ICANN77 | Foro de la comunidad – Conoce a la ICANN: OCTO y la IANA
Martes, 13 de junio de 2023 – 10:45 a 12:15 DCA

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias. Por favor, tomen sus asientos. Vamos a comenzar esta sesión. Por favor, comiencen la grabación. Gracias. Hola a todos. Bienvenidos a la sesión: "Conociendo ICANN". Hoy vamos a tener a nuestro equipo de la oficina del director tecnológico, que se llama OCTO. También está IANA con nosotros, que es la Autoridad de Números Asignados de Internet. Yo soy Siranush Vardanyan. Voy a ser la moderadora para esta sesión. Por favor, tomen en cuenta que se está grabando esta sesión y se rige por las normas esperadas de conducta.

Durante la sesión, las preguntas y los comentarios solo se leerán en voz alta si están en el espacio de chat o en la sección de preguntas y respuestas. Leeré los comentarios en el chat durante el tiempo indicado por el moderador de la sesión.

La interpretación para esta sesión incluirá los seis idiomas de las Naciones Unidas además del portugués. Por favor, hagan clic en el icono de interpretación en Zoom y seleccionen el idioma que van a escuchar durante la sesión.

Si ustedes desean hablar, por favor, alcen la mano virtual en Zoom y una vez que el moderador de la sesión diga su nombre, entonces por favor cojan el micrófono y hablen. Antes de hablar, asegúrense de seleccionar el idioma en el cual van a hablar del menú de

interpretación. Por favor, digan su nombre para el registro y el idioma en que van a hablar, si van a hablar en un idioma que no sea el inglés. Al hablar, asegúrense de silenciar todos los otros dispositivos y notificaciones. Por favor, hablen claramente y a una velocidad razonable para permitir una interpretación precisa.

Para asegurarnos de que exista participación transparente según el modelo de ICANN, por favor inicien sesión en Zoom utilizando su nombre completo. Por ejemplo, primer nombre y apellido. Se les expulsará de la sesión si no inician sesión utilizando su nombre completo. Habiendo dicho esto, es un gran placer para mí presentarles a nuestro primer ponente, el jefe principal, John Crain. Se me olvidaba su posición pero para mí es el gurú, el experto por el lado técnico. John, le doy la palabra para que usted entonces coordine la presentación por su equipo.

JOHN CRAIN: Muchas gracias. ¿Me escuchan? Soy John Crain. Soy el jefe director tecnológico. Soy responsable de un grupo llamado Función de Operaciones de Investigación y Seguridad de Identificadores, o IROS. Bienvenidos al mundo de las siglas. IROS se compone de OCTO y de IANA. Después hablaremos de eso. Ya empezó la grabación, así que muy bien.

No soy el gurú experto técnico. Más bien tengo a personas inteligentes que trabajan conmigo y yo les hago a ellos las preguntas. Si contesto la pregunta es porque de pronto estoy recibiendo la respuesta por Slack por parte de alguno de ellos. Estoy contando mis secretos.

Como les dije, nosotros nos componemos de dos siglas. Somos la Oficina del Director Tecnológico. Trata de datos, investigación, educación con respecto a la tecnología, enseñando la tecnología y aprendiendo de lo mismo. Por el otro lado están las funciones de IANA, que son registrar los identificadores, los nombres, los números, los diferentes parámetros de protocolo. Vamos a entrar en detalle después en ese tema también.

No estoy seguro de quién va a hablar aquí pero creo que yo lo haré. Lo decidió otra persona. Como dije, no soy el encargado, tengo a personas que hablan por mí. En cuanto a las operaciones, de esta forma dividimos el trabajo dentro de OCTO. Tenemos una función operativa. Es como un pequeño negocio. Ellos se aseguran de que nosotros hagamos las cosas bien en lo que tiene que ver con manejo de proyectos, llenar los documentos, contratos. Todo lo necesario para que todo funcione bien. Es como si fuera el corazón del grupo. Ellos son los que redactan todos los papeles que nosotros no queremos hacer porque no queremos que nuestros investigadores tomen el tiempo de hacer contratos de compra y así por el estilo. Eso lo hace el lado el operativo.

También tenemos un grupo de participación tecnológica. Es para que la comunidad participe en temas técnicos, por eso ellos dan muchas sesiones de capacitación y dan ponencias. Me imagino que uno de mis colegas hablará con ustedes sobre eso también. También tenemos dos departamentos de investigación. Un departamento lo llamamos SSR, Seguridad, Estabilidad y Resiliencia. Esas son las siglas. Ellos se fijan en cosas como el uso indebido del DNS, cómo se utilizan los

identificadores, si se utilizan mal y hacen investigación en esa área. Tenemos otro lado que es simplemente la investigación, que yo creo que predata esto. Ellos se fijan en la tecnología y los protocolos. Redactan papeles sobre ese tema. Son muchos tipos inteligentes haciendo buena investigación. Eso esperamos. Lo publican para la comunidad, para que cuando tengamos conversaciones o debates en cuanto a la política, que es lo que ocurre en ICANN, porque este es el foro de la política con muchos técnicos aquí ante ustedes, es importante que se informe bien la parte tecnológica. Por eso nosotros hacemos la investigación que ayuda a quienes toman la decisión de la política y otros que sepan que está ocurriendo dentro del espacio de la tecnología. Esos dos departamentos de investigación y el departamento de participación son los que salen y hablen de esta capacitación. Hablaremos también en cuanto a proyectos, etc. David, ¿va a hablar usted?

DAVID HUBERMAN: Gracias, John. Hola a todos. Mi nombre es David Huberman. Soy el gerente de participación técnica regional, aquí en Norteamérica. Bienvenidos a todos Washington D.C. El DNS lo creó Paul Mockapetris con el RFC 882 en noviembre de 1998, que ya ha cumplido 35 años. No es tan viejo. En términos técnicos sí es algo bastante antiguo. La razón por la que funciona el DNS tan bien hoy como en el año 88 es porque cooperamos. No son simplemente un par de personas en una reunión de IETF escribiendo acerca del DNS sino que son ustedes, yo, mis colegas en sus hogares, en las universidades, en empresas. Hemos

estado creando este protocolo de DNS y su ecosistema también por 35 años. Lo hemos hecho juntos.

Aquí en OCTO pasamos mucho tiempo trabajando con comités técnicos y no técnicos por todo el mundo para fomentar más colaboración y coordinación porque son estos tipos de actividades que es lo que permite que Internet evolucione y crezca desde el aspecto tecnológico para que continúe trabajando para las necesidades del mañana y no solo del día de ayer.

Tenemos un departamento dentro de OCTO que se llama participación técnica. Eso es lo que hacemos. Somos un grupo de seis personas. Estamos distribuidos por todas partes del mundo. Yo estoy aquí, en la región de Norteamérica. Aquí al frente está mi colega Nicolas Antoniello. Él está en Uruguay. Él maneja el Caribe, América Latina y Sudamérica. Tenemos a las personas de Brisbane. Uno en África. Nuestro jefe, Adiel, el vicegerente de participación técnica. Está en Montreal pero está aquí también en esta sesión. Tenemos a nuestro colega, Carlos Álvarez. Él forma parte de participación técnica con las comunidades de confianza y comunidades de organismos de cumplimiento de la ley.

Es este tipo de actividad que permite que no solo los que están por fuera del ecosistema de ICANN, que ellos puedan interactuar con nosotros y dar aportaciones para mejores datos pero también nos permite a nosotros dar aportaciones en cuanto a la comunidad de enrutamiento, las comunidades externas del DNS, todas las comunidades que tal vez están a las afueras de ICANN y permite que

podamos coordinar y formar asociaciones con ellos y crear cosas juntos.

Algo en lo cual es importante que estamos trabajando es un programa que se llama KINDNS, que es un esfuerzo global para mejor asegurar el ecosistema del DNS a través de la adopción voluntaria de las mejores prácticas. Todos están de acuerdo en que es algo bueno. Resulta que las personas a las que les gusta hacer cosas malas, les gusta apalancar el sistema de implementación de DNS por todo el mundo. Aunque existan inconsistencias, también encuentran vulnerabilidades. Así pueden atacar.

