

Ciudad de México, a 7 de julio de 2016

Versión estenográfica de la IV Sesión Ordinaria del II Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada en el Auditorio del Pleno de este Instituto.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Quisiera ya dar inicio a nuestra sesión de Consejo Consultivo, es la cuarta.

Señora Secretaría, ¿tenemos quórum?

Lic. Yaratzet Funes López: Buenas tardes.

Tenemos quórum para iniciar la sesión con la presencia de la Consejera Patricia Arriaga, Carlos Bello, Gerardo González Abarca, Presidente Ernesto Flores-Roux, Consejero Erick Huerta, Erik Huesca, Elisa Mariscal, Carlos Merchán y en Webex el Consejero Luis Miguel Martínez.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Perfecto, muchas gracias,

Entonces, comencemos con la aprobación del Orden del Día, que se las hemos enviado el lunes pasado, hemos incluido dos asuntos a consideración del Consejo, primero es la aprobación del acta, como hacemos siempre, y el segundo es el informe de los grupos, el avance de los grupos de trabajo.

Me lo enviaron hasta el día de hoy dos de los grupos de trabajo un archivo para consideración.

Y luego Asuntos Generales si hay alguno.

Entonces, damos por aprobado el Orden del Día, perfecto.

Entonces, el primer punto de los asuntos a consideración, les hemos enviado junto con la convocatoria el acta de la Tercera Sesión Ordinaria del Consejo, que tuvimos el pasado 2 de junio.

¿Hay algún comentario o pasamos a aprobarlo directamente?

Perfecto.

Les recuerdo que esas están en línea, una vez que las aprobamos quedan todas en línea.

Perfecto, entonces informe de los avances de los grupos de trabajo.

Aquí, ¿por dónde quisiéramos empezar?, ¿por dónde quieren empezar?

¿Tú vas a presentar algo?

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Yo acabo de mandarles el documento.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Muy bien, entonces empezamos con alguno de los Eric's.

Adelante.

Dr. Erik Huesca Morales: Este documento, que es la petición de Carlos fue aprobada por todos, pretende ser un draft, del draft de algo más serio a futuro, y que únicamente lo que discute en este momento es las definiciones de las organizaciones que nos involucran, como es el Triple E (IEEE), ISOC, la Unión Europea, tienen sobre el internet de los objetos o el internet de las cosas, como le dicen; yo prefiero llamarle de los objetos, porque no son cosas. Y sin aprobar la necesidad de dirección de IPV6.

¿Esto qué quiere decir? Que no necesariamente cuando se desarrolle bien la industria de lo que le estamos llamando el internet de los objetos van a requerir de direccionamiento IPV6; sin embargo, si se requiere, este documento lo que dice es que en su consideración es que si se llega a desplegar el internet de los objetos, las posibles tensiones que se enfrentan en un futuro van a venir por objetos que traigan software embebido con direccionamiento ya propio, que pertenece a bloques de direcciones de otras latitudes.

Hoy el internet está organizado por bloques de direcciones, es decir, ARI, LACNIC, APNIC, por segmentos digamos geográficos; de tal manera que nosotros al ver el primer dígito de la dirección IP sabemos físicamente a donde pertenece esa dirección.

El que estos objetos traigan direcciones de otros bloques podría meter en complicaciones a los operadores, porque entonces tendríamos que saber si sus objetos son enrutables o no dentro de las redes que hoy se tienen en eso.

Entonces, ¿qué va pasando con esto? Que además se vuelve más complejo en las redes, hoy ya traemos por persona tres o cuatro objetos que requieren de direcciones IP; entonces, necesariamente todo apunta a que necesitamos urgentemente un despliegue de las direcciones IPV6, y ahorita los voy a decir por qué.



Lo primero son las definiciones de ITU y de Triple E, no me gustaría leerlas, está ahí el documento, léanlas por favor; en lo que coinciden todas en general es... las vamos pasando rápidamente, me detengo un poco en la de Triple E que es como la más concisa.

Esa definición lo que nos dice es que al final del día en el internet de los objetos lo que se vuelve dominante el software, no sólo la parte del objeto mismo, sino lo que está atrás. Entonces, esto nos lleva a una posición de que vamos a tener en un mismo pedacito muchos objetos que administrar de diferentes redes, de diferentes estructuras y se pueden complicar las cosas.

Seguimos adelante.

Posteriormente estas definiciones de la misma de ISOC, que trata como de los grandes temas que están.

Me paso a las características de IPV6.

¿Qué tienen las características de IPV6? Que pasamos de un direccionamiento de 32 bits, esto es 2 a la 32, que son como cuatro billones de direcciones, billones en términos norteamericanos; y no imaginábamos en 82, que es la época en la que viene el protocolo IPV4, es del 82, o sea, por eso los términos que está tomando IPV6 está en tiempo, digamos, también hay que tener claro eso, el protocolo hoy que usamos viene del 82, eso está -digamos- especificado al RFC de 700, vamos, en el área del RFC 6000. Entonces, ha habido un avance desde esa época.

¿Qué diferencias tiene?, así rápido, para no tomarles más tiempo. Imagínense, por decirlo así, que el espacio total de direcciones en el internet de hoy es una estampilla, si todavía recordamos el correo; imagínense que el espacio de direcciones de IPV6 es el sistema solar. Esa es la diferencia de comparación, para que tengan más o menos claro por dónde vamos.

Eso implica más o menos en cálculos conservadores un millón de direcciones por metro cuadrado de la tierra en un cilindro de 50 kilómetros de alto; podemos mapear dos veces todas las playas del planeta.

Ese es el espacio de direcciones que tenemos, entonces, para hablar del internet de los objetos, ya estamos bastos, ya no hay problema, ya podemos tener muchos objetos.

Ahora, viene cómo los vamos a administrar y cómo los vamos a representar, ese es un problema; IPV4 se representaba decimalmente, entonces teníamos una

nemotécnica muy fácil, cuatro dígitos de tres numeritos decimales y era bien fácil aprendérmolos.

Ahora, el direccionamiento cambia y empieza a entrar una serie de definiciones muy extrañas, primero direcciones unicast, que son las direcciones que tenemos en las interfaces; las direcciones multicast, que es como para cuando estamos aquí en grupo y nos mandamos un mensajito todos aquí, pero no sale de ahí; y la elicast, que puede salir sin que sea broadcast a un grupo de direcciones múltiples.

Esa es la visión de las direcciones IPV6 en el tipo de -digamos- aplicación.

Ahora, también está por tipo de uso, si se usa por tipo de túnel, es decir las famosas VPN's o tunelear, pasar de un lado a otro como conexiones directas virtuales; direcciones IP para documentar lo que está pasando en la red, eso no estaba antes; direcciones experimentales; direcciones que le llaman *six to four*, que son las direcciones para poder usar nuestro direccionamiento IPV4 dentro de una cápsula de dirección IPV6.

Entonces, eso permite que no haya problema, y luego en unicast y multicast.

¿Cómo se manejan las direcciones? Muy rápidamente, se manejan por un prefijo, que son los primeros numeritos hexadecimales, luego viene un identificador de la subred, que en este caso sería el identificador del operador de telecomunicaciones, y luego ya el identificador de interfaz, muy similar a los números que hoy tenemos de identificadores de interfaz física, que ITRIPL E da en las direcciones mac address, es muy similar esa idea.

Un ejemplo, pues se ve ahí, está el prefijo del sitio, digamos, a quién le pertenece la red, en qué subred está y cuál es la interfaz.

Si ven, no es nada nemotécnico usar direcciones IPV6, y ahí ese -si me permiten decir así- ferrocarril que estamos viendo ahí de dirección, lo puedo reducir siempre y cuando por ejemplo ven muchos ceros, entonces para no repetir toda esa dirección, si yo pongo dos pegaditos, dos puntos pegaditos, puedo empezar así la dirección, o le puedo poner un *slash* y entonces decir que es *slash 64*.

¿Cómo se administra? Si a alguien le interesa conocer un poquito más, la siguiente tabla me indica que esta tabla está hecha por RAID, y ahí están los sufijos de bits que voy a tomar y el número de redes que puedo tener, la cantidad de redes que puedo tener por cada uno de esos sufijos.

Hoy la Universidad de Guadalajara es la única que tiene todas sus redes en IPV6, y puede tener IPV4 simultáneamente.

Vamos hacia adelante, por favor, un poco para que vean el documento.

¿Qué pasa en México? Esto es lo más importante, México tiene delegado un bloque de direcciones asignados por LACNIC, que es el bloque regional; NIC México ha designado bloques a los operadores, es decir, los operadores ya cuentan con bloques de IPv6, y lo más simpático es que en una entrevista rápida con algunos de los operadores les pregunté: ¿por qué no lo has hecho? Pues porque cuesta mucho dinero; y no es un argumento muy válido, porque la mayoría de los equipos desde el 2000 traen ya el doble *stack*, que se llama. Y bueno, desde que nació internet, todos tenían triple, cuádruple *stack*, quíntuple *stack*

¿Qué quiere decir? Que podían manejar TECMET, SNA, IP, muchas cosas simultáneamente, esa no es una barrera para desplegar el IPv6, yo creo que hay otras barreras que más adelante las voy a tratar.

Quien ha estado trabajando fuerte es el grupo de interés de CUDI, y en especial el grupo de interés, un grupo formado por gente de la Universidad de Guadalajara que se llama IPv6 Task Force México, que son los que han hecho más difusión y trabajo, e incluso encuentros de IPv6 en México.

Sugiero respetuosamente al Consejo que algún día escuchemos a la gente del Task Force IPv6 en algo más específico que nos puedan decir al respecto.

¿Entonces dónde está México y cómo estamos con IPv6? Si vamos un poquito más adelante vamos a ver que México está en las estadísticas de LACNIC, México está en un glorioso lugar 71, 74 a nivel mundial; y que los tres primeros lugares de despliegue de IPv6 en este país, con una probabilidad de 41 por ciento de tener IPv6 en todo, es la Universidad de Guadalajara, para empezar, luego el grupo de la Universidad Panamericana, y el grupo de Gisa Comunicaciones, que es un grupo satelital, pero que toda su red satelital la tiene sobre IPv6. Después, muy después y muy abajo está la UNAM, y algunos otros que no verán en esa tabla, no ocupa más de 10; no es porque tomamos a los primeros 10, es que no hay más que esos, que pinten realmente con instalaciones IPv6.

Pueden decirnos los operadores: es que yo he dado para mis clientes IPv6; sí, pero a lo mejor a uno o dos, pero no hay desarrollos serios en la red IPv6.

Esto nos mete que en un estudio de LACNIC al 18 de noviembre de 2015, en donde consolidan varias metodologías, porque hay varias metodologías para saber qué tan desplegado IPv6 está en el mundo.

La siguiente tabla que vamos a ver lo que nos indica son los porcentajes de cómo estamos vistos, hay un estudio de LACNIC, hay un estudio de CISCO; LACNIC hizo esta tabla, y lo que podemos ver en México es que los números no son nada buenos, digámoslo así.

Para no detenerme en la tabla de la región, me voy a ir a la de AKAMAI, en donde nos ubican en el lugar 74 del mundo, con 0.1 por ciento de despliegue; y si vemos los primeros 11 lugares del mundo, y puse 11 y no 10, porque quería incluir a Perú; lo que estamos viendo es que de los primeros 11 lugares hay dos países de América Latina, Ecuador en el sexto lugar, un honroso sexto lugar, y Perú en un onceavo lugar en despliegue de IPv6.

¿Entonces qué nos está fallando?, ¿qué está faltando? Si vamos un poco más adelante, ese párrafo.

El protocolo, los esfuerzos de adopción han sido mínimos, estamos en una zona de confort tanto operadores, como universidades, como gobierno, nadie ha hecho mucho más allá; les digo, el IPv6 Task Force es el que ha ido ahí pastoreando esto, o CUDI, Salma podrá decir mucho al respecto.

Al final del día, en la década de los 90 la adopción de internet se dio gracias a que el Estado Mexicano le dio el dinero a las universidades públicas, eso hay que reconocerlo, dio dinero, la SEP dio dinero a cada universidad pública de este país, a las autónomas, para que tuviera un enrutador, tuvieran servidores, tuvieran capacitación; fue como se empezó a desplegar el internet.

¿Qué está pasando ahora? Que tenemos proyectos grandes, como México Conectado, que sigue usando IPv4. Entonces, yo sí pediría que hiciéramos una recomendación, que el Instituto le haga una recomendación atenta al Gobierno Federal y a la Secretaría de Comunicaciones, a la Subsecretaría, que en sus grandes proyectos nacionales sea prioridad adoptar IPv6, y es porque hay que... se me metió la idea de que también hay que meter capacitación, o sea, hay que adoptarlo y formando recursos.

