
ICANN79 | Foro de la comunidad – Cómo funciona: IROS y la IANA

Sábado, 2 de marzo de 2024 – 1:15 a 2:30 SJU

SIRANUSH VARDANYAN: Por favor, los fellows y los NextGenners, por favor, vengan aquí adelante, a tomar estos asientos. Por favor, vayan tomando asiento. Vamos a comenzar en breve. Por favor, comiencen la grabación. Gracias.

Hola a todos. Bienvenidos una vez más a esta nueva sesión con los becarios y los NextGenners. Hoy, durante esta sesión, vamos a cubrir los aspectos técnicos de la ICANN, cómo funciona. Vamos a hablar acerca de dos componentes principales de cómo funciona ICANN desde una perspectiva técnica. Estamos hablando de la IANA y del equipo IROS. Están los dos aquí, con nosotros, para presentar su trabajo.

Tengan en cuenta que esta sesión se está grabando y se rige por los estándares de comportamiento esperado de la ICANN. Durante esta sesión, las preguntas y los comentarios que se envíen al chat se van a leer en voz alta si se hace de la forma adecuada y mi compañera Deborah Escalera será nuestra administradora remota de esta sesión. Ella identificará cuál es la manera correcta de hacer las preguntas.

Recuerden decir su nombre y el idioma en el que van a hablar en caso de que hablen un idioma que no sea inglés. Hablen de manera clara y a un ritmo razonable para poder garantizar una interpretación precisa.

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.

Por favor, asegúrense de haber silenciado todos los otros dispositivos cuando estén hablando. Pueden seleccionar el idioma en la barra de herramientas de Zoom. Con eso podemos empezar una de mis sesiones preferidas, de hecho. Voy a empezar dándole la palabra para esta primera parte de la sesión a Adiel. Adiel, por favor, explíquenos qué es esto de IROS, para que estemos todos al tanto y después seguiremos con la sesión. Tiene usted la palabra.

ADIEL AKPLOGAN:

Muchas gracias, Siranush. Es un placer estar aquí. Siempre es un placer ver a los fellows, reunirnos con ellos y hablar de lo que hacemos aquí. Vamos a repasar lo que es IROS. IROS es la función dentro de la ICANN que se encarga de la operación de los identificadores y también de la seguridad de los mismos.

Hay un componente importante de investigación pero también integra la función de la IANA. La tecnología no siempre funciona. Muy bien. IROS es la función dentro de la ICANN que se encarga del lado tecnológico de los identificadores únicos. Tiene dos funciones principales. Tenemos el departamento de OCTO, es decir, del director de tecnologías. Se encarga de recabar datos, de analizarlos, brindar análisis a la comunidad para informar las conversaciones sobre políticas pero también está muy implicada en la capacitación, la operación del DNS, la seguridad también del sistema de nombres de dominio. También trata temas de amenazas y de uso indebido del DNS. Se habla mucho de cómo se utilizan los sistemas de identificadores, entre otras cosas.

Otra función es la función de la IANA. Ya hemos oído hablar de esta función. Es uno de los aspectos críticos del papel de la ICANN. La IANA implementa políticas que surgen de la comunidad a la hora de la asignación de nombres, números y parámetros de protocolo a los usuarios. La función de la IANA juega un papel crítico en cómo funciona Internet. Una gran parte del trabajo se ve impactado por el desarrollo de políticas en estas sesiones de ICANN.

Soy Adiel Akplogan. Soy el vicepresidente de tecnologías aquí. Estoy aquí con Matt, que es el vicepresidente de investigación y también tenemos a Marilia, que está aquí de la IANA, que va a hablar de la función de la IANA. Vamos a empezar con la OCTO. Es la oficina del director de tecnologías. Engloba cuatro departamentos principales. El departamento de operaciones, que es liderado por Steve Conte, que no está aquí hoy. Este departamento de operaciones se encarga de ser el enlace entre OCTO con el resto de la organización. Cuando tiene que hacer algo, se encarga de hacerlo. También organiza eventos. Por ejemplo, el evento del IDS, el simposio de la ICANN sobre el DNS. Es un evento en que los expertos sobre el DNS se reúnen para hablar acerca de lo que están haciendo.

También se encarga del ROW, que es el taller para los operadores de registros. Es un taller especializado más allá del trabajo de la ICANN. Es sobre todo dirigido a los operadores de registros. También realizamos las sesiones de cómo funciona. Este fin de semana vamos a hacer unas cuantas. Tenemos una sesión mañana de cómo funciona. Se centra en una parte del programa que tenemos en la OCTO pero también tiene que ver con otros aspectos de la comunidad de la ICANN. Mañana

OCTO va a liderar tres sesiones de cómo funciona. Una va a centrarse en los números. Se va a hablar de los números. Se va a explicar qué funciona más allá de los nombres. Es decir, la dirección IP, y eso va a ser liderado por la ASO.

Tenemos otra sesión sobre el sistema de servidor raíz. Luego tenemos otra sesión sobre KINDNS. El departamento de operaciones se encarga de la logística, la organización de estas sesiones pero también tiene otro papel importante. Brinda gestión de proyectos y recursos para este fin a la OCTO.

El segundo departamento es el departamento que lidero yo, es el departamento técnico que se encarga de coordinar la participación de la ICANN con las organizaciones técnicas. Nos aseguramos de tener claro cómo presentamos esta misión técnica de la ICANN. Lo hacemos a través de sesiones de capacitación a través de acuerdos de cooperación con otras organizaciones. Trabajamos conjuntamente para asegurarnos de que las buenas prácticas se pongan en marcha.

