

---

YEŞİM NAZLAR:

Buenos días, buenas tardes y buenas noches a todos. Bienvenidos al seminario web uno dentro de los seminarios de ATLAS III que se lleva a cabo el día de hoy, miércoles 24 de abril de 2019 a las 12:00 UTC. Nuestros presentadores hoy son Alan Greenberg y Olivier Crépin-Leblond. No vamos a tomar lista para este seminario. Sin embargo, sí estamos tomando lista para quienes estén presentes en los primeros 10 minutos de la llamada. Quienes se unan posteriormente no van a aparecer en la lista de personas que han asistido a este seminario web para la solicitud para ATLAS III. Les pedimos que se conecten lo antes posible porque existe un requisito de asistencia.

Tenemos interpretación en francés y español en este seminario. Les pido que por favor digan sus nombres antes de comenzar a hablar para que cada uno de los intérpretes los reconozca en el canal apropiado y también se pueda hacer una transcripción adecuada. Les pedimos que hablen a un ritmo normal para que la interpretación sea correcta. Vamos a cerrar los micrófonos durante la presentación y los vamos a abrir para que puedan hacer preguntas al final de ella. Ahora le doy la palabra a Joanna Kulesza que es copresidenta del subgrupo de capacidad de ATLAS III. Joanna, tiene la palabra.

JOANNA KULESZA:

Gracias, Yeşim. Bienvenidos a todos los que van a participar en este seminario web. Esperamos que después de toda esta presentación tengan preguntas para formular. Les voy a dar ahora la palabra a los oradores. Como dijo Yeşim, durante los primeros 10 minutos va a contar como asistencia a quienes se unan a este seminario. La presencia y la

---

*Nota: El contenido de este documento es producto resultante de la transcripción de un archivo de audio a un archivo de texto. Si bien la transcripción es fiel al audio en su mayor proporción, en algunos casos puede hallarse incompleta o inexacta por falta de fidelidad del audio, como también puede haber sido corregida gramaticalmente para mejorar la calidad y comprensión del texto. Esta transcripción es proporcionada como material adicional al archivo, pero no debe ser considerada como registro autoritativo.*

---

asistencia a este seminario es una de las condiciones para la solicitud ATLAS III. Ahora les doy la palabra a los oradores que van a ser Alan Greenberg y Olivier Crépin-Leblond.

ALAN GREENBERG: Va a comenzar Olivier.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Muchísimas gracias, Joanna. Muchísimas gracias, Alan. La primera pregunta que voy a hacer hoy es si me escuchan bien.

YEŞİM NAZLAR: Sí, Olivier.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Perfecto. Bienvenidos a todos. Realmente es un placer para mí estar aquí con mi colega Alan Greenberg y dar este seminario. Le agradezco a Alan porque fue quien preparó la mayor parte de este seminario. Veo que hay gente que participó en el seminario de ayer y que también está hoy. Para quienes en este momento están en el teléfono necesitamos que estén en la sala de Adobe Connect porque va a ser muy difícil entender todo lo que digamos si no tienen enfrente las transparencias que vamos a mostrar. Les pido por favor que si están solamente en el teléfono, creo que tienen unos seis minutos más para poder participar en la sala de Adobe Connect y que cuente la participación en caso de una solicitud para participar de ATLAS III. Vamos ahora a la siguiente diapositiva.

---

Hoy el temario va a ser en primer lugar analizar la terminología que tiene que ver con los nombres de dominio, .COM, .ORG, .NET. Hay mucha terminología, todo un vocabulario que tiene que ver con esto. Vamos a empezar entonces aquí. Después vamos a ver cómo funciona el DNS, que es el sistema de nombres de dominio, cómo funciona todo el árbol, cuál es la parte técnica, cómo busca los resolutores, cómo funcionan los servidores. Después vamos a ver la zona raíz, que es la parte más importante de todo Internet, que es el lugar donde están todos los dominios de alto nivel y después de ver la zona raíz vamos a ver los tipos de dominios de alto nivel. Ya mencioné algunos. Después vamos a mirar también algunos de los aspectos técnicos que tienen que ver con las DNSSEC. Todo eso lo vamos a explicar hoy. Después vamos a tener una idea de cómo registrar nombres de dominio y cuáles son los derechos y obligaciones de quienes registran un nombre de dominio.

Nos va a llevar aproximadamente una hora y vamos a cambiar entre mi colega Alan y yo para ver las distintas secciones que forman parte de ese temario. Ahora vamos a pasar entonces a Alan Greenberg y a la siguiente imagen.

ALAN GREENBERG:

Gracias, Olivier. Vamos a empezar con algo simple. Esperamos que nada sea sorprendente en esta primera diapositiva. Después sí vamos a aprender un poco más. ¿Qué es un nombre de dominio? Un nombre de dominio es algo como por ejemplo icann.org. Hay aproximadamente más de 200 millones de nombres registrados en la Internet. Esa es la forma principal en la que un ser humano puede tener acceso a lo que busca. La Internet no utiliza nombres de dominio. La Internet en sí

---

misma físicamente utiliza direcciones de protocolo de Internet o lo que llamamos direcciones IP. Tenemos por ejemplo aquí cómo se escribía en el IPv4. Eran distintas secciones conectadas por puntos. Ahora tenemos la versión seis de las direcciones IP que son muchas más. Hay muchas más disponibles. En este caso tenemos dos puntos que dividen las secciones. Es imposible recordarlas.

YEŞİM NAZLAR:

Alan, pido disculpas por interrumpir pero tenemos un problema con el audio de Adobe Connect. No se está escuchando. Le pido un segundo. Voy a desconectar y reconectar el audio en la sala de Adobe Connect.

ALAN GREENBERG:

Para quienes están conmigo en el teléfono y no participaron ayer, ayer tuvimos seis episodios de este tipo. Espero que hoy no llegemos a ese número.

YEŞİM NAZLAR:

Ahora volvió el audio.

ALAN GREENBERG:

Espero que alguien tome registro de cuánto tardamos entre una interrupción y la otra. ¿Dónde estábamos? Estábamos hablando de los números de protocolo de Internet, las direcciones que se utilizan para dirigir el tráfico en la Internet en sí misma. Nosotros no podemos recordar grandes cantidades de números. El sistema de nombres de dominio es la forma de solucionarlo. El sistema de nombres de dominio

---

mapea o conecta las direcciones individuales como `icann.org`, que es un nombre, con una dirección en particular. Siguiente diapositiva, por favor.

Aquí tenemos otra. Esta es `learn.icann.org`. En este caso se trata de la dirección a la que van a ir para tomar cursos y la parte que está más a la derecha es el dominio de alto nivel. Es lo que administra el registro que administra estos nombres. `icann.org`, que es la parte siguiente... No sé quién está hablando pero le pido por favor que silencie el micrófono. `icann.org` es el nombre de dominio y lo que sigue a la izquierda de ese segundo identificador en casi todos los casos es un segundo identificador. Depende del propietario de ese dominio, si quiere agregarlo o no. Aquí tenemos en distintos colores: `org`, que es el dominio de alto nivel; el segundo nivel que es `icann` y el tercer nivel que es `learn` en este caso. `www` en este ejemplo en particular sería el cuarto nivel de identificador. Es un ejemplo visual pero no existe como tal.

