

KOBÉ – Reunión conjunta de la Junta Directiva de la ICANN y el TEG
Miércoles, 13 de marzo de 2019 – 17:00 a 18:30 JST
ICANN64 | Kobe, Japón

ADIEL AKPLOGAN:

Les voy a explicar un poco la agenda. Como ustedes recordarán, en las últimas dos reuniones entre la junta y el TEG se habló sobre la estructura de la reunión y sobre cómo hacer que esta reunión fuera más efectiva. Para esta reunión estamos tratando de hacer las cosas de manera diferente en cuanto a crear la agenda y en cuanto a la interacción durante la reunión. Lo que hicimos fue enviarles a los miembros del TLG una serie de preguntas que consideramos son interesantes y desarrollamos la agenda en base a la respuesta que recibimos de los integrantes del TLG.

Se presentaron cinco preguntas y recibimos respuestas a tres de esas preguntas del consorcio mundial de Internet y de otros grupos. Les pido disculpas porque hay un grupo que no está presente. Esas tres organizaciones: IAB, ETSI y W3C, nos van a dar sus respuestas. Todos son miembros del TLG. Vamos a escuchar sus opiniones con respecto a esas preguntas y después los miembros de la junta directiva y la comunidad podrán plantear preguntas y hablar sobre este tema.

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.

Otro comentario que recibimos es que se nos pidió que hubiera más oportunidades para que la junta interactuara con el TLG y otros grupos así que dejamos tiempo en la agenda para que interactuara la junta directiva con el TEG sobre este tema u otros.

La agenda incluye tres secciones. En primer lugar, las preguntas de la junta y de la organización. En segundo lugar vamos a hablar de lo que pasará a futuro. Las tendencias que ve el grupo de enlace técnico y en la última parte de la agenda van a tener lugar las interacciones y los debates. Vamos a ver cómo funciona esta agenda y a partir de aquí vamos a trabajar en base a los comentarios.

HARALD ALVESTRAND: En cuanto a la primera pregunta, la primera pregunta de la agenda por lo menos, le vamos a dar la palabra al IAB. La pregunta es cuáles son los identificadores más importantes que está desarrollando el IETF que no son nombres de dominio ni direcciones de IP. ¿Cuáles son este tipo de direcciones a las que la ICANN debe prestar atención? ¿Alguien tiene un puntero?

TIM WICINSKI: Llevamos esta pregunta a la IAB, la Junta de Arquitectura de Internet. El grupo nos dio una serie de respuestas muy ricas y

complejas que tratamos de explicar. Hay mucho material técnico. Voy a tratar de destacar los puntos más importantes para la junta directiva. La pregunta es cuáles son los identificadores más importantes que se están definiendo. Nos dieron una respuesta muy rica y completa.

Por supuesto, definen dos tipos de identificadores: single-term y multi-term. Single-term son cosas como direcciones de IP, ese tipo de cosas, que tienen un significado definido. Multi-term son valores estructurados. Pensamos en cosas como URI, que tienen diferentes tipos de componentes. Consideramos que son piezas de LEGO. Las podemos juntar y armamos algo más grande. Todo el mundo sabe lo que es un URI, un identificador de recursos uniforme. Hay una ruta, un nombre de dominio, una consulta. Son pequeñas partes. Las juntamos y creamos un nuevo identificador. Todo está definido. Todo es simple. Esto va creciendo. Después, por supuesto, decimos: “Los identificadores tienen un alcance local o privado”. Son los sistemas que funcionan solos y después el alcance global.

El alcance local está dentro del software. Nosotros no lo vemos pero lo usamos frecuentemente. Es el alcance global al que la ICANN le debe prestar atención. Hablamos de identificadores únicos y esto se define en los parámetros de protocolo que la IANA mantenía. Este es el tipo de cosas que debe considerar la ICANN. Básicamente estamos hablando de estos identificadores

multi-term. Cosas que tenemos ahora que son elementos constitutivos, los juntamos y armamos bloques más grandes. Este es el trabajo que se está haciendo dentro del IETF. Todo es muy simple.

Lo importante aquí es la IANA. Apreciamos mucho a la IANA porque se ocupa de mantener estos registros de parámetros de protocolo. Lo que creemos que puede hacer la ICANN es garantizar que la IANA siga operando a los niveles actuales de excelencia porque necesitamos que nos ayuden a definir estos registros y a mantener todo sincronizado de alguna manera. Eso es básicamente entonces de lo que estamos hablando.

