**Ciudad de México, a 5 de noviembre de 2020.**

**Versión estenográfica de la Sexta Sesión Ordinaria del Quinto Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones, realizada a través de medios electrónicos de comunicación a distancia.**

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Tenemos quórum para poder comenzar?

**Lic. Juan José Crispín Borbolla:** Sí, Presidente.

Consejeros, buenas tardes, bienvenidos.

Con la presencia de los Consejeros Catalina Ovando, Erik Huesca, Fabiola Peña, Gerardo González, Isabel Clavijo, Mario de la Cruz, Sara Castellanos, Jorge Fernando Negrete, Eurídice Palma y usted, Presidente, tenemos quórum para iniciar la sesión.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto.

Muy bien, entonces demos por iniciada esta Sexta Sesión Ordinaria del Quinto Consejo Consultivo.

Pasemos primero por el Orden del Día para su aprobación o modificación según sea el caso, y partamos de ahí.

Entonces, les hemos enviado la convocatoria el pasado lunes antes de las 3:00, con los asuntos que estaríamos tratando durante esta reunión, como de costumbre comenzamos con la aprobación del Acta de la última Sesión que tuvimos el 1º de octubre, hace un poquito más de un mes.

Luego tenemos tres recomendaciones, la primera que originalmente habíamos dicho que estaríamos enviando y votando por correo, pero ya preferimos pasarla para la reunión, que es para avanzar en la igualdad de género en foros en los que participa el Instituto y/o sus funcionarios; la segunda recomendación, que quien ha tenido la pluma principal ha sido el Consejero Gerardo González, sobre la actualización del Plan Técnico Fundamental de Numeración para habilitar y regularizar el uso y comercialización de números locales virtuales; y finalmente la tercera recomendación, que también hemos enviado, ha estado aquí sí, bajo múltiples plumas, pero quien se encargó de poner todo junto fue Armida, que es nuestra recomendación sobre el Proyecto de Hoja de Ruta del IFT 2020-2024.

Después pasaríamos a los informes sobre los avances de los grupos de trabajo.

Y en Asuntos Generales, por el momento sólo actualizarlos y reiterarles la invitación, siendo que estamos haciendo… el foro está siendo organizado por el Consejo, o sea, por todos nosotros, que será mañana el Seminario 5G, ya hablaré de eso en detalle cuando lleguemos al punto.

Luis Miguel creo que no ha entrado, pero él quisiera pasar por una recomendación adicional o por lo menos el inicio de una recomendación que quería presentarles.

Entonces, pregunto si está bien el Orden del Día o quieren que agregue algún otro punto.

Juan José, ustedes consiguen saber quién dice sí y no, ¿verdad?

**Lic. Juan José Crispín Borbolla:** Se aprueba por unanimidad.

Sí, Presidente, y digo, creo que va a ser más fácil que cuando haya un no que lo manifiesten, ¿no?, pero entiendo que todos han dicho que sí.

Se aprueba por unanimidad el Orden del Día en los términos enviados, Presidente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, muy bien.

Entonces, pasemos al primer punto, que es la aprobación del Acta de la Sesión del 1º de octubre y que les hemos enviado junto con la convocatoria.

¿Alguien tiene algún comentario o podemos aprobarla, así como está?

Entonces, partamos de que está aprobada por unanimidad de los presentes.

Acabo de ver que entró Luis Miguel, ¿no?

**Lic. Juan José Crispín Borbolla:** Y Lucía, Presidente, también, adicionalmente, desde el Orden del Día.

Entonces, también sumaría los votos de Luis Miguel y Lucía tanto en el punto anterior como en el Acta.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, muy bien.

Entonces, ahora entremos en materia, muchas gracias a todos.

Lucía, nada más para hacer un *recap*, puedes tomar la recomendación y creo que ya la podemos votar, ¿no?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, bueno, en realidad lo que hice fue meter los comentarios que recibí en el momento por parte de Eurídice, por parte de Sara y por parte de Armida; y bueno, pues realmente he aceptado todos, han sido realmente algunas precisiones muy menores, se circuló y por supuesto… bueno, muy menores, muy útiles, pero no cambia el sentido de lo que platicamos y, por supuesto, a sus órdenes para cualquier comentario.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Adelante, Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, yo creo que la recomendación es muy pertinente.

Y podemos mencionar como ejemplo que, en el grupo de conferencias que el día de ayer se presentó, el Presidente Comisionado Cuevas delegó en una funcionaria del Instituto la conducción, lo cual a mí me parece muy pertinente el que pongamos por escrito lo que ahí está establecido y que, bueno, salvo la opinión de los demás, que aprobemos la recomendación.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, muchas gracias.

Justamente, la idea es que, independientemente de los esfuerzos que se puedan hacer en un momento dado, pues que se mantengan y que se mejoren, ¿no?, y qué bueno que les parece útil.