La tercera función dentro del OCTO es la función de seguridad, estabilidad y flexibilidad. El compañero que lidera esta función no está aquí hoy con nosotros. Se encarga del aspecto de ciberseguridad de los identificadores. Realizan análisis sobre el impacto de las amenazas a este sistema. Hacen investigaciones y brindan herramientas para ayudar a la comunidad a la hora de utilizar el sistema de identificadores únicos para garantizar la estabilidad y la seguridad del sistema de Internet en su totalidad.

Por último, el equipo de investigación tiene un ámbito bastante amplio porque brinda análisis e investigación sobre el sistema del DNS en su totalidad, cómo se está utilizando y cómo los identificadores únicos pueden impactar el uso de Internet.

Estas son las cuatro funciones principales dentro de OCTO. Vamos a repasarlas una por una más tarde. Primero vamos a hablar de cada departamento. Vamos a hablar del departamento de participación técnica. La participación técnica tiene la responsabilidad de desarrollar y sostener relaciones con otras organizaciones técnicas del ecosistema en general. También ayuda a la hora de fomentar esas relaciones para garantizar el nivel de seguridad del sistema de identificadores únicos. Esto tiene que ver con, por ejemplo, la capacitación y también el enmarcar el cómo puede coordinar y colaborar la ICANN con otras organizaciones.

Este equipo también se encarga de iniciativas como el KINDNS, el intercambio de conocimiento e instauración de normas para la seguridad del DNS y la asignación de nombres. Si están interesados en esto, es una iniciativa para producir buenas prácticas. Mañana va a haber una sesión de dos horas. Pueden acudir a ella y aprender sobre esta iniciativa. Si conocen MANRS, que es otro marco de enrutamiento, el KINDNS es el equivalente para el DNS.

Dentro de OCTO, el equipo de participación técnica tiene la particularidad de ser un equipo original. Intentamos enfocarnos en esta manera de trabajar porque queremos llegar al origen y centrarnos en ese aspecto. Existen diferentes necesidades y al tener este enfoque regional nos ayuda a llegar a estas comunidades que necesitan el

apoyo de la ICANN. Ya he explicado lo que hacemos. Tenemos dos áreas de trabajo. La capacitación técnica y también la de difusión externa. Participamos con las comunidades locales, regionales. Explicamos qué hacemos y el impacto que tienen nuestras tareas en la misión de la ICANN para que todos contribuyamos a garantizar la seguridad y estabilidad del DNS.

El segundo aspecto es algo más amplio. Tiene que ver con los acuerdos con las organizaciones, iniciativas que pueden ayudar a que funcione mejor el sistema de identificadores únicos. Trabajamos con organizaciones regionales. Trabajamos con los RIR. Apoyamos a la comunidad de la ICANN y también a las otras unidades constitutivas que se centran en los aspectos más técnicos. Nosotros promovemos lo que hacen. Organizamos actividades con estos grupos para hablar más de lo que están haciendo. Estamos involucrados y en particular en África estamos apoyando la iniciativa de CDA, la Coalición Digital para África. Esto tiene que ver con el desarrollo de DNSSEC. También el desarrollo de capacidades en otras áreas. Mi equipo está muy involucrado en esas áreas.

Como ya he dicho, es un equipo regional. Ven aquí el equipo que se encarga de cada región. Tenemos a David Huberman, que está en Washington y cubre América del Norte. En América Latina tenemos a Nicolás Antoniello, que está aquí. Nicolás. Él trabaja en nombre de la región de América Latina. Si son de esa zona y quieren saber algo, pueden hablar con Nicolás. Es muy activo en la región. Apoya a los proveedores de servicios de Internet y otros actores.

Tenemos a Yazid y Simon en la región de África y Oriente Próximo. Brindan apoyo a los operadores, capacitación. En la región de Asia-Pacífico tenemos a Champika. En Europa tenemos que contratar a una segunda persona. Siguen abiertas esas vacantes. Si alguien está interesado o conoce a alguien que esté interesado y pueda brindar valor añadido, están abiertas estas vacantes. Hay un papel adicional dentro de este equipo. Esto tiene que ver con los organismos de aplicación de la ley. Carlos Álvarez se encarga de eso. Tiene un alcance más global y participa con los organismos de aplicación de la ley y con comunidades que realizan investigaciones acerca de cómo los identificadores únicos se utilizan para manipular, etc.

Este es el equipo y yo. Estaremos aquí esta semana. Si quieren aprender algo más acerca de lo que hacemos, sobre todo con respecto a la capacitación, por favor, pónganse en contacto con nosotros o con Nicolás. Esto es todo para la parte de participación técnica. Ahora los dejo con Matt para las actividades de investigación de SSR.

MATT LARSON:

Gracias, Adiel. Soy Matt Larson. Soy el vicepresidente de investigaciones. Voy a hablar sobre las dos secciones de OCTO que están relacionadas con la investigación. Ya Adiel les habló de esto. Voy a hablar un poco más en detalle. Lo primero es la parte de Investigación para la seguridad, estabilidad y resiliencia. Es ahí donde mi colega Dr. Samaneh Tajalizadehkhoob lidera el equipo. Cuando ustedes escuchan el nombre de seguridad, estabilidad y resiliencia se imaginan que ese equipo, que es el de Samaneh, se enfoca más en los

aspectos más de identificadores de SSR. Mi equipo se enfoca más en la parte del sistema en general.