Entonces, ¿cuáles son los puntos de tensión del internet de los objetos que hoy hay?, ¿por qué tenemos que estar atentos?, ¿por qué lo vemos como un tema importante?

Hay una falta de compromiso de los operadores que argumentan deuda tecnológica, que dicen que en las orillas no hay equipos capaces de reconocer IPv6; créanme, cualquier teléfono móvil ya viene, y si ustedes entran a la zona de configuración ya viene listo para poder tener IPv6. Entren a la zona de configuración y lo van a ver.



Luego, lo que no tenemos es personal preparado, no tenemos una política, también, de hecho platicando con el doctor Mendieta, el Director de la Agencia Espacial, me decía que ellos quieren impulsar IPv6 justamente para desarrollo espacial en los satélites.

Entonces, tendríamos que pensar también una política espacial donde la red de telecomunicaciones tiene algo que ver.

Justo este problema es la difusión de la cultura de IPv6, y vienen problemas que yo ya los veo más en el terreno de ustedes compañeros, y es los problemas de privacidad y captura de datos de los objetos; el objeto está capturando mi privacidad, cómo va a estar, cómo la va a usar.

Ahí es donde les hablaba al principio del documento, que en algún momento el INAI, la COFECE, la PROFECO van a tener que hacer trabajo en conjunto con el Instituto, porque esto viene muy mezclado, no es tan evidente dónde se están almacenando esos datos, quién está haciendo uso de ellos; podemos hacer una política de datos abiertos, por un lado, como una gestión gubernamental, pero no de política de datos abiertos de lo que yo estoy haciendo de mi vida, o no sé, son cuestiones que habrá que decidir en su momento.

Es decir, tenemos que meternos en un problema de derechos y perspectivas legales, qué hacer frente a la propiedad, la privacidad, el acceso, y la restricción por ejemplo de robots sirvientes que conocen de nuestra operación, que tienen -perdón por decirlo así- conocimiento, sin menos preciar el conocimiento humano, pero la parte de inteligencia artificial va a estar ya más sólida, qué restricciones de uso vamos a poner a edades, ¿pueden o no usar robots niños?, ¿cómo va a estar esta parte?, y el uso de agentes no humanos.

Hoy vemos las guerras y hablamos de drones y lo vemos muy típico, pero han violado las primeras leyes de robótica de Asimov, porque los robots están atentando contra humanos; la primera regla de las leyes de Asimov es no atentar, un robot no atentará contra los humanos.

Entonces, aquí empieza a haber... suena como a ciencia ficción, no lo es, ya tenemos el problema encima, y uno de los problemas más tratados hoy en la literatura son justamente eso, la roboética, o sea, las cosas, los objetos que vamos a conectar a nuestras redes, cómo va a estar, cuál es el ámbito del Instituto, cuál el ámbito de la Suprema Corte, cuál va a ser el ámbito de los legisladores.

O sea, suena a ciencia ficción, no lo es, hay que empezar a llamar la atención en esto, tomo el ejemplo del accidente de TESLA, en Florida, de recientes días, en donde

el auto tomo la decisión de seguir a la misma velocidad y no frenó el piloto automático, cobró vidas la autonomía robótica.

Entonces, hay un problema ahí de voluntad y de capacidad de decisión sobre los humanos de los objetos que estamos desarrollando.

Aterrizando todo esto suena como -insisto- a ciencia ficción, no lo es. Qué vamos a hacer de entrada con algo importante, que es la infraestructura, hoy tenemos un muy buen bono como país, para desarrollar la infraestructura del internet de los objetos, hay grandes centros de desarrollo de la industria aeroespacial en Querétaro, que están haciendo sistemas embebidos, centros de desarrollo en Hermosillo, pero de nada nos sirve que hagamos objetos e internet de los objetos si no tenemos las redes adecuadas, y si no tenemos la armonización de esas redes.

Entonces, es urgente armonizar las redes, estar muy claros y empezar crear una cultura.

Es cuanto, ese es el documento básico, es un draft, es para discusiones, es un pie para abrir esto a lo largo de las sesiones.

Gracias.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Gracias Erik.

Preguntas, comentarios.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

Con relación al e-mail que les envié de mi participación en el evento de Cyber Security en Quito la semana antepasada, hacía mucho énfasis precisamente la gente de LACNIC, que solamente quedan alrededor de un millón de direcciones y que tarde o temprano eso se va a agotar, y más temprano que tarde.

Entonces, el seguimiento a lo que menciona Erik, yo siento que sí como Consejo tendríamos que hacer un ejercicio más claro, de que es imperioso que se haga; si lo del programa del año 2000 llevó tanto movimiento, esto es tanto o más importante que eso.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Erick Huerta.

Básicamente, entonces lo que entiendo, el problema o lo que ayudaría a la implementación de IPV6 es que el gobierno como un actor clave fuera el que empezara él mismo a la adopción de IPV6, y a través de eso incentivar.



Dr. Erik Huesca Morales: Aquí hay un problema que no quise tratar, no quise porque mete muchos claros y oscuros, pero sacando lo que comentas, es ese derecho a que todos tengamos una dirección IP enrutable; mientras no la tengamos y sigamos teniendo direcciones IPV4, ¿qué implica esto? Que un día es una dirección, otro día, 12 horas después es otra. Entonces, yo no pudo montar servicios en mi casa que quisiera montar, necesariamente tengo que contratar un servicio de un tercero para que siempre lleguen a ese mismo lugar, o contratar servicios de DNS dinámico para que cada vez que cambien de DHCP cambien mi DNS, o sea, una serie de trucos que no deberían de ser si cada quien tuviera su dirección.

Así ya no es un problema el agotamiento de direcciones, se acabó la comparación, entonces bajo esa lógica creo que algo que también debería de pasar es empezar a exigir a los operadores de telecomunicaciones que me den una dirección, al menos una, pero con IPV6 me pueden dar un racimo de 40, 50, 100 direcciones por servicio fijas, enrutables, que yo pueda identificar cada equipo que tengo de manera precisa.

Eso hoy no sucede.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Carlos.

Luis Miguel.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, me escuchan.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Adelante, sí.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Creo que es importante tomar en cuenta la neutralidad de la red, porque en el caso del internet de las cosas sí puede ser muy dependiente de las famosas políticas de excepción de la red, por lo que yo creo que sí habría que incluir en esta recomendación el papel que jugaría la neutralidad de la red en cuanto al manejo de los paquetes, sobre todo porque puede ser un tipo que tiene que ver con la vida y la seguridad humana.

Gracias.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Puedes repetir más cerca del micrófono.

Ing. Carlos Alejandro Merchán Escalante: Bueno, muchas gracias.

Carlos Merchán.



Antes que nada, quiero agradecerle a nuestro Consejero Erick Huesca por esta presentación, porque creo que estamos entrando en un terreno que es de alta preocupación.

Yo, observando lo que nos compartió el Consejero Gerardo González y lo que hoy nos comparte Erick Huesca, llego a una conclusión. Estamos en una etapa en la que nuestra parte encargada de la administración o lo que ustedes quieran de nuestro país, no está entendiendo qué está pasando, estamos teniendo cada día un mayor retraso en la atención oportuna de estos hechos.

Nosotros vemos día a día como estudiantes mexicanos de diferentes partes de la república están trabajando muy fuertemente en todos esos aspectos de robótica, vemos como ganan concursos de robótica en diferentes partes del mundo, y viven en una etapa acelerada produciendo y haciendo cosas muy importantes, pero como que nuestra administración no está entrando en eso, algo está pasando, que se está dejando de fuera, se está dejando de lado las acciones oportunas para atender ese proceso para ir allá.

En ese sentido, yo comparto totalmente el planteamiento que nos está haciendo Erik Huesca, de que hagamos alguna llamada de atención, alguna contribución, algo, hacia nuestro -en este caso-, nuestro organismo interno, y digo, IFT, con el objeto de que pongan atención sobre eso.

A mí me llama mucho la atención lo que pasó en la reunión a la que nuestro compañero González Abarca asistió, en la que en esos lugares donde se están viviendo el punto neurálgico de la atención, del desarrollo de las redes de internet y todas esas cuestiones a nivel mundial, México nunca ha participado en su parte administrativa, en su parte de gobierno. No están asistiendo, simple y sencillamente no saben qué están haciendo ahí, ni quieren participar, y eso es muy grave, porque están pasando los momentos y las oportunidades de entender y prepararnos como país para poder abordarlo.

Ahorita Erick Huesca nos está comentando, y creo que Gerardo también lo mencionó, que ya la cantidad de estas cuestiones de IPV4 ya están muy... ya quedan muy escasas, se están terminando de saturarse y todas esas cuestiones de direccionamiento, y que es muy urgente que entremos al IPV6.

¿Y qué va a pasar para que entremos a IPV6? Vamos a entrar cuando ya estemos ahorcados, viendo que nuestro país esté en una situación totalmente urgida de hacer inversiones para todas estas cuestiones, cuando ha habido oportunidad de irlo desarrollando paulatinamente.

Y en ese sentido yo siento que algo tenemos que cuando menos alertar nosotros sobre esto, y habría que hacerlo en este sentido.

Yo tomo lo que nos ha dicho Erik Huesca, y yo les pediría que como parte del estudio que se ha estado haciendo sobre este internet de las cosas y todo lo que se está planteando, generemos ya alguna recomendación al Instituto para que se vea esto, haciendo todas las alertas necesarias de la urgencia de atender esto.

Y en ese sentido yo lo que plantearía es que tomáramos como base este documento que nos está dando Erik Huesca, que Erik Huesca nos pudiera conducir con esto; Salma Jalife creo que es otra persona que también nos puede ayudar bastante sobre toda esta temática. Y pudiéramos manejar sobre de eso, Gerardo González creo que puede aportar bastante sobre la temática también, y pudiéramos generar un documento lo suficientemente simple, reducido, que creo que es lo correcto, para lo entiendan, porque si hacemos cosas muy grandes ya tenemos la experiencia, de que entregamos libros y nadie los lee, y luego nos dicen que quién sabe qué cosa dijimos, o luego nos critican de que no supimos generar un proyecto.

Debemos de buscar la forma de podernos comunicar en una forma directa y bien dirigida, para poderle hacer llegar esta urgencia y que se haga la atención correspondiente para el desarrollo del IPV6 en el país; y creo que es el momento en el que se debe hacer, ahorita que se están desplegando las nuevas redes, y que en este caso definitivamente el Gobierno Federal tiene que entrar, y no nada más en la parte de comunicaciones, creo que tiene que entrar todo, tiene que entrar en la parte de Hacienda, tiene que entrar la parte de economía, tiene que pasar la parte numérica, tiene que entrar todo, para que esto realmente tenga el avance que debe de tener, la atención que debe de tener.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: ¿Más preguntas o comentarios?

Adelante.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Yo también.

Hay una parte en particular que me parece muy interesante de las propuestas, es la parte de utilizar el conocimiento académico en la parte práctica.

Hay una desconexión muy importante entre la academia y la implementación de lo que se hace, que creo que es como una... obviamente es una política educativa mucho más amplia, pero creo que en telecomunicaciones es muy grave y es algo que podría salir como una recomendación horizontal de todo esto, no nada más relacionada con IP, sino en general es la única manera en que haya innovación.

Si vamos a dejar de ser importadores netos de tecnologías y participar en eso, creo que sería muy importante mencionar eso en específico, y yo no sé si ahorita o en otro Consejo o en otro momento, pero creo que es un punto pendiente para que el Instituto incida sobre eso.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Erik, yo tengo varias preguntas.

Creo que sería muy adecuado tocar en esto los sentidos económicos, los *economics* del asunto.

Has mencionado que los operadores dicen que es muy caro migrar, yo creo que realmente no está ahí la razón en la migración, es una dificultad de implementación más que otra cosa, no lo sé.

Ahora, de que no se ha hecho en ningún lado del mundo de manera preponderante, digamos, es una palabra muy sectorial, que creo que tiene que ver con las cuestiones económicas, y ese punto hay que tocarlo, porque dependiendo de eso, depende de cómo se debe abordar.

Lo que has dicho si el gobierno, en el supuesto que lo hicieran como lo hizo para internet y aquí fuera un motivador, ¿tenemos ahí un problema en donde de tal manera el gobierno tiene que lanzar eso? La respuesta es, no necesariamente. Entonces, no veo por qué deberíamos de ser dependientes de gobierno en una sociedad totalmente paternalista.

Peo bueno, creo que sí depende de los *economics* y hay que tocarlos, y el otro punto, que fuera de esta recomendación y creo que sí hay que precisar, creo que es una recomendación totalmente inocua, ¿qué carácter tiene la recomendación?, ¿por qué líneas vamos a estar atacando eso?, es una pregunta.