En términos visuales entonces el sistema de nombres de dominio en general tiene una estructura de árbol y está al revés porque la raíz está arriba. Tenemos la raíz, después vamos a hablar de qué significa la raíz un poco más adelante en la presentación. Después tenemos aquí cuatro ejemplos de dominios de alto nivel. `org` es uno que es un dominio de alto nivel que tradicionalmente lo utilizan las organizaciones sin fines de lucro si bien no existe ninguna regla al respecto. El `ca` es un dominio de alto nivel con código de país porque pertenece a Canadá. `.BERLIN` es uno de los nuevos gTLD que implementó ICANN en los últimos años. Son TLD de ciudades. El último es un IDN en chino. IDN es un nombre de dominio internacionalizado. En este caso significa restaurante.

---

Por debajo tenemos el dominio del registratario individual. En este caso, ICANN. ICANN puede tener también otros subdominios. En este caso estamos mostrando `www` y `learn`. Siguiente, por favor. Esta es la misma imagen pero ahora vamos a hablar de quién administra cada parte. Vamos a hablar después de la raíz pero la raíz es el punto principal donde uno empieza a buscar las cosas. Esto está administrado por la IANA, que es la autoridad de nombres asignados en Internet. Esencialmente es parte de la ICANN y la administración de la IANA es responsabilidad de la ICANN. `.ORG` es uno de los dominios de alto nivel y está administrado por Public Interest Registry, PIR, que es parte de la Sociedad de Internet. ICANN está administrado por ICANN obviamente. Siguiente, por favor.

¿Cómo sabemos dónde están las cosas? Dentro de cada computadora hay algo que se llama resolutor. Puede ser uno real o no pero hay un resolutor. Se le da un nombre de dominio como `www.icann.org` y tiene que averiguar dónde está. Lo que hace es hablar quizá con otros resolutores. Puede ser un resolutor que está en el modem inalámbrico, puede estar dentro del ISP seguramente. Hay otros resolutores en la Internet. Esencialmente dice: ¿Dónde está esto? y recibe las respuestas. Estas respuestas lo ayudan a encontrar el lugar real. Después vamos a ver un ejemplo de cómo funciona.

Uno quiere saber entonces dónde está por ejemplo `learn.icann.org`. El resolutor pregunta a otros resolutores o a los servidores raíz, Olivier después va a hablar de esos servidores, dónde está `learn.icann.org`. El servidor raíz dice: “No sé. Pero sí sé dónde está `.ORG`” y le da la dirección IP para encontrar `.ORG`. El resolutor entonces le pregunta a los servidores `.ORG` dónde está `learn.icann.org` y la respuesta le va a decir:

---

---

“No sé pero yo sé dónde está icann.org”. Cada uno de estos niveles en el árbol es responsable de una parte, de la parte que está por debajo de ellos pero no van más allá de un nivel. Cuando llego a ICANN le voy a preguntar a su servidor dónde está learn.icann.org e ICANN va a decir: “Yo sé dónde está” y lo va a mandar ahí.

En la siguiente imagen tenemos un ejemplo que es muy similar. Aquí estamos buscando www.iana.org que es la organización que administra la zona raíz. Desde el punto de vista del resolutor es nada más que una dirección. El resolutor va a preguntar dónde está www.iana.org. El servidor raíz le va a decir: “No sé pero sí sé dónde está .ORG” y repite toda esta misma situación para los servidores .ORG. Los servidores .ORG van a decir: “No sé pero sí sé dónde está iana.org” y entonces después les preguntamos a los servidores de iana.org y ahí sí vamos a ir porque esos servidores nos van a dar la dirección para llegar directamente al lugar que estamos buscando que es www.iana.org. Ahora le doy la palabra a Olivier.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias, Alan. Alan habló de la zona raíz y varias veces mencionó la raíz. Vamos a hablar ahora entonces de la raíz en la siguiente imagen. La raíz es una base de datos. Es una base de datos que identifique cuáles son los dominios de alto nivel que existen. Cuando existe un dominio de alto nivel como aquel del que les habló Alan .ORG, .CA, .RESTAURANT, incluso en idioma china, todo está dentro de la zona raíz. Esta zona raíz la mantienen IANA, que es la que administra y es una de sus principales responsabilidades. Cuando existe un nuevo dominio de alto nivel se pide que se lo incorpore. ¿Quién administra cada una? ¿Dónde lo encuentro?

---

¿Dónde está el directorio? Toda esta información, incluso las DNSSEC. Las DNSSEC son extensiones de seguridad para el DNS y vamos a hablar de ellas en un minuto después de hablar de la raíz. Esto es lo que hace IANA. Después distribuye la nueva versión de la raíz para todos los operadores de servidores raíz que existen en todo el mundo.

Si vamos a la siguiente imagen, van a ver a los 13 operadores de servidor raíz que están distribuidos en todo el mundo. ¿Por qué están como ahora distribuidos? Eso tiene que ver con la historia. Tenemos la raíz A, que es la primaria. Ahí está. Les pido que por favor la señalen. Está administrada por una compañía que se llama Verisign, Naming and Directory Services. IANA es la organización filial de propiedad absoluta de la ICANN. Les dice a estos contratistas que tienen que hacer modificaciones o eliminar cosas de la zona raíz. Verisign les envía copias a todos los operadores de servidores raíz de todo el mundo. Algunos están en Estados Unidos y algunos en otras partes del mundo. Históricamente son 13 pero ahora tenemos una Internet mucho más grande y vamos a pasar a la siguiente imagen. Vamos a ver que en total tenemos unas 980 instancias de la zona raíz distribuidas entre todos los operadores. Son copias de esa raíz. Hay en muchos países del mundo, como ustedes pueden ver. Hay una concentración en Europa porque cada país en Europa tiene dos o tres copias. Esto depende de cada país pero no hay ningún continente en el mapa que no tenga una raíz local.

En Groenlandia sabemos que no hay una sola raíz pero sí que tenemos instancias. Eso hace que la Internet sea estable y las ventajas de tener una raíz local tiene que ver con la respuesta rápida. Cuando la computadora se conecta con la red y hace una pregunta, es más rápida la respuesta. Es bueno tener una raíz local. Puede pasar que un país se

---

desconecte. La copia de la raíz local va a hacer que la Internet sea más estable. Por eso hay tantas en todo el mundo. Vamos a pasar ahora a la siguiente imagen.

Aquí tenemos, por ejemplo, el tipo de información que tenemos en la zona raíz. Aquí por ejemplo estoy buscando .HAMBURGO. .HAMBURGO es un dominio de alto nivel genérico que se utiliza para la ciudad de Hamburgo en Alemania. En la base de datos están los detalles del operador, su domicilio, también los detalles de contacto. Tenemos un contacto primario y uno secundario. Buscamos qué es lo técnico en la configuración, que esto forma parte de lo que busca el resolutor del DNS. Tenemos registros NS, que son los registros del servidor de nombres. Aquí tenemos los detalles del servidor de nombres, como dije, de Hamburgo. La raíz no conoce mucho más por debajo de .HAMBURGO pero sí sabe dónde dirigirlo. Tenemos el nombre. Tenemos la dirección IP en el IPv6. En este caso tenemos el IPv4 en primer lugar y después el IPv6, que es un poco más largo. Podemos ver que también tenemos uno primario, tenemos otro y un tercero en caso de que el primero o el segundo fallen. Me parece que tengo un eco. No sé si me escuchan.

YEŞİM NAZLAR:

Olivier, hola. Sí, lo escuchamos, pero tenemos un eco. Vamos a tratar de localizar de dónde proviene ese eco.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND:

Si no molesta demasiado, puedo seguir hablando. Voy a continuar con esto. Tenemos los registros NS que son los registros del servidor de nombre y tenemos los DS, que son los de DNSSEC que son los de

---

seguridad del DNS. Pueden ver aquí que tenemos direcciones alfanuméricas que son las extensiones que aseguran el dominio. Después tenemos los metadatos donde tenemos el sitio web de .HAMBURGO y también la dirección del sistema WHOIS de Hamburgo. El WHOIS es el sistema que se utiliza para ver todos los detalles. Vamos a la siguiente imagen.