Operamos todos como un gran equipo. Todos somos colegas. A veces es difícil saber dónde cae un tema en particular y quién lo va a manejar. Dicho esto, este equipo se enfoca más en los informes académicos. Ahora mismo estamos en el reporte del número tres. Todos tienen doctorados y están haciendo investigaciones dentro del contexto académico. Este equipo es muy riguroso en su investigación. Tienen por ejemplo informes o documentos que han sido aceptados o dados en conferencias.

Hablamos de estas actividades. Quizá ya hayan escuchado algunos. Ellos crearon inicialmente el sistema DAAR, que es el de informes del uso indebido de los nombres de dominio. Van a escuchar más sobre eso. También tenemos el DNSTICR, que recopila información sobre las amenazas de seguridad en el sistema de dominios. No necesito leer todos los proyectos de investigación que hemos realizado. Ustedes pueden leer la diapositiva. Pueden ver que en función de estos temas nos enfocamos en la parte de seguridad y estabilidad. Han redactado documentos que han sido dictados en sedes académicas importantes.

Como les dije, lidero el equipo de investigación más general. Nosotros tenemos que brindar información verificable y confiable a la comunidad de Internet en cuanto al sistema de identificadores únicos. Trabajamos en ciertas áreas estándares. Por ejemplo, trabajamos con la fuerza de ingeniería de Internet. Eso agrega un componente importante a todo el trabajo que hacemos. También tenemos acceso a

datos interesantes. Tenemos acceso a la información sobre el servidor de raíz de la ICANN. Eso es gran parte de la investigación que hacemos.

También tenemos información sobre los archivos de los diferentes registros, diferentes zonas raíz. En cuanto al tráfico del servidor raíz, también quizá han escuchado hablar del NCAP, que es el proyecto de evaluación de colisiones de nombres. Estamos ya terminando con la publicación del primer estudio. Eso es algo en lo que ha estado participando el equipo de investigación. Yo represento a RSSAC, que es el comité asesor del sistema de servidores raíz. Nosotros también somos asesores de la junta de la ICANN.

Aquí hay algunas actividades que hemos llevado a cabo. Tenemos la de los indicadores de la salud de la tecnología de los identificadores. Básicamente, si quieren saber cómo está un indicador, eso se puede saber en cualquier momento. Si se quiere saber a través del tiempo, nosotros hacemos mediciones. Vamos midiendo de tiempo en tiempo y permitimos que esto sea utilizado para realizar investigaciones. También realizamos trabajos relacionados con los servidores de DNS y la parte de servidores raíz, dónde están ubicados y cómo se distribuyen. En la parte de numeración hacemos trabajo con referencia al RPKI. Queremos ver cuánta de la infraestructura crítica está cubierta por estas organizaciones y la forma en como se van adjudicando estas infraestructuras.

También tenemos el DNSSEC, el informe de errores del DNSSEC. Esto es algo en lo que hemos estado trabajando mis colegas y yo. Básicamente son extensiones de seguridad de los DNS. Esto permite

que se reporten los errores y que se retorne al origen de forma tal que puedan ser descubiertos y reparados o corregidos a la brevedad.

También tenemos varios datos que hemos publicado en cuanto a los DNS de alto nivel, por ejemplo, el DNS Core. Tenemos el TLD de forma tal que podamos tener un rastreo viendo cómo los diferentes TLD usan las diferentes llaves y cómo esto va siendo utilizado a lo largo del tiempo.

También tenemos los servidores raíz gestionados por la ICANN y su comportamiento, es algo que también hemos observado y estudiado. Algo más que hacemos. Todas las publicaciones de los documentos técnicos de OCTO están bajo la serie de documentos de la OCTO. Nosotros empezamos a publicar en el 2018. A la fecha hemos publicado 28 documentos. Son interesantes y tienen que ver varios con aspectos de los identificadores únicos. Algunos son más largos. Algunos más extensos, otros más breves. Hemos visto que OCTO tenía algo que expresar pero no teníamos una manera formal de hacerlo. Es por esto que esta serie de documentos ha sido un gran recurso y ha sido una buena experiencia para nosotros porque hemos podido expresar claramente lo que hacemos, lo hemos podido plasmar en estos documentos y ustedes tienen el link para accederlos.

¿Dónde pueden encontrar al equipo de OCTO y lo que hacemos? Adicionalmente a los documentos de OCTO, que es una manera de rastrear los proyectos en los que estamos trabajando también tenemos publicaciones en el blog de la ICANN y también tenemos charlas que damos. Hemos participado en charlas. Tenemos sesiones de trabajo. El equipo de Adiel dicta charlas en todo el mundo. También

hemos dictado varias conferencias y reuniones técnicas. Esa es mi última diapositiva. Con eso termino la parte de OCTO en cuanto a IROS se refiere. Ahora le voy a dar la palabra a mi colega, que va a hablar de IANA.

MARILIA HIRANO: Hola. Es bueno ver caras familiares que no había visto en NASIG 24. Bienvenidos a la ICANN 79.

SIRANUSH VARDANYAN: Marilia, perdón. ¿Podemos ver la siguiente diapositiva?

MARILIA HIRANO: Sí. Es excelente. Los he visto a todos por allí. Es bueno verlos. Mi nombre es Marilia Hirano. Soy la directora de los proyectos estratégicos para el equipo de IANA. Hoy voy a presentar un poco sobre IANA. Algunos han escuchado sobre esto y los que no creo que la semana pasada hablamos sobre muchos de los temas de IANA que salieron a relucir. Es bueno que estén hoy aquí para escuchar qué es IANA y lo que hacemos, y cuáles son las funciones.