Dr. Erik Huesca Morales: No, lo estoy tomando porque la respuesta creo que es algo que es una construcción.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Entiendo, pero así como de salida, más o menos cómo estamos pensando ahí, por eso en la ponencia que has hecho entendí que claramente es un asunto urgente, entonces hay que recomendar celeridad.

Entendí también que probablemente necesitara un motivador por parte del gobierno, pero yo creo que habría que sustentarlo; y no estoy seguro que más hay como recomendación ahí, que cada uno de los dos lo subiera a una IPV6, que fue también eso, ¿no?, pero no estoy tan seguro que yo la quiero.

Pero qué más fuera de lo obvio, vamos a decir, ¿no?

Dr. Erik Huesca Morales: ¿Qué más fuera de lo obvio?

Digamos que en la parte económica, en la consolidación de redes, lo veíamos incluso con lo que la misma OCDE dijo en Cancún cuando se planteaba que habían pasado ocho años de una cumbre a otra, y dijeron: ahora tenemos que hacerla bianual al menos; porque esto está de alguna manera identificado, creciendo exponencialmente y volviéndose complejo.

En la parte económica, en la medida que no tengas redes consolidadas y sigas todavía con sistema de megas, porque eso es lo que es el sistema IPV4, hoy es un sistema que ya se agotó el espacio de direcciones, ya no hay de dónde sacar; si queremos meter más servicios de dónde los vamos a sacar, vamos a seguir parchando, vamos a haciendo... ahora te comparto mi dirección, otra y otra; ha habido mucho ingenio, y sí se han desarrollado servicios en la nube, y de HCPS y muchas cosas.

Pero vuelvo a la idea de que en el internet original cada quién tenía su dirección por una razón, hasta por razones de seguridad, yo puedo identificar perfectamente hoy de dónde sale, de qué dirección específica, a quién fue asignada, en dónde está geográficamente ubicada. Esa es una.

Otra, si yo puedo tener eso, entonces podemos tener la base que tenemos en los grupos de desarrolladores y emprendedores, hoy de manera natural en el mundo puedo tener grupos de desarrolladores emprendedores prestando sus propios servicios sin necesidad de ir a contratar otros; y sería algo, si me permites el símil, y te volteo a ver tocayo, como la idea de la red celular que hicieron en Italia, bueno, pues ahí está el servicio de internet, pero hasta que ellos no tuvieron la apropiación de su red empezaron a hacer cosas.

Mientras no tengamos la apropiación de nuestra red, porque hoy los servicios de internet son servicios en los cuales no les puedo montar nada, nada más que consumir, y si quiero tener una dirección IP fija tengo que pagar una lanota al operador para que me dé una dirección IP fija, cosa que no deberían de hacer.

La idea del IPV6 me va a permitir que no argumenten que no tengo espacio de direcciones y entonces te va a salir muy caro; no pues perdón, ahí están un montón de direcciones IPV6, sírvete y haz lo que quieras con ellas. Eso es lo importante, estamos abriendo una puerta al desarrollo económico, de pequeños emprendedores, grandes emprendedores, de gente que quiera tener servicios de internet que hoy todavía no imaginamos.

Es algo que está detrás, que no está explícitamente comentado ahí, pero que se vuelve fundamental.

Ahora, respecto de lo del gobierno, nada más un pequeño comentario, que es que nunca nos peleamos con los éxitos, si demostramos que en el noventa el gobierno apoyó, no opero, apoyó, propició, creó el espacio para que se dieran las circunstancias, ¿por qué no volver a pedir lo mismo?, más si existe hoy el proyecto de llevar conectividad a las comunidades; entonces sí existe, sino existiera, diría: bueno, mira, no hay recursos; hay un proyecto llamado México Conectado, que está llevando internet a las comunidades, por qué no lo llevamos en IPV6, por qué no empezamos a desarrollar la infraestructura IPV6 vía esos proyectos de gobierno.

No estoy colgándome que el éxito de esto sea el gobierno, pero ya este proyecto es algo que puede ser mucho más sencillo hacerlo de esa manera, esa sería la opinión tomando en cuenta -si lo puedo usar el término- de la mejor práctica del pasado, sería como aprovechar esa misma estrategia.

Ahora hay que conmutar muchos más factores, es más complejo definitivamente, y los operadores y los emprendedores, iniciativa privada, todo mundo tendrá también IPV6.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ahora, respecto a...

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Justo en este punto que acabas de mencionar, la vez pasada señalé la duda, algunos de los operadores están insistiendo mucho en el tema de numeración, dicen que para la comunicación máquina a máquina se necesita que la asignación numérica pueda ser extraterritorial, que puedan moverse.

No entiendo bien qué es lo que tienen que ver ese tema de numeración con IPV6 o con la comunicación del internet de las cosas, si como lo está señalando es que ahora tú puedes tener tu propia dirección IP, con esta dirección IP fija con la que se puede comunicar, por qué se vuelve o por qué están señalando que debe ser importante ese tema de la numeración.

Es decir, si IPV6 permitiría liberar esta restricción de los números y prescindir de este monopolio del operador en esta parte, ¿por qué esa insistencia?

Dr. Erik Huesca Morales: El tema que traes es totalmente diferente del internet, porque la numeración es otro burro que se come en otro lado, ¿no?

Refiriéndonos a tener servicios de internet o de voz, porque a final de cuentas para comunicación máquina a máquina eso se hace con IP, y no necesitas... de entrada aquí hay algunas limitantes tecnológicas, porque se volvería mucho más complejo



que cada quien tuviera, como en el caso de la numeración telefónica, su dirección IP para siempre, porque implicaría que distorsionaríamos el enrutamiento.

El enrutamiento es el identificador de red, cuando salimos de una red -perdón que tome un minuto, pero nada más para aclarar estos conceptos técnicos-, se agrupan muchas pequeñas direcciones físicas de cada uno de los dispositivos en un gran numerador de red, y lo que se anuncia es: operadora, yo tengo la red 189.178.100.0; ¿las 256 interfaces que están ancladas dónde están? No le interesa a nadie, al único que le interesa es al operador.

Al resto del mundo le interesa saber dónde está la 189.178.132.0, eso sí; y luego, como esas son muchas también, lo que se hace es ese *slash* que les puse ahí, se va reduciendo y en realidad se dice: voy a revisar la red 189.172.0.0, fui compactando, de tal forma que hago anuncios muy pequeños y las tablas de enrutamiento se mantienen muy cortas y muy dinámicas; eso es hacer anuncios de redes mucho más allá del identificador natural de la red, como están las clases de IPV4, clase A, B, C, D, E.

Es diferente, estas técnicas se empezaron a usar a finales de los 90 porque ya estaba complejo el asunto.

Nosotros lo que sí vamos a tener es una dirección fija, que de alguna manera le pertenece al operador, porque si nos la llevamos y lo anuncio con otro operador, entonces disocio; eso tiene que quedar muy claro; sí podemos tener un racimo de direcciones, tantas como yo solicite, sobre todo en IPV6, en IPV4 el recurso es escaso, no renovable y ya se acabó, ya se acabó, por eso es que en el mercado se vende tan caro.

Para comunicar máquina a máquina, pues se pueden hacer direcciones IPV6 tipo túnel, se puede hacer... o sea, hay muchas técnicas, y no tenemos que andar peleándonos con las direcciones; lo importante es que vean que a final de cuentas el internet se divide en cinco regiones de bloques de direcciones, con las que identificamos si la dirección es Latino América, es África o es Asia, Pacífico, o es Norte América, por eso es que los operadores de contenidos pueden identificar si te pasan una película o no, por tu dirección IP, porque entonces dicen: las reglas para México, esta película no está disponible para México; ¿de dónde viene esa petición? Es de México, olvídale, no puedo, por derechos de autor, lo que sea.

Por eso es que es importante mantener ese orden, para otros mercados que lo usan.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: ¿Algo más?

Bueno, entonces esto... sí.



Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

Yo creo que el principal mensaje que tenemos que dar es que el organismo y órgano regulador debe de participar en regular una situación de esta naturaleza.

Perdón, repito.

El comentario va en el sentido de que nosotros como Consejo Consultivo deberíamos recomendar que como órgano regulador que es de las TIC, debería de intervenir, y debería de intervenir en las formas que los grupos especializados se están pronunciando porque es inminente la necesidad de que haya una regulación al respecto, para actuar con prontitud.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Gracias Gerardo.

Lo que quería decir es básicamente en esa línea,

Este primer documento lo propusiste como un borrador.

Dr. Erik Huesca Morales: Un draft del draft del draft.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Bueno, este borrador del borrador del borrador.

Para la próxima vez tener un documento completo respecto a eso.

Ya lo hemos circularado, y por lo menos en este primer draft del draft del draft, que diéramos algunos comentarios, creo que no hay que hacer ese proceso específico para eso, nada más que te los pasen directo.

Entiendo que vas a circular una segunda versión y esto estará en principio listo para la próxima sesión; ahora, eso no es con alguna recomendación, no está planteado en el trabajo. Pero yo sugeriría, una sugerencia, si pudiéramos tener un draft de por dónde va la recomendación la próxima vez, para poder llegar a una recomendación más rápido que marzo del año que viene, esencialmente porque parte de lo que estamos diciendo aquí es que es un problema urgente, y si es urgente pues no podemos entregar una recomendación un año después. Terminamos contradiciéndonos a nosotros mismos.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Una cosa que a mí sí me causa conflicto, es que hay todo este retraso en la adopción de IPv6, y es internacional, no nada más México.



Entonces, a mí eso me enciende focos rojos por todas partes, tiene que haber una razón por la cual está pasando, o sea, en la medida en que haya alguien que ha hecho un diagnóstico, una hipótesis, etcétera, creo que sí sería importante incorporarla al documento.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: De acuerdo, es parte de las preguntas que le había hecho a Erik, visto como se ha escrito parece una cosa tan obvia, entonces sí te preguntas por qué, ¿no?

Dra. Patricia Arriaga Jordán: Gracias, Patricia Arriaga.

Erik, tengo una pregunta por desconocimiento, y se refiere un poco a lo que dice Elisa, la verdad para mí no es nuevo, pero ¿por qué estamos rezagados?, qué es lo que ha hecho que estemos detrás cuando es evidente que tenemos que estar listos, porque esto se mueve muy rápido y no nos podemos quedar atrás.

Entonces, me sorprende, casi escucho una discusión como la de los años 80, cuando hablábamos sobre las nuevas tecnologías y los satélites, estábamos atrás tratando de alcanzar la tecnología. Entonces, ¿por qué? Porque sabiendo porqué el rezago a lo mejor podríamos hacer una recomendación más puntual, de ahí mi pregunta.

Dr. Erik Huesca Morales: Porque tiene muchas respuestas y muchas aristas, para empezar la económica, que es un poco la que ha ido retrasando la adopción, no es porque haya que hacer inversión, sino porque hay demasiada inversión en -si me permiten usar la palabra- en juguetitos, en cositas que hoy son mercado, por ejemplo, equipos que hacen traducción de direcciones no válidas de IP a direcciones válidas, cositas que hacen firewall, y que entonces tienen seguridad; en IPV6 podríamos tener la seguridad intrínseca dentro de la dirección, y entonces ese tipo cosas saldría del mercado.

Hay una resistencia, sí hay... la primera palabra se llama mercado, no ha sido adoptado porque hay muchas cosas sobre IPV4, que cambiarlas a IPV6 implicaría más que costo que salgan del mercado, que salgan, que desaparezcan, o sea, para qué quiero un equipo que me haga asignación dinámica de direcciones porque hay pocas, cuando tengo millones de direcciones, ya no las necesito.

O sea, empieza a haber una serie de cosas de mercado, y pongo un ejemplo muy bobo y cuestionable, si me dicen: es que puede haber asignación de direcciones válidas, puede haber y va a funcionar; pero hay como esa los firewalls, los balanceadores de cargas, los que venden túneles de IP para VPN, los que venden los servicios de DNS dinámico, los que venden host en la nube, si la gente se empieza a dar cuenta a que puede volver a aquilatar el tener sus servicios; ellos ahí pues a lo mejor van a tener su servidor de changarro, pero ya es de ellos y ahí lo tienen.

Hay muchos factores económicos de mercado ahí, ese sería el primero.

El segundo, es una deuda tecnológica de inversión de nuestros operadores, los dominantes y los no dominantes, y la deuda tecnológica no es sólo respecto al equipo, sino a la capacitación de sus ingenieros; ha habido, lo platicábamos muy rápido Carlos y yo previo a este desprecio a los ingenieros hace unos años, así como bueno, a esos avientales una pieza, a ver, qué coman algo, a ver qué hacen, que no den lata; y creo que se ha perdido justamente la formación de valoración de los ingenieros que podrían diseñar nuevas redes.