Hablé del DNSSEC que es la sigla para extensiones de seguridad del sistema de nombres de dominio que se utiliza para proteger la zona raíz de los distintos nombres de dominio que tienen una distinta clave cada uno. No todo es seguro pero este puede usarse para proteger muchos nombres de dominio. Protege la zona raíz y todo lo que va desde el TLD primer nivel, segundo nivel, etc. Eso significa que si alguien se toma el trabajo de atacar al DNSSEC y puede hacer un chequeo puede saber si ha habido alguna manipulación. Como la Internet está organizada como raíz no todos los operadores utilizan DNSSEC. Tampoco todos los operadores chequean los registros de DNSSEC. ¿Pudimos identificar de dónde viene el problema?

Ustedes pueden preguntarse cómo funciona el DNSSEC. En la próxima diapositiva vamos a ver un ejemplo. Quisiera sacar la flecha verde. Espero que la puedan ver. Supongamos que tenemos el sitio [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se). Como Alan les contaba, tenemos el resolutor local de DNSSEC que está localizado en el propio servidor raíz o lo tiene el proveedor de servidores de Internet. Escriben [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se). El resolutor le da el okey. Lo envía al servidor de nombre de nivel superior de .SE. Ahí está el servidor que busca el [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se).

- 
- ALAN GREENBERG: Olivier, nos hemos quedado sin sonido nuevamente. Hay que esperar.
- OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Ya que estoy, quiero mencionar que tenemos un eco. No sé de dónde viene.
- YEŞİM NAZLAR: Olivier, estamos tratando de identificar de dónde viene el eco. Mientras tanto vamos a desconectar el audio y reconectar nuevamente el Adobe Connect.
- OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Mientras tanto estoy leyendo a ver si hay comentarios y verificando el eco, que me parece que ya se fue.
- YEŞİM NAZLAR: Estamos aguardando la reconexión del Adobe Connect. Pedimos disculpas por la demora.
- OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias. Pedimos disculpas. No sé dónde los perdí. Recomenzamos. Quiero entrar a [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se). El resolutor de DNS local basado en el proveedor de servicios de Internet reenvía este pedido al servidor de nombres de dominio de nivel superior de .SE. Interroga la raíz y la raíz dice: "Okey". El servidor de .SE es este servidor. El servidor .SE reenvía al servidor de majorbank y es de esperar que el sistema nos dé una respuesta que nos diga que [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se) tiene la dirección 1.2.3.4. Mi computadora recibe la página del servidor 1.2.3.4 y como
-

---

respuesta recibe la página web de este servidor que es la que corresponde al Major Bank. Yo hago el inicio de sesión, entro a mi página, recibo la información de la cuenta y todo está muy bien si funciona bien. Pasamos a la próxima diapositiva.

¿Qué pasa? majorbank.se no tiene un solo cliente. Tiene muchos clientes. Para algunos dominios hay varios cientos o miles de queries que reciben estos dominios. Hay mucho tráfico internacional, etc. Lo importante a recordar aquí es que el servidor local, el resolutor del DNS local, puede hacer una caché de la información. En lugar de preguntarle al servidor .SE que puede estar a cierta distancia, va cacheando las respuestas temporariamente. Responde de inmediato diciendo dónde está majorbank.se. Al tener cacheada la respuesta la puede responder de inmediato e indica dónde está 1.2.3.4.

Siempre existe, no obstante, la posibilidad de hackear el sistema. Los hackers a través de los años han identificado una manera de atacar estos resolutores locales entrando información incorrecta para redirigir su tráfico a su propio sitio en lugar del sitio del banco. Veamos cómo funciona en la siguiente diapositiva.

Aquí vemos el ataque. Un ataque de envenenamiento de la caché. El atacante monitorea el tráfico de la Internet, monitorea las solicitudes de majorbank.se y cuando encuentra este pedido en el resolutor del DNS local, el que vemos aquí, envenena la caché. Es decir, responde más rápido que el servidor internacional y dice: "Un momento. Usted tiene que ir al 5.6.7.8". Entonces el resolutor local da de retorno al cliente la dirección IP 5.6.7.8. Ese es el ataque.

---

Como este sistema funciona por orden de llegada, el sistema dice: “Vayamos al 5.6.7.8” y conecta al webserver que se ve exactamente como el del sitio de nuestro banco, con la página de login, pide nombre de usuario, contraseña, etc. Uno entra el nombre de usuario y contraseña y da como retorno un error. Lo intenta nuevamente porque aparece la información de nombre de usuario y contraseña que ya tiene el atacante. Así puede hacer toda la extracción de dinero y todas las operaciones en la cuenta. Esto es algo que ha ocurrido no solo una o dos veces sino miles de veces. Por lo tanto, era necesario hacer algo rápidamente para contrarrestar este tipo de ataque que es un ataque muy importante. Veamos entonces en la siguiente diapositiva cómo se hizo.

Se desarrolló un sistema que se llama extensiones de seguridad del DNS, DNSSEC. Todas las queries de un servidor del DNS consideran las claves tanto privada como pública. La raíz global de .SE tendrá la clave pública y la privada. El dominio será encontrado a través del DNSSEC. La respuesta recibida desde el sistema está garantizada. Garantiza que la respuesta viene de un servidor autoritativo y no de un atacante. El resolutor local chequea el DNSSEC y pide efectivamente la dirección [www.majorbank.se](http://www.majorbank.se) y si el atacante responde muy rápido y quiere enviar al 5.6.7.8 no va a tener la clave privada y la clave pública.

El resolutor local cuando chequea la respuesta dice: “Lo lamento. Esa respuesta es falsa. No es correcta. No puedo validarla. Entonces la descarto”. Así le da una oportunidad al servidor real que tiene DNSSEC a que dé la respuesta con los datos correctos. La respuesta es 1.2.3.4. 5.6.7.8 se descarta. Así es como se manejan estos ataques. No hay un ataque global del servicio. Esa es una de las cosas que se necesitan pero

---

---

como les decía antes, si el resolutor del DNS no hace esta comprobación por DNSSEC entonces no podrá determinar si hay alguna diferencia entre las respuestas para saber cuál es la verdadera y cuál es la falsa. La siguiente diapositiva.

Como dijimos antes, hay tres tipos principales de dominios de nivel superior. Aquellos que son manejados por los registros que son los TLD de código de país que son administrados en nombre de países y territorios de todo el mundo. Son muy diferentes del siguiente tipo que son los nombres de dominio genéricos, los gTLD, porque los gTLD tienen un contrato con la ICANN. Los nombres de dominio de nivel superior genéricos son, por ejemplo, .ORG. Luego tenemos los heredados. .EDU, .INT, .GOV, .MIL y .ARPA que no son administrados por la ICANN propiamente dicha, que no tienen un contrato con la ICANN y quizá Alan les pueda dar un poquito de historia de estos TLD. Lo importante a recordar es que los nombres de dominio de código de país no tienen un contrato legal con la ICANN. Cada uno sigue sus propias reglas. Los TLD genéricos sí tienen reglas que están estipuladas por la organización ICANN. En el futuro, en otro webinar, les vamos a contar un poquito más sobre las organizaciones de apoyo. Los de código de país son totalmente independientes y están sujetos solo a sus propias reglas y a ciertas reglas de calidad. Ahora le voy a pasar la palabra a Alan quien les va a contar un poquito más.