¿Cuáles son las funciones de la IANA? IANA es quien controla los registros de los nombres y números únicos dentro de Internet. Nosotros de hecho somos predecesores de la ICANN. La ICANN fue establecida en 1998 para que fuese el hogar de las funciones de la IANA. Cuando nosotros vemos la parte de IANA vemos la parte de

nombres, números y los parámetros de protocolo. Nosotros no creamos políticas en IANA. Nosotros las implementamos.

Aquí ven a Jon Postel. Él fue básicamente IANA. Él solía escribir los registros en su cuaderno. Hoy vemos que eso ya es un equipo de 20 personas que están encargados de gestionar las funciones de la IANA. ¿Por qué existen estas funciones de IANA? Para que Internet pueda operar globalmente nosotros coordinamos los sistemas de identificadores únicos. De lo contrario, no podríamos operar. Eso es en resumen la idea. Los dispositivos de Internet no todos usan los mismos sistemas de identificadores para comunicarse entre sí. No podrían hablar de un sistema común de no ser por esto.

Los registros autoritativos son utilizados por los proveedores y otras partes para expandir el uso de los DNS. Sabemos que hay mucho de esto que tiene que ver con los parámetros de protocolos que no van a ser accedidos directamente por el usuario final. Estos son más que nada parte de los estándares técnicos. Un momento.

Cuando vamos a ver las funciones principales de IANA, para que puedan tener una idea general de cuáles son las funciones de IANA y qué hacemos para [inaudible] cada una de estas funciones. Empezando con los parámetros de protocolos, se utilizan en todas partes y el usuario final no será quien acceda a esto. La mayoría de esta visibilidad está limitada para los implementadores de software y para el grupo de trabajo de ingeniería de Internet.

Lo que nosotros hacemos es recibir y evaluar las solicitudes que presentan los desarrolladores de software y que agregan valor a los

registros y para crear nuevos registros. Nosotros también actualizamos los datos de ese registro. También brindamos asesoría sobre las nuevas normas. Trabajamos de cerca con el IETF. Cada documento producido por el grupo de trabajo de ingenieros de Internet tiene una parte que se llama las consideraciones de IANA y es ahí donde colaboramos con ellos. Eso es en cuanto a parámetros de protocolo.

El IETF también funciona parecido a la ICANN. Tienen tres conferencias al año por todo el mundo. Cada una de las conferencias es en una región diferente. Matt está involucrado en eso. La siguiente será en Brisbane, Australia. Pueden buscarlo. Los recursos numéricos. Tenemos por ejemplo las direcciones IP, que esto es algo que conoce mejor el usuario final. Lo que IANA hace es que nosotros adjudicamos los recursos numéricos, estas direcciones de IP, a los registros internacionales de Internet, quienes luego lo van a delegar a los proveedores de servicio de Internet. Nosotros no asignamos esto directamente al usuario final sino que va a los registros internacionales de Internet. Hay en diferentes regiones, como Norteamérica, Medio Oriente, Asia-Pacífico. Ellos son los que lo asignan entonces a los proveedores de servicios de Internet. Hay algunos que son asignados directamente por IANA pero no es común.

Estamos hablando de las direcciones IPv4 e IPv6. Si quieren educarse más en cuanto a eso, Adiel mencionó anteriormente en su presentación que están teniendo una sesión de trabajo. Específicamente en la parte numérica, si quieren aprender más sobre este espacio, por favor, acompáñennos mañana. Sería a las 10:30 de la

mañana. Si tienen la disponibilidad para asistir, sería una presentación muy interesante.

Luego, la función más notoria es la de los nombres de dominio. Sabemos que muchos de las reuniones de la ICANN se enfocan en esto, que tiene que ver con la zona raíz de DNS que define entonces los dominios de alto nivel al igual que los recursos numéricos, esto también tiene una jerarquía y nosotros hacemos la asignación de los del nivel más alto.

¿Qué hacemos? Nosotros recibimos la solicitud de cambio de zona raíz. Evaluamos entonces contra lo que son las políticas y los requerimientos operativos. Por ejemplo, cuando tenemos un dominio de alto nivel, nosotros asignamos y transferimos esos dominios. También hacemos mantenimiento de rutina para algunos servidores de nombres y otros elementos técnicos, y los puntos de contacto que son gestionados por algunas organizaciones que tienen contactos administrativos y técnicos. Somos nosotros quienes procesamos las solicitudes presentadas por esos contactos. También vemos la parte de los cambios para la implementación de la zona raíz y los servidores raíz. Eso es en cuanto al espacio de dominios.

Quisiera ahora dejar claro que lo que hacemos en IANA es crear los registros en función de las políticas de la comunidad. No creamos ni interpretamos las políticas. Mantenemos los registros existentes, adjudicamos los registros numéricos a los RIR y publicamos todo para el uso público.

Como dije, nosotros tampoco determinamos lo que puede ser un nombre de dominio. Eso no es parte de nuestro ámbito. Tampoco decidimos quiénes serán los gestores de los TLD. Esas son las funciones de IANA en resumen. Cuáles son nuestros mecanismos de rendición de cuentas. Los identificadores técnicos públicos, PTI, operan y realizan las tareas de la IANA. Estos identificadores se crearon a partir de la transición de la custodia de la IANA. Son organizaciones sin ánimo de lucro y tiene el único miembro que es la IANA. Nosotros somos contratados por el PTI pero sí que trabajamos bajo el paraguas de la ICANN.