Hemos trabajado con la comunidad y tenemos unas normas de línea básica, mejores prácticas, que si todos las adoptan entonces podemos desarrollar una mejor constancia en el DNS y así hay menos vulnerabilidades y los malos actores entonces no pueden actuar en mala fe. Eso lo llamamos KINDNS, con las siglas KINDNS. Queremos motivar a otros por todo el mundo. Vayan al sitio web de KINDNS para hacer una evaluación y adoptar estas mejores prácticas.

Hacemos mucha capacitación técnica, ya sea si son operadores de ccTLD, que quieren aprender mejores prácticas para manejar sus registros o si necesitan ayuda con el DNSSEC. Hacemos todo tipo de desarrollo de capacidades por todo el mundo. Hablando de gTLD, ccTLD, también comunidades no técnicas para ayudar especialmente a organizaciones que crean políticas, los que también forman políticas gubernamentales. Quienes toman decisiones, se incluye a ellos también.

También tenemos mucha participación en cuanto a hablar de las iniciativas de ICANN en eventos externos, en las universidades, con los gobiernos. También tomamos actividades que hacen otras organizaciones y hacemos evaluaciones técnicas de esto, especialmente con reglamentos universales, por ejemplo, el regular los enrutamientos y demás, y así hacer estas evaluaciones técnicas con el grupo más grande de OCTO para ver qué impacto van a tener según nuestras normas técnicas en estas comunidades técnicas.

Ese es un poco de lo que hace la participación técnica. Si nos ven y podemos ayudarles, por favor, acudan a nosotros. Aquí hay fotos donde nosotros estamos participando técnicamente. Ese es mi colega Nicolas, por el lado derecho, y yo estoy al lado izquierdo. John, le vuelvo a dar la palabra.

JOHN CRAIN: Voy a hacer esto de parte de Samaneh Tajalizadehkhoob, que maneja una de estas áreas de investigación. Investigación en SSR, Seguridad, Estabilidad y Resiliencia. Esta área se enfoca en temas que tienen que ver con la seguridad y el uso indebido. Si se fijan en los reglamentos o leyes de ICANN y todos los de NextGen definitivamente han leído estos reglamentos y ustedes ya se sienten adoctrinados en cuanto a los estatutos o reglamentos. En cuanto a la seguridad, son cosas fundamentales que exige ICANN de que consideremos la seguridad y la estabilidad del DNS y los sistemas identificadores, y todo lo que hace a ese sistema.

Este grupo trata de entender qué es lo que está ocurriendo en ese mundo. Es lo último en investigación. El propósito no es solo contestar a una pregunta. Muchas veces se trata de desarrollar metodologías y también difundir esa metodología y esa técnica al resto del mundo para que otros en la industria puedan hacer lo mismo. Hay mucha educación. Hay creación de herramientas. Tenemos algo que se llama DAAR, que es la herramienta de reportar o medir la reputación del DNS. DAAR es una herramienta donde uno puede ir a conseguir datos si uno es un registro o un registrador. Hay muchos informes también. Los informes son herramientas también que pueden utilizar las personas para entender lo que está ocurriendo en el ecosistema.

Como dije anteriormente, y hacemos referencia a esto constantemente, la política necesita un buen fundamento técnico y científico. De nuevo, todo esto forma parte de dar información durante conversaciones o debates. Hay otras personas dentro del ecosistema que hacen cosas similares y colaboramos fuertemente con muchos de esos grupos, como M3AAWG, que es un grupo de antimalware. También existe FIRST, que es un grupo de respuesta ante incidentes. Trabajamos con estos grupos y lideramos en esta participación. Ellos traen representantes de estos grupos para hacer las investigaciones.

Algo más que nosotros también hacemos en OCTO, y lo hacemos dentro de ICANN, es que somos peritos expertos en el tema. Damos esta pericia no solo dentro de la junta de ICANN sino también en la comunidad. Aquí existen actividades de investigación del SSR. Ya hablé acerca de algunos de estos proyectos, como DAAR. Tenemos un

proyecto también que hace un trabajo aún más en detalle, donde buscan amenazas de seguridad en base a determinados temas.

Por ejemplo, de pronto han visto que hubo algo que provocó cambios de conducta y esto se llama COVID. No sé si algunos de ustedes escucharon hablar de esto. Fue algo fascinante. Debido a eso yo me quedé en mi casa casi por tres años. De pronto no fue algo tan bueno. Algo que hicimos es que tomamos la terminología que tenía que ver con las vacunas de COVID, de SARS, y la enfermedad, y ver cómo se utilizaba como strings dentro del DNS.

Nosotros a veces hacíamos investigación más profunda en cuanto a si había uso indebido en cuanto a este tema. Una vez que encontrábamos estas cosas y hubo evidencia, entonces pasábamos eso en un informe con los registratarios para que ellos tomaran nota de los nombres. Si uno manda un informe con buenas evidencias de algo malo que está ocurriendo en Internet, aunque no sea el uso indebido del DNS, pero algo malo que esté ocurriendo con los registros o los registradores, ellos tomarán acción. Fue algo interesante, ver esos informes.

Nosotros tenemos algunos artículos y estamos midiendo también el tiempo de respuesta de RDAP, el sistema sustituto del WHOIS y ver cuál es el estatus y si podemos utilizar el sistema. Tenemos cosas nuevas también con respecto a predicciones del DNS. Este es el reporte de minorías. Tiene que ver con el uso de aprendizaje automático, aprendizaje de máquinas. Esperamos ver artículos con respecto a eso también. Mucho tiene que ver con el reportar la metodología para que otros puedan aprender de lo que hemos hecho.

Tenemos otro artículo que ha salido en parked pages, donde una persona registra un nombre pero no tienen contenido importante sino simplemente es una página de publicidad. Puede decir algo como: “Si le interese nombres de dominio, cómpremelo”. Estamos observando cómo esto está relacionado con el uso indebido y así poder identificar los que son buenos y los que son malos. Sobre ese tema también saldrá un artículo. Esa es la investigación de SSR. No es la única investigación que ocurre dentro del SSR. Ahora le doy la palabra a Matt.

MATT LARSON: Buenos días a todos. Soy Matt Larson. Soy vicepresidente del departamento de investigación. Aquí a mi lado izquierdo tengo a Paul Hoffman. Él es un distinguido tecnólogo. Como John acaba de decir, tenemos dos equipos de investigación. Acaba de hablar de uno que lo maneja mi colega Samaneh, que se enfoca específicamente en la seguridad, estabilidad y la resiliencia.

El equipo de investigación en el cual estamos Paul y yo tiene un mandato más amplio. Tiene que ver con identificadores únicos de Internet. Me gusta lo que dice aquí, el primer punto en la diapositiva. Uno de nuestros propósitos, aunque disculpe que no lo puse en la pantalla para el salón. Una de nuestras metas muy importantes es dar información confiable, verificable a la comunidad con respecto al sistema de identificadores únicos.

Afortunadamente tenemos diferentes recursos de datos que nosotros también recopilamos. Uno tiene que ver con el servidor raíz que

maneja ICANN, IMRS. Es una buena fuente de datos con respecto al DNS, que utilizamos constantemente en nuestra investigación. Tenemos otros procesos también de larga duración que almacenan los resultados y tenemos datos de longitud que tienen que ver con identificar los parámetros del DNSSEC y cosas así por el estilo.

También trabajamos con otras comunidades que tienen que ver con este sistema de identificadores. Por ejemplo, uno es DNS-OARC. El Centro de Análisis y Operación del DNS. Colaboramos cercanamente con ellos. Tenemos talleres con esos. Damos ponencias. Es un lugar para que la comunidad se reúna y eso nos incluye a nosotros.

Nosotros también participamos en el desarrollo de normas. El IETF, el grupo de trabajo de ingeniería de Internet, ahí se desarrollan muchos de estos reportes. Paul, de nuestro equipo, es un participante activo y ha escrito muchos de los RFC. ¿Cuántos, Paul?

PAUL HOFFMAN: Unos 75.

MATT LARSON: Ni él sabe el número. El equipo se especializa en muchas cosas según la especialidad y el interés. De pronto han escuchado NCAP, que es el proyecto de evaluación de colisión de nombres. Creo que en algún momento dado hice algo mal porque soy la persona que monitorea eso, hago más que monitorear, pero lo hago de parte de OCTO. Yo también represento a la organización de ICANN para RSSAC, el Comité Asesor del Sistema de Servidores Raíz.