ALAN GREENBERG:

Muchas gracias. La próxima diapositiva. Hemos hablado de los registros que son las organizaciones que estructuran, supervisan y administran cada uno de los nombres de dominio de nivel superior. Otro organismo

---

en la estructura son los registradores. Históricamente, si vamos atrás en la historia, los únicos nombres de dominio disponibles eran .COM, .NET y .ORG. Todos iban a la misma organización que los administraba, que era también el mismo lugar donde se podían obtener. Cuando se formó la ICANN, se decidió que era muy importante dividir estas funciones en dos organizaciones diferentes. Tenemos los registros y ahora hay más que los que teníamos antes. Luego tenemos los registradores. Los registradores son aquellas organizaciones a las que acudimos para obtener un nombre de dominio de segundo nivel que está dentro de los dominios de .COM, .ORG o cualquiera de las nuevas instancias.

Los registradores son acreditados por la ICANN. Uno no puede espontáneamente decidir convertirse en un registrador. Hay que conseguir la aprobación de la ICANN. También de cada uno de los registros para poder operar en sus dominios. Una vez que uno es un registrador, no puede empezar a poner a disposición de cualquiera cualquier dominio. Hay que acudir a los registros y algunos tienen acuerdos con registros seleccionados y otros tienen acuerdos con muchos registros.

Además, el registrador no tiene que operar directamente con el público. Pueden actuar a través de revendedores o resellers y los resellers a su vez pueden tener sus propios resellers. Un reseller que es un reseller de un reseller puede tener sus propios resellers. La estructura va bajando. Los precios son estipulados por los registradores y los resellers. La ICANN no define la estructura de precios. Los registradores compiten entre sí según los servicios que ofrecen y la mayoría de los registradores ofrecen algún tipo de servicios. Muchos ofrecen sitios web, servicios de

---

privacidad. Luego vamos a hablar un poquito más de privacidad. Y servicios de DNS y otras cosas. La próxima diapositiva.

Supongamos ahora que uno quiere tener un nombre propio. Ahora hablaremos principalmente en relación con los gTLD. Los ccTLD todos tienen procesos comparables pero cada uno de estos procesos son decididos por el administrador del ccTLD y no todos siguen necesariamente las mismas reglas. Algunos sí pero algunos no. La próxima.

El proceso en líneas generales es el siguiente. Si uno quiere un nombre de dominio, primero tiene que chequear qué nivel superior quiere y qué segundo nivel quiere. Luego hay que seleccionar un registrador o un reseller. Hay que chequear la disponibilidad de lo que uno ha elegido. Luego decidir durante cuánto tiempo lo quiere registrar y luego hay que completar el proceso incluyendo por supuesto el pago. Hay que reconocer que un nombre de dominio no es más que un nombre. No brinda email ni ningún otro servicio aun cuando algún registrador puede empaquetar esos servicios en la compra del nombre de dominio. Esto dependerá del registrador. Siguiendo.

Los nombres de dominio de nivel superior. Ya hemos hablado un poco al respecto. Tenemos .COM, .NET y .ORG que fueron los primeros, que estuvieron originalmente para ser registrados potencialmente por cualquiera. Luego surgieron otros que la ICANN lanzó a comienzos de la década del 2000. Ejemplos fueron .BIZ, .INFO, .AERO, .TRAVEL, .MUSEUM y .ASIA. Había un par más.

Luego, en la ronda de 2012, se autorizaron alrededor de 1.200 nuevos gTLD. Hay algunos ejemplos en las diapositivas. Luego tenemos los ccTLD

---

---

y los TLD con IDN que pueden ser con código de país o cc o pueden ser genéricos. IDN es nombres de dominio internacionalizados que tienen caracteres que son distintos del código de escritura latino. Después vamos a hablar un poquito. Las reglas varían según cada uno. Los precios también pueden variar en toda su extensión. La siguiente.

Si uno quiere registrar el nombre que ha elegido, ¿cómo se registra? Se registra con el nombre propio, el de la organización. Es un producto, el nombre de un club, de una asociación de la cual uno tiene un sitio web. Hay muchas opciones. La gente elige distintas en un intento de que el nombre de dominio sea algo que pueda recordarse, que sea memorable porque esa será la cuestión, cómo la gente nos va a recordar. Si es algo atractivo o no, o si es muy largo y complicado. Hay muchas preguntas que uno se hace a la hora de elegir el nombre de dominio. Siguiendo diapositiva.

El siguiente paso después de elegir es determinar con quién va a trabajar uno. Hay empresas muy grandes. Los registradores más grandes tienen un porcentaje importante de la totalidad de los nombres de dominio que existen en la Internet. Hay algunos registradores que son muy pequeños y están especializados. Muchos registradores tienen públicos focalizados que focalizan su negocio en las grandes empresas, por ejemplo. Ofrecen servicios que son de utilidad específica para estas corporaciones. Hay otros que se focalizan en personas físicas, que brindan servicios web, que quizá las grandes empresas no necesitan pero las personas sí. Luego están los resellers que tienen una serie de ofertas que en general son bastante similares.

---

Como dije antes, y lo diré nuevamente, los precios varían. Quizá no encuentren mucho sentido a por qué un nombre de dominio con un resellers cuesta una determinada cantidad de dólares, miles de dólares, y con otro registrador cuesta un par de cientos de dólares. Bueno, el consumidor tendrá que elegir cuál es el que considera que brindará el mejor servicio. Supongamos que yo decidí que quiero el sitio blablabla.com. Por el motivo que sea, yo decidí que este es el dominio que quiero usar. Primero tengo que chequear si está disponible, si alguien lo registró. Hay varias maneras de hacerlo. Se puede hacer a través del registrador o del reseller, que tiene la manera de acceder al WHOIS que permite ahí entrar, tipear el nombre a ver si está disponible o no. Hay un servidor que está en el sitio web de la ICANN que nos informe quién es el titular de un nombre de dominio, si es que ya existe algún titular. La siguiente diapositiva, por favor. Si yo entro a blablabla.com, voy a encontrar que existe, que alguien lo ha registrado.

YEŞİM NAZLAR: Perdón por interrumpir nuevamente. Parece ser que el problema de audio de Adobe Connect se repite. Por favor, les pido disculpas.

ALAN GREENBERG: Entonces hacemos una pausa.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Para aquellas personas que están conectadas por teléfono, ayer tuvimos el mismo problema y hubo varias instancias de interrupción. Ahora estamos haciendo una estadística entre Alan y yo a ver quién tiene más instancias de interrupción. Sé que es algo molesto y pido disculpas.

---

Hay algunas preguntas en el chat. No sé si podemos responderlas ahora o después en realidad. Lo que estoy haciendo es tomar nota de estas preguntas para dejarlas para el final, cuando haya una sección de preguntas y respuestas para todos.

YEŞİM NAZLAR:

Pedimos disculpas porque nos está llevando más tiempo del planeado esta desconexión y reconexión. Volvió el audio.