PTI tiene una junta directiva con cinco miembros, cinco directores. Dos son nombrados por el NomCom. Tenemos a Anupam Agrawal y Tobias Sattler. Son los dos nombrados por el NomCom. Luego tenemos a tres miembros del personal de la ICANN: Kim Davies, Jia-Rong Low y Xavier Calvez. Son los cinco miembros de la junta directiva de la PTI.

Somos un equipo también, como ya dije, de 20 personas que estamos realizando estas funciones. Tenemos aquí tres departamentos principales: operaciones, programas estratégicos y servicios técnicos. El equipo de operaciones es responsable de los pedidos de cambio y su evaluación además de implementar el trabajo de política en base a estas solicitudes que reciben.

Mi equipo se encarga de la gestión de proyectos, los presupuestos, los riesgos y otros aspectos de la gobernanza. Luego tenemos los servicios técnicos. Este es el equipo de ingeniería. También tenemos un equipo que se llama el equipo de operaciones criptográficas. Eso es todo el personal.

¿Dónde encaja ICANN aquí? Estamos todos aquí por ICANN. ICANN es responsable de la función de la IANA. Es decir, supervisa el trabajo de la PTI a través de los contratos. ICANN supervisa nuestro rendimiento. También puede brindar recursos compartidos. Nosotros estamos dentro de las instalaciones de la ICANN en Los Ángeles, en la sede de la ICANN. Compartimos los departamentos jurídico, informático. Trabajamos conjuntamente en ese aspecto. No tenemos, por ejemplo, nuestro propio equipo de recursos humanos.

También la PTI es financiada por la ICANN. También hay mecanismos de rendición de cuentas que brinda la ICANN. Por ejemplo, el Comité Permanente de Clientes. También las revisiones de la función de nombres de la IANA. Supervisan esa sección. Sí que operamos bajo el paraguas de la ICANN pero es una entidad separada.

He hablado de los contratos. Cada función, los nombres, los números y los parámetros de protocolos tienen diferentes mecanismos de responsabilidad. A través de los contratos con el IETF tenemos un memorando de entendimiento y eso es entre la ICANN y el IETF pero subcontratan para que el PTI provea esos servicios.

Finalmente, la supervisión de los nombres de dominio es realizada por la ICANN pero hay un contrato de nombres que existe entre ICANN y PTI. Esto se hace en el Comité Permanente de Clientes. Tenemos que informar a este comité de manera periódica. Cada función tiene expectativas de nivel de servicio definidas. Tenemos que informar al IETF cada mes. Tenemos los KPI que tenemos que cumplir. Todo se publica en la página web. Pueden mirar en iana.org. Ven ahí todos los informes de los últimos 20 años casi. En torno a 70 categorías de

medición para el CSC, para las funciones de nombres y también informamos del rendimiento a la comunidad de números en torno a las direcciones de IP y a las asignaciones de números de sistemas autónomos.

Como ya he dicho, realizamos reuniones periódicas con el liderazgo del IETF. Estas reuniones son muy técnicas. También hablamos con los clientes directamente. Brindamos informes a los RIR y también hay un proceso de comité de revisión anual de la IANA. Existen varios mecanismos para informar a los mecanismos de supervisión. Además de eso, realizamos auditorías de seguridad de información de terceros. Tenemos que garantizar que estemos utilizando buenas prácticas. Tenemos auditorías internas para comprobar los procesos de negocios internos. Realizamos encuestas. También tenemos planes de contingencia y de continuidad que se comprueban cada año, y publicamos los resultados. Todo es muy transparente. Casi todo el trabajo es público y se publica. Tenemos un marco de gestión de proyectos y también participamos de manera periódica con la comunidad. Nos verán en todas las reuniones de la ICANN, del IETF, de los RIR y también nos reunimos con otros actores y asistimos a muchos eventos en todo el mundo.

Voy a hablar de otras actividades que merecen ser mencionadas. Por ejemplo, el .INT. El registro de .INT. Se utiliza para registrar organizaciones establecidas a través de tratados internacionales entre o con gobiernos nacionales. Empezó en 1988 e históricamente incluía algunos aspectos que no tenían que ver con los tratados pero a partir del 2000 esto se eliminó. Tenemos aproximadamente 200 dominios

registrados. Es pequeño. Hay pocas solicitudes legítimas cada mes. Muchas veces no se cumplen los criterios porque son muy estrictos. La mayoría de los solicitantes no son elegibles. Si tienen acceso al PDF, están ahí los links y pueden leer los criterios.

SIRANUSH VARDANYAN: Tiene tres minutos.

MARILIA HIRANO: También mantenemos el registro de .ARPA. Esto se utiliza para la infraestructura de Internet. Esto es para la supervisión del IETF. He puesto los enlaces ahí también para aquellos que quieran aprender más. Lo mismo para los conjuntos de normas sobre la generación de etiquetas. Sé que muchos están interesados en estos temas, por eso he puesto varios enlaces. Contiene los puntos de código definitivo y también las normas de elegibilidad asociadas para saber qué cadenas de caracteres se permiten. Estamos hablando aquí de aspectos de cumplimiento para los operadores de gTLD. Tienen que seguir diferentes normas. Antes de la transición no teníamos acuerdos de niveles de servicio para realizar este trabajo pero sí que los tenemos ahora. Esto tiene que ver, por supuesto, con los nombres de dominio internacionalizados.

Por último, gestionamos la clave de la firma de la llave de la zona raíz. Esto es muy importante para el sistema del DNS. Tenemos un proceso de auditoría para realizar estas ceremonias de firma de clave y hay miembros de la comunidad que participan en esto. No voy a hablar

mucho de esto porque prefiero que vean un vídeo muy divertido. Quizá podemos pasar directamente al vídeo.