Presentaron esta pregunta y literalmente la IAB presentó una respuesta. La respuesta que nos dieron es qué consideran ustedes que es importante. Yo miro lo que escribieron y pienso: “Esto es muy útil pero deja muchos aspectos abiertos”. Aquí creo que no se menciona mucho lo que hace la ICANN además de lo que hace la ICANN con la IANA, que es una tarea muy, muy valiosa y no puedo dejar de subrayarla. Eso es básicamente nuestra posición. Creo que hay algunas otras preguntas pero creo que las podemos dejar para el final de la sesión.

HARALD ALVESTRAND: Muchas gracias. También me informaron de que debido a mi nueva situación y mi nuevo rol aquí me olvidé totalmente de

pedirles a los miembros de la junta directiva y a los demás miembros de este panel que se presenten. ¿Empieza usted?

PATRIK FÄLTSTRÖM: Patrik Fältström, SSAC.

TRIPTI SINHA: Tripti Sinha, junta directiva de la ICANN.

AVRI DORIA: Avri Doria, junta directiva de la ICANN.

CHERINE CHALABY: Cherine Chalaby, junta directiva de la ICANN.

STEVE CROCKER: Steve Crocker, flotando por aquí.

HOWARD BENN: Howard Benn, represento a ETSI.

JAY DALEY: Jay Daley, desempeño muchos papeles.

MERIKE KAEO: Merike Kaeo, enlace de SSAC con la junta.

WENDY SELTZER: Wendy Seltzer. Yo soy del W3C.

DANIEL DARDAILLER: Daniel Dardailler, W3C pero represento a otro grupo hoy.

HARALD ALVESTRAND: Harald Alvestrand, enlace del IETF con la junta directiva.

ADIEL AKPLOGAN: Adiel Akplogan, junta directiva de la ICANN.

TIM WICINSKI: Tim Wicinski, IETF, enlace con el IAB.

WARREN KUMARI: Warren Kumari, del IAB.

RON DA SILVA: Ron da Silva, junta directiva de la ICANN.

LITO IBARRA: Lito Ibarra, junta directiva de la ICANN.

AMINE MCHAREK: Amine Mcharek, ITU-T.

LARS-JOHAN LIMAN: Lars-Johan Liman, operador de servidor raíz y RSSAC.

HARALD ALVESTRAND: ¿Podemos pedirles a los miembros de la junta que están sentados entre el público que levanten la mano? Gracias. Dicho esto, creo que debemos dejarle el lugar al Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones.

HOWARD BENN: Muchas gracias. Tengo una pregunta para la junta directiva del ETSI y también en ETSI dimos esta pregunta pero antes de hablar de las diapositivas, que son muy pocas, antes de empezar a hablar de las diapositivas quisiera hacerles una introducción para explicarles la importancia del DNS y cuán importante se está volviendo para la comunidad de dispositivos móviles. Göran, creo que se equivocó un poco cuando habló en la ceremonia de apertura el lunes a la mañana cuando de alguna manera... Yo también estuve en el congreso de dispositivos móviles hace un par de semanas y él dijo que en este congreso de dispositivos móviles se habló de la interacción entre la

Internet y la industria de dispositivos móviles. Estamos hablando de un estándar que está orientado a brindar servicios de Internet y lo que también estamos haciendo es lo siguiente. Entre las redes que están en el backend se están transformando, se están estandarizando pero se están creando interfaces especializadas entre todas las funciones. En una red móvil hay muchas funciones, diferentes controles, autenticación. Toda una serie de cosas. 25 funciones diferentes. Todo eso está yendo hacia una arquitectura basada en Internet.

En lugar de tener estas interfaces especializadas estamos pasando a un CTPS y cada una de estas funciones por supuesto necesitará DNS. La seguridad del DNS es sumamente importante para nosotros pero lo interesante aquí es que cuando analicé todo esto, en ninguno de esos casos hacía falta hacer cambios de ningún tipo en DNS. Por supuesto, el DNS se diseñó perfectamente en primer lugar así que se aplica a todo el mundo en este momento. Sí encontré un área en uno de los grupos ETSI cuyo nombre es firma electrónico infraestructura y habría que averiguar un poco más sobre estos grupos y las especificaciones. Si quieren encontrar más información pueden encontrarla en etsi.org, que tiene un sitio web muy fácil de utilizar.

El área que consideraron tiene que ver con los certificados X.509 que todo el mundo entiende. Es el certificado que se utiliza para poner este símbolo del candado en el navegador web. Contiene

cierta cantidad de información importante. La clave, por ejemplo, pero también les da en este momento el URL del sitio web al que están accediendo.