Están aplicando la primera ley de la ingeniera, que dice que si algo funciona ni le muevas, esa es la primera ley de la ingeniera.

Entonces, en una visión muy simplista, perdón por ser simplista en esta respuesta, es: si a los operadores les funciona, no le muevas; el mercado desconoce que existe IPv6, pues no le muevo, no me lo piden, su respuesta es: como no me lo piden, para qué lo pongo; no me piden DWDM a altas velocidades, 10 landas, 50 landas, para qué las pongo, son muy caras, no me las piden. Entonces, volvemos otra vez, hay aristas, pero sí hay... ahí hay otras cosas.

Y la formación de las universidades en recursos humanos, que pues lo mismo, si ya enseñé a mis alumnos a hacer redes de cierta manera, para qué le muevo, qué flojera tomar capacitación y volver a actualizar.

Hay un poquito de eso atrás de todas.

Dra. Patricia Arriaga Jordán: Y una más.

El país con mayor adopción de estas nuevas direcciones, ¿es Estados Unidos o cuál es?

¿Bélgica?

Dr. Erik Huesca Morales: Estados Unidos está en tercero, ellos sí fueron argumentarle, fueron los primeros en internet y aun así ya lleva cerca de un 30 por ciento, es decir, vuelvo a recordar también, en 82 salió el protocolo TCP sobre IP, 82. ¿Tomó cuántos años al 90? Fueron ocho añitos, y de ahí para acá ya llevamos como 20 añitos y algo más en que se consolidara.

IPv6 formalmente se anuncia en el 96, apenas es un protocolo joven, lleva 10 años, 20 años, no mucho, bueno, es joven para esta parte de la adopción masiva; sin embargo, la presión del internet de los objetos nos está pidiendo ya que lo tengamos

desplegado. Esa es la presión, si no hubiera esa presión ahí seguiríamos otro rato sin cambio.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Este es un tema con la unidad de estándares, entonces el punto cuál es el rol tanto de órganos privados como públicos para establecer estándares cuando la industria no se va a mover hacia ese estándar lo suficientemente rápido.

Entonces, hay toda una serie de cosas que se pueden hacer para mover a la industria a eso, y elementos económicos, ahorita que tocaste tema.

Ing. Carlos Alejandro Merchán Escalante: Un complemento nada más.

Con relación a tu pregunta, ¿qué es lo que pasó y por qué estamos como estamos?

Yo lo que te puedo decir es lo siguiente, en su momento COFETEL no quiso tomarlo, eso fue lo que pasó; hubo el instante en el que COFETEL debió haber tomado toda esta situación de la administración, de los nombres de dominio y todas las esas cuestiones, y no quiso, simple y sencillamente no se le dio la gana.

Y en ese sentido es que tenemos esta situación, y seguimos en esta situación, el miedo de no saber qué hacer, el miedo de no saber para dónde debemos ir; no, simple y sencillamente no lo quisieron hacer, y les estoy hablando ya de más de 15 años o más de 20 años.

Dra. Patricia Arriaga Jordán: ¿Pero no fue por defender intereses de mercado de ciertos grupos?

Ing. Carlos Alejandro Merchán Escalante: Pudiera haber sido por ahí, pero no, aquí internamente fue porque COFETEL no quiso.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Okey.

Entonces, Erik, para ti y para tu grupo de trabajo, estamos aprobando esto, por favor envíenme preguntas, dudas, comentarios, cosas que crean que deban incluirse o que puedan ayudar.

Yo quisiera pedir, y digo, ya sé que es un pedido que no se me ha cumplido en dos años, pero no importa; que si lo pudiéramos entregar, si pudiéramos entregar un documento para revisión detallada por lo menos con una semana de anticipación, para poderlo estudiar, porque si no llegamos y preguntamos sobre lo que...

Dr. Erik Huesca Morales: Tienes razón.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: No es un regaño, nada más es un pedido, porque ya va a ser una cosa más... ya no es draft, sino va a ser versión final, y va a parecer un documento de trabajo interno.

Entonces, hay que pensar qué quisiéramos que se hiciera con ese documento, fuera de tener a 15 consejeros instruidos en el tema; y reitero, creo que sí vale la pena darle un poco de seguimiento a una recomendación, en áreas de que el tema tiene un sesgo de urgencia, como bien también lo ha mencionado el señor Merchán.

Bueno, muchísimas gracias.

Ing. Carlos Alejandro Merchán Escalante: Hay un detalle que nos quedó en el tintero, y que fue el planteamiento que nos hizo Erik, del Task Force México, que sería importante el poder atender alguna visión de lo que ellos están viviendo y viendo sobre esto.

Yo creo que deberíamos de tratar de tener, así como en alguna ocasión tuvimos una reunión con algunos de los grupos, yo creo que también deberíamos de tener esa intención de tratar de tener contacto como parte de todo este trabajo que se está haciendo.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Eso, como se los planteé en el correo que envié la semana pasada, estamos esperando que los grupos de trabajo nos pidan eso, nos den qué tipo de información requeriremos del Instituto para ver si la tienen o no la tienen, y si la tienen si la pueden entregar, todo eso; y marcar con quien sea necesario, Juan José, Yara y yo gestionamos eso, rápidamente.

Entonces, la oferta está abierta no sólo para este grupo de trabajo, sino para cualquiera de los grupos de trabajo del Consejo.

Muy bien, entonces damos por cerrado este grupo de trabajo, pasamos al siguiente, que es la mitad de uno de los grupos, ¿no Erick?, es la mitad del grupo de trabajo de desarrollo de infraestructura.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Bueno, en el tema originalmente íbamos a presentar algunos puntos relacionados con el problema de derechos de vía, al revisarlo y abordarlo vi que además de estas barreras a la construcción, tenían que ver con barreras de uso de la infraestructura existente, es decir, a veces se requiere construir una infraestructura porque no se puede usar la que existe a pesar de que ahí está.

Entonces, me quedé básicamente en el análisis de la problemática, esboza algunos puntos de conclusiones, digámoslo así, de la problemática, en donde hacia donde



se podían hacer algunas recomendaciones, solamente que tendremos que hacer algún sustento, algunos considerandos que ya requieren un poco más de labor antes de hacer las consideraciones.

Básicamente uno de los problemas en la construcción de infraestructura son los derechos de vía, o sea, el construir, por ejemplo meter fibra o desplegar fibra en un lugar, aproximadamente entre el 15 y el 20 por ciento está en los derechos de vía, le ponen a veces hasta el factor miedo. Y además, puede ser que aumente el costo de la obra mucho tiempo, por el tiempo en que se llegue a detener en algún determinado lugar hacer eso.

Al analizar este tema empezamos a ver que no sólo es un problema en la construcción de infraestructura, sino que hay bastante infraestructura construida, a veces de fibra óptica, a veces un gobierno va a poner sus cámaras para las fotomultas o lo que sea y mete fibra; pero hay algunos que dicen, no tenemos pruebas formales de eso, pero dicen que el constructor les firmó un convenio, un acuerdo de no comercialización, entonces no pueden darte acceso a esa infraestructura a pesar de que está ahí, porque cuanto se ha de ocupar para las cámaras, por muchas fotos que sean, pero sabiendo la capacidad de dos hilos de fibra o de un cable de fibra, bueno, pues es muchísimo. O muchas veces el constructor ha metido fibra en una carretera, pero tampoco te da acceso.

En esta parte, fuimos encontrando, bueno, identificamos tres problemas, tres grupos de problemas: problemas de acceso a la información, problemas de acceso a la infraestructura y problemas en la construcción de infraestructura.

En el primer punto, en el problema de acceso a la información, eso que ya se había señalado tanto en la propuesta constitucional, y que es un tema todavía pendiente de abordar, no hay un registro de la información disponible sobre el tendido de redes de alta capacidad; es decir nosotros no sabemos qué hay o qué ya se construyó, o qué está disponible; no existe información sobre los ductos tampoco, ni su disponibilidad; no existe un registro de tarifas de los derechos de vía o costos asociados, que permitan hacer un análisis, a lo mejor identificar fallas de mercado o mercados monopólicos.

Entonces, cada constructor tiene que llegar a negociar en cada lugar, incluso a veces con el concesionario de una carretera e impone el precio que quiere.

No existe una tarifa general tampoco, hay municipios que quieren cobrar hasta cinco mil pesos por metro; entonces, un kilómetro de fibra te vendría saliendo en cinco millones, o sea, son estas realidades que pasan en esta parte.



Entonces, bueno, tienen que hacer el cableado y demás, es decir, una cosa que señalaba aquí es que es importante considerar que los espacios para tendido de fibra son limitados, es decir, en las carreteras no podemos estar metiendo 100 ductos de fibra en un punto, ¿no?, es un bien que necesariamente se tiene que compartir, porque si no hay ese acceso no se puede estar generando, no es como en el aire, el espectro, que está ahí, que a lo mejor puedes mandar, es una cosas de administración, que podrías mandar muchas señales al mismo tiempo. Pues aquí sí hay una cuestión de espacio en construcción, o sea, el equivalente a si no corregimos estos, pues estamos... hagan de cuenta que estamos construyendo cuatro autopistas a Acapulco, es decir, si ya están ahí, está disponible la infraestructura, no se tiene porqué estar haciendo estas construcciones.

El otro problema de acceso a la infraestructura, es por ejemplo, en algunas carreteras de cuota de las nuevas construcciones, ya la SCT ha instrumentado un nuevo esquema de construcción, que llevan triductos todas estas autopistas, pero no existe información transparente sobre la disponibilidad, ni sobre sus costos, que era lo que señalaba.

A veces es más barato construir una zanja de ductos en una carretera federal, que tender fibra en una de cuota que ya cuenta con ductos, entonces es increíble.

Entonces, no existen disposiciones, que los ductos o fibras del Estado estén disponibles para concesionarios públicos o sociales, es decir, si el Estado ya metió fibra en algún lugar, esos hilos se deberían estar, es decir, en estas cosas se va generando como una escasez artificial, o sea, realmente están ahí estas cosas, pero no se pueden usar.

Los mecanismos actuales de acceso a infraestructura esencial son bloqueados a través de precios o escasez artificial; entonces, la ley dice que estás obligado a compartir infraestructura, está bien, yo te la comparto, pero a un costo que te va a permitir... va a ser mejor que tú construyas tu propia infraestructura a que uses la mía.

En los problemas en la construcción, al no existir un registro de infraestructura en carreteras, la información sobre no afectación que solicita el Artículo Sexto del Reglamento de Aprovechamiento de Derechos de Vía en Carreteras Federales y Zonas Aledañas, depende de la que proporciona al concesionario, que puede no darla o retrasarla.

Es decir, si tú quieres hacer, construir un ducto en una carreta tienes, primero, que mostrar que o vas a afectar. ¿Cómo sabes que está ahí?, ¿a qué no vas a afectar?, tienes que preguntarle al concesionario, y dependes enteramente de él si lo da o no.



No existe una figura que resuelva con carácter imparcial las opiniones técnicas o conflictos de costo entre los concesionarios de la autopista o quien solicite el permiso; el concesionario puede decir: -no, no cabe-, pero a lo mejor técnicamente sí se puede hacer, pero no hay quien medie o determine en esto.

Otro problema que señalaban, este es menor, que no existen normas de construcción para la micro zanja, que es un nuevo esquema, una zanjita así chiquita, que puede ir como muy cerca a nivel de la carpeta; entonces, ésta a veces, les mandan, les dicen: -no, mira, tiene que ir igual que una para gas, porque esa es la norma que yo tengo-. Entonces, tiene obviamente, se incrementan los costos, y es gasto innecesario.

Entonces, hasta donde llegamos es de lo anterior; es posible que existan prácticas monopólicas; ya dejé el mercado porque no alcancé o no es que se tenga un elemento para determinar cuál exactamente es el mercado; si es el mercado de ductos, es el mercado de fibra, que a lo mejor es algo que tenemos que mandar, pero creo que, pues posiblemente una recomendación es que se haga una investigación en esta parte. No sé si competería al IFT o a la COFECO o no sé a cuál de las dos, pero, pues, es esta parte coincidente.

El acceso a información es un elemento clave, para el mejor aprovechamiento de infraestructura esencial, en esta parte del registro; es necesario el registro de tarifas de usos de vías y construcción, así como el establecimiento de parámetros, para la determinación de una tarifa cuando existan cobros excesivos, así como hay para la interconexión, que si no se llega a un acuerdo alguien pueda determinar esto, esto debiera existir.

Es necesaria la existencia de una figura imparcial, que resuelva de manera vinculante los dictámenes técnicos o tarifas cuando hay a conflictos en estos, y es necesaria la existencia de mecanismos de acceso a infraestructura del estado de ductos o fibras, para concesionarios públicos y sociales.