Quiero hablar también de actividades de investigación que hemos hecho. Uno se llama el ITHI, que es la tecnología de identificadores de indicadores de la salud. Nosotros tenemos información de longitud. Un ejemplo. Voy a mi doctor una vez al año. Me sacan sangre en el laboratorio y comparan mi nivel de colesterol en diferentes años. Como ya existen esos datos con respecto a mi salud, entonces se puede ver cuáles son las tendencias y así tomar decisiones como por ejemplo el no comer huevo más o cosas por el estilo.

Usando ese ejemplo, ese es el mismo tipo de proyecto que nosotros tenemos aquí, donde tenemos esas actividades de investigación y tenemos estos recursos para tomar esas decisiones. Si conocen a alguien que trabaje en redes y quieren participar en esto, que se comuniquen con nosotros porque es una manera que nosotros tenemos para recopilar datos.

Manejamos todo tipo de investigación a diferentes niveles del ecosistema. De pronto tiene que ver con resolutores del DNS o servidores autoritativos. Hacemos varias cosas. Recientemente hicimos una investigación donde durante la pandemia nosotros tuvimos buenos datos de ISP en Francia. Pudieron investigar cómo el tráfico del DNS cambió como resultado de la pandemia. Claramente uno podía ver el cambio de pasar a trabajar en casa, según los datos.

Una investigación que no tiene que ver con nombres de dominio pero sí con direcciones. ICANN está ayudando a coordinar esto también. Hay algo que se llama RPKI. Esto permite que información en el sistema de enrutamiento con sistemas específicos uno puede firmarlos de una manera criptográfica para añadirle más seguridad. Hemos

hecho estudios en cuanto al RPKI, infraestructura de investigación de la llave pública.

También tenemos un reporte de errores del DNSSEC. No sé si han escuchado hablar del DNSSEC. La forma en que se puede codificar o hacer una firma criptográfica, si esto falla, si yo estoy firmando los datos yo quiero saber si está fallando en Internet. Quizá olvidé volver a firmarlo. De pronto algo pasó o alguien está tratando de atacar mi dominio. Sería bueno si hubiera una forma de saber si esa verificación falla. De eso trata este nuevo protocolo.

Nosotros publicamos mucha de esta información que tiene que ver con el TLD. También el IMRS es un buen recurso de datos. Hubo un artículo que escribió Paul, que tiene que ver con rastrear los tiempos de funcionamiento, que es lo que forma la conducta del IMRS. Ahora le doy la palabra a Paul.

PAUL HOFFMAN: Hola. Soy Paul Hoffman. Una de las cosas que yo hago en OCTO es que yo publico y edito la serie de documentos de OCTO para todas las partes de las cuales habló John. Estos documentos los redactan las personas de OCTO, a veces son personas externas también. Comenzamos esa serie hace unos cuatro años. Ya tenemos 35 documentos publicados. Algunos de estos documentos se revisan. Si se fijan en la serie de documentos, la URL está en la parte de abajo. Ya estamos en la versión dos o tres.

A veces, cuando vamos a un editor, a veces piensas: “Este trabaja solo con ciencia ficción”. Pero el tipo de trabajo de investigación que hacemos en OCTO es variable. Los documentos en la serie de documentos de OCTO son variables. Aquí hay unos ejemplos de unos títulos de unos documentos recientes. Al ver los títulos creo que ustedes pueden ver que cubrimos diferentes partes del espacio del DNS en diferentes formas. Algunos de estos documentos están orientados a la investigación. Por ejemplo, hicimos este análisis con estos documentos y esto es lo que deben saber.

Muchos de estos documentos no son para establecer políticas porque nosotros no lo hacemos. Ustedes son los que lo hacen pero les ayudamos a hacerlo. Por eso, para algunos de los documentos el objetivo es, por ejemplo, si están trabajando en la política, en un área específica y en el aspecto tecnológico, el ayudarles a ustedes a tender qué hay tras esto y cuáles son algunas de las tecnologías que pueden ayudar en el proceso.

Por ejemplo, yo escribí algo que tenía que ver con computación cuántica. Cómo lidiar con el tema de nuevos adversarios en el DNSSEC. A mí me encanta hablar acerca de la computación cuántica. Me dieron la tarea de aprender qué era la computación cuántica y cómo afecta el DNSSEC y otras partes del DNS. El DNS a veces utiliza el TLS y a veces es afectado por los cambios que pueden surgir de la computación cuántica. Es un documento corto, como muchos de los documentos de OCTO. Les da una idea de lo que hablamos e indaga en las realidades técnicas. Tal vez quieran eso, especialmente si son personas que crean

estas políticas. Termina con sugerencias en cuanto a qué otros lugares acudir o les da ideas de algo que es importante para ustedes.

La idea es ayudar a las personas a que entiendan mejor la tecnología pero también que puedan entrar en otros temas. En la parte de abajo, como pueden ver, hay un enlace y próximos documentos también tienen temas variables como esos. Nos gusta escuchar de la comunidad en cuanto a si logramos pegarle al clavo en alguno de estos temas pero algunos nos dicen: "Quisiéramos que hablaran de este tema" y sacamos una versión nueva. Creo que eso termina mi parte.

JOHN CRAIN: Muy bien. Esto es lo que nos ha dicho el OCTO. Vamos ahora a recibir preguntas. Luego pasaremos a IANA.

SIRANUSH VARDANYAN: Antes de pasar entonces a la segunda parte, si hay alguna pregunta, por favor, levanten la mano aquí o en el Zoom. No veo a nadie en el Zoom pero veo las preguntas aquí. Adelante, por favor.

HAFIZ FAROOQ: Gracias por darnos una idea de OCTO. Tengo una pregunta sobre el uso indebido del DNS, especialmente el proyecto DAAR. Es solamente para la revisión de los dominios malos o los TLD malos. Le voy a dar un ejemplo de .ZIP y .MOV que han sido publicados por Google. Es una cuestión de ciberseguridad para muchos países en el mundo. ¿Esto está dentro del proyecto DAAR?

JOHN CRAIN: Este es un problema totalmente diferente. DAAR está muy específicamente focalizado en las amenazas de seguridad que hemos especificado: phishing, malware, botnet, comando y control. Se trata de la reputación de esos nombres. La cuestión de .ZIP es totalmente diferente y tiene que ver con la forma en que los agentes usuarios, el navegador u otros, utilizan las extensiones de archivo. Hay todo un debate y recientemente esto ha comenzado en el mundo de la ICANN. Hay personas que se están ocupando de esto.

Debo decir que tenemos extensiones de archivo con cadenas de caracteres como TLD para siempre. Hay miles de extensiones de archivos que son ejecutables. .ZIP no es el único. Tenemos por ejemplo .COM. Hice un estudio sobre esto hace unos 15 o 20 años. Soy viejo, no puedo recordar cuándo. Esto fue antes de los nuevos TLD. Había unos 80 en la zona. Creo que va a haber entonces un gran debate sobre cuál es la amenaza aquí y cuáles son las soluciones. Sin duda hay un debate que ha resurgido después de 20 años. Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Adelante, Namra. Por favor, a una velocidad razonable.

NAMRA NASEER: Mi pregunta. La investigación es tan buena como la audiencia a la que le llega. Quiero entender el proceso de difusión. Sé que se publica. Está online. Está disponible. Ustedes difunden este conocimiento en este tipo de reuniones pero hay algún otro tipo de esfuerzo para poder

hacer que esta investigación se convierta en una recomendación presentada ante los actores correctos, los gobiernos, por ejemplo, u otros, que implementan las políticas. Podrían ser otras organizaciones como el sector público. En segundo lugar quiero saber cuál es el proceso y quién decide cuáles son los temas que se tratan, cuáles son los temas que se investigan. Quiero entender ese proceso. Muchas gracias.

JOHN CRAIN: Muy bien. Ahí hubo unas 10 preguntas, lo cual es muy inteligente. La primera pregunta entonces es… Creo que hay dos en realidad. La primera entonces es qué hacemos con la investigación, cómo la promovemos. La segunda es cómo elegimos qué investigar. Voy a comenzar con David, porque él es el de la parte de investigación. Él trabaja muy bien en esta área.