VÍDEO:

Por favor, centre sus ojos en el espejo. Aléjese un poquito de la cámara. Lo siento, no podemos confirmar su identidad. ¿Se ha operado? No. Unos días antes. Hemos oído una historia curiosa acerca de personas que tienen acceso a una llave especial para apagar y encender Internet. Estamos en Los Ángeles para seguir a estas personas para enterarnos de qué pasa con esto de la llave.

Hemos llegado a Los Ángeles. Vemos las palmeras, las calles. También está aquí la ICANN, uno de los organismos encargados de Internet. Este es Rick Lamb, gestor de programas de la ICANN. La ICANN adjudica nombres de dominios y es sin ánimo de lucro. Tiene un trabajo muy importante. Es decir, gestionar el sistema de nombres de dominio. Sí, muy buena pregunta. Es la comunidad la que ha puesto la ICANN al mando de esto. Qué pasa con un nombre de dominio. Estamos hablando aquí del sistema de nombres de dominio. Este nombre se asigna para que nadie pueda hacer trampas. En el corazón de este sistema hay una llave maestra. Hay siete tarjetas que se ubican en cajas. Estas cajas están repartidas por todo el mundo. Hay siete expertos que tienen estas llaves. Tenemos a alguien de Trinidad, de Burkina Faso, de Rusia... Son todos expertos técnicos.

Publicamos los criterios en la página web de la ICANN. Si están interesados pueden solicitarlo o presentarse. La idea tras esto es que una sola empresa, una sola persona no tenga acceso a esta llave

maestra. ¿Qué pasa si se pierde esta llave? ¿Tenemos que apagarlo todo? ¿Volvemos a la época del código morse? No es tan dramático.

Vamos a entrar en este centro de datos seguro, aquí en California. Se realiza la ceremonia aquí. La ICANN tiene todo el control sobre esta cámara de seguridad. Aquí se almacena la información más clasificada. Entrar aquí requiere un número de medidas de seguridad que nos recuerda a las películas de James Bond: escáner, pins, tarjetas inteligentes y luego entrar en la última cámara es lo más complicado. Cada uno tiene que firmar antes de pasar a la siguiente fase y no hay mucho espacio.

Una vez dentro, se reparte el guion. Esta es una de las acciones que se hacen durante la ceremonia. Todo se hace cronometrado y tiene que pasar así. El personal de la ICANN y los guardianes de la llave reciben sus llaves, lo activan todo, encienden las máquinas, ponen el código para poder tomar la llave y luego lo vuelven a cerrar todo. Al principio todo va bien pero la suerte no dura para siempre. Alguien golpea una puerta activando un sensor y encierra a estos guardianes de Internet dentro de la caja. Entonces tenemos que activar una evacuación. Tras media hora, el plan funciona y podemos volver a la ceremonia. Tomofumi Okubo, un encargado de la ICANN, realiza la ceremonia. Es una ceremonia de alta seguridad. Hay un poco de teatro y un poco de caos. A mí me recuerda bastante a Internet.

MARILIA HIRANO:

Esa es mi última diapositiva. Quiero dejar espacio para preguntas. Tenemos a un experto de la ceremonia aquí, si alguien quiere hacer

preguntas. Él era uno de los tenedores de esta llave. Está junto a mí. Jon también nos acompaña. Si quieren hacer preguntas, adelante.

SIRANUSH VARDANYAN: Sí. Quisiera presentar al CTO de la ICANN, que es el oficial sénior de tecnología de la ICANN.

JOHN CRAIN: Soy el director de tecnología.

SIRANUSH VARDANYAN: Siempre olvido la parte de director. Gracias por venir, John. Tienes la palabra.

JOHN CRAIN: Estamos listos para las preguntas del público.

SIRANUSH VARDANYAN: La primera pregunta viene de Zoom. Esa es una manera de que puedan poner sus preguntas. Usted será el primero, Hafiz Farooq. Está preguntando: “¿IANA es totalmente independiente para realizar sus tres funciones o depende de contratistas y terceros que han sido contratados para esto?”

MARILIA HIRANO: Tenemos proveedores y terceros contratistas que nos ayudan con nuestros recursos pero diría que el 90% del trabajo lo realizamos nosotros.

SIRANUSH VARDANYAN: Sí. Abraham, adelante.

ABRAHAM SELBY: Hola. Mi nombre es Abraham Selby. Soy un becario de ICANN 79, para que conste en acta. Estoy hablando en nombre propio. He estado pensando en IANA, su trabajo, y hoy me complace ver esta presentación. He sido parte del comité en mi país y hay muchas prácticas que se han dado sobre los nombres de dominio de alto nivel en Ghana. Quisiera saber quiénes son los que están gestionando la parte de los dominios de alto nivel para los nombres de país. ¿El sector privado o el gobierno? Segundo, si estos nombres pueden ser gestionados por una organización privada y cuál sería la transición que se puede hacer de que lo haga esta organización privada y luego el gobierno.

JOHN CRAIN: John Crain, director de tecnología. He estado con ICANN bastante tiempo y es bastante complejo. La forma en como originalmente se dieron los registros de país es que se dieron a aquellas personas que estaban construyendo redes en los países. Hay un caballero allí con el profesor Crain que ha estado haciendo esto durante mucho tiempo. Siempre se ha hecho esta pregunta. Cómo se puede transferir este rol a

un nuevo custodio, a un nuevo facilitador o como lo quieran llamar. Esa es una conversación interna que se ha tenido en el país.