En 2014 la Unión Europea decidió que quería agregar información adicional. Surgió un mandato sobre servicios de confianza e identificadores electrónicos que exige que los certificados de sitios web sean considerados certificados calificados. Lo que hizo ETSI fue trabajar en la implementación de ese mandato creando las especificaciones. Las calificaciones son las que da el sitio web y también hace falta un nombre de registro especial. Si avanzan por Internet van a ver el mandato rápidamente.

Lo que hicimos fue agregar campos adicionales en el certificado X.509. La norma ETSI ahora es compatible con una serie de certificados. El estándar tiene que ver con los números así que si les interesa es EN 319412. Pueden descargar esto en forma gratuita en el sitio web de ETSI y esto incluye la capacidad de agregar el número de registro de la empresa, el número impositivo y el número de identificación global de persona jurídica y también el número de autorización del proveedor de servicios de pago. Trabajamos con Browser Forum para implementar esto a fin de que sea compatible con lo que pide la Comisión Europea. Eso es todo. Muchas gracias.

HARALD ALVESTRAND: Gracias, ETSI. Ahora, finalmente, le vamos a dar la palabra al Consorcio Mundial de Internet.

WENDY SELTZER: Gracias, Harald. Yo no necesito el puntero porque no tengo diapositivas. La pregunta que se presentó al W3C... Volvamos a la agenda, por favor. Si vemos beneficios potenciales para la arquitectura de Internet a través de nuevos tipos de datos asociados con nombres de DNS. Al considerar esa pregunta, debatimos entre los miembros y en el equipo del W3C, por supuesto los nombres de dominio desempeñan un papel importante en la arquitectura de la web y para las solicitudes los nombres de dominio son un elemento básico del URL a través del cual se accede a las páginas web. También son importantes en cuanto a la seguridad de la red, establece los límites de seguridad en cuanto a las políticas de mismo origen. El contenido activo se puede ejecutar en cierto contexto. También son importantes para la privacidad de los usuarios porque establecen los límites en cuanto a las cookies.

La pregunta es si asociar datos adicionales en los registros DNS ayudaría en algunos de estos aspectos o en alguna de estas aplicaciones web y los desafíos que se enfrentan allí. Es una pregunta que nos intriga. También consideramos actividades

anteriores, esfuerzos anteriores por utilizar más datos en el DNS y vimos que esto no tuvo mucha aceptación entre la comunidad web. Conocemos DANE, del IETF. También hizo Debound. Tendían a agregar más información sobre la autoridad de los dominios o la información de asociación. No he visto que esto se utilizara y aceptara mucho en la web. ¿Por qué entonces esta comunidad no está utilizando el potencial de almacenar información relacionada con las autoridades en el DNS?

A veces los autores de las solicitudes se preocupan por los temas de desempeño o por los costos de latencia percibidos o reales cuando se trata de recuperar información DNS. A veces tiene que ver con la arquitectura de las aplicaciones donde hay sistemas de caché en el borde, en la edge, para acelerar las aplicaciones web. Es más fácil almacenar información adicional en archivos muy conocidos que se transmiten por HTTP asociados con sitios web en lugar de utilizar el canal de DNS. A veces allí hay una dificultad real o percibida en cuanto a poner información adicional en el registro de dominio. Los registradores quizá no apoyaron en forma estandarizada el hecho de agregar información adicional allí.

Lo que vemos es que tiene sentido pensar entre todos, hacer un torbellino de ideas en las comunidades para ver si los datos adicionales en el DNS serían útiles y en qué medida deberán participar de este debate todas las consideraciones sistémicas y

económicas para ver qué sería necesario lograr para que todas las partes que cooperan puedan crear los componentes para que esto funcione de manera efectiva para la arquitectura de web. Cuáles serían las cargas y los obstáculos que habría que superar, si DNS sería mejor manera de superar estos obstáculos que el uso de otros componentes web como por ejemplo almacenar información de afiliación o de alcance en la utilidad. Se presenta entonces esta pregunta cuando se habla de publicitar la autenticación. Una pregunta interesante y que esta comunidad podría resolver de manera útil al pensar no solamente en los aspectos técnicos sino también en los incentivos para crear sistemas y para cambiar sistemas. Los incentivos que deberían crearse para lograr estos cambios de forma efectiva.