DAVID HUBERMAN: Gracias. Buena pregunta. Una de las cosas que a mí más me gusta de trabajar en la ICANN es que somos 446 empleados que trabajamos como un único equipo. Samaneh está en su grupo. Matt y Paul están en otro grupo. Generan estas importantes conclusiones. Una de las formas en las que lo difundimos es dentro de la ICANN. Decimos: “Adelante. Vayan y cuéntenles a todos los que puedan sobre esto que es relevante”.

Nuestro equipo de participación gubernamental, cuando genera investigación, se lo envía a los reguladores y a los ministros, etc. para

que sepan. Ellos van. Si Paul escribe un documento, invitan a Paul y Paul viene y habla ante una audiencia importante sobre lo que acaba de escribir.

En la comunidad técnica tomamos algunos de estos documentos que publicamos para los operadores de DNS u operadores de red y hablamos del DNS, de las conclusiones y decimos: "¿Esto qué significa para ustedes?" Cada vez que se escribe un nuevo documento tenemos puntos de conversación que difundimos muy rápidamente en todo el mundo. ¿Cuáles son los temas que están sujetos a investigación, Matt?

MATT LARSON: Provienen de muchos lugares diferentes. Estoy tratando de pensar aquí pensado cuáles son todas esas áreas. Una cuestión podría ser este objeto brillante, por ejemplo. La otra es reaccionar del lado de la comunidad a lo que sucede. La criptografía es un buen ejemplo. No hay tanto ahora como había hace un tiempo. La inteligencia artificial es ahora el punto central. Antes era blockchain y antes la computación cuántica.

Todo esto ocupa mucho espacio en la prensa técnica. En particular estuvimos pensando en personas que quieren saber y cómo esto entra en una intersección con los identificadores y el DNS. Entonces escribimos un documento. Otra tecnología dentro de una comunidad quizá más pequeña son los IP nuevos. Empezamos a recibir preguntas de la comunidad y, en algún momento, las personas del relacionamiento técnico recibían más preguntas y dijimos: "Tenemos que hacer algo. Tenemos que poder investigar nosotros mismos,

generar nuestras propias evaluaciones, nuestras propias conclusiones y luego publicarlo". ¿Puedes pensar en algo más, Paul?

PAUL HOFFMAN: Es difícil pensar en lo específico por lo que usted acaba de decir. Nosotros escuchamos mucho de TE pero a veces escuchamos cosas en el pasillo y viene una persona y nos pregunta algo y ahí entonces avanzamos. Si viene otra persona que nos cuenta algo, esto también se convierte en un indicador. Cuando hacemos nuestra difusión, como acaba de decir David, muchos de nosotros que no estamos en TE hacemos cosas por el estilo. Blockchain es uno de los ejemplos. Alain Durand ha dado charlas. Ha hablado de blockchain porque él es el autor del documento.

Luego escuchamos de otras personas. Preguntamos qué hace sobre este tema. Este es un documento que ya hicimos. A veces se trata de decir: "Esta es la cuarta vez que escucho esto, qué debo hacer". A veces hay conversaciones informales que impulsan la investigación. Hacemos mucha difusión, sin duda. Yo estoy en California. Nosotros nos ocupamos de estas cuestiones. Escuchamos que la gente lo que nos dice es que les gustan nuestros documentos.

JOHN CRAIN: El mecanismo final aquí es que tenemos comités asesores, grupos de trabajo y otros aquí en la ICANN. Todos pueden hacer una pregunta en forma formal o informal. La junta, cuando se reúne, escucha todo tipo de cosas y pueden venir al CEO y preguntarles a ustedes: "¿Ustedes

pensaron en esto?" Aquí hay un documento y podemos decir: "Nosotros no hemos investigado esto. Quizá podemos usar recursos".

Lo que sospecho es que hay agentes de usuarios y agentes de DNS que si tienen un tema que les interesa nosotros podemos ir y quizá hacer algún estudio, escribir algo. Quizá no tengamos que hacer un estudio. Todo puede provenir de distintos mecanismos, de distintas maneras.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias. Aquí tenemos una pregunta de un participante remoto. Imran, si puede activar su micrófono y hacer la pregunta, adelante.

IMRAN HOSSEN: Gracias. Espero que me puedan escuchar. Tengo una pregunta sobre las actividades actuales. ¿Qué es DNS [TICR]? ¿Cómo podemos conocer acerca de estas actividades? ¿Cómo puede esto contribuir y cómo nos podemos involucrar entonces en estas dos actividades?

[PAUL HOFFMAN]: Me parece que la pregunta es: Una vez que publicamos algo, alguien dice: "Esto es interesante. ¿Cómo nos podemos involucrar?" No siempre lo logramos pero tratamos en nuestros documentos de decir adónde va este trabajo, etc. A veces no va a ninguna parte pero tratamos de lograrlo. Si fracasamos, y TE escucha sobre esto, lo que vamos a hacer es revisar un documento y vamos a poner más vínculos, etc.

Lo admito. No somos consistentes en nuestra posibilidad de decir: "Ahora que ustedes aprendieron sobre esto a través de un documento o una formación, aquí es donde pueden ir". Admito que no hay mucho que se pueda hacer al mirar un vínculo en una última página. A veces ese vínculo es información general y a veces no. Nos gustaría mejorar porque yo he encontrado a través de estos documentos que los documentos de V2 en general son mucho más valiosos que la versión uno y esto proviene de que alguien diga: "Estoy más activo y esto es lo que he logrado".

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias. Vamos a ir a Samik. Mientras tanto, le voy a pedir a mi colega Deborah que coloque las nuevas diapositivas. Al final podremos hacer más preguntas. Les pedimos que guarden sus preguntas para el final.

SAMIK KHAREL: Soy fellow de ICANN. Quisiera saber de qué manera el usuario final se puede involucrar con la comunidad técnica, porque esta comunidad es una comunidad muy cerrada y hay como una muralla. ¿Cómo podemos entonces involucrarnos en los proyectos de investigación y de qué manera podrían ustedes guiarnos?

DAVID HUBERMAN: Gracias. Buena pregunta. La comunidad técnica en realidad está abierta para todos. Todos pueden participar, incluidos los usuarios finales. La barrera a la participación era el costo. Era que uno pudiera

venir a esta ciudad, a este lugar en el mundo. En general necesitaba una empresa o una universidad que pagase.

Hoy tenemos muchas reuniones híbridas en las que podemos participar en muchos foros técnicos desde la comodidad de nuestra casa, con nuestros dispositivos. La comunidad de operadores de red, los operadores de DNS, los registros y registradores de DNS, el IETF, donde desarrollamos protocolos, estos son abiertos. Muchas veces están basados en listas de correo. Se pueden hacer en forma asincrónica. Cuando hay reuniones en general son híbridas.

Lo que me gusta a mí sobre la colaboración de la comunidad técnica, aquí en el espacio técnico durante el último cuarto de siglo, es que a nadie le importa mucho para quién trabaja uno o de dónde proviene. Le importa cuáles son las ideas que uno tiene. Si ustedes como una persona nueva en la industria que está iniciándose en su carrera, si ustedes tienen buenas ideas, estas ideas son muy valiosas. Como John, por ejemplo, que está haciendo todo esto desde hace 40 años. Sus ideas no son más importantes que las de ustedes porque él tenga más experiencia.

JOHN CRAIN: Mis ideas no son muy buenas.

DAVID HUBERMAN: Tus ideas son muy importantes en realidad. Es crítico de hecho, como usuario final y como recién llegado, es especialmente importante

involucrarse en aquello de lo que ustedes conocen porque tienen un par de ojos nuevos y unas experiencias nuevas.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias, David.

[PAUL HOFFMAN]: Muchas de estas organizaciones también tienen documentos sobre cómo iniciarse. El IETF tiene uno. Si ustedes entran por primera vez y dicen: "Dios mío, voy a cometer un error", digan precisamente: "Soy nuevo". David Huberman dijo: "Tengo una buena idea". Luego van a ver que van a recibir ayuda. El IETF tiene un equipo de mentoreo para los recién llegados. Todos ustedes están aquí en ICANN. Asuman entonces que van a recibir ayuda. Si no, pueden volver a intentarlo. Los técnicos, para sorpresa de todos, ayudan mucho más que aquellos que están en el espacio de la política pública.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias, equipo. Si tienen preguntas, espero que tengamos tiempo para responderlas. Conocen lo básico ustedes. Pueden hablar con esta gente, con estas personas que están aquí en los pasillos, en las sesiones de generación de redes, etc. Han escuchado todos mucho sobre IANA, que es otra abreviatura en el mundo de la ICANN, otra sigla. ¿Qué quiere decir? La Autoridad de Asignación de Nombres de Internet. Esto es la IANA. Por eso me da un gran placer presentar a su vicepresidente para servicios de IANA, Kim Davies, y su equipo, que está con nosotros aquí. Mariana está aquí con nosotros también, como

Marilia. Kim, adelante. Tiene la palabra. ¿Qué hace y cuán importante es la IANA para todo el mundo técnico?

