMPI⁷⁹, acreditado el 1 de diciembre de 1999.

⁷⁷ Idem.

⁷⁸ Ver <http://www.icann.org/udrp/approved-providers.htm>

⁷⁹ Ver <http://arbiter.wipo.int/domains/>

- National Arbitration Forum⁸⁰, acreditado el 23 de diciembre de 1999.
- eResolution⁸¹, acreditado el 1 de enero de 2000.
- CPR, Institute for Dispute Resolution, acreditado el 22 de mayo de 2000.

Después de seleccionar al proveedor, este último asigna el caso a un panelista. Las partes involucradas pueden solicitar que el procedimiento lo lleven tres panelistas con lo cual podrán escoger uno. El costo de este procedimiento está en el orden de USD \$950 a \$2,000, dependiendo del proveedor que administra el procedimiento de disputa, la cantidad de panelistas utilizados y la cantidad de dominios involucrados en la misma⁸².

Se busca que la decisión del panelista sea obligatoria y definitiva. Es obligatoria en el sentido de que las organizaciones que administran los registros bajo los gTLD están de acuerdo para aplicar esta resolución y los titulares del dominio se someten a esta política al registrar el dominio. Es definitiva, sí y sólo sí alguna de las partes no envía un comunicado antes de un plazo de 10 días en el que compruebe que se ha iniciado un proceso de demanda⁸³ a la contraparte en la jurisdicción previamente acordada en la disputa⁸⁴.

A pesar del número de disputas resueltas, este procedimiento ha recibido críticas que van desde la preferencia que ciertos proveedores muestran hacia los titulares de marcas, hasta la legitimidad del proceso mismo⁸⁵. Asimismo, los alcances de este procedimiento se limitan a marcas y no abordan temas de nombres propios o nombres farmacéuticos⁸⁶; para ello, la OMPI ha iniciado la segunda ronda de consulta relacionada con los nombres de dominio⁸⁷, en la que se busca encontrar soluciones para los siguientes aspectos:

1. nombres propios;
2. Denominaciones Comunes Internacionales (DCI) para sustancias farmacéuticas, recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el fin de promover y proteger la seguridad y la salud de los pacientes en todo el mundo;
3. nombres y siglas de organizaciones intergubernamentales (Ej. Naciones Unidas);
4. indicaciones geográficas, términos geográficos e indicaciones de procedencia, y
5. nombres comerciales.

⁸⁰ Ver <http://www.arbforum.com/domains/>

⁸¹ Ver <http://www.eresolution.ca/services/dnd/arb.htm>

⁸² Ver <http://arbiter.wipo.int/domains/fees/index.html>

<http://www.arbforum.com/domains/domain-fees.asp> <http://www.eresolution.ca/services/dnd/schedule.htm>

http://www.cpradr.org/ICANN_RulesAndFees.htm

⁸³ Algunos casos que se han enviado a tribunales se encuentran listados en

<http://www.udrplaw.net/UDRPAppeals.htm>

⁸⁴ Ver UDRP 4.k. Availability of court proceedings

<http://www.icann.org/udrp/udrp-policy-24oct99.htm#4k>

⁸⁵ Una referencia excelente que vigila paso a paso lo acontecido con el UDRP es

<http://www.udrplaw.net/>

⁸⁶ A pesar de ello se han resuelto disputas que involucran estos aspectos, ver

<http://arbiter.wipo.int/domains/decisions/html/2000/d2000-0847.html>

⁸⁷ Ver <http://wipo2.wipo.int/process2/index.html>

Aún no hay resultados finales para esta segunda ronda pero se espera que éstos se incorporen al procedimiento actual del UDRP. Asimismo, la OMPI ha realizado grandes esfuerzos para que esta política se aplique no solamente a los gTLD, sino también a los ccTLD. Actualmente son 19 ccTLD⁸⁸ que tienen implementada esta misma política de solución de controversias. Algunos otros tienen un esquema de mediación y arbitraje como es el caso de NIC-Chile.

A pesar de que hay una infinidad de referencias adicionales a la política UDRP, críticas y comentarios, lo cierto es que esta política aún esta desarrollándose.

Política de Resolución de Disputas bajo .MX

La problemática de nombres de dominio bajo el .mx inició en 1998 con el caso del dominio playboy.com.mx. Éste, además de ser el primero que se presentó, involucró a empresas no mexicanas: la titular del dominio, establecida en el estado de California, EE.UU. y por otro lado, una empresa inglesa la cual iniciaba la disputa y al mismo tiempo era titular de la marca.

Para entonces NIC-México no contaba con previsiones relativas a la solución de controversias entre marcas y nombres de dominio, al igual que la mayoría de los ccTLD en aquel entonces⁸⁹, y se limitaba al siguiente texto:

“El registrar un nombre de dominio no significa registrar una marca. Es requisito del solicitante asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada.”

La mayoría de los ccTLD utilizaron esta redacción o una similar, como lo indicaba el documento conocido como RFC1591⁹⁰, el cual forma parte de una serie de documentos que conforman la historia técnica de Internet, desde sus inicios a finales de la década de los 60. En ellos se indican las políticas, reglas de comportamiento, prácticas comunes y estándares a seguir por la comunidad técnica de Internet, entre ellos los administradores de los ccTLD. Así, con respecto a las marcas registradas, el RFC1591 indica lo siguiente:

4. Rights to Names, 1) Names and Trademarks

In case of a dispute between domain name registrants as to the rights to a particular name, the registration authority shall have no role or responsibility other than to provide the contact information to both parties. The registration of a domain name does not have any Trademark status. It is up to the requestor to be sure he is not violating anyone else's Trademark.