Bueno, hasta ahí es donde llegué, y pues es interesante tener que lo comentáramos aquí, para ver hacia dónde poder ir avanzando en este tema.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Yo tengo algunas ideas aquí para complementar.

Yo creo que tienes, creo que también tienes un problema de *hold up*, que tiene que ver con la incertidumbre regulatoria, que quiere decir que alguien construye ductos en una administración en que las reglas son A, y luego viene una administración en que las reglas son B. y luego viene otra en que las reglas son C.

Entonces, si yo las construí con las reglas de la primera administración, yo tuve ciertos costos, que están ya hundidos, y yo tengo una expectativa con base en esas reglas de un pago de cierto tipo, y, de pronto, que es positivo; las administraciones van quitando esos requerimientos, pero yo pagué por esa concesión, lo que me exigió la primera administración.

Entonces, aquí hay un problema de homologación, o sea, de que alguien tiene que entrar y decir: -pues te comes lo que pagaste o yo te pago lo que pagaste, pero si no resuelves ese problema inicial del *hold up*, que hay de quien invirtió en este tipo de infraestructura, no hay acceso-, y sí va a estar artificialmente escasa, pero creo que es importante comenzar por identificar es problema, porque sí implica una transferencia neta de quien invirtió con expectativas de retorno, y que ahora le dicen que ese ya no va a ser su retorno.

Eso, por un lado; después hay un problema de reglas del juego, que creo que sería importante ver si IFT puede meterse en eso, que esas reglas de juego tienen que ser generales y transparentes; entonces, las reglas del juego no pueden cambiar ni entre administraciones, ni entre municipios, ni entre partidos o entes que están regulando diferentes cosas.

Entonces, tiene que haber unas reglas generales y transparentes, y eso vuelve al problema de *standar setting*, que ya hablamos antes, que tiene que haber normas establecidas y claras de cómo tiene que haber esto, mientras no haya esto va a ser totalmente, ni siquiera, yo ni siquiera me metería, que puede ser un problema de competencia; es un problema estructural de estado de cómo se han ido licitando estos espacios, y cómo todo mundo tiene una expectativa de retorno, con base a las reglas en las que participó en esa licitación.

Y, creo que, además, es totalmente entendible, o sea, si a mí me dijeron que mi retorno que iba a ser equis, y ahora me dicen que me tengo que tragar la diferencia, o sea: -yo, por qué me la voy a tragar-, no está bien; entonces, creo que la idea de tener un registro público de la infraestructura, que además es impresionante que en México no la tengamos.

Creo que es un primer paso hacia transparentar qué es lo que hay y bajo qué reglas se estableció lo que hay de entrada; y una vez que se pueda ver eso, entonces, se puede analizar cómo homologar esas reglas de aquí para adelante, pero también bajo el entendido de que sí va a haber, tiene que haber una transferencia.

Y, ahí hay un problema de justicia, entre si los privados se lo tragan o si el gobierno transfiere de vuelta o cómo es que se tiene que hacer esto, pero no, el problema de ordenar el acceso no va a ocurrir si primero no se resuelve el problema de las reglas,

bajo las cuales se dio el acceso, porque ahí sí hay un problema inminente de justicia y de retornos económicos, que creo que sí se tiene que analizar primero.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Un punto que es importante.

La expectativa de retorno sí puede ser un caso, pero yo me refería también a los elementos monopólicos, que hay que disfrazar una denegación de trato de muchos casos, o sea, si cuando hay un comportamiento normal económico cuando tú piensas que vas a ganar, no; pero cuando el bien lo tienes ahí, y no entra o simplemente no entra dentro del comercio, para que tú puedas seguir ganando por otros lados o crear, ganando en otro mercado asociado. Entonces, es por eso que pienso que es importante ver esa parte un estudio sobre prácticas monopólicas.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Yo nada más para dar.

Yo estoy totalmente de acuerdo con eso, pero muchas veces esa denegación de trato viene porque tú hiciste un acuerdo con un gobierno local, sobre cuál iba a ser el precio; entonces, si tú acordaste 100, y alguien llega y te dice: -sí, pero el precio de mercado es ocho-, y tú aceptas ese ocho perdiste tu oportunidad de seguir cobrando 100 al gobierno.

Entonces, muchas veces en este tipo de casos de competencia el actor que está en falta es el gobierno, no el agente económico; entonces, nada más hay que tener mucho cuidado, porque tú dices: -bueno, porque ocho es mejor que cero-, pues sí, pero no es cero, contra con el que están comparando, en contra el 100 que les habían prometido; en el momento en el que aceptan el ocho todo lo que tienen contratado va a bajar a ocho.

Ing. Carlos Alejandro Merchán Escalante: Sí, bueno.

Yo tuve oportunidad de platicar un poco Erick Huerta sobre esta temática, y observo que nada más estás presentando aquí lo relativo a la fibra óptica, y al despliegue de la fibra óptica con análisis y todas estas cuestiones, pero el tema va más allá también; o sea, el otro tema que tenemos es toda la parte de las microondas.

Recordemos de que existía una Red Federal de Microondas, que cuando se privatiza, no entiendo bien si ahí intervino completamente Telmex, antes era privado, pero, en fin; entre las cuestiones que se hicieron fue que todo lo que era Red Federal de Microondas se la pasaron a Telmex, con el objeto de hacer, pues todo el esquema y maquillaje necesario, para que cuando se hizo la venta de Telmex se lograra tener la mayor cantidad de dinero posible por Telmex.



Se le dio la parte de telefonía celular, se le dio la parte de microondas, se hizo una cuestión, y se le dio 10 años ahí para que tuviera un desarrollo sin competencia, todas esas cuestiones, con tal de no retenerlo; desafortunadamente al momento en que se hizo dejamos de tener información sobre cómo estaba el despliegue de las redes de microondas del país, y a la fecha seguimos sin conocerlo.

Yo no he visto estadísticas, por parte del Instituto, que me puedan indicar cómo está el despliegue de la infraestructura de microondas en este país, cómo se está accediendo, si es que se está accediendo o no; cómo se está logrando llegar a hacer las conexiones necesarias entre un punto A y un punto B, que se requieren de diferentes redes, para poder llegar a los usuarios finales y poderse conectar, etcétera.

No se tiene esa información, y en ese sentido es algo que también debemos incluir en toda esta cuestión; cuántas bandas de frecuencias hay, cómo están, cómo se están exhibiendo a ellas; ahora inventaron una nueva figura de alguien que las administra, no sé qué, pero quién sabe quiénes son, dónde están y con qué se come, igualmente.

No hay información sobre de ello, y como les indico, el Instituto no sabemos dónde está; todos los terrenos donde estaban ubicados los enlaces de microondas, que eran rutas, algunas por carretera, otras no necesariamente por carreteras; todos esos lugares estaban disponibles; ¿qué paso con ello?

Si hicieron realmente la transferencia de la propiedad a la empresa, en este caso Telmex, o la sigue manteniendo en el Gobierno Federal, ¿qué ha pasado con todo eso?, tampoco lo sabemos, o sea, hay mucha información que se requiere que se haga algo, para rescatarlo, y, sobre todo, que tengamos presente que hay dos formas de poder distribuir y poder atender la necesidades de las comunicaciones de este país, a través de fibras, ductos, enlaces físicos, etcétera, como también a través de enlaces de microondas, enlaces satelitales, etcétera.

O sea, hay dos formas de poderlo hacer, y ambas partes debe de tener bien, con el conocimiento suficiente de este país, para saber por dónde y cómo podemos hacerlo.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

Yo creo que el punto B, como marcas, Erik, es una parte clave para lo que estamos viendo; por ley, inclusive, salió el mandato de que el uso de infraestructura de todas las entidades del Gobierno Federal, debería utilizarse con lo que queda del Gobierno Federal.



Hace tiempo se publicó que ya había un censo de edificios, y todo este tipo estaba establecido; yo pienso que en aras de la contribución que nosotros tenemos que dar como Consejo Consultivo es tener un acercamiento a las áreas correspondientes, para conocer precisamente en dónde está ese censo de infraestructuras, que incluye lo que menciona Carlos Merchán.

Lo que menciona Elisa también es muy correcto, nos estamos queriendo meter en un momento dado en situaciones de competencia, y eso cubre tres ángulos, cuál es la infraestructura del gobierno, cuál es la mixta y cuál es la privada, y también en ese sentido deberíamos de tener una claridad de qué es lo que existe en cada uno de esos puntos.

Los demás puntos, indudablemente, que si no tenemos el punto B no vamos a poderlos atacar, entonces siento que lo primero que deberíamos de pugnar es por tener una claridad de un censo lo más cercano posible, porque no olvidemos que en las redes en la actualidad, especialmente las celulares, son extremadamente dinámicas, y su crecimiento, su movimiento, su interconectividad en radiobases todos días cambia.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Carlos Bello.

Estoy de acuerdo con lo que dice Carlos Merchán, digo, el problema para que podamos tener conocimiento es la información; creo que es importante saber que el IFETEL está trabajando en él, ¿cómo es?, Sistema Nacional de Información e Infraestructura.

Entonces, digamos, que hacer una recomendación al IFETEL para que haga eso, quizás, es algo que sobra un poco porque es algo que ya están haciendo, más bien sería una recomendación de: -oye, en qué vas o-, bueno no fiscalizar, pero quizá meter presión, pedir que sean muy estrictos en ese tema, en la información que proporcionan los concesionarios, etcétera, pero creo que sí es importante que sepamos que es un sistema en el que se está trabajando, y ya desde hace varios meses con los concesionarios.

Hay un área del IFETEL que está teniendo reuniones periódicas para obtener esta información, y esperemos que sea algo de bastante utilidad, una vez que esté puesto.

Dra. Clara Luz Álvarez González de Castilla: Clara Luz Álvarez.

Un poco en relación a lo que comentaba Carlos, del Sistema Nacional de Infraestructura; más bien mi pregunta era, dónde iba el Instituto con ese Sistema, que



debiera incluir infraestructura activa y medios de transmisión, y derechos de vía, infraestructura pasiva y sitios públicos.

Entonces, más bien mi pregunta era dónde iba ahí el IFT, y creo que, a reserva de ver el documento que nos envían, me parece que sí hay una recomendación que analizaste desde el punto de vista jurídico, que quizá al haber aspectos municipales, otros estatales, otros federales, se complica más, pero con el pretexto de que es complicado, porque es facultad concurrente, la verdad es que no se ha hecho nada.

Y, entiendo, que hay países que cómo lo han resuelto es hacer, no sé, un contrato modelo o algo que no obligas, pero que para las autoridades locales pudiera ser. Entonces, nada más esto último sería si no lo han contemplado si pudiéramos incluirlo en la recomendación que se llegue.

Gracias.

Dr. Erik Huesca Morales: Erik Huesca.

En esa línea de un sistema que no debe de ser algo como un censo, porque me suena a eso es el censo, y sí es importante el censo, pero más importante son las normas, o sea, el sistema debe de estar compuesto por un censo para saber cuál es mi universo, y sobre eso qué voy a normar.

Y, si bien hay tres ámbitos de gobierno municipal ejecutivo, municipal estatal y federal, creo que el Instituto podría tener la facultad de hacer una especie de norma NMX de recomendación, de construcción de infraestructura, tanto para torres como para zanjas, sean de fibras, sean de cobre, de lo que sea.

Creo que es muy importante esto, y definitivamente hacer la recomendación, una vez más, a la Secretaría de Comunicaciones, que es la que hoy tiene, en la parte de comunicaciones, los censos de las carreteras concesionadas, las que no están y dónde están los derechos de vía.

Entonces, yo creo que tampoco hay que inventar el hilo negro, eso lo tiene el Gobierno Federal, entonces habría que incluirlo dentro de este sistema, y esa podría ser una recomendación; lo más importante, creo, de toda esta discusión, que veo de tu presentación, tocayo, es que no hay una norma, una norma como hay reglamentos de construcción, y sí los hay, y son muy buenos en México.

Deberíamos tener unos reglamentos de infraestructura de telecomunicaciones, que podría empezarse a laborar ya con los que le saben a la parte jurídica; ese sería mi comentario.



Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Carlos Bello.

También, en ese tema, la SCT junto con la industria, digo, no es que sea yo portavoz, pero ha estado trabajando por mucho tiempo, creo que es un reglamento modelo para infraestructura, y no sé si ya lo subieron a COFEMER, o sea, sí se ha estado trabajando.

¡Ah!, no sé si está subido a COFEMER, pero si se ha venido trabajando; es un problema grave, porque están, digo, está la Federación y luego los municipios, y es muy difícil, como todo esto de construcción es local, es muy difícil que los municipios obligarlos.