Obviamente el gobierno tiene un rol en todo esto pero no solamente es el gobierno. Tiene que ser la comunidad. Tiene que ser como una especie de consenso que se dé. No es como que usted simplemente puede tomar un dominio de alto nivel para país y decir: “Hoy va a ser una persona y mañana va a ser otra”. Es una información sobre la cual depende de un país, por eso es algo que tiene que ser consensuado a nivel de país primero.

La IANA, creo que lo vio, nosotros no tomamos esa decisión a nivel de ICANN. Ese es un asunto de ISO, es otro ente. Típicamente se da un proceso. Dentro del país hay ciertas conversaciones. Luego se llega a conclusiones y luego le facilitan eso a la ICANN y luego IANA se asegura de que haya consensos y que las personas encargadas de la parte de gobernanza vayan y hablen con los entes gubernamentales.

Hay gente que va a decir sí, que tenemos que avanzar con esto. ICANN no está tomando la decisión. Nosotros no tomamos esas decisiones y es un escenario muy complicado porque no sé si vieron ese vídeo pero esta es una de las organizaciones que dirige Internet. No somos quienes dirigimos Internet. Nadie dirige Internet. Nadie puede tomar estas decisiones por un país. No puedo decirte: “Ve y habla con tal persona”. Hay que tener consensos dentro de cada país y estamos trabajando arduamente en eso ahora mismo.

SIRANUSH VARDANYAN: De hecho, hay una pregunta allí. Qué determina qué puede ser un nombre de dominio. Si ustedes no están haciendo esto, ¿quién lo está haciendo?

JOHN CRAIN: Depende de lo que quiera decir con eso. Hay varias partes dentro del DNS. Hay limitaciones técnicas. Por ejemplo, los que tienen guion, pero también hay consideraciones de políticas. Eso tiene que ver con la parte de la comunidad, la parte del formato de múltiples partes interesadas de la ICANN. Hay reglas sobre qué puede ser un nombre y qué no puede constituir un nombre. Por ejemplo, qué puede ser parte de un IDN y qué no. Hay una parte que es técnica y una parte que son consideraciones de políticas. La ICANN tiene que ver con la parte de políticas.

PRANAV BHASKAR TIWARI: Soy Pranav Tiwari, becario de la India para ICANN 79, hablando en nombre propio. Gracias. He aprendido mucho con las presentaciones. Me interesa en particular ver la parte del servidor raíz gestionado por ICANN. ¿Hay alguna parte donde puedo buscar aportes sobre las consideraciones financieras y geopolíticas para establecer los clúster de IMR?

JOHN CRAIN: ¿Quiere saber sobre los IMR o quiere saber sobre los servidores raíz en general?

PRANAV BHASKAR TIWARI: Ambos. Recientemente ha habido mucha demanda en India en cuanto a esto y hay muchas expectativas en el parlamento. Se quiere saber cuáles son las consideraciones políticas en cuanto a esto.

JOHN CRAIN: Es una pregunta compleja y no lo es a la vez. Es ambas. Si van a la parte de DNS, icann.org, verán allí cuáles son los criterios para hacer el hosting de los IMRS. Yo diría que esos son bastante fáciles de lanzar dentro de su red con la maquinaria adecuada, asegurarse de que se tenga bien instalado y tener la resolución adecuada.

Sabemos también que lo que usted mencionó puntualmente sobre el clúster y la instancia, sea que tenga un clúster o una instancia, si se trata de nombres va a recibir la misma respuesta. En cuanto a India, para ver cómo se puede instalar uno de estos, es mucho más complejo, principalmente porque es mucho más costoso. Por ejemplo, un clúster sería como un rack o varios. Dependiendo del ancho de banda tenemos uno o varios de esos. Hay operadores que pueden contestar mejor esa pregunta. Creo que no se ha dado una decisión puntual. Yo soy parte de esas conversaciones. Básicamente hay que ir a dns.icann.org. Vemos que en cada región hay diferentes actores que pueden ayudar a encontrar toda la información pero un clúster, la forma de verlo es que es como una inversión bastante baja. Se pueden poner 100 o 200 en un país por el precio en que se pone un clúster pero tienen propósitos técnicos diferentes y son utilizados en instancias diferentes.

SIRANUSH VARDANYAN: Adiel, ¿quieres agregar algo?

ADIEL AKPLOGAN: Sí. Mencionó las consideraciones políticas. Eso es algo bastante amplio porque estamos hablando de los aspectos técnicos y las consideraciones políticas realmente no entran en esto. Lo que le interesa a la ICANN y a IANA es el Internet que funciona globalmente.

SIRANUSH VARDANYAN: Hay una pregunta. Usted mencionó que no tiene una persona en Europa. ¿Eso quiere decir que no hay trabajo que se esté dando en Europa?

ADIEL AKPLOGAN: Sí. Allí no nos necesitan. No, mentira. Como vio, estamos en el proceso de encontrar a alguien para Europa.

SIRANUSH VARDANYAN: Pero Internet sí funciona en Europa. Adelante.

SHANELLE MCPHERSON: Soy becaria de ICANN 79, hablando en nombre propio. Señor John Crain, es un placer conocerle finalmente. Recuerdo que me invitó a cenar en la ICANN 76 y nunca me olvidaré. Mi pregunta es qué tan preciso es el reporte de DAAR porque recuerdo la parte de los TLD y los

gTLD que están siendo utilizados. Ese informe se hace con crowdsourcing. Habla de filtraciones. Ustedes reciben su informe de parte de terceros. Lo que yo realmente quiero saber es qué sucede cuando realmente reciben esos informes. Estoy segura de que son parte de algunas listas negras que utilizan para crear esto.