Tienes el *mute.*

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No sé por qué se pone solo el *mute*.

Esa también la revisaste con María José Morales, ¿no?, y básicamente estuvo de acuerdo.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Correcto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y cree que es pertinente que la hagamos.

Entonces, ¿algún otro comentario?

Entonces, pues yo creo que podemos proceder a votarla.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, y por supuesto, pues con toda la disposición de la ayuda del Consejo para lo que necesiten para implementarlo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto.

Muy bien, entonces la pasamos a votación.

¿Alguien en contra o todo el mundo a favor del texto?

**Lic. Juan José Crispín Borbolla:** Se recoge votación.

Por unanimidad, Presidente, de los Consejeros presentes.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, muy bien.

**Lic. Juan José Crispín Borbolla:** Aprobada.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ustedes, muchas gracias.

Entonces, ya podemos proceder, esta yo creo que ya ni formateo necesita, es nada más el último detalle, y enviarla ya a Pleno y publicarla, ¿no?

Pasemos al segundo tema, sobre el Plan de Numeración, el tema es algo técnico, pero creo que es terriblemente relevante y quisiera pasarle la palabra a Gerardo, que ha sido el principal autor de la recomendación.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, muchas gracias.

Afortunadamente tuve la posibilidad de recibir comentarios muy enriquecedores de Luis Miguel y también de tu parte, y como mandé desde el inicio el formato para el impacto regulatorio, esta es una de las cosas que como muestra podemos seguir para diversas situaciones.

Los diferentes planes que son establecidos utilizaban básicamente el concepto de las telecomunicaciones y basados en la telefonía; sin embargo, con el desarrollo de las múltiples aplicaciones que hay para IP se han podido adicionar facilidades para los usuarios que no están contemplados en algunos de los planes, por lo cual la recomendación como tal tiene como espíritu incorporar la regulación del Plan de Numeración.

Esto es cuando alguno de ustedes se acerca a alguno de los proveedores de aplicaciones, por ejemplo, *Skype*, y les ofrecen que pueden tener un número de cualquier lugar del mundo y, al igual que de cualquier lugar del mundo, de México; de tal forma que vía esas aplicaciones se puede comunicar con la gente que tiene ese número, en este caso para México, en cualquier parte o en cualquier localidad, que es muy funcional para los que tienen familiares o los que tienen que hacer negocios en el extranjero, e inclusive para negocios.

Sin embargo, esto también ha generado un mercado secundario, que es importante que se controle para evitar que haya problemas especialmente cuando se trate de la portabilidad, porque no hay referencias; el espíritu fundamental es eso, incorporar las aplicaciones -como esta- en lo particular a los planes.

Me gustaría si tú quisieras agregar algo, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Perdón, es que tengo problemas de telecomunicaciones.

Pues básicamente como dice Gerardo, o sea, el plan de numeración o la numeración que siempre hay, incluso es uno de los elementos por los que nace la *ITU*, nos tenemos que ir a épocas del telégrafo, siempre lo que surge ahí son los planes de numeración; y todo esto se tiene que ir actualizando de cuando en cuando, porque la numeración es una especie de legislación de la capa física de los esquemas de red y eso siempre va retrasado conforme al avance tecnológico.

Entonces, lo que se está proponiendo en esta recomendación es actualizar las posibilidades o estas variantes que tienen los planes de numeración respecto al estado actual de la tecnología, ¿no?

Entonces, creo que es importante que en México se permitan, bueno, se contemplen estas otras posibilidades y se regulen, porque de lo contrario pues se empieza a volver una situación desordenada en términos de mercado y en términos tecnológicos.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gerardo, si entiendo bien hay un *issue* con la interpretación de la palabra geográfica y no geográfica, ¿no?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, también eso es fundamental.

En el plan de numeración actual se refiere a una dotación a la parte geográfica, que en este momento dado que estos números pueden estar ubicados en cualquier parte del mundo pues ya no tiene cabida, sino que finalmente el número se convierte en un número universal, que obviamente corresponde al país que lo genera y, por lo tanto, es importante que pueda darse esa difusión y esa aplicación, pero ya en una forma regulada.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, ahí me imagino que van a tener que cambiar definiciones, o no lo sé.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Gracias.

Yo tuve oportunidad de leer la recomendación, y pues la realidad es que hay ahí algunos contenidos sobre los cuales yo tengo preguntas aclaratorias que, desde luego, quizás este no es el lugar para que lo hagan, pero al menos a personas con mi perfil les sería muy útil que estuvieran mejor explicadas en la recomendación, ¿no?