ALAN GREENBERG:

Perfecto. Vamos de nuevo a la diapositiva 28. Podemos ver entonces que blablabla.com está ya registrada por una compañía que publica revistas. ¿Por qué lo registraron como dominio? No lo sabemos y no nos importa, no es asunto nuestro, pero no está disponible. Vamos a la siguiente imagen. Digamos que realmente quieren tenerlo. Pueden ver que si bien este registro está usado, hay muchos nombres de dominio que fueron registrados en la Internet pero que no se usan activamente. Muchos de ellos están registrados por especuladores. Personas que están en el negocio de comprar y vender nombres de dominio y obviamente ellos esperan que alguien se lo quiera comprar con un margen de ganancia para ellos a un precio superior. Muchas veces uno puede ir directamente al propietario de un nombre y a veces ellos tienen un precio, a veces se negocia, a veces se subastan. Quizá hay un nombre que parece que se utiliza porque no hay un servidor web pero que lo están utilizando por ejemplo para correo electrónico. Siempre pueden intentar comprárselo al titular. Puede ser muy caro. Se denunció un caso ayer en el Washington Post de alguien que dijo que quería un nombre de dominio, llegó con un arma al titular de dominio y le pidió que le

---

vendiera el dominio. No recomiendo este método porque esa persona ahora está encarcelada. Hay gente que haría cualquier cosa por obtener lo que quiere.

Sin llegar a esos extremos, para obtener un nombre de dominio puede decidir cambiar algo. Puede decir: “Voy a decir blablabla y no necesito .COM y puedo utilizar .CLOUD, por ejemplo, o agregarle un guion y ponerle today”. No hay ninguna norma que diga que no pueden comprar ese blablabla.cloud y deciden ir por ese camino. Yo miré blablabla-today.com y está disponible.

El proceso de registración es simple porque tienen que dar la información de contacto para que los puedan localizar. Deben decidir durante cuántos años van a registrar el dominio. Los gTLD entre 1 y 10 años tienen que pagarlo. Ahora son un registratario en forma oficial. Finalmente tengo una diapositiva más.

Vamos a hablar un poco de los precios nuevamente porque es uno de los temas que confunden mucho más a las personas. ¿Por qué hay tanta variación? La hay porque los registros tienen políticas respecto de los dominios. Los registradores y los revendedores tienen sus propias prácticas. Si parece que un dominio lo van a pedir muchas personas, entonces va a tener un valor más alto. Además, cuáles son los servicios que dan estos registradores y revendedores junto con el nombre de dominio. Esto también varía. Hay muchos lugares que publicitan sitios web. Por tantos dólares por mes usted puede tener su sitio web y entonces le dan el primer año un nombre de dominio gratis. Después va a tener que pagarlo. Todas estas cosas pueden cambiar el precio y

---

depende entonces del consumidor cuál es el valor que tiene ese nombre de dominio para él. Creo que ahora le voy a dar la palabra a Olivier.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias, Alan. Supongo que ahora Alan siempre habla de las cosas positivas, las más agradables y en general a mí me tocan todas las negativas, las menos agradables. Cuando uno registra un nombre de dominio tiene que dar información personal para el registratario obviamente para poder contactarse con esta persona. Esto es muy importante porque en general si algo sale mal tiene que existir la posibilidad de contactarse con ustedes. La base de datos WHOIS está abierta para todos, para quienes quieran consultarla. El nombre, el domicilio, información de contacto, etc. Todo esto aparece. Desde que se sancionó el reglamento de protección general de datos europeo, que es GDPR, aunque existe otra sigla en otros idiomas, la cantidad de información que se muestra se ha reducido a raíz de la sanción de este reglamento. Es por eso que estamos en medio de un trabajo, un grupo de trabajo que está analizando este reglamento general de protección de datos para la ICANN para ver qué información tiene que estar en la base de datos. Ahora están empezando a analizar cuáles son los distintos tipos de acceso que va a haber y cuáles son las calificaciones o la acreditación que se va a necesitar para acceder a determinados datos que constan en esa base de datos y que tienen que ver con el propietario de un nombre de dominio.

Después tenemos también los servicios de proxy o representación que siempre estuvieron disponibles. Es alguien que intermedia entre ustedes y otra persona. Es una dirección de correo electrónico para que les

---

envíen a ustedes la información que quieren recabar sin tener directamente la información personal de ustedes. Esto sigue existiendo. Existieron antes y siguen existiendo. Ahora vamos a la siguiente diapositiva.

Si ustedes tienen un nombre de dominio también quedan abiertos a recibir muchos correos electrónicos que les van a hablar de renovación pero en realidad son fraudes. En realidad a veces uno no se acuerda de quién es el registrador, entonces pueden engañarlos. Si el correo electrónico obviamente viene del registrador, es legítimo, es perfecto, pero si viene de otras personas, probablemente se trate de una forma de fraude para que les den datos de ustedes a ellos o alguien que dice: “Deme los datos de su tarjeta de crédito así pago la renovación para un año, para cinco años” y en realidad no usa el nombre de dominio. Lo que van a hacer es llevarse el dinero y nada más. Estas son cosas que suceden en Internet. He recibido también personalmente correos electrónicos de ese tipo para renovar nombres de dominio personales. También hablan de la optimización del motor de búsqueda. Si ustedes les dan dinero para optimizar el motor de búsqueda, entonces van a tener algo que los va a hacer estar en la primera página o en el primer lugar de Google, etc. y todo el mundo lo hace. Todos lo hacen porque obviamente todos quieren estar en la primera página de Google. Suena como que ustedes deben hacerlo pero no es así.

Después recibimos un correo electrónico que habla de otra extensión de nombre de dominio que pueden tener. Si ustedes son los propietarios de [alangreenberg.org](http://alangreenberg.org), obviamente le va a interesar tener [alangreenberg.com](http://alangreenberg.com), [alangreenberg.staff](http://alangreenberg.staff), [alangreenberg.cualquiercosa](http://alangreenberg.cualquiercosa). Estas son otras de las estafas que pueden verse. Desafortunadamente,

---

los delincuentes cada vez piensan en ideas nuevas mucho más rápido que nosotros. Vamos a pasar ahora a la siguiente imagen.

Vamos a hablar de algo que es más divertido. Estos son los dominios de alto nivel internacionalizados. Alan los mencionó anteriormente cuando hablamos de los caracteres chinos y hablábamos de restaurante. Esto fue aproximadamente hace unos 10 años. Todos los nombres de dominio tenían caracteres latinos. Hablábamos del alfabeto abcdef y los números del 0 al 9. No se podía escribir en ningún otro idioma que no fuera latino. Internet ahora está tan internacionalizado que la mayoría de las personas está utilizando otros caracteres.

Tenemos los chinos, el cirílico, los saudíes, que están utilizando sus propios códigos de escritura. A veces tenemos los dominios de alto nivel con código de país que están en chino y hay dos formas de mostrarlo. Tenemos la etiqueta U que es la que ven aquí. Tenemos los caracteres en sí mismos que aparecen en el navegador o en el correo electrónico pero hay una tecnología por detrás que tiene algunos años que tenemos estos caracteres latinos y se utilizan xn--. Eso es lo que llamamos la etiqueta A. Esa etiqueta U tiene su etiqueta correspondiente en los caracteres latinos pero esto es lo que no ven. Ahí funciona la tecnología. Esto se hace a través de un sistema que se llama Unicode. Lo hace el grupo de trabajo de ingeniería de Internet. También lo hace el consorcio de Unicode. Tenemos la codificación de todo esto. Existen muchos tipos diferentes.

Pasemos a la siguiente imagen para ver algunos ejemplos. Aquí tenemos por ejemplo [räksmörgås.josefsson.org](http://räksmörgås.josefsson.org). Podemos poner los caracteres latinos con otros porque aquí tenemos sueco. Perdón, presioné un

---

botón equivocado en mi computadora y se me apagó todo. Perdón. Voy a continuar. Tenemos entonces los caracteres latinos y tenemos räksmörgås.josefsson.org. Después tenemos los chinos que están bajo .ASIA. Después tenemos uno que está en hindi. Perdón, estoy tratando de reubicar dónde estaba porque tuve un problema. Después tuvimos en caracteres latinos e hindi, los dos. Todos funcionan. Todos funcionan bien.