KIM DAVIES: Muchas gracias, Siranush. Hola a todos. Como escucharon, mi nombre es Kim Davies. Yo dirijo el equipo de IANA pero hay muchos de mis colegas aquí. Ven aquí a Candice, a Selina y a otros que están aquí al costado. Mi presentación es una introducción muy general sobre qué es la IANA, qué hacemos y por qué somos importantes. No está funcionando mi clicker. Quizá necesite asistencia técnica aquí.

SIRANUSH VARDANYAN: Nuestro equipo técnico siempre se ocupa de estas cosas.

KIM DAVIES: Ahí va. Muy bien. Saben ahora qué significa IANA. La Autoridad de Números Asignados en Internet. La IANA entonces es un recurso global que tiene el registro de los identificadores únicos de Internet. Estos identificadores son muy prevalentes en el uso de Internet. Son identificadores que vemos todos los días cuando interactuamos con la computadora y navegamos en Internet. Todos estos identificadores seguramente no dicen cosas que están detrás de la escena pero son esenciales en la comunicación.

Seguramente ustedes escucharon términos como parámetros de protocolo, recursos de números, nombres de dominio, etc. Lo que nosotros hacemos para cada identificador varía dependiendo de la

política pero, en líneas generales, la responsabilidad de la IANA es ser esa cámara compensadora general para todos los sistemas de identificación. IANA existió antes de la ICANN. Seguramente antes de todos los que estamos aquí en la sala. Se trata de una función que ha evolucionado desde los primeros años de Internet.

Internet surgió como un proyecto experimental. Hubo un par de dispositivos que tenían que tener una función central para coordinar algunos de los elementos para que funcionase y lo que ahora conocemos como IANA se retrotrae a la década de los 70. En esta imagen, con la camisa blanca vemos a Jon Postel. Él es mi predecesor en este rol, en esta función. Él está junto a Vint Cerf en esa foto. Siguiente diapositiva. Ahora lo puedo hacer yo mismo. Qué bien.

¿Cuáles son las funciones de la IANA? Hablamos de qué es conceptualmente pero hoy hay una cantidad de funciones que están dentro de la responsabilidad de la ICANN. Escucharon hablar del grupo de John Crain y del CTO. Hay algunas complejidades a las que me voy a referir en breve pero, en líneas generales, la ICANN se estableció a finales de la década de 1990 para ser el hogar de las funciones de la IANA. Esa es una de las razones por las cuales se estableció la ICANN como organización y hasta ese momento las funciones de la IANA eran el resultado de distintos contratos del gobierno de Estados Unidos emitidos para organizaciones de investigación, etc.

La década de 1990 permitió la profesionalización de las operaciones y la Internet expandió su popularidad. Empezó a haber mucho más interés, muchas personas empezaron a depender de Internet en la década de los 90. Esa fue la motivación para establecer a la ICANN

como el centro de las funciones de la IANA. Las funciones de la IANA hoy son operadas por un equipo. Se trata de un departamento dentro de la ICANN y ese equipo es responsable de la coordinación de los identificadores únicos. Ahora voy a explicar qué significa.

Cuando ustedes escuchan el término IANA en el diálogo común, no se trata de una entidad que opera por sí misma sino que se trata de un conjunto de funciones que son operadas por la ICANN. La ICANN técnicamente subcontrata a las distintas organizaciones que se denominan PTI. Yo soy el jefe de PTI. PTI es una afiliada de la ICANN. PTI cumple un papel de gobernanza muy importante.

En términos del desempeño operativo de las funciones de la IANA, de lo que voy a hablar también hoy, esa distinción quizá no es muy interesante. A fin de cuentas, el equipo de la IANA está en la oficina de la ICANN. Trabajamos muy de cerca con los colegas de la ICANN. En muchos sentidos es una distinción sin mucha diferencia en lo que se refiere a la operatoria diaria.

He dicho que la IANA es donde se tratan los identificadores únicos. ¿Por qué necesitamos esta función? ¿Por qué es importante para nosotros tener una entidad centralizada? A fin de cuentas, cuando hablamos de Internet escuchamos que Internet está descentralizada, no es una autoridad central, no hace falta permiso para conectarse a Internet. Uno puede ir a cualquier parte. Es una red global compuesta por decenas de miles de redes todas conectadas.

¿Por qué necesitamos una autoridad centralizada? Básicamente, cada dispositivo en Internet tiene que hablar el mismo idioma. Los

dispositivos en la comunicación entre sí deben poder expresarse de un modo que se entiendan entre sí. Algunos son muy fáciles. En cuanto al razonamiento, cuando hablamos de los nombres de dominio, que esto es lo que mencionamos en alguna conferencia de la ICANN, cuando yo escribo una dirección de Internet como icann.org aparezco en el sitio web de la ICANN. Si tipeo una dirección web en un dispositivo en otro país y en otro lugar espero poder llegar al mismo sitio web.

La capacidad de que los identificadores vayan al mismo lugar y tengan el mismo significado es esencial para la operatoria de Internet como la conocemos hoy. Si un nombre de dominio nos lleva a un lugar completamente diferente, dependiendo de dónde estamos en el mundo, o si una dirección IP nos lleva a un dispositivo diferente, etc. la Internet no podría interoperar y entonces no funcionaría como nosotros esperamos.

Nuestro alcance es muy estrecho pero es esencial. Esas partes de Internet tienen que poder funcionar bien sin importar dónde esté uno en el mundo a través de protocolos que están diseñados para proteger el IETF y las asignaciones de la IANA para dar a nombres, números y protocolos una cierta significación y así es como funcionan.

Los registros que nosotros mantenemos, la mayor parte de ellos, son utilizados por proveedores de software, proveedores de servicios y no son utilizados por usuarios finales. Es muy poco probable que un usuario de Internet conozca sobre nosotros o interactúe con nosotros. La gran mayoría del trabajo que nosotros hacemos es con proveedores de software que implementan los códigos que nosotros gestionamos en ese software.

Hoy mencioné la PTI. Somos un equipo de unas 16 personas. Acabamos de agregar dos más así que ahora somos 18. Estamos basados en Los Ángeles, en la oficina central de la ICANN.

Vamos a entrar ahora en profundidad en las funciones en sí. Les voy a contar en detalle de qué tratan estas funciones. Cuando hablamos de las funciones de la IANA las describimos en tres categorías. Son un poco arbitrarias estas categorías. Voy a explicar por qué. Lo que tienen en común es que todas requieren una coordinación a nivel global para funcionar del modo que uno espera.

Vamos a comenzar con los parámetros de protocolo en este debate porque en realidad todo lo que mencionamos es un parámetro de protocolo. Los recursos de números y los nombres de dominio son formas muy especializadas de parámetros de protocolo. Tenemos distintos tipos de control pero los identificadores únicos y los parámetros de protocolo de algún modo se pueden intercambiar entre sí como terminología.

Nosotros mantenemos 3.000 tipos diferentes de identificadores. Cada tipo puede variar desde 12 hasta 100.000 registraciones. Tenemos distintas asignaciones cada día. Hay algunos tipos de asignaciones que son muy extrañas. Aquí se han mencionado .ZIP, .MOV, tipos de archivos. Lo que hace el equipo de IANA es que nosotros gestionamos los tipos de medios y las extensiones de archivos no importan mucho en Internet. Cuando uno visita un sitio de Internet o descarga algo, la extensión de archivo no es la forma en la que funciona la computadora ni tiene que ver con el contenido. Lo que sucede en realidad es que en la transmisión tras bambalinas hay algo que se llama tipo de medio, y

ese media type le instruye al dispositivo que recibe la transmisión qué tipo de data va a estar asociada con esa transmisión.