Entonces, el tema es complicado en ese grupo de trabajo ha sido como obligar a los municipios, entonces este como norma es más bien un modelo a seguir, entonces es un poco el tema de sí está, lo que hay que hacer es pedirlo; lo ha estado trabajando la Subsecretaría de Comunicaciones junto con las asociaciones, Canieti, Anatel, etcétera Entonces, había que echarle un vistazo para poder opinar al respecto.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Yo creo que todo eso más o menos está bastante avanzado, el Sistema de Infraestructura, y no sé qué cosa, esa no debe estar muy lejos de estar terminado; el mapeo, censo y disponibilización de toda la infraestructura federal ya está listo también; de hecho, creo que ya es público, y existe un sitio con todo a esa información;

Y, luego, sí hay, y yo creo que también está avanzado, si no es que terminado, algún tipo de norma o sugerencia por parte de la SCT, para el despliegue de infraestructura, y también existe no así publicado, pero debe estar por estar hecho un reglamento modelo de despliegue de infraestructura por parte del IFT, bajo el supuesto correcto de que no pueden imponerse en los municipios, pero lo que sí se puede hacer es que todo sea lo más homogéneo posible.

Ceo que habría levantar todos esos puntos, y dejarlos muy claros, de que la celeridad en eso es importante, y mencionar cuáles son los puntos que creemos que deben ser abordados, ya que no son públicos, sabemos qué tiene, hacerlo un poco más visible.

Ahora, en ese punto también, repito lo que decía hace rato Erik, si se requiere interacción con el IFT, adelante, por favor, háganlo, y nosotros lo gestionamos rápidamente; de hecho, hasta con la SCT si se les ofrece para que podamos, no garantizo la SCT, pero sí en intento.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Pues yo creo que doy gracias por todos los comentarios.

Una parte, yo creo, que sería esencial ver cómo está trabajando el área, qué avances tiene, entonces sería muy bueno que quizá como acuerdo en este punto podamos tener alguna reunión, pues ya sea que el grupo que está en infraestructura, y quien quiera unirse, para ver también algunos de estos puntos, que a lo mejor no sé si están considerados, o sea, la parte de ductos, no sé si está también considerada, pero, bueno, es un punto que sería importante.

Igual, ahorita que Carlos menciona lo del reglamento, pues sería muy bueno que él nos pudiera hacer una revisión de este reglamento, y ver qué elementos ya se tienen y que están atendiendo estas situaciones; y lo que sí quizá es importante, en lo que debemos trabajar, es esta instancia determinar; en algún momento debe esto llegar a un punto de un tercero, o sea, no pueden dejarse solamente a las partes o al capricho de las partes, esta situación, porque a final de cuentas se trata de un bien que es público, no estamos hablando de bienes privados; las redes son redes públicas de telecomunicaciones, en el caso de redes; son vías generales de comunicación, en el caso de carreteras.

Y, no puede quedarse al arbitrio de los particulares; es un punto que es necesario, entonces por esa parte tendría también que analizar; y, sobre todo, creo que viendo estos elementos que son problemas, y en donde tendría que impactar esta normativa, pues habría que dejar como algunos parámetros para evaluar la efectividad de la nueva regulación.

Si se redujeron los tiempos para la negociación de derechos de vía, o sea, ver si vamos a tener un antes y un después, ya que tengamos este registro, y tengamos estos reglamentos.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ok.

Si nos puedes enviar una agenda, de los temas para tratar con el IFT, creo que ayudaría mucho; y segundo, ¿cuál es el segundo paso en este grupo de trabajo?, ¿en este subgrupo?, porque sólo un pedazo.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Pues yo creo que el siguiente paso sería el recabar esta información que señala, y, bueno, con eso estaríamos presentando a lo mejor un proyecto de recomendación.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Perfecto.

¿Algo más?, o podemos damos por cerrado este subtema.

Carlos.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Carlos Bello.

Parte de mi tarea es analizar se supone que un montón de trámites, la verdad es que analicé tres; hacer comentarios al respecto; entonces, hice un análisis exhaustivo de algunos trámites, de los que me parecieron ahorita los más importantes, y quisiera compartir con ustedes el resultado, y también obviamente recabar sus opiniones, porque yo soy bastante liberal en cuanto a trámites se refiere, y pues puede ser que, pues hay que alimentarlo con otros puntos de vista.

Entonces, el formato que he tomado, en la página del IFETEL hay 147 trámites; hace poco abrieron una página que si ustedes ven su página principal arriba dirá tramites, despliegue y hay 147 trámites; se supone que son todos los tramites que hay; los tomé, los puse en una tabla, que tiene cada uno su número, el nombre del trámite; después, pues tengo una columna con el análisis que hice, y después al final comentarios.

Entonces, rápidamente, el primer trámite que analicé, es solicitud de concesión única para uso comercial; se me hace que es un trámite importante de los que hablamos, para que la gente empiece a prestar servicio de telecomunicaciones; aquí, una de las críticas o de lo que observo es que, bueno, para empezar, hay unos lineamientos para solicitar concesiones, y hay unos formatos específicos que se usan, para cuando uno quiere pedir una concesión.

Entonces, baja uno el formato y lo va llenando; entonces, en este formato uno de los requerimientos es: "...por favor, especifique las características generales del proyecto...", así de general; entonces, si uno manda a un área, en la Unidad de Concesiones y Servicios, un área es más relajada que otra, y otra es más estricta y etcétera.

Entonces, si uno manda una descripción a un área muy sencilla, hay veces que esa área te dice que sí, pero si llega otra área te dice: -no, para mí esta no es una descripción general del proyecto-; entonces, le piden a uno más detalles, entonces es algo que la verdad es que no, la verdad son detalles fáciles de cumplir y demás, pero no puede haber esa incertidumbre en cuanto a lo que estamos presentando.

Entonces, creo que sí es necesario que especifiquen qué es general, porque de verdad me he topado que general es casi describir hasta los modem que usan, entonces esa es una de las fallas, después también para acreditar la capacidad técnica se pide que digas en qué otras concesiones has trabajado en el sector de telecomunicaciones.



A mí eso me parece bastante mal, porque si yo soy nuevo, y me quiero dedicar a telecomunicaciones, yo debo de tener esa oportunidad, no debo de acreditar que he estado; o sea, es mi problema, es mi dinero y es mi negocio; entonces, aunque sea, entiendo que es un servicio público, pero el IFETEL no se debe de encargarse de decir quién sí puede y quién no puede. Entonces, creo que eso se debería de eliminar.

También piden la capacidad administrativa, y aquí dice que describas tus procedimientos administrativos de atención a usuarios, recepción y tramitación de quejas y facturación; eso es algo que sí debemos de tener, una vez que tengas la concesión, pero la realidad es que te lo pidan antes; todo mundo lo que termina haciendo es inventar algo que no se aplica.

Entonces, pues nos podemos hacer los locos, y seguir haciendo eso que es lo más fácil, o podemos decir: -oigan, quiten esto, que la verdad lo que le pone el solicitante no sirve de nada-; entonces, esos son tres de los temas que están ahí.

Adicionalmente, si alguno de ustedes ha pedido una concesión, una vez que haces la solicitud siempre te van a mandar un requerimiento del área de competencia económica, donde tienes que describir hasta el abuelito de los accionistas de los accionistas de los accionistas, como si fueras el preponderante; esto es un requisito que no está en ley, no está en reglamento y no está en ningún lado.

Y, entonces, cuando dices: -oye, ¿por qué me ponen esto?-, -¡ah!, no sé, me lo manda el área económica, de competencia económica, y pues sin eso no te doy nada-; y pues si te la niegan hay que irse al amparo; entonces, la verdad ese tipo de actitud no es bueno, y menos cuando te piden tanta información; esto no es bueno para las empresas pequeñas y medianas, es demasiada información para este tipo de empresas.

Entonces, esto es algo que creo que debemos que mencionar, porque están pidiendo algo que no está ni en ley, ni en reglamento, y si no, no te lo dan, o sea, así de fácil; eso es en cuanto a la solicitud de concesión.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: ¿Cómo vamos a hacer esa recomendación?

Yo creo que esto es el corazón del informe, y está mal hecho, es pura barrera de entrada artificial, que no necesita discrecional y que se lleva toda corrupción, ¿okey? Está mal hecho, mal pensado; eso yo lo he discutido al infinitum con la gente de arriba, yo creo que hay que ser verdaderamente contundente que esto es totalmente en contra del espíritu de lo que se pretende hacer.

La entrega de una concesión debería ser después de demostrar un proceso terriblemente simple, que *fit and proper*, es un trámite administrativo con un sello, con dos mil pesos o mil pesos, que es lo que cuesta la ventanilla, y ya; y yo creo que hay que recomendar, no tienen que estarte pidiendo esto que no tienen ni las habilidades, ni el tiempo, ni la capacidad técnica para poderlo analizar.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Lo que pasa Ernesto, si nos vamos por esa vía, nos vamos topar con la Ley Federal de Telecomunicaciones.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: No, aquí está lo mínimo que pide la ley; la ley pide más de lo que debe estar pidiendo, y yo creo que aquí lo que hay que hacer es enviar a ese tercer poder, que eso lo tiene que cambiar, va en contra de todo.

Ahora, no es el viaje, se ha intentado hacer desde el principio, y siempre caes en la discrecionalidad; y la única manera de interpretar la discrecionalidad es la corrupción, corrupción; la discrecionalidad se mete ahí, y los que hicimos la ley, y los legisladores y los que coadyuvaron en ese proceso, para generar una salida para corrupción; es la única explicación que tiene.

Yo creo que hay que empujarlo y hay que tratar de ser bastante contundentes, es el corazón; no puedes decir que estás haciendo una reforma para bajar las barreras de entrada, y en principio también de salida cuando pones esto.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Coincido.

Yo creo que la forma de presentar esto es el análisis en una tabla, y quizá alguna columna más con la recomendación específica para ese trámite; todo esto precedido quizá desde un par de páginas con comentarios generales, de que vemos que esto detiene el, son barreras de entrada y va más allá de lo que le pide la ley, etcétera.

Sigue el análisis con las medidas específicas de lo que podamos hacer, que este dentro de las autorizaciones; igual podemos poner un apartado de lo que está en la ley, ojalá que se llegue al congreso con eso.

Dra. Clara Luz Álvarez González de Castilla: Clara Luz Álvarez.

Ahora, la ley refiere capacidad administrativa, por ejemplo, pero ya el lineamiento es donde le dan un detalle innecesario; a mí me gustaría, y coincido con lo que dijo Ernesto, esa es el primer paso, o sea, para que te sirva una política de competencia si la primera barrera está en obtener una concesión única, ni siquiera con espectro, nada.



Yo propondría, además de lo que dijeron Carlos y Ernesto, que también se haga una reflexión; a ver, capacidad administrativa, qué es lo que te interesa como regulador de capacidad administrativa, porque el problema es que me da la impresión de que, como siempre se ha pedido hay que seguirlo pidiendo, ¿ya me entienden?, plan de negocio.

Entonces, quizá ponerlo como una pregunta; el regulador tiene toda la posibilidad y toda la facultad en su discrecionalidad administrativa de hacerse la pregunta, ¿cuál es mi interés público de la capacidad administrativa?, -oye, pues nada, pero viene en la ley-, -bueno, pues entonces nada más dime bajo protesta de decir verdad de que tienes la capacidad administrativa-, y lo de competencia no hay lugar, o sea, ahí tiene que ser algo liso y llano.

Estás conforme a la Ley General de Procedimiento Administrativo debería de ser nulo, pero entiendo que un particular que quiere una concesión en vez de irte al amparo, pues aceptas y ya le presentas lo que te presente, y hacer hincapié, también me gustaría en estas recomendaciones, de que todo aquellos que no persiga una finalidad objetiva, que sea alternativa menos gravosa, implica un costo para el particular y costo también para el IFT, porque al menos tendrá que guardar los papelitos que te presenta, y si no es que alguien va a tener dictaminar si el proceso de atención de quejas o la persona que está en el centro de atención está bien uniformado. Entonces, me gustaría sólo agregar esas reflexiones.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Mientras no haya bienes escasos, o sea, están haciendo de la concesión un bien escaso, un recurso escaso artificialmente, hay que eliminar; todo lo demás que lo pongan después, ex post, todo tiene que ser ex post.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

También debemos de tener cuidado que hay un número importante de concesiones que jamás operaron, a pesar de estos requisitos, entonces habría que considerarse, dentro de lo posible, algún tipo de penalidad, sanción o veto, para que si se va a simplificar el método y se va a facilitar, para aquellos que no cumplan, finalmente no lo utilicen en muchos casos como para barrera en la competencia o para, inclusive, pérdida del tiempo del grupo administrativo del organismo.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Es totalmente en contra lo que acabas de decir, porque eso parte de que son escasos, pero si no son escasos qué más da dar un millón; cada mexicano tiene una concesión para operar redes, -si no las construye qué me importa-, no pasa nada; no pasa absolutamente nada, mientras no esté ocupando espectro, vía, mientras no esté dañando redes públicas, pero si se le quedó en un papel, es como ir a pedir una Visa, y decidí que llegué a Canadá y pedí la Visa, y se

murió mi perro y no voy, y qué, ¿me van a castigar porque pedí la Visa y no la usé?, pues no.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Estoy de acuerdo contigo, pero hay casos donde tienen espectro.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: No, ahí ese es otro tema.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Yo no quise particularizar, porque hay casos donde se han dado concesiones de espectro, y de repente los concesionarios se ponen en un sitio de transmisión, donde estás escuchando una cobertura nacional.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ahí no estoy de acuerdo, pero es un bien escaso, hay es un bien escaso, es diferente, pero se considera en la ley escaso, si lo tiene uno no lo puede tener otro, cosa que una concesión que es un trámite no debe de tenerlo.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Yo estoy de acuerdo con lo de quitar barreras, nada más voy a meter cizaña.