Hay cosas que se llaman variantes. Vamos a la siguiente imagen. Pueden ver que hay cosas que llamamos variantes. En algunos sistemas de escritura, por ejemplo en el latino, no existe diferencia entre mayúsculas y minúsculas. .org todo en minúscula es igual a .Org o .ORG. En chino, por ejemplo, podemos escribir lo mismo en dos formas diferentes. Podemos ver en este ejemplo de restaurante que está en el sistema de escritura simplificado y el tradicional. En realidad, el DNS los trata de informar diferente pero a veces los trata de la misma forma. Tenemos para este problema de variantes algunas tablas que se crearon para cada uno de esos conjuntos de caracteres, para definir cuáles son equivalentes y cuáles tienen que ser tratados en forma diferente, sea en chino o en cirílico o en otros sistemas de escritura. Esto es muy interesante. Aquí tenemos [www.iana.org/domains/idn-tables](http://www.iana.org/domains/idn-tables). Muchas personas en nuestra comunidad realmente trabajan con lingüistas, con el departamento de ICANN de nombres de dominio internacionalizados para poder ampliar estas variantes, para incluir muchos más caracteres.

Recientemente hubo cosas en griego y también hubo otros más recientes. Si están interesados en esta tarea, les pido que lo verifiquen. Alan quizá quiera agregar algo más a las variantes pero de hecho esto es lo que tiene que ver con los IDN. Se puede hablar mucho más porque

---

---

podemos tener un seminario web solo hablando de los IDN pero queríamos mencionarlo porque era importante. Alan Greenberg, tiene ahora la palabra. Me parece que Alan se desconectó.

YEŞİM NAZLAR: Estoy verificando con Alan, para que abran su micrófono.

ALAN GREENBERG: ¿Me escuchan ahora?

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Sí, ahora sí.

ALAN GREENBERG: Yo no hice nada. Se ve que alguien hizo magia. Lo que yo estaba diciendo, para terminar con las variantes, es que las variantes no fueron consideradas cuando se liberaron los primeros TLD. No se consideraban idiomas diferentes y entonces existieron anomalías interesantes para algunos dominios porque entonces había dos variantes registradas por dos personas diferentes pero tenían el mismo nombre. Como en el ejemplo escrito en chino simplificado o en chino tradicional y también en otros idiomas. Los dos existían en paralelo. Realmente podía resultar muy confuso. Hay mucho trabajo que se está haciendo ahora para solucionar estos casos. Olivier dijo que yo hago la parte divertida y me parece que no.

---

YEŞİM NAZLAR: Alan, pido disculpas por interrumpir pero otra vez nos quedamos sin audio. Vamos a desconectar y reconectar.

ALAN GREENBERG: Perfecto. Voy a detener la presentación entonces.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Todavía estamos esperando la reconexión del audio.

YEŞİM NAZLAR: Ahora sí. Volvió el audio.

ALAN GREENBERG: Muchísimas gracias. Vamos a intentarlo una vez más. Olivier dice que yo estoy ganando en este registro de cuántas veces se cae el audio para cada uno. Yo no seguí tan de cerca el tema. Estamos en la diapositiva 39. Me parece que hay un problema.

YEŞİM NAZLAR: No, Alan.

ALAN GREENBERG: Como registratarios, ustedes tienen distintos derechos. Cuando registran el nombre de dominio pueden utilizarlo para lo que quieran en general sujeto a las reglas que pueda tener ese TLD. Hay TLD que no tienen reglas. Algunos tienen reglas muy específicas. Obviamente sujeto a la legislación aplicable. En el caso de los gTLD, en general se los notifica cuando el dominio está por extinguirse suponiendo que hayan dado

---

información de contacto válida. Van a tener que averiguar cuál es el precio de renovación que esté en el sitio web del registrador. No siempre es fácil de encontrar pero tiene que estar y obviamente puede cambiar. En general, el precio que se cobra por el primer año no es el mismo que se cobra en las renovaciones. Siguiente imagen, por favor.

Además de los derechos también hay algunas obligaciones. Deben dar información de contacto que sea exacta. Antes del GDPR había personas que daban información falsa para que lo que se mostrara no fuera real y no lo molestaran. Hay servicios de representación que ocultan esa información por un precio pero había gente que decidía no dar información. Si se sabe que está dando información falsa, le pueden sacar el nombre de dominio y además lo tienen que mantener actualizado porque hay direcciones que quizá son correctas en el momento de la registración pero después cambian la dirección de correo electrónico como sucede a menudo y entonces tienen que mantener actualizada esa información. Sea pública o no, se la tienen que dar al registrador porque la sanción es que no se van a dar cuenta de que hay un problema con el nombre de dominio porque quizá venció la tarjeta de crédito o por otro motivo va a desaparecer el nombre de dominio porque no se va a poder hacer la renovación. No van a poder utilizar para violar algún otro derecho de propiedad intelectual o para cometer fraude o estafa. La verdad, ustedes tienen que mantener un registro sobre la fecha de renovación porque el problema de no mantener este registro es que quizá pierdan el nombre de dominio. Siguiente imagen, por favor.

Eso nos lleva a la renovación de los nombres. Tienen que renovar el dominio antes del vencimiento. En el caso de los gTLD, si no lo hacen hay

---

un periodo de 10 días donde va a dejar de funcionar el nombre de dominio pero van a poder renovarlo. El precio quizá sea diferente de lo que hubieran sido antes del vencimiento. Esto tiene que estar publicado en el sitio web del registrador pero después de ese periodo, en el caso de los gTLD, el registrador y el registro pueden darles más tiempo pero quizá no. Fácilmente pueden perder el nombre de dominio sin ningún tipo de recurso. No hay ningún otro remedio que se pueda aplicar en esos casos. Es importante mantener la renovación y saber cuándo es la fecha de renovación como registratario.

Hablamos mucho anteriormente de lo que es la elección del registrador. Una vez que registraron un nombre de dominio lo pueden transferir a otro registrador. No se cobra ningún arancel pero deben mantenerse con ese registrador al menos un año. De lo contrario se aplican algunas restricciones a la transferencia cuando lo pueden hacer dentro de lo que es la vida útil del nombre de dominio. Pueden vendérselo a otra persona. Si ustedes adquirieron un nombre de dominio, tienen el derecho sobre ese nombre de dominio hasta su vencimiento y lo pueden vender. Hay servicios que hacen subastas en nombre de ustedes. Son esencialmente operaciones privadas y hay personas que adquieren nombres de dominio nada más que para venderlos y para operar su ganancia de ese modo. Ahora le doy la palabra a Olivier.

**OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND:** Tengo algunas imágenes más para hablarles de los nombres de dominio. Hay algunos problemas que pueden encontrar cuando tienen un nombre de dominio. Vamos a la siguiente imagen, por favor. Aquí estamos hablando de las cuestiones de propiedad intelectual. Hay muchos

---

nombres de dominio que están registrados. La gente que maneja el tráfico pareciera que viene de esas empresas. Aquí vemos algunos ejemplos. Vemos Face-book con un guion entre face y book. Es muy obvio para muchos pero el siguiente, G00gle, aquí tenemos para las dos oes de Google, dos 00. Fíjense que tienen una forma distinta. La que sigue es aun más complicada. Hay un comentario en el chat al respecto. ¿Qué pasa cuando se mezclan los caracteres latinos y otros caracteres? Existe riesgo de fraude. De hecho, en este caso la K de Coke se ve un poquito rara porque está en cirílico. Se parece a Coke pero no es la palabra Coke. Se puede registrar este nombre para parecerse a lo real pero no es el nombre real.