Nosotros mantenemos un registro de todos estos tipos de medios y cada vez que se crea un nuevo formato de transmisión van a venir a nosotros y nos van a solicitar una asignación de tipo de medio. Se lo vamos a dar y ahí va a haber un identificador único. A partir de ese momento entonces cualquier tipo de transmisión directa de archivo que ocurra en Internet la pueden marcar con ese tipo de medio y esto se va a registrar consistentemente y sabrán qué hacer con esa transmisión de datos.

Este es un ejemplo, de nuevo, de muchos miles de registros. Se puede ver toda una lista de protocolos en iana.org. Ustedes, como usuarios finales de Internet, seguramente ni siquiera sepan que existen estos tipos de medio. Esto es algo que los proveedores de software tienen que implementar. Ustedes en un sitio web no van a tener ni idea de estos tipos de medio pero un proveedor de software tiene que saber qué es esto.

Las asignaciones de protocolo directamente son distribuidos por IANA. Por ejemplo, para los desarrolladores de protocolo y/o los usuarios finales. No hay mucha estructura tras esto. Este es un diferenciador clave en cuanto a protocolos grandes y otros. Los recursos de números y nombres de dominio son muy especializados. Son distribuidos jerárquicamente.

Si alguien en el mundo quiere un nombre de dominio, claramente no acuden a nosotros. Como vieron, somos un grupo de 18 personas. Si

tuviéramos que registrar cada nombre de dominio por todas las partes del mundo, imagínense, no se podría hacer. Por eso hay un sistema más alto de distribución. IANA lo hace en el alto nivel y otros a nivel más bajo. Hay modelos similares con respecto a esto. Vamos a hablar en cuanto a qué significa todo esto en cuanto a asignaciones de protocolo. John tiene un conflicto así que va a decir dos palabras.

JOHN CRAIN: Tengo que ir a otro lugar. Surgió algo pero los voy a dejar en las manos capaces de mis colegas. Me buscan en los pasillos si tienen que hablar conmigo en persona.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias, John.

KIM DAVIES: ¿De dónde surgen estos registros de parámetros de protocolo? Esto surge del IETF. Es el grupo de trabajo de ingeniería de Internet. Ahí establecen normas y definen las normas técnicas de cómo debe funcionar Internet. Estas normas se publican en dos que se conocen como RFC. Los RFC siempre tienen una sección que se llama: "Consideraciones de IANA". Esta sección le informa a IANA qué es lo que tiene que hacer para que este protocolo sea operativo. Algunas normas técnicas no tienen ninguna participación de IANA pero muchas sí. Esa sección le informará a IANA de cómo distribuir los identificadores, cuál es la política, los valores de reserva y así por el estilo.

Hablemos de los recursos de número, que es el segundo de los tres grupos, de cómo organizamos nuestro trabajo. De nuevo, los recursos de números es una forma especializada de parámetros de protocolo. Cuando hablamos de esto nos enfocamos en tres áreas. Una tiene que ver con el distribuir las direcciones de IPv4, la otra es la distribución de direcciones de IPv6. El tercero es el sistema autónomo o números AS.

¿Qué son las direcciones IP? Cada dispositivo conectado a Internet necesita un identificador único. A un nivel fundamental, cuando uno transmite algo por Internet tiene que llegar a su destino. Cuando uno va a Internet, se le asigna un número único y ese número es una dirección de IP. Hay dos tipos diferentes. Existe la versión cuatro, que data de 1980. Se distribuyó universalmente. Se utiliza a diario. Con la versión cuatro se nos agotaron los números. Los números disponibles eran 4.000 millones y esencialmente todos esos números ya han sido asignados.

La versión seis es el remplazo de la versión cuatro. Se añaden más números pero no se utiliza universalmente. Está disponible aquí, en este salón de conferencia y en muchas redes modernas pero no está disponible en todos los lugares. No es un remplazo completo de la versión cuatro pero esa es la meta final.

Los números de sistema autónomo, números AS, yo los describo de la siguiente manera. Son como números de códigos postales de Internet. El mantener las instrucciones de cómo dirigir tráfico en base a la dirección IP es complicado. Lo que hacen es que navegan por sus redes según los números AS. Son estos números los que dictan cómo se dirige el tráfico de Internet a través de las diferentes redes de Internet.

¿Qué tienen en común estos tres tipos de identificadores? IANA maneja el espacio de dirección global pero no se lo da a los usuarios finales. Nosotros solo distribuíamos bloques grandes a organizaciones que se llaman registros regionales de Internet, RIR. Ellos son responsables dentro de su región de establecer la política de cómo se hacen estas distribuciones universalmente. Cada uno de estos cinco RIR tiene personal y proceso de solicitud. Según donde están ubicados van a la RIR de su región para ver si necesitan algún número AS para su trabajo.

Como usuario final, no tiene que pasar por este proceso. Cuando se conecta al ISP, como aquí hoy, se le da una dirección única de IPS según el protocolo de su wifi. ¿Dónde consigue el hotel la dirección de IP? ¿Dónde consigue su ISP las direcciones IP? Las consiguen de los RIR.

Finalmente, y sospecho que la mayoría de ustedes están más familiarizados con este, ya que estamos en una conferencia de ICANN, tiene que ver con los nombres de dominio. El espacio de identificadores de estos nombres de dominio es una forma especializada de un identificador único pero no es el único que usa el sistema de nombres de dominio. Hay otros tipos de identificadores. Por ejemplo, tipos de record de recursos, tipos de algoritmo de seguridad de DNS, todos los que ven aquí, indicados por IANA. En cuanto al espacio de nombres de dominio hay un modelo de asignación jerárquica. Parece que otra vez no está funcionando el aparato.

SIRANUSH VARDANYAN: Otra vez no funciona el clicker.

KIM DAVIES: El sistema no está funcionando. Muy bien. Creo que muchos de ustedes están familiarizados con un diagrama como este. El sistema de nombres de dominio tiene un sistema jerárquico. La parte de arriba es la raíz, que es lo principal del sistema de nombres de dominio. Registramos el contenido de la zona raíz y tiene la lista oficial de cuáles son los dominios de alto nivel. Después muestra cada operador del TLD.

Después, los operadores, por ejemplo en esta diapositiva se ve un ejemplo. Se ven los diferentes puntos, como .ORG, .US, .BEL, y ellos después lo distribuyen por debajo de eso. Los que quieren la registración de un nombre de dominio no acuden a nosotros sino que van a un registrador o un registro, para lo que quieran. Nosotros tenemos relaciones con todos los operadores únicos de TLD que utilizan .ORG o .US, etc.

Además de ser el registro autoritativo de un nombre de dominio de alto nivel, también hay otros datos operativos asociados a eso. Por ejemplo, señala quiénes son los puntos de contacto técnico y así por el estilo. Nuestro negocio a diario para manejar estos sistemas de manejo es actualizar estos detalles. Algunos son rutinarios. Puede ser en base a cambio de personal, actualizaciones técnicas. Los gerentes de TLD piden los cambios y lo implementamos pero también recibimos una solicitud de añadir o modificar los TLD en una forma fundamental.

Cuando añadimos un TLD, no pueden acudir a nosotros y decir: “Mire, yo quiero .KIM”, porque no se puede hacer así, porque hay reglas y políticas y tenemos que implementarlas. Establecemos requisitos de elegibilidad. Hacemos nuestra debida diligencia. Nos aseguramos de que existan también relaciones contractuales para los gTLD y así nosotros operamos según esas instrucciones. Nosotros no operamos los servidores raíz. Los servidores raíz están en el Internet que reciben muchos queries. Nosotros manejamos el contenido pero la distribución la hacen diferentes organizaciones.

Algo más que nosotros hacemos en lo que tiene que ver con la operación de servidores raíz es que manejamos la firma de clave, que es algo codificado que forma parte de la zona raíz. Esencialmente facilita que los dispositivos confirmen y aseguren que los datos de DNS sean datos precisos. Nuestro rol único en la cima de ese diagrama que vimos es esencial que la firma de la clave sea algo seguro, protegido, por eso nosotros tenemos una estrategia muy deliberada de cómo manejamos estas ceremonias de la firma de llave.