⁸⁸ Ver <http://arbiter.wipo.int/domains/cctld/index-es.html>

⁸⁹ Ver comparativo de políticas sobre marcas registradas durante 1997 por algunos ccTLD en el mundo <http://www.digidem.com/legal/domain.html>

⁹⁰ Ver este documento en <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1591.txt>

Sin embargo, la realidad en el registro de los nombres de dominio motivó a que los administradores de ccTLD implementaran esquemas que atacaran esta problemática. En 1999 y después de algunos foros⁹¹ realizados en la ciudad de México sobre estos temas, el caso *nestle.com.mx* permitió que NIC-México y el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) revisaran el proceso de registro de dominios bajo .MX. El producto de estas pláticas fue el **primer procedimiento de resolución de controversias local** que, administrado por NIC-México, resolvió casi 60 casos de disputa en 15 meses (del 1 de septiembre de 1999 al 30 de noviembre del 2000); el 85% de estos casos se resolvieron a favor de los titulares de marca.

Durante el segundo semestre del 2000 NIC-México evaluó la posibilidad de incorporarse al procedimiento UDRP. Si bien esta política ha funcionado con éxito en los gTLD, sigue siendo perfectible. De cualquier forma incorporarse al UDRP representó ventajas:

1. Un mecanismo de resolución de controversias uniforme y alineado con las disposiciones establecidas para los gTLD, lo cual representa una ventaja para quienes estiman afectados sus derechos de propiedad intelectual.
2. Un procedimiento administrado neutralmente sin intervención de NIC-México, que a pesar de haber resuelto exitosamente casi 60 disputas durante el primer procedimiento de resolución de controversias local, esto representaba un riesgo, tanto en las responsabilidades del centro como en la credibilidad del proceso.
3. La posibilidad de ir incorporando organizaciones proveedoras de panelistas para la solución de controversias y brindarle al usuario la opción de elegir.

De esta forma, el 1 de diciembre de 2000 NIC-México se incorporó al UDRP y designa a la OMPI como el primer proveedor de panelistas para la resolución de controversias. Las políticas establecidas⁹² se adaptaron para reflejar la realidad de la propiedad intelectual en nuestro país pero se mantuvo la esencia del documento original.

Hasta el momento, en nueve meses de operación de esta nueva política se han iniciado⁹³ 5 casos para los siguientes dominios: *nivea.com.mx*; *diverseylever.com.mx*; *kellogg.com.mx*; *zdnnet.com.mx*; y *escolastica.com.mx*.

NIC-México busca afinar esta política en comunicación con su Comité Consultivo⁹⁴ y atender los resultados del segundo proceso de consulta llevado a cabo por la OMPI. Asimismo, es necesario incorporar nuevos proveedores de resolución de disputas, incluso la posibilidad de incluir proveedores nacionales.

⁹¹ Ver reunión convocada por la OMPI <http://wipo2.wipo.int/process1/consultations/series1/mexico/index-es.html> y reunión convocada por la ISOCmex http://www.isocmex.org.mx/n_dominio.html ambas con participación de NIC-México.

⁹² Ver políticas generales en <http://www.nic.mx/nic/plsql/Dominios.Politicas> y la política de resolución de controversia en http://www.nic.mx/nic/plsql/Dominios.Politicas_LDRP con sus respectivas reglas http://www.nic.mx/nic/plsql/Dominios.Politicas_Reglas

⁹³ Ver <http://arbitrator.wipo.int/domains/cases/2001/dmx0000-0199.html>

⁹⁴ Ver <http://www.nic.mx/nic-html/CC/>

Conclusiones

Cuando un grupo de jóvenes graduados de la universidad se pusieron a trabajar en sus “proyectos de interconexión de equipos de cómputo”, jamás imaginaron la trascendencia que llegarían a tener estos esfuerzos. Nunca pensaron que rápidamente el mundo empezaría a asimilar lo que ellos habían creado y a cambiar sus paradigmas de comunicación, educación y trabajo para utilizar un medio diferente al que la humanidad estaba acostumbrada.

Cuando fue necesario implementar un sistema de nombres que fuera lo suficientemente robusto y confiable, se pensó en términos ingenieriles y lejos estaba el imaginarse las repercusiones sociales y legales que pudiera tener este esquema.

La masificación que trajo consigo el WWW fue sólo un esbozo de lo que estaba en ciernes. La socialización de un proyecto académico-militar, y con ello la comercialización. Ni el escritor de ciencia ficción más aventurado pudo imaginar este escenario.

Los problemas que se presentaron hicieron posible un fenómeno: el choque de dos mundos; por un lado todos los operadores de la red, académicos con una perspectiva ingenieril de lo que debería ser Internet; y por otro, toda la experiencia de los aspectos jurídicos, de la protección a la propiedad intelectual, de la lucha contra la piratería y la defensa de los intereses marcarios... ambos mundos, ahora tenían que entenderse y de manera conjunta establecer soluciones.

Definitivamente no fue la más fácil de las tareas pero fue necesario que ambos puntos de vista fueran comprendidos mutuamente.

La solución de controversias promovida por la OMPI y adoptada por ICANN para los TLD y por algunos ccTLD no es perfecta y no hay discusión; sin embargo, ha sido lo mejor que hasta ahora estos dos mundos han generado. La problemática no es nada sencilla, se conjugan aspectos como la jurisdicción y la contratación en línea que dificultan el accionar. Se espera que esta convergencia pueda producir una solución cada vez más completa, en la que se resuelvan no sólo aspectos marcarios, sino cualquier producto de la propiedad intelectual.

Internet es el mayor experimento de autodeterminación, es tiempo de que nos demostremos que podemos llegar a soluciones eficientes a través de la autorregulación promovida por ICANN.