Veamos la siguiente. Para este tipo de problemas hay algunos sistemas disponibles en la ICANN que permiten hacer una rápida resolución del problema. El primero es la política uniforme de resolución de disputas. Para resolver una cuestión con un nombre de dominio del cual es titular se puede presentar un UDRP, un proceso de resolución uniforme de disputas. Aun cuando incluso uno no sea el titular del nombre pero alguien esté violando los derechos de propiedad intelectual se puede presentar también un UDRP y un URS, que es una solicitud bajo el sistema uniforme de suspensión rápida. Hay un panel externo que en general maneja esto muy rápidamente. Se resuelve de manera internacional pero para no tener que ir a la justicia, que puede ser muy costoso, se resuelve a través de estos mecanismos que son procesos internos. Para los nuevos gTLD, hay algo que se llama el Centro de Información y Protección de Marcas Comerciales que permite a los titulares de marcas comerciales registrar sus nombres y tener acceso prioritario. Cuando alguien quiere registrar un nombre que puede ser

---

una violación de una marca comercial, el titular de la marca es notificado de que alguien está registrando algo bajo ese nombre y a la parte que quiera registrar también se le informa que puede estar incurriendo en violación de una marca comercial.

Hay una gran diferencia entre un nombre de dominio y una marca comercial. Como quizá sepan, las marcas comerciales están muy restringidas. Pertenecen a una clase. Hay una marca que se puede manejar por actividad. Por ejemplo, una marca registrada por un empresario que vende automóviles, un fabricante de automóviles, esa marca está restringida solamente a los automóviles pero hay un segundo aspecto que es que las marcas tienen delimitación geográfica. Esto significa que alguien puede tener una marca registrada en Estados Unidos y otra persona registrar la misma marca en Alemania. Las extensiones de las marcas son específicas de algunos países. Lamentablemente, la Internet, como es lo que es, los nombres de dominio no tienen fronteras. Son todos globales. Una cadena de este tipo, un nombre de este tipo podría incurrir en violación de marca en muchos países. ¿Está funcionando? Parece que no hay sonido.

ALAN GREENBERG: Parece que sigue el sonido.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Parece que está todo bien. Esto es entonces lo que tenía para decir con respecto a los temas de propiedad intelectual. Pasemos a la siguiente diapositiva. Estamos llegando al final de la presentación. Es un campo bastante complicado. Tenemos las marcas comerciales, el tema de

fraude y el funcionamiento del sistema en general. Digamos que si ustedes quieren registrar un nombre de dominio o si ya lo han registrado y están sufriendo algún problema o tienen alguna consulta, el primer punto de contacto al que tienen que consultar es el registrador que puede tener una mesa de ayuda y darles información útil. Además, tenemos el sitio web de la ICANN. En el sitio [whois.icann.org](http://whois.icann.org) acabo de notar que tiene una sola barra y tendrían que ser dos. Es un sitio que está en varios idiomas y es la base de datos que informa quién es el titular de un nombre de dominio y quién es el registrador.

Luego aquí abajo hay un vínculo con lo que es el área de cumplimiento. Si ustedes tienen un problema y quieren hacer alguna reclamación porque consideran que hay algún tipo de violación o alguna infracción o algo que esté mal, pueden completar un formulario y presentarlo al departamento de cumplimiento de la ICANN. Aquí está el vínculo. Luego, si tienen un problema con un registrador, les sugiero que lean este anuncio que viene de 2007. Es información muy útil. Pasemos a la siguiente diapositiva.

En esta diapositiva hay otros vínculos y recursos útiles. Hay un vínculo con la Comisión de Defensa del Consumidor y la Competencia de Australia que se ocupa de la registración de nombres de dominio. Está la página web de eConsumer, [econsumer.gov](http://econsumer.gov), que es muy útil. Obviamente el sitio web de la ICANN que tiene una sección muy completa de información útil. El sitio web de At-Large, de la ICANN. La Comisión de los Estados Unidos sobre Comercio también. Además esta presentación está basada en un curso de ICANN Learn que se llama "Nombres de dominio desmitificados". Si ustedes quieren saber más y aprender un poquito más hay más información en los cursos de ICANN

---

---

Learn. Hay un vídeo y algunas otras cosas más. Eso es una cosa. El curso de ICANN Learn está basado en materiales impresos que están en este sitio. Algunos materiales quizá pueden ser un poquito obsoletos pero si entran en esta sección lo podrán comprobar.

Eso sería todo para este webinar. Tenemos tiempo para preguntas. Hay varias preguntas que fueron presentadas en el chat. Vamos a comenzar. La primera es quién define el resolutor. ¿La empresa o un ISP? Alan, ¿qué piensa?

ALAN GREENBERG: Perdón, ¿cómo es la pregunta?

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: ¿Quién define el resolutor? ¿La compañía o un ISP?

ALAN GREENBERG: Cualquiera puede configurar un resolutor. Si tenemos Windows está el resolutor stub que no es un resolutor real pero que está más bajo en la cadena pero se puede instalar un resolutor en la máquina o un resolutor real que hace comprobación de DNSSEC. Estas cosas están disponibles. Si uno es un ISP seguramente habrá que instalar un resolutor que autorice los servicios a los usuarios. No existe ninguna restricción acerca de quién puede brindar servicios de resolución. Cuando se cambió hace un tiempito la clave del DNSSEC, uno de los problemas era que no se sabía quién corría los resolutores comunes y los de DNSSEC. Uno de los problemas es que al ser distribuido cualquiera puede hacerlo. No hay reglas.

---

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias, Alan. La siguiente pregunta es cómo se manejan los abusos del sistema. ¿Lo maneja la ICANN, IANA o la comunidad?

ALAN GREENBERG: Los ccTLD digamos que se manejan por su cuenta. Si hay algún tipo de uso indebido que resulta en una caída de la Internet o en una violación de las reglas de la Internet, me imagino que la ICANN podría tomar algún tipo de acción. No estoy muy seguro de qué tipo de acción jurídica podría tomar. Sería interesante. No hay muchos antecedentes al respecto pero los usos indebidos que no violan las reglas ni interrumpen la Internet, cada ccTLD tendrá sus propias reglas. Hay algunos que tienen reglas que son consideradas por sí mismas abusivas pero por otros. Los ccTLD en gran medida se manejan de manera independiente y trabajan solos. ICANN tiene cierta autoridad si un ccTLD debe ser redelegado.

YEŞİM NAZLAR: Alan, perdón por la interrupción. El audio de Adobe Connect volvió a caerse.

ALAN GREENBERG: Muy bien.

*Queremos anunciar a los participantes que estamos trabajando en la resolución del problema de sonido. En breve vamos a reanudar. Gracias.*

No recuerdo para nada dónde estábamos. Olivier, por favor, ¿me puede volver a hacer la pregunta?

---

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias, Alan. La pregunta era sobre el uso indebido de los ccTLD, cómo son manejados estos usos indebidos. A través de la ICANN, IANA o cómo.