HARALD ALVESTRAND: Muchas gracias. Ahora el siguiente punto en la agenda es interacción abierta con la junta directiva. Esto significa que los miembros de la junta y los miembros del grupo de expertos técnicos pueden hacer preguntas. Le voy a dar la palabra a ETSI. Su presentación aparentemente asocia información con nombres de dominio mucho más que antes. También significa que parte de esa información quizá esté en conflicto o corrobore elementos que ya están almacenados en otros lugares como en WHOIS o en los archivos que la organización en la que está

Wendy conoce. ¿Cómo deberían interactuar los diferentes depósitos o lugares donde se almacena la información?

HOWARD BENN:

Es una pregunta muy interesante. Es casi la misma pregunta que le hice al presidente del grupo. Le pregunté por qué se decidió poner esto en el certificado y no en la información que está en WHOIS. Aparentemente, alguien en la Comisión Europea quería asociar esto con los certificados de seguridad y ETSI hizo lo que le pidieron que hiciera y escribió la norma. Para ser honesto, realmente no entiendo por qué se tomó esa decisión. Fue una decisión política, no técnica, según tengo entendido. Habría que plantear esto a los líderes políticos. Es una pregunta muy interesante sobre el conflicto. La fuente autoritativa debe ser el certificado en Europa en este momento. Si la información está en conflicto con la información de WHOIS, es el certificado el que prevalece.

HARALD ALVESTRAND:

Steve.

STEVE CROCKER:

Gracias. Le dediqué bastante tiempo a pensar en cómo poner más información en el DNS y utilizarla para distintos propósitos. Hay una serie de desafíos específicos. En general, el DNS está

configurado de forma tal que el administrador del DNS pone toda la información y si va a un TLD lo hace a través de un registrador y si se administra localmente a través de herramientas locales. Lo que no es común según mi experiencia, quizá las cosas cambiaron en un sentido más positivo, es que las aplicaciones que están fuera de direcciones y servidores de nombres se pongan para otros propósitos. Por ejemplo, si uno quiere tener un registro de DNS para cada persona de la organización y poner visibles su dirección de email, entonces sería bueno que eso esté conectado con un sistema de gestión de email.

Yo vi eso sobre una base ad hoc pero no tenemos todavía las herramientas creo yo disponibles. Ese es un tema clave. Por otra parte, el segundo obstáculo que vi a lo largo del tiempo es que si queremos crear un nuevo registro de DNS, un nuevo tipo RR, ahora tenemos un proceso difícil a través de la definición y estandarización. Esa es la parte sencilla, lograr la adopción y la implementación. La parte pragmática, la forma en la que se hacen las cosas en Internet, es que uno va sorteando esas dificultades y entonces proliferan los registros técnicos que en algunos sentidos se ve como algo negativo y en otros sentidos es lo obvio. Eso afecta al proceso de estandarización. Ese es el segundo.

El tercero es que el DNS está muy bien ajustado para muchísimas cosas que están disponibles en todas partes para todo el mundo en un sentido público pero no está bien ajustado o no es bien específico para proteger la información de forma tal que solamente pueda acceder la gente autorizada. Hay muchos juegos que se juegan al dar diferentes niveles de información a diferentes personas a nivel geográfico, etc. En cuarto lugar, quizá un poco menos importante, está el hecho de que si ponemos un elemento de datos que es un kilobyte está bien. Si ponemos un elemento de datos que es un gigabyte, eso no ha funcionado tan bien. Esto era para enfatizar este punto. ¿Qué es lo que están pensando en el W3C con respecto a esta clase de cuestiones?

WENDY SELTZER:

Creo que dentro del W3C, dentro de la comunidad más amplia lo que se piensa es que utilizamos DNS para lo que está ahí ahora y después desarrollamos aplicaciones web y servidores web para utilizar los otros componentes de la información. En respuesta a esta pregunta, yo me puse a pensar más en por qué pasa eso y por qué cosas que estructuralmente pareciera que encajan en el DNS no fueron puestas ahí. También tenemos la estructura organizacional o tecnológica. Son personas diferentes las que hacen la registración del dominio que las que manejan las aplicaciones web. El alcance de autoridad que se les da a esas cosas es diferente. Honestamente, no vi mucha presión por parte

de la comunidad de implementadores y desarrolladores como para poner más información en el DNS.