Uno, está terrible que haya *grandfather right's*, que eso es lo que quiere decir; está terrible que haya *grandfather right's*, que es lo que quiere decir que yo haya estado antes para poder tener acceso a esto ahora; creo que hay un problema grande de tratar de resolver un problema de competencia, a través del análisis de concesiones.

El problema por la cual piden si tus primos, tíos y parientes en sexto grado hacia arriba, abajo y a los lados están en el sector, porque hay un problema para identificar grupos de interés económico, entonces es una manera en la que tú no puedes ver el grupo, simplemente abres empresa patito uno, patito dos, patito tres, y nadie sabe que forman parte del primer patito.

Entonces, por eso hay esos actos de molestia, entonces tal vez debería de haber un actor diferente, que no sea en ese momento, simplemente: -pertenece sí o no a un grupo de interés económico-, y si encuentro que sí pertenece le voy a quitar su concesión, o sea, y ahí también creo que aunque no es una razón de escases, sí coincido con Gerardo, en que también debe de haber también: -así como te la doy rápido, así también te la quito rápido-. Y, no es porque haya escases, sino simplemente hay consecuencias.

Ahora, yo creo y aquí es donde viene la cizaña; lo más grave de todo esto es que claramente los trámites de IFT tienen problemas de competencia, y si esto fuera un sector en donde no tienes a ambos reguladores en el mismo tú le vas al regulador de competencia, y le dices en una consulta que analice los trámites desde el punto

de vista de competencia de este sector; ese es el brazo de abogacía que hace una autoridad de competencia.

Aquí, el problema es que le estás pidiendo a la misma persona, que con la mano derecha regañe a la izquierda, y no debería de ser así, o sea, tú vas y le dices, como sucede en COFEMER, tú subes una norma y la autoridad de competencia se pronuncia sobre problemas de competencia de esa norma.

Aquí, sería lo mismo, decirle al brazo de abogacía del Instituto, que se pronuncie sobre problemas de competencia, barreras de entrada en su propia normativa regulatoria; no sé cómo se resuelva eso, pero yo creo que eso es un punto bastante relevante para que el IFT lo tome en cuenta, porque si no el IFT de facto está eximido de hacer cualquier análisis de competencia sobre cómo aplicar la regulación.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Yo quiero hablar.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Luis Miguel.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, yo lo que quería comentar es que la cantidad de información que pide el IFT a veces es redundante, porque lo piden por una unidad o por otra, y eso aumenta la cantidad de información de una medida muy grande. Entonces, yo creo que una recomendación debería de ser que, pues optimice los procesos y los flujos de información.

Por otra parte, hay información que piden, que ni siquiera es de competencia de IFT, por ejemplo, para los trámites de HD se tienen los logos de la estación, cuando el logo, si acaso, es competencia del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. Entonces, yo creo que todo esto si tiene que ser revisado al seno del IFT, para agilizar los procesos.

Otro problema muy grande que existe es, si la mayoría de los trámites tiene la opción de presentarse con un formato o en un escrito libre, pero la unidad a veces te pide el escrito libre y el formato no lo toma en cuenta.

Gracias.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Gracias.

Clara Luz.

Dra. Clara Luz Álvarez González de Castilla: Clara Luz.

Siguiendo con lo que dice Elisa, quizá esa es parte de la recomendación, que en vez de que le inserten uno a uno, en cada concesión análisis de competencia, que hagan lo que dice Elisa; me parece que eso es importantísimo; de lo que entendí...

Elisa, entiendo que son dos cosas, una es la evaluación de cada trámite desde una perspectiva de competencia, es decir, abstracta; y por otra parte, es la evaluación *ex post* que se requiera hacer; son dos caminos, pero me parece que sería muy bueno incluir.

Gracias.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Eso no se hace con una palomita de juro decir verdad que no sé qué, ya; y luego si te encuentro qué mal, ahí.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Te la quito en dos segundos.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Además es acción penal.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Me alegra que...y apenas es el primero.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Sí, te faltan 130.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Posiblemente para tierra, si con este crees que es grave voy a pasar a autorización.

La autorización de comercializadores, el siguiente trámite; solicitud para establecer, operar o explotar una comercializadora; esto es un simple revendedor, alguien que va y le compra a cualquier concesionario un servicio, y se voltea y lo revende con su propia marca.

Ok.

Aquí hay un apartado, que denominan información, y te piden descripción y diagramas con Power Point y así; todos los diagramas son lo mismo, en un cuadrado con el concesionario, otro cuadrado comercializador y el usuario final.

Bueno, si uno presenta eso lo rechazan, bajo el argumento de que como es una afirmativa ficta, y sí ocurre, y hay gente que te presenta un diagrama que realmente es de una concesión; entonces, la UCS, la Unidad de Concesiones y Servicios dice: - es que yo no puedo dar mi visto bueno como a una autorización que realmente trae un esquema de concesión-.

Entiendo ese punto, pero no son ellos los que dan el visto bueno; si la autorización opera como una concesión se le tendrá que pedir en una verificación; lo que pasa es que en México tratamos, y eso es un poco mentalidad general, tratamos de arreglar todo desde el principio, porque siempre estamos pensando en la mala fe todo el mundo, que por aquí me van a querer meter un gol, que van a meter una curva y todo, pero se quema mucho tiempo ahí y es un desgaste.

Entonces, la verdad la autorización debería de ser nada más presentar y que te sellen, pero sí hay un análisis y sí te piden información, y etcétera; entonces, eso sí debería ser prácticamente automático, no es así.

Y, después, me acabo de topa con la solicitud de modificación a una autorización para una estación terrena transmisora; todas las autorizaciones se dan con una afirmativa ficta de 30 días hábiles, si no hay respuesta te la dan, pero si tú pides una modificación te dice que el plazo son 30 días, pero si se pasan de los 30 días es negativa ficta.

Entonces, se me hace un poco raro que, para mí, la autorización tener los es como más amplio, y una modificación es menor y es igual de importante para quien la tiene, porque necesita esa autorización para operar, en este caso, estación terrenal transmisora, pues si tienes una antena y agregas otra necesitas la autorización de modificación para la otra, y pues esa no te la dan en 30 días, y esa ahí cuando sea.

Normalmente tratan de cumplir, sí he de reconocer que han mejorado en los trámites, no era difícil, pero aquí en este caso en específico por puro principio, creo que siendo una modificación debería de seguir también la afirmativa ficta, exactamente si la principal es la afirmativa ficta la que sigue también debe ser así. Entonces, hasta ahorita esos es lo que yo he analizado.

Dra. Clara Luz Álvarez González de Castilla: Clara Luz.

A ver, yo creo que lo que refleja ese tipo de cosas de que te piden, porque como alguno utiliza la autorización en vez de concesión, entonces, pagan justos por pecadores; y tú fuiste muy decente al decir que mejor todo lo reviso al inicio, pero lo que subyace ahí es un problema de incompetencia de hacer cumplir las decisiones del regulador.

Y, me parece, que ya ahorita ya no es la COFETEL, el IFT es un órgano autónomo con toda una estructura, recursos, una unidad de verificación, todo, o sea, ya no son los seis inspectores que había en 2006; entonces, yo creo que las preguntas que sugerí para el caso anterior deberíamos de ponerlas aquí.



¿Qué es lo que están buscando?, o sea, ¿por qué piden el diagrama?, porque si la respuesta es que porque algunos se cuelan yo con todo respeto les diría: -ese no es problema del particular que lo solicita, eso es problema de ti, regulador, que no haces una supervisión debida-, y nuevamente, empezamos con barreritas de entrada; bueno, -pues ni modo ahí ponle-.

No, no es ahí ponle, es que no se necesita o si no que haya una confesión, que hay una incapacidad de este órgano regulador para hacer unas verificaciones; y el segundo tema es que yo con todo gusto proveo la argumentación jurídica de por qué no te pueden poner una negativa ficta, o sea, la afirmativa ficta es un derecho del gobernado que no está a disposición de decidir cuando la ley lo otorga o un a reglamento o una regulación otorga una afirmativa ficta, no pueden cambiarlo ahora a negativa por pretexto que es una modificación.

Lo accesorio debe de seguir la suerte del principal, o sea, ahí hay incluso una violación a la ley; entonces, con todo gusto si quieren yo apporto esa argumentación jurídica.

Gracias.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Clara Luz, tienes la razón en lo que estaba comentando.

Normalmente cuando te piden más información, en lugar de irte a un amparo, porque la verdad eres una empresa chiquita, que tiene un universo pequeño, dices: -¡ay!, pierdo menos tiempo si cumplo-, cumplo aquí lo que me pidieron aunque no esté en ley.

He recibido respuestas de funcionarios, donde les digo: -eso no está en ley-, y me dicen: -sí, pero a lo cumpliste, no-; entonces, al momento, uno, consentirlo, dicen: - ¡ay!, ya lo cumpliste-, o sea, la costumbre, o sea, aquí no hay costumbre, si está mal está mal desde el inicio, si lo cumplí que no me den lata, pero no para que se siga haciendo esto.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: A ver, Erick, tú querías.

Entonces, a ver, Carlos, ¿cómo propones dar seguimiento a esto?

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Creo que podemos ir haciendo bloques; quizá analizo, voy a analizar las que sean para pedir una concesión, autorización, algo que te permita entrar al mercado, y una vez que estén todas lo puedo circular ya con recomendación.



Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Por bloques, o sea, que había que ordenarlos por temas, subtemas, no sé.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Sí, o sea, vamos a desarrollarlo.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Y yo creo que, bueno, tú proceso original era eso, entre 10 y 20, a primera, tres...pero yo creo que es algo suficientemente simple conceptual, creo, y podemos empezar.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Yo te mando ahorita el *toolkit* en la OCDE sobre cómo analizar regulación, para problemas de competencia; yo no estoy mandando *papper*, ya les mandé...

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: A ver, sobre esto había que hacer un grupo, no sé si son estos tres o hay más.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: No, hay más; todos son necesarios para entrega de una concesión o de una autorización o algo así muy similar; los voy a juntar todos, y ya, digamos, ya ahí hago el primero bloque, porque todos van a tener el mismo razonamiento, ya después seguimos con otro grupo.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Porque lo mejor sería circular, y ya poder eso, un resumen enviarlo al Pleno, y ahí sale un comunicado, y porque vamos a mitad del año y ninguna recomendación aquí.

Dr. Erik Huesca Morales: Tengo una pregunta.

Erik Huesca.

Carlos, cuando hiciste este análisis ¿tuviste acceso de algunos diagramas de flujo?, ¿del trámite viste la especificación de los procedimientos, de los procesos?, ¿existe alguna documentación al respecto bien especificada?, ¿quién es responsable?, ¿hay indicadores de proceso que nos diga cuántas solicitudes se metieron?, ¿cuántas se rechazaron?, ¿cuáles fueron las causas?, o sea, ¿hay indicadores, por ejemplo?

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: No.

Indicadores no hay, sí hay un poco más de detalle de quién es el responsable del proceso, cuál es el fundamento, o sea, la verdad si te metes a la página sí es muy buena ayuda, pero sí faltan mayor detalle, pero créeme, a lo que teníamos antes, Erik.



Dr. Erik Huesca Morales: Sí, pero me refiero ya a que estás haciendo todo eso no sería bueno pedirle a la unidad responsable si tiene algo más allá de la página, es decir, diagramas, indicadores e incluso, también, por qué no, darlos a conocer, y saber cuántos trámites se iniciaron, cuántos se abandonaron por no haber cumplido con la documentación que el trámite pedía o cuántos fueron rechazados por otras razones.

Mtro. Carlos Arturo Bello Hernández: Y que hagan transparente, cuántos se han entregado a tiempo, cuántos...