Brevemente les comento, ahora sí que en la página 2, en el punto 5, se habla de que los números son asignados a los concesionarios que prestan los servicios fijos, ya que la regulación existente limita los usos que se pueden hacer de los mismos; quizás valdría la pena agregar algunos ejemplos para entender mejor de qué estamos hablando y esté auto contenida la regulación.

En ese mismo orden de ideas, cuando hablamos de los usos, se plantea como uno que se puede favorecer de esta recomendación, la necesidad que tiene un ciudadano mexicano que viaja o reside en el extranjero de conservar su número nacional para mantener comunicación con sus contactos utilizando el mismo número como garantía de su identidad; la verdad me quedó poco clara, porque como ciudadano uno viaja y no lleva su línea fija, al menos que ya haya una tecnología que lo permita, pero en todo caso no me quedó clara esta motivación o esta necesidad para motivar esta recomendación tan pertinente.

Y finalmente, ya en la sección de las recomendaciones, la primera de ellas pues ahora sí que introduce el concepto de los integradores como las empresas que integran estos servicio que están describiendo arriba; mi humilde opinión es que por un tema de fondo no introducen… de forma, no introduces conceptos nuevos relevantes en una sección de recomendaciones, sino que más bien en las secciones que lo preceden, ¿no?, precisamente para que todo mundo entienda de qué estamos hablando al momento de votar, ¿no?

Y esa pues de vuelta, de lo que explicaba arriba no me queda claro exactamente qué son los integradores y cómo entonces entender esta primera recomendación; y de la tercera también es un tema de forma más que de fondo, pues se incluye ahí un ejemplo como que bastante específico para sustentar la recomendación tercera, y creo que también eso por una cuestión de forma debe de formar parte de los antecedentes y no en sí de la recomendación, porque como que la acaba acotando, ¿no?

Esas son mis dudas, comentarios y sugerencias.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gracias, Sara.

Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Lo que decía es que parece confuso, parece que este manejo de los números no hace sentido fuera de México; pero, por ejemplo, si tú estás utilizando un servicio de *Skype* con tu número de teléfono en México, lo puedes utilizar fuera de México como si fuera un número telefónico tal cual.

Y digamos, para que te asignen ese número, ese número lo contrató Skype con otra empresa que tiene un *pull* de números telefónicos, los cuales son números telefónicos reales, y esos números telefónicos… bueno, si podemos hablar de real, porque tampoco son reales, o sea, son números que existen en un *pull* de direcciones que tiene otro proveedor, que probablemente ya sea el operador.

Entonces, por hacer un ejemplo simple con cuatro dígitos: Telmex puede ser que tenga un número que es el 5555 y a un proveedor le vende el acceso a ese número con el 5442, y ese te lo vende a ti como el 123. ¿Qué es lo que pasa? Que el 123 es tu número, pero en las tablas de ruteo de las llamadas está toda esa ruta contenida.

Y el problema que trae a colación Gerardo, que es muy importante, es que los derechos y obligaciones que tienes al tener un número telefónico mexicano se van diluyendo en esa cadenita, particularmente el de la portación; ese número que te da Skype no hay posibilidad de que lo portes con las reglas de la portación numérica a otro servicio, simplemente desaparece.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Portabilidad quieres decir, ¿no?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** ¿Mande?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Portabilidad.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, la portabilidad.

Sí, perdón, portabilidad.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio: ¿**Esa cadena que describes son los integradores?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Exacto, son integradores, pero hay diferentes niveles.

Aquí lo interesante de la recomendación de Gerardo es en el caso de las comunicaciones comunitarias, en donde hay un conmutador y ese conmutador tiene un número fijo compartido; igual, no existe la portabilidad, que sería el proceso más simple que nos podríamos imaginar.

Pero en una comunidad indígena en donde existe un conmutador comunitario Telmex tenía un servicio de radio rural, radiotelefonía rural, y ese servicio de telefonía rural tenía un número único nacional o geográfico, si lo queremos ver así, y localmente había extensiones, pero las extensiones eran números en las casas.

Entonces, creo que eso ejemplifica cuál es la complejidad del problema. Tiene complejidad en visualizarlo si no entiendes cómo está el sistema telefónico nacional, y tiene complejidad si no visualizas cómo se realiza la telefonía digital hoy en día o la telefonía simplemente, porque toda es digital, ya no existe la telefonía analógica, sino que todos son a través de voz sobre IP.

No sé tú qué opinas, Gerardo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, Gerardo y luego Lucía, o Lucía y luego Gerardo, como ustedes prefieran.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, de hecho estuvimos intercambiando comentarios con Ernesto y Luis Miguel, sabíamos de antemano que la presentación de la recomendación en sí no iba a ser del todo clara dada las diferentes especialidades de los miembros del Consejo; pero que, en esencia, obviamente en los términos en que lo estábamos poniendo, a la hora de ser transmitida a las áreas correspondientes