WARREN KUMARI:

Voy a tratar de responder alguna de las preguntas a título personal. Usted mencionó cosas como poner direcciones de email de personas individuales en el DNS. Hay un documento que leí recientemente, no recuerdo el estado, que habla acerca de poner información de pago de las personas en el DNS. Por ejemplo, si usted me quiere enviar dinero y si quiere hacerlo, por favor, hágalo, ¿cómo debería enviarme dinero? Utilizando algo como PayPal o Apple Pay o algún otro tipo de información de pago. La mejor forma de transferirme pagos por montos pequeños. Se habla acerca de utilizar algún tipo de información a nivel de nombre de usuario y ponerla en el DNS. Como dije, no recuerdo cuál es el estado en el que está eso pero sería interesante hacer un seguimiento de eso.

Por otra parte, sí, tiene razón. Se habló mucho acerca de las dificultades de lograr un nuevo tipo de registro del DNS, RR. No recuerdo cuándo ocurrió pero no fue hace mucho. En lugar de requerir un estándar esto pasó a una revisión de expertos. Esto cambió porque se reconoció que era muy difícil y que es más fácil tener un tipo RR. Esto se aplica en gran medida y es más simple.

¿Cuál fue mi última nota? Grandes registros en el DNS no funcionan. Creo que esta es una decisión de arquitectura por diseño. Es una base de datos muy distribuida y los grandes objetos probablemente deban estar en otro lugar con el DNS que apunta a ellos o dándole la forma de llegar a ellos o de encontrarlos. Así es como se diseñó y organizó la base de datos y los grandes registros tienen que estar en la caché, en los resolutores de otras personas.

STEVE CROCKER:

El riesgo, para presionar un poco más, es que definir nuevos tipos de RR aun si lo hacemos pasar rápidamente a través del proceso de estandarización, la implementación es difícil. Me imagino si queremos que esto ocurra sin inconvenientes, si queremos hacer el parsing de registros de texto, etc. podemos desarrollar un esquema para representar la gramática y adoptar algunas convenciones y luego sería relativamente rápido que podríamos propagar un nuevo registro. Parecería ser texto. Después hacemos un parsing y lo podemos descargar y tener la gramática. No es muy diferente de tratar de pasar las cosas a HTTP porque pasa todo.

WARREN KUMARI:

Eso plantea un punto muy interesante. Hay un documento, no recuerdo en qué estado está ahora. Quizá Patrik, Suzanne o

alguien más lo sepa. Hablaba de diseñar esto específicamente. Sería una forma de representar un tipo RR y de esta forma permitiría que el software pudiera recibir esto y brindara una forma de que sea comprendido. Creo que, como dijo Wendy, a veces es difícil poner información de DNS y hacerla pasar a través de una interfaz de un registrador. Hay muchas interfaces web que tienen campos específicos. Este nuevo formato permitiría que los sistemas de aprovisionamiento de la web puedan entender ese tipo de registro RR.

HARALD ALVESTRAND: Veo que OCTO quiere decir algo.

DAVID CONRAD: Sí. La ICANN creo que trabajó con un software. No sé si está John por aquí. Hay código que hace exactamente lo que usted está describiendo y la intención era que fuera más fácil para la gente implementar nuevos tipos de RR con los sistemas de aprovisionamiento. Por supuesto, lograr que la gente lo use es difícil pero se ha trabajado algo en este sentido.

DANIEL DARDAILLER: Creo que más allá de la parte práctica y de desempeño en relación con el DNS para datos web también está el tema de que la gente no quiere extender su dependencia de básicamente la

capa de nombres. Hoy en día es una pequeña interfaz. La aplicación web tiene que obtener la dirección del host y eso es todo. Todo lo demás se hace con transporte. No hay conocimientos de lo que ocurre en la capa superior del DNS. La gente tiende a no utilizar ya esta capa porque crearía una dependencia de más de lo que necesitan. Creo que esto es lo mínimo que quieren.

WARREN KUMARI: Liman.

LARS-JOHAN LIMAN: Creo que esto también le quitaría dependencia de la autoridad de emisión de certificado.

HARALD ALVESTRAND: Lamentablemente, eliminar la dependencia de la autoridad política quizá no sea una posibilidad. Todos parecen estar muy callados. ¿A todos les parece que llegamos al final de este tema? Creo que tenemos esta noción de que los nombres nuevos son intrigantes y la nueva información también nos intriga pero lo más importante es que los anteriores sigan funcionando porque eso es de lo que dependemos hoy en día y tenemos que asegurarnos de que esa dependencia continúe funcionando.