Dos. Quisiera saber sobre la participación. El último informe vi que era de mayo de 2022. Hay ciertos países que aún no estaban participando en la parte de DNSSEC. Quiero saber si hay algún informe que puedan dar respecto de esto y, con respecto a la participación, cómo puedo participar para recibir estas actualizaciones y estas consultas en la región del Caribe. Esas son mis preguntas. Una más antes de irme. ¿Usted cree que pueda llegar el momento donde podamos evitar que se dé el uso indebido de los nombres de dominio?

JOHN CRAIN:

Una pregunta corta. Vamos a empezar con la parte de blockchain y los nombres de dominio. DAAR, pese a su nombre, está basado más que nada en la reputación de los nombres. No mide las instancias de uso indebido porque lo que las personas están diciendo de los nombres es que estos son listas negras que tienen buena reputación. Creo que acabamos de publicar la número 37 que habla sobre cómo identificar y elegir estas listas negras porque no estaba bien documentado esto.

Esta es una pregunta que se hace mucho. Ahora hemos creado una metodología sobre cómo elegir estas listas. En esta reunión queremos ver la parte de la métrica de dominios. Es algo que va a agregar muchas más métricas y funcionalidades a lo largo de los años en este

sentido. También tenemos otros proyectos como por ejemplo conseguir pruebas de uso indebido. Estamos viendo ahora otro documento sobre cuando las personas mandan correos electrónicos no solicitados. También cuando vemos diferentes usos indebidos a través de los correos electrónicos.

Hemos hecho mucha investigación en esta área. Hay diferentes espacios para DNSSEC. También estamos ayudando a financiar otro proyecto de la universidad que está haciendo mediciones en cuanto a esto. Queremos recabar más datos. En este sentido a nivel de país, en algún momento será parte de la métrica principal o también será parte del informe de la ITHI.

Si en algún momento podríamos evitar el uso indebido del DNS. Hay muchos proyectos para tratar de identificar nombres que es posible que sean utilizados de manera indebida y las diferentes formas en como los registros están manejando esto. No hay una política específica pero hay herramientas por ejemplo que causan algún tipo de demora en la resolución de los nombres de manera tal que no se pongan en la zona hasta que no se hagan verificaciones adicionales porque el nombre está cerca de ese umbral donde se determina si es uso indebido o no. Posiblemente nunca llegaremos a ese punto pero hay muchas conversaciones sobre cómo lidiar con el tema de un uso indebido después de que se da el hecho. Se ha hecho progreso en la comunidad, especialmente en cuanto a cláusulas contractuales y demás puntos que se puedan mejorar sobre cosas que se dan en el ecosistema, no solamente sobre el uso indebido per se. Siempre va a haber actores, personas que hacen cosas indebidas en Internet. Hay

que desarrollar políticas en este sentido. Sospecho que a lo largo de este año y el próximo se van a definir mejor esas políticas. Todo tiene que ver con los datos recabados.

SIRANUSH VARDANYAN: Nos quedan cinco minutos. Tomamos la pregunta del caballero y luego volvemos con Russell. Gracias, Matt, por mencionar las publicaciones.

MICHAEL PALAGE: Una pregunta rápida en cuanto al .INT y los nombres de dominio de alto nivel. ¿Dentro de la IANA se ha tomado la decisión acerca de qué países de la Unión Europea se van a registrar con respecto a los requisitos del NIS 2 y, si no se ha tomado esta decisión, cómo se va a tomar?

JOHN CRAIN: No sé si lo han visto todavía los abogados. La respuesta sería no y no sé dónde está en el proceso pero se seguirá. Habría que preguntárselo a los abogados.

SIRANUSH VARDANYAN: Russell.

RUSSELL DEKA HARADA: Soy director de tecnologías de la Universidad de Tecnología del Pacífico Sur. Es la primera vez que hago una pregunta en persona.

Trabajo para la universidad. Hay que crear capacidades pero en mi país nadie está educando acerca del DNS. ¿Cómo puede ayudar la ICANN a este fin?

ADIEL AKPLOGAN:

Sí. Muchas gracias por la pregunta. Nos encantaría trabajar con usted sobre ese tema. De hecho, esta semana Nicolás acabó una capacitación aquí para estudiantes universitarios sobre el DNS, para ayudarles a entenderlo. Creo que su observación es muy válida y no solo en su país sino a nivel global es algo que hemos visto. Lo que queremos hacer es trabajar con las partes interesadas y las comunidades de esos países. Si quiere, puede hablar con nosotros, con Nicolás, porque estamos dispuestos a ayudar. Aunque no sea Nicolás encontraremos a otra persona para que ayude. Esto es válido para todos. Queremos ayudar a la comunidad en este aspecto y también si puede realizar sesiones, está bien saberlo.

SIRANUSH VARDANYAN:

Sí. También puede hablar con Xavier. No está aquí pero él puede ser un punto de enlace para esto. Última pregunta, última oportunidad. Si no, solo me resta darle las gracias a John y a su equipo, y a todos por estar aquí. Este es uno de los temas más importantes e interesantes. Sé que los NextGeners y los becarios, sobre todo los que vienen por primera vez, que les encanta esta sesión porque quieren saber por dónde empezar. Muchas gracias por venir aquí hoy y compartir con nosotros. Ya podemos cerrar la reunión. Gracias.

[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]