Nosotros no mantenemos la llave secreta. Más bien somos muy transparentes. Nosotros tenemos eventos públicos que se llaman: “Ceremonias de firma de la llave” a las que las personas pueden asistir. Se fijan en cómo administramos la llave. Lo pueden seguir en vivo por YouTube y es un proceso transparente porque nosotros tenemos la convicción de que la comunidad va a confiar en nosotros si ven cómo lo hacemos. Por eso hay mucha oportunidad para que las comunidades participen en estas ceremonias de firma de llave, ver cómo operamos esa llave y que ellos se sientan satisfechos, que lo

estamos haciendo de una manera adecuada. El propósito es asegurarnos de que exista una confianza en el proceso. No queremos decir: “Está segura la zona raíz. Confíen en nosotros”. Más bien queremos decir: “Confíen en nosotros pero véanlo. Somos expertos en la seguridad. Vean cómo lo hacemos”, para que ellos se sientan satisfechos porque se está haciendo de una manera apropiada.

Otras funciones que tenemos, especialmente en el espacio de nombres de dominio, que son interesantes, no son principales pero sí interesantes, tenemos a .INT, que se dedica a organizaciones de tratados intergubernamentales, que es fuera de lo normal para un TLD. Históricamente forma parte de IANA. .ARPA, tal vez no han escuchado mucho de esto pero es como el mantenimiento de Internet. Es para los implementadores. A los demás no les interesa.

También tenemos estas tablas de IDN, los sets de reglas de generación de etiquetas. Los registros comparten las prácticas de idioma de IDN. Ese es un resumen de alto nivel en cuanto a las diferentes funciones. Esperamos que tengan un sentido de lo que hacemos. Claro, específicamente hablar de cada registro sería una charla muy larga pero normalmente es de alto nivel.

La seguridad de IANA se trata más del DNSSEC de esa protección de la llave, como hablé anteriormente. Queremos mantener la confianza dentro de la comunidad y poder mostrar todos los identificadores que nosotros utilizamos de una manera responsable. Esto incluye, por ejemplo, tener sistemas de flujos de trabajo dedicados, la separación de los sistemas también y también asegurarnos de que el trabajo que estemos haciendo sea de una manera apropiada.

Otros aspectos del trabajo que nosotros hacemos es que somos imparciales y neutrales en lo que hacemos. No establecemos políticas. Ese es más bien el trabajo de la comunidad. Pero estamos aquí para implementar la política establecida por la comunidad. En nuestro rendimiento queremos asegurarnos de que las transacciones se hagan el tiempo apropiado y según se espera.

Mejoras continuas. No dormirnos en los laureles, como se suele decir, sino que hagamos actualizaciones continuas. La auditoría es importante y también la responsabilidad. Muchos organismos y comités dentro de la esfera de ICANN es para asegurarnos de que estamos haciendo el trabajo apropiadamente y nosotros apoyamos esos mecanismos internos. Damos muchos reportes en cuanto al trabajo que hacemos. Hay mucha información en la página web de lo que tiene que ver con los informes que rendimos. Hay docenas de informes de cómo hacemos nuestro trabajo.

En resumen, IANA mantiene estos registros de sistemas de numeración únicos para que siga esta interoperación de Internet. Lo que es de interés normalmente para los vendedores de software y no necesariamente para el usuario final son los registros de IANA. Estos registros se utilizan dentro del sistema de nombres de dominio y de recursos de número delegado jerárquicamente de alto perfil. Nosotros mantenemos esos sistemas. Habiendo dicho esto, con gusto contestaré a cualquier pregunta que tengan.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias, Kim. Es bueno indagar en lo que hace IANA y lo importante es que es esto. Ya tenemos un sinnúmero de preguntas pero vamos a comenzar con la pregunta que se puso en el Zoom. Sandra Davey está preguntando qué pasó con IPv5.

KIM DAVIES: Buena pregunta. Existe un IPv5. Incidentalmente, uno de los registros que mantiene IANA son los números de IP. Existe IPv1, IPv2, IPv3, etc. Siempre que alguien quiere crear de una manera experimental algún número fundamental acuden a IANA para que se les asigne el número pero de casualidad solo v4 y v6 son las que se adoptaron. Hay otras versiones experimentales que todavía se les distribuyó un nombre único pero no siguió el proceso.

SIRANUSH VARDANYAN: Ahora le doy la palabra a nuestra NextGenner, Zoe.

ZOE FILOMENO: Hola. Soy Zoe Filomeno. Soy NextGenner de ICANN. Como usted dijo que a IANA le gusta mirar hacia el futuro y hacer progreso quiero saber si IANA en algún momento ha considerado interfaz de computación cerebral porque el usuario final lidia con nadie. ¿Se ha hablado de este tipo de sistema y el futuro de este tipo de protocolo? Gracias.

KIM DAVIES: Estoy casi segura de que no hemos hablado de eso. IANA normalmente está al final de la innovación y la invención. IANA no sería realmente el

lugar donde se hablaría de eso. Mencioné el IETF anteriormente. Cuando tiene que ver con protocolos de la red, normalmente eso establecería normativas donde diferentes personas se unen para establecer una norma y como parte de ese proceso ahí es donde nos involucran en cuanto a distribuir esas asignaciones. Yo no estoy enterado de ningún trabajo que se haya hecho dentro de ese espacio pero no me sorprendería si estuviera ocurriendo externamente. En cualquier momento, cuando ese tipo de trabajo nuevo requiere una estandarización en Internet, entonces ahí es cuando yo me involucro en etapas más tardías en el proceso.

[PAUL HOFFMAN]: El IETF normalmente se mantiene muy lejos de lo que tiene que ver con el interfaz del usuario. El IETF estandariza nuevas aplicaciones. Estas aplicaciones a veces entran en alguno de los registros de IANA pero creo que a lo que usted se refiere es donde están los botones, por decirlo así, donde dice qué hacer. No existe una organización de estándares que haga eso. Se esperaría que el IETF lo hiciera pero el IETF ha pasado los últimos 30 años no haciendo eso para nada y más bien permitiendo que las personas innoven por sí mismas. Una vez que establezcan protocolos que van a necesitar los identificadores, ahí es cuando eso llega a IANA.

SIRANUSH VARDANYAN: En Zoom alzó la mano Ugo Akiri. Por favor, si está aquí puede hacer su pregunta. Ugo, ¿nos escucha?

UGO AKIRI: Sí. Gracias por la oportunidad. Soy una estudiante de investigación y siempre he pensado cómo es el usuario protegido al establecer políticas. Esa es una de mis preguntas. Tengo otra pregunta. Durante esta reunión de pronto me he enterado de que ICANN está utilizando alguna tecnología de blockchain en ciertos aspectos. Por eso mi pregunta es: ¿Qué plan tiene ICANN para que el sistema de nombres de dominio sea más seguro? ¿De pronto utilizando blockchain?

KIM DAVIES: Obviamente esta es una pregunta abierta. Realmente la creación de políticas está protegiendo al usuario final. ICANN tiene modelos que permiten aportaciones y distribución de un sinnúmero de personas para que las políticas que surjan de esta organización logren algo por el estilo. Creo que el hacer que sean constantes estos identificadores únicos sí ayuda a proteger a los usuarios finales. Si esos identificadores únicos no se aplicaran o utilizaran constantemente, como mencioné al principio de mi ponencia, si un nombre de dominio significa algo completamente diferente dependiendo de a qué red se conecte, entonces esto tiene muchas implicaciones o confusiones dentro de la ICANN. Por eso queremos asegurarnos de que todo funcione igual sin importar dónde esté en el mundo y eso implícitamente ayuda en lo que tiene que ver con la protección del usuario final.

PAUL HOFFMAN: Dándole seguimiento a lo que acaba de decir Kim, ICANN no está haciendo nada con el nombramiento de blockchain. La misión de ICANN es mantener los identificadores únicos. La idea en cuanto a establecer nombres de blockchain es romper ese sistema de identificación única. Eso es una ventaja para ellos, mayormente financieramente, pero no para el usuario final y definitivamente no es una ventaja para el aspecto de la seguridad.

ICANN no tiene ninguna política que hable en contra de los nombres de blockchain. Pueden tener cualquier nombre que quieran. Cada país, por ejemplo, tiene códigos postales. Como nombres para ciertas áreas. ICANN no está encargado de todos estos códigos postales o códigos de área en los diferentes sistemas de Internet, especialmente para los que van a perjudicar la seguridad del usuario final.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias.