Además, también se ha señalado que muchas de las cuestiones relacionadas con qué identificador se usa y qué cosas dependen de otras cosas, están determinados por otros factores que no son técnicos ni relacionados con la arquitectura como el estado de implementación de algunas cosas. También tenemos que tener cierta familiaridad con las cosas y con los límites jurídicos y legales. Creo que esta fue una sesión muy útil. ¿Podemos pasar entonces al punto de otros asuntos, Akinori?

AKINORI MAEMURA:

Pido disculpas por llegar tarde. Estaba interactuando en otra sesión. ¿Tenemos algo de OCTO? ¿Algo de los miembros del equipo de TEG? Muchas gracias. Si alguien tiene alguna pregunta, este es un buen momento para hacerles preguntas a los miembros del panel, a los miembros de la junta directiva o del TEG. Gracias.

PAUL HOFFMAN:

No es tanto una pregunta como una anécdota que se relaciona con la pregunta de ETSI. Los certificados calificados llegaron muy pronto a través del IETF. En 1999 aproximadamente. Se estandarizaron en el 2001. Menciono esto porque fue un esfuerzo muy temprano por parte de ETSI y el IETF que trabajaron juntos para resolver esto y no se trataba realmente de los nombres de dominio. Los certificados PKIX estaban muy centrados en los

nombres de dominio y tenemos otros campos extensibles. Esta era la época en la que ETSI vino y dijo: “No nos importa solamente el nombre de dominio”. Nos importa también toda la otra información calificada. Volviendo a lo que dijo Tim acerca de lo importante que es la IANA, en ese momento el registro para las extensiones, para los certificados se mantenía en un sitio web que no era parte de la IANA. El grupo de trabajo PKIX tenía su propio registro. Después, cuando eso pasó a la IANA mucho tiempo después, la extensión de certificado calificado fue parte de todo eso. Esto vincula ambos grupos. Cómo podemos trabajar juntos para traer aquellas cosas relacionadas con el DNS desde afuera, desde grupos externos y lograr que esto funcione dentro de los registros de la IANA. Gracias.

AKINORI MAEMURA: ¿Alguien quiere responder?

PATRIK FÄLTSTRÖM: Patrik Fältström, del SSAC. Creo que el trabajo sobre el certificado X.509 es un muy buen ejemplo de trabajo conjunto. Si pensamos cómo vincular nombres de dominio certificados, el hecho de que se haya hablado tanto acerca de los nombres de dominio internacionalizados tanto aquí en ICANN como dentro del IETF, muestra que se ha trabajado continuamente en el IETF. En 2011 también trabajamos mucho sobre ese tema. Hablamos

acerca de almacenar nombres de dominio internacionalizados y cómo compararlos cuando forman parte de esa clase de datos dentro de un certificado, lo cual significa que el IETF desarrolló algunas cosas que impactan el contenido de los certificados propiamente dichos. Gracias.

AKINORI MAEMURA: Warren.

WARREN KUMARI: Un breve comentario. Creo que también se relaciona con la presentación de la IAB. Tenemos una serie de identificadores, direcciones IP, nombres de dominio, etc. Gran parte de las innovaciones y del trabajo futuro implica tomar estos sistemas existentes, unirlos y conectarlos para que sea un sistema más grande y más utilizable.

AKINORI MAEMURA: Muchas gracias. ¿Algún otro punto? Adelante.

HOWARD BENN: Dado que nos queda un poco de tiempo, otra de las áreas interesantes que surgió en el trabajo actual relacionado llevado a cabo en el ETSI, un poco relacionado con esto, hemos estado hablando mucho acerca de la computación de contenido que es

muy interesante si logramos que funcione porque va a quebrar TLS y toda la seguridad de la que dependemos hoy. Hay un grupo dentro de TC CYBER que es un grupo que se ocupa de la ciberseguridad que está tratando de diseñar técnicas de encriptado seguras para quantum. Se está haciendo un trabajo inicial pero si a alguien le interesa este tema en el sitio ETSI tienen información actualizada sobre este trabajo y creo que en el futuro, dependiendo de si esta computación de contenido funciona y cobra a escala, esto podría tener un impacto muy radical sobre la ICANN en el largo plazo.

AKINORI MAEMURA: Muchas gracias.

TIM WICINSKI: Creo que también hay un trabajo dentro del IETF sobre computación de contenido. Creo que estamos trabajando en líneas similares.

AKINORI MAEMURA: La computación cuántica va a estar en la agenda entonces en el futuro. ¿Algún otro punto? Muchas gracias a los miembros de TEG, BTC, a los miembros de la junta directiva. Damos por cerrada con esta sesión conjunta entre la junta directiva y el TEG. Gracias.

[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]