Dr. Erik Huesca Morales: Exacto.

Todos los indicadores de proceso; no sé si existen, y si no hacer la recomendación que existan.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Perfecto, ok.

¿Algo más sobre este tema?, o ¿lo damos por cerrado?

Ok.

Siguiente tema.

Luis Miguel, tú has enviado algo, ¿no? ¿Ya lo tenemos, Luis Miguel?

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: ¿Me hablaban?

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Tú nos enviaste algo, ¿quisieras comentar sobre el punto?

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Lo que pasa es que no se oye muy bien, pero les voy a comentar a grandes rasgos sobre el grupo, ¿está bien?

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: ¿Puedes repetir acercándote un poco más?

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: A ver, ¿si pueden arreglar un poquito el audio?

A ver, ¿ahí me escuchan?

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Sí, algo mejor.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: ¡Ah!, perfecto, yo ya también oigo mejor.

Hombre, muchas gracias.

Ok, entonces, ¿aquí qué es lo que pasa en el espectro radioeléctrico? Hay una situación que se está dando ahorita por la cuestión que tiene que ver con la discusión sobre las licitaciones, y entonces considero yo que, desde la perspectiva del Consejo Consultivo, nos conviene quedarnos a un lado de la discusión.

¿Por qué?, porque hay una parte frontal de la cámara hacia el IFT, como lo habrá leído en los últimos días, en el cual, pues, básicamente se quejan de todo, desde cómo se activó el espectro hasta cómo están hechas las licitaciones.

Por otro lado, por ahí también se menciona que nosotros, como Consejo Consultivo, estamos avalando simplemente lo que quiere el IFT, que se quede como proceso regulatorio, entonces creo que nos conviene quedarnos a un lado de esa discusión, para no demeritar nuestro trabajo; hay otro documento que mandé primero, que lo que sería el plan de trabajo.

Este plan de trabajo, básicamente, tiene tres recomendaciones, una recomendación sobre lo que sería la administración del espectro radioeléctrico, el cual, Gerardo, nos mandó una información, que ya está bastante trabajada, pero que está poniendo todo esto en forma de recomendación.

La segunda recomendación sería sobre cómo comentar el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, particularmente, lo que tiene que ver con el uso comunitario e indígena; y la tercera tendría que ver con las recomendaciones sobre las herramientas de tierra que está proponiendo el IFT, para la administración del espectro.

Entonces, todo esto lleva a que alguien en el IFT pide explicar esto, por lo que generé el *pat papper prime*; y básicamente lo ideal es que en una sesión de trabajo, invitamos al ingeniero Navarrete y a Rafael Eslava, para platicar sobre cuáles son las políticas que tienden a aplicar, y cómo se están implementando estas acciones para la administración del espectro.

Y, pues, creo que así, porque sé que tan bien me escuchan.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ok.

Comentarios.

Entonces.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Bueno, no sé si en las preguntas son demasiado generales, si tal vez tendrían que ser en algunos puntos más específicos, porque

siento que como están te pueden contestar, muchos te pueden contestar muy poco.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Suena más como una guía de entrevista a Navarrete, más que unas preguntas que podamos, esperar un documento de regreso o una serie de documentos.

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Al respecto yo fui puntual en varias bandas del espectro, y son las que en su momento se habían preguntado específicas porque, como menciona Ernesto, esto es el índice, digamos, y ahí donde ya se menciona están estos y están estos antecedentes de lo que, inclusive, se llevaba avanzado.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Entonces, la propuesta es, si estamos de acuerdo, es enviarle esto al maestro Navarrete y Eslava, y pedirles una reunión.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, es correcto.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Okey, eso lo gestionamos.

Bueno, damos por terminado este tema.

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Gracias.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Gracias.

¿Quieres hacer alguna referencia a tu tema?

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Pues nada más les doy un Update.

Lo que estoy haciendo es, estoy realizando una literatura muy amplia; es revisando una literatura muy amplia, para poder entender cuáles son los tipos de preguntas que serían más útiles; hasta ahorita algo que comentaba con Ernesto, que forma parte del equipo de trabajo es que, en el análisis de neutralidad de red, están saliendo problemas de estructura institucional.

Entonces, la neutralidad de red, como lo estoy comenzando a entender, y todavía puede cambiar, es tiene el... concepto de neutralidad de red, principalmente, lo asociamos al problema de *utility*, de que tú tienes una empresa dueña de la infraestructura, que es la que da el acceso, y esa empresa tiene la posibilidad de hacer cobros diferenciados a quien se sube a su red, y desde punto de vista, si se le permite hacer eso, tiene está censurando o preseleccionando para los usuarios finales; y, ese, es un problema, que es el principal problema que se ha discutido



Ahora, hay otro problema de neutralidad de red, que no tiene que ver con infraestructura, sino con servicios de valor agregado, que no necesariamente se definirían como parte del sector de telecomunicaciones; está el problema, por ejemplo, de neutralidad de red en los softwares de búsqueda, entonces que un software de búsqueda preseleccione cuáles son la información que va a haber primero, el usuario, con base en pagos que recibe de quién se quiere anunciar en la lista primero versus todas las otras personas.

Eso ya no es un problema de *utility*, porque este es un software que está arriba del *utility*, y ahí creo que las consideraciones de neutralidad de red deben de analizarse de manera diferente que cuando están hablando de quien está tendiendo acceso a los fierros, a la infraestructura base, porque ahí hay problemas, primero, de mercados de múltiples lados, en donde tú tienes agentes de un lado dispuestos a pagar, mientras que tienes agentes del otro lado, que están recibiendo el servicio gratis, y esa plataforma tiene que tener ingresos de alguna manera.

Y, después, esto tiene un problema de *trails offs*; entonces por una, desde un punto de vista estás discriminando, pero por el otro lado, también, estás priorizando, y el análisis es diferente; creo que, además, en este *papper*, en particular, o en estas recomendaciones tenemos que tomar en cuenta el caso de *sui generis* de México, que es que muchos de los que tienen la infraestructura primaria o lo que en algunos lugares se ha tratado de regular como un *utility* están integrados verticalmente a las OTTS.

Entonces, ahí el problema de competencia sí es totalmente diferente, porque entonces sí tienen incentivos muy claros, para dar preferencia a sus propios servicios, sobre los servicios de los demás agentes, y eso no pasa, por ejemplo, en Estados Unidos necesariamente, donde tú has tenido innovación en *over the top services*, que no están relacionados con los dueños de la infraestructura.

Entonces, tú regulas de una manera diferente cuando es en tu estructura de propiedad; entonces, creo que hacer ese análisis va a darnos resultados o conclusiones o recomendaciones diferentes de las que necesariamente veríamos en Estados Unidos o en Europa.

Y, después, está la parte sobre si debe de hablarse de neutralidad de red, desde un punto de vista *ex ante*; de nuevo como si estás en el mundo del *utility*, y en cuyo caso querríamos hablar con la Unidad de Regulación o desde un punto de vista *ex post*, en el que estás viendo problemas como de *earth changes*, y entonces quieres hablar con el área de competencia, porque no lo quieres regular de manera *ex ante*.

Y, todavía más, lo quieres ver desde el punto de vista de competencia, pero cuál área de competencia, ¿la de IFT?, o ¿la de COFECE?, porque no todos los *over the Talk* hablan del sector de telecomunicaciones y radiodifusión.

Entonces, un poco lo que estábamos platicando es que esto, probablemente, va a comenzar a tocar los puntos sobre el desarrollo institucional que habíamos hablando, que se pospondría para octubre, pero que tal vez, dado lo que está empezando a plantearse aquí vale la pena comenzar a abordar.

Y, bueno, eso es un poquito donde estamos ahorita.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Perfecto.

Algo tenemos para entregar la próxima vez.

Dra. Elisa V. Mariscal Medina: Son resúmenes, acabamos los resúmenes y seguimos.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: ¿Hay algún comentario?, ¿alguna pregunta?

Los demás temas que tenemos seleccionados sobre audiencias, ¿hay algún comentario?

Dra. Patricia Arriaga Jordán: Estamos retrasados por problema de agenda, pero ya estamos trabajando de manera independiente, pero no nos hemos podido reunir para conformar; estamos esperando también que finalice el Instituto el estudio sobre audiencias infantiles, que ya está a dos días.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: El estudio del año pasado.

Dra. Patricia Arriaga Jordán: El año pasado que van a publicar ahora está en borrador final.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ok.

No tenemos fecha, ¿verdad?

Dra. Patricia Arriaga Jordán: ¿No tenemos qué?

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Fecha esperada para ese documento.

Dra. Patricia Arriaga Jordán: Mira, yo participé en él; me mandaron ya el borrador final hace dos días, supongo que ya están por poder distribuirlo, para poder avanzar nosotros en este tema; pero la próxima sesión nosotros presentamos el avance.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Perfecto.

Tema dos; tema tres, neutralidad de red; tema cuatro, espectro radioeléctrico; tema cinco, internet de los objetos; tema seis, definición de competencias entre instituciones; tema siete, reducción de costos al consumidor y creación de bienestar; ¿en eso hay algo? Está encabezado por Rodrigo.

Perfecto, y tema ocho, brecha digital.

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Y presentamos una serie de preguntas ya, que tenía que incorporarse en los otros grupos; y por el otro lado, tiene que ver mucho uno de los primeros puntos era la cuestión de la información, que habíamos solicitado también alguna reunión con las áreas, estadísticas, alguna de estas, para saber.

La primera parte era la de información, con qué información se contaba, como para tener.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Bien, bueno, hemos pasado por todos los temas, unos están más claros, pero creo que más o menos está todo encaminado.

Enviamos eso, y las conclusiones de esto, de la reunión de hoy cuáles son los próximos pasos acordados, si es que los hay en algunos proyectos, y pues, en principio, creo que esto es una actualización de lo que ha pasado en la última reunión.

¿Algún otro tema que quisieran levantar como asunto general?

¿Salma quiere hablar?

Mtro. Erick Huerta Velázquez: Sólo una pregunta con respecto al tema de espectro.

No sé si en esta pregunta, entrevista, están considerando también ver cómo se está abordando el tema de acceso dinámico a espectro.

Se está considerando el tema del acceso dinámico, se va a ver con Alejandro Navarrete.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Luis Miguel, ¿estás todavía?

Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, apoyo con todo.

Sí, claro, porque hay que ver no sólo radiodifusión, sino la administración del espectro implica todo, la legislación mexicana va desde 0.001 Hz hasta arriba; hasta 3G

entonces, pues hay que ver todo el espectro y hay que ver también esta parte del acceso dinámico al respecto de la administración de bandas.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ok.

¿Algún otro asunto que quisieran anotar en asuntos generales?

Ing. Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

El pasado viernes terminó el evento de cyber security organizado por la ITU, y les envié básicamente un resumen al respecto, ahí yo pedía los comentarios de ustedes en el sentido de diversos puntos.

Primero, México es un país miembro de la ITU, y la ITU tiene un organismo para ver precisamente toda la parte de cyber ataques, y los eventos que realiza cada año son como base para hacer networking y poder intercambiar prácticamente en línea experiencias en como atacar los diferentes ataques cibernéticos.

Me llamó mucho la atención y positivamente, que Arcotel, el organismo regulador de Ecuador realiza una función de coordinación entre los diferentes ERTS, que son los centros de ataque, obviamente con todo respeto, la dimensión de Ecuador, con respecto a nuestro país facilita una función de esa naturaleza.

En pláticas directas con el delegado jefe de la organización de la ITU parecía ver que no había sido posible establecer una comunicación con los diversos organismos en México, y está plenamente reconocido que el organismo que es como quien coordina todas esas actividades, quien aparece como responsable directo es la Comisión Nacional de Seguridad, que obviamente sabemos que por cuestiones precisamente de seguridad, pues no son quien para estar muy abiertos en intercambiar procedimientos, porque parte de los puntos que se vio en esta semana es el riesgo de que yo le digo a los atacantes qué estoy haciendo para defenderme.

También se hace un reconocimiento muy importante al SERT de la Universidad, y dos empresas privadas que se dedican en ese sentido a ver toda la parte de intercambio de información.

En conclusión, yo considero importante que este Consejo pudiera considerar el que tuviéramos una reunión a nivel, que fuese correspondiente para conocer o para motivar que como órgano regulador hiciera una función similar, para que como miembros de la ITU tengamos presencia en ese organismo, porque causa mucha extrañeza que de todos los países de América Latina, México es el único que no participa.



Básicamente en ese sentido es el comentario.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux: Ok.

¿Cómo quieres que mencionemos eso?, ¿a quién?

Un esbozo de carta para circular.

¿Algún otro tema?

Bien, pues muchas gracias, estamos concluyendo exactamente a las 7:00, nos vemos el 25 de agosto.

Gracias.

ooOoo