UGO AKIRI: Creo que tengo que aclarar algo.

SIRANUSH VARDANYAN: Adelante.

UGO AKIRI: Yo no estoy hablando acerca de los identificadores únicos en lo que tiene que ver con proteger al usuario. Estoy hablando acerca de las políticas establecidas por [IEEE]. Esa es mi pregunta.

KIM DAVIES: Puede haber algunos recursos que pueden resultar útiles y con el IEEE no estoy muy familiarizado.

SIRANUSH VARDANYAN: Nojus.

NOJUS SAAD: Me da mucha curiosidad saber de qué modo OCTO regula y monitorea los usos indebidos del DNS que ocurren en los nombres de dominio internacionalizados, especialmente en aquellos casos que son operadores por registradores no contractuales. ¿Es la responsabilidad primaria de los gobiernos nacionales esta? En ese sentido, ¿de qué modo influye la ICANN o trabaja con autoridades nacionales para la regulación? Muy rápidamente una pregunta para el equipo de IANA. En cuanto a la perspectiva técnica, ¿de qué manera las VPN, o redes privadas virtuales, cuando son utilizadas por ciberdelincuentes afectan las medidas de ciberseguridad de aplicación de la ley para la ICANN en general o los registradores? Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Comenzaremos con David.

KIM DAVIES: Creo que yo puedo hablar sobre IDN y ccTLD, y quizá tú puedes hablar de VPN.

DAVID HUBERMAN: Voy a responder primero sobre los IDN. Yo trabajaba en IDN y soy uno de los coautores de las especificaciones originales de los IDN.

KIM DAVIES: Si entendí lo que quiere preguntar, los IDN, para las partes no contratadas, en ese caso los operadores de ccTLD, no siguen las mejores prácticas necesariamente. Aquí las mejores prácticas se refieren a las reglas de generación de etiquetas. Las buenas prácticas implican adoptar políticas que minimizan la confusión entre las distintas registraciones. Si permitimos que cualquier IDN se registre en un registro vamos a tener problemas.

La ICANN tiene muchas iniciativas. Una es la referencia LGR para poder establecer buenas prácticas sobre cómo se registran los IDN y se minimizan los riesgos. Los ccTLD tienen unos modelos de gobernanza diferentes de los gTLD. Los ccTLD están en los países. La ICANN tiene un papel muy limitado en cuanto a cómo operan esos ccTLD. Esto es positivo porque cada país está a cargo de cómo operar sus ccTLD y puede encontrar soluciones adecuadas y cumplir con las necesidades de las partes interesadas locales. Esto es positivo pero no quiere decir que haya una aplicación unilateral de estas prácticas y normas a nivel de país.

Nosotros confiamos en que los ccTLD son responsables y siguen las buenas prácticas. Nosotros las aplicamos. Tratamos de utilizar este compromiso técnico que está a nuestra disposición para promover estas buenas prácticas y, si se necesitan recursos para entender mejor cómo resolver estos problemas, nos agrada poder dárselos, pero no podemos obligar a estas buenas prácticas. Este es el statu quo en este momento. La gran mayoría de los ccTLD siguen estas buenas prácticas. El problema de la cantidad de TLD es relativo.

DAVID HUBERMAN: Respecto de las VPN, antes de trabajar en ICANN yo era el director del consorcio de las VPN. Las VPN son en realidad un método para ocultar un conjunto de direcciones por detrás de otra dirección. VPN tiene una dirección externa, que es IPv4 o IPv6. De nuevo, IANA ya las asignó. Luego utiliza direcciones privadas por dentro. Podemos hablar después de esto pero esto no está dentro del ámbito de la ICANN porque la ICANN trabaja en la asignación de direcciones, no en lo que uno hace con esa dirección, no importa cuán malo sea, y mucho menos cómo ocultar a otros malos que hacen otras cosas malas. Eso no es parte de la misión de la ICANN. Nosotros vigilamos, ayudamos a otros con esto pero no tenemos control sobre esto. Kim tampoco puede ayudar en este sentido.

SIRANUSH VARDANYAN: Tenemos solamente tres minutos. Tenemos una pregunta online y otra por aquí. La pregunta proviene del doctor Gopal, de Chennai, de la Universidad Anna en India. La pregunta dice: “¿Hay algún

randomizador que se utilice en la generación de las direcciones IP?” ¿Hay algún randomizador en la generación de direcciones IP?

KIM DAVIES: Creo que la respuesta es que no. Cuando asignamos direcciones de IP se trata más de la eficiencia. Creo que esto es cierto a nivel de los registros regionales de Internet. En líneas generales, para que la Internet funcione con más eficiencia, lo que tenemos que hacer es agrupar a las direcciones IP, que son operadas por un operador específico, con unas tablas y las asignaciones que hacemos de la IANA a los RIR tienen que ser en general secuenciales para que resulte mucho más fácil para los RIR asignarlas de modo adecuado. Es lo opuesto en realidad. Nosotros no buscamos randomización sino asignación secuencial.

SIRANUSH VARDANYAN: Última pregunta.

MOULOUD KHELIF: Buenos días. Yo soy fellow de [ICANN75]. Quiero volver a la presentación sobre el espacio de nombres de dominio. Quizá esta es una pregunta de gobernanza de política. Usted habló de la interacción con los gestores de TLD pero los procesos de debida diligencia para los ccTLD no lo explicó mucho. ¿Puede hablar de la diferencia en la relación y quizá explicar por qué esto es así históricamente?

KIM DAVIES: Esta es una buena observación. Nuestra relación es muy diferente. Es correcta esta evaluación que usted hace. Como mencioné antes, los ccTLD se deciden y tienen el poder a nivel local. Por eso nuestra responsabilidad es hacer una debida diligencia para garantizar que cualquier gestor de ccTLD que nosotros designemos refleje lo que sucede en el país.

Tenemos criterios de evaluación. Hacemos un análisis bastante detallado. Tiene que ver más bien con esa noción fundamental. Nosotros no elegimos quién es el director de un ccTLD o un gestor de ccTLD. Tratamos de que un proceso que ocurra dentro de un país sea adecuado, que cumpla la ley. Ellos vienen a nosotros y dicen: "Identificamos esta persona para que opere un ccTLD y queremos confirmar que este ha sido el resultado de una decisión adecuada en el país". También validamos algunas competencias operativas básicas. Todo gerente de un TLD tiene que poder operar un TLD, tiene que tener la infraestructura que sea resiliente y adecuada. Por eso hacemos algunas evaluaciones en ese sentido también.

La evaluación principal para un ccTLD es si se ha decidido en el país. Para los gTLD es totalmente diferente. Escucharon seguramente ustedes hablar del programa de los nuevos gTLD. Si quieren un gTLD tienen que presentar una solicitud en una ronda de solicitudes ante la ICANN, tienen que cumplir con algunos criterios. La ICANN hace una evaluación por fuera de la IANA. La IANA no está involucrada en esa evaluación para poder así garantizar que la solicitud sí cumple con las normas, los términos y condiciones. Hay que pagar dinero. Uno recibe una licencia por operar un TLD, entra en una negociación contractual

con la ICANN para que les dé permiso para operar un TLD y solamente una vez que uno llega a ese punto donde tiene una relación contractual con la ICANN para poder operar un nuevo gTLD, ahí después viene la IANA. Nuestro trabajo no es decir si ustedes tienen la posibilidad de operar ese TLD porque eso ya se ha decidido. Establecemos una relación de operación. Identificamos quién está en el equipo operativo, quién ha sido autorizado para operar ese TLD. Establecemos los datos de contacto que nos permiten hacer nuestro trabajo para que los TLD funcionen. En resumen, esa es la distinción.

SIRANUSH VARDANYAN: Muchas gracias. Quiero ahora sí agradecer a mis colegas del equipo de OCTO y del equipo de IANA, que han venido aquí para esta sesión muy informativa y esta interacción con los becarios de ICANN77, los NextGenners y la comunidad. Sí. Les vamos a dar un aplauso. Un gran agradecimiento a nuestros intérpretes y a nuestro equipo técnico. A mi colega Deborah, que me ha ayudado en esta sesión. Con esto terminamos la reunión. Muchas gracias.

[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]