ALAN GREENBERG: Si es algo que está dentro de su jurisdicción, lo manejan independientemente. No sé qué herramientas tiene la organización ICANN o la IANA. En general, son muy pocos los casos de uso indebido que resultan en una caída de Internet o una violación de las reglas. La mayoría de las situaciones de uso indebido son cosas que los ccTLD pueden manejar dentro de sus respectivas jurisdicciones.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias, Alan. Hay otra pregunta. Estoy leyendo las preguntas. La siguiente es la mezcla de códigos de caracteres latinos y no latinos. Cuáles son los riesgos de seguridad y las soluciones posibles para estos problemas.

ALAN GREENBERG: Son posibles las combinaciones entre diferentes niveles. La verdad, no sé cuál sería la situación, si se permite manejar combinación de caracteres a distintos niveles.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Hay una pregunta de BAKary Kouyate. No sé si Bakary puede hablar. Bakary.

---

ALAN GREENBERG: Puedo oír a alguien en voz muy, muy débil decir: “Hola”. Tiene que seguir hablando.

YEŞİM NAZLAR: Creo que hemos perdido el audio de Bakary. Pedimos disculpas. Vamos a tratar de reconectar.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Vamos a continuar. ¿Hay alguna otra pregunta? Tenemos a [inaudible] que pregunta quién es responsable para observar y asegurarse de que las obligaciones de los registratarios son cumplidas.

ALAN GREENBERG: La respuesta. Si alguien reporta que la información es inválida en el WHOIS público, ICANN contacta al registrador quien está obligado a resolver el problema o a hacer que se resuelva. Todo depende de cuál fuera el problema. En general, es el registratario que tiene relación contractual y el registrador que tiene que resolverlo con el registratario. ICANN trabaja con el registrador para asegurarse de que esto ocurra.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: La siguiente pregunta de Amal Al-Saqqaf es: ¿Tiene sentido implementar DNSSEC en la zona raíz sin tener un servidor de validación?

ALAN GREENBERG: ¿Quiere responder usted, Olivier?

---

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Siempre conviene tener DNSSEC en la zona raíz. Esa es mi impresión personal. Tiene que estar firmado por DNSSEC pero la cuestión es que la organización tiene que ser convencida de que hay que hacer validación.

ALAN GREENBERG: La respuesta es que alguien tiene que empezar. No tiene sentido tener validación, una herramienta de validación de queries si nadie la utiliza. Alguien tiene que empezar y comenzamos firmando la raíz. Muchos TLD están firmados. Todos los nuevos están firmados. Muchos dominios individuales están firmados. Ahí se empieza. La otra pregunta es si a la gente le importa tener resolutores que verifiquen las firmas de DNSSEC. Hay que comenzar la seguridad y luego esperar que la gente la use. Me parece que no sé si existe algún otro orden.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: La siguiente es de [inaudible]. La pregunta es: ¿Quién es responsable de observar y asegurar que las obligaciones de los registratarios se cumplan?

ALAN GREENBERG: Me parece que eso ya lo respondimos.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Cuando se dice que la ICANN es el administrador, ¿es porque es el titular o es porque administra los nombres de segundo nivel?

---

ALAN GREENBERG: La palabra “ser titular” o “ser dueño” no es técnicamente correcta porque los nombres no son propiedad. Uno adquiere un nombre. Uno se contacta con un registrador y paga por un nombre de dominio y se hace responsable de lo que surja de ese nombre de dominio. alangreenberg.org, yo soy el responsable. El hecho de que la ICANN también supervise las reglas asociadas con los gTLD no tiene que ver con esto. Desde la perspectiva de la icann.org somos simplemente otro registratario.

OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND: Gracias. Tenemos a Omar Shuran en la línea. A ver si podemos oír a Omar.

OMAR SHURAN: Buenas tardes, ¿me escuchan?

ALAN GREENBERG: Sí.

OMAR SHURAN: Estoy tratando de hacer una pregunta sobre los datos de WHOIS. Alan dijo que no se puede encontrar en algunos casos el dato del titular de dominio. Se pueden obtener los datos de la información teniendo en cuenta que son necesarios.

ALAN GREENBERG: Antes del GDPR se decía que toda la información que se suministraba tenía que mostrarse pero ahora se pueden utilizar servicios de

---

representación que oculten esos datos pero no se podía poner información falsa o ninguna información porque eso estaría en contra de las normas. Si alguien hiciera una queja, se resolvería favorablemente a esta persona. En el caso de GDPR, hay algunas condiciones por las cuales los registradores y los registros pueden enmascarar la información sobre quién es usted. Estamos tratando de redefinir estas normas. No es que vayan a cambiar completamente o en términos generales pero para las personas, sobre todo para las personas que son los sujetos del GDPR, esa información va a seguir enmascarada, oculta. Vamos a ver qué es lo que va a suceder para las empresas o para quienes no residan dentro de la Unión Europea. De eso estamos hablando ahora, analizando ahora. Va a haber situaciones en las que haya autoridades adecuadas que van a poder acceder a esa información aunque no sea información pública pero eso no se va a aplicar a una persona particular.

**OLIVIER CRÉPIN-LEBLOND:** Gracias, Alan. No veo ninguna otra pregunta por ahora por lo que daríamos por terminado este seminario web. No sé si hay alguna otra pregunta que tenga que ver con los nombres de dominio. ¿Están ahora desmitificados?

**ALAN GREENBERG:** En realidad ya nos pasamos cuatro minutos y nos vamos a quedar sin interpretación en breve. Es decir, si no hay otra pregunta, les agradecemos a todos la participación y le devolvemos la palabra a Joanna.

---

JOANNA KULESZA: Yo iba a repetir una vez más que, como dijimos, este seminario web es parte de lo que se considera participación en el programa de ICANN Learn para poder participar de ATLAS III. Si están interesados en esto, además sugiero que vayan a ver el curso de ICANN Learn porque este seminario web se basó en eso. Además se dio también para todos aquellos que no manejan con fluidez el inglés. En la plataforma de ICANN Learn también tienen más videos y mayor información. Espero que todos hayan disfrutado de esto. Gracias, Alan, que nos ha ayudado. Armó estas estupendas diapositivas. Espero que Joanna esté nuevamente en línea.

JOANNA KULESZA: Sí. Muchas gracias. Gracias, caballeros, por esta presentación realmente. Gracias a todos los que han participado. Espero que hayan encontrado información útil aquí. Si hay alguna otra pregunta les pido que por favor se la hagan llegar a los presentadores o a At-Large. Cualquier otra información que necesiten, también va a ser contestada. Ustedes saben que tenemos cinco cursos que deben completar. Voy a mostrar aquí en la parte del chat un enlace que los lleva a todos los cursos de capacitación para compartir más información. El personal también está mostrando información sobre los próximos seminarios web. El próximo, según dice Gisella, es sobre GNSO y es el 30 de abril a las 21:00 UTC. Lo va a dar Marika Konings. Vamos a mantenerles informados sobre los próximos que son también parte del programa obligatorio para la participación en ATLAS III. Como señaló Olivier, también va a haber interpretación simultánea en esos seminarios web. Todos estos seminarios quedan grabados y pueden escucharlos o verlos después o chequear información que les haya quedado pendiente. Muchísimas

---

gracias a los intérpretes, que acordaron trabajar 10 minutos más. Les queremos agradecer y también a la gente de técnica. Finalmente, obviamente, a Alan y Olivier, por toda su presentación. Gracias a todos los que han participado. Les deseo un buen resto del día. Nos escuchamos en el próximo seminario.

ALAN GREENBERG: Si tuviéramos que darlo una tercera vez, creo que ahora usted ha quedado completamente capacitada para darlo sola una tercera vez.

JOANNA KULESZA: Gracias a todos.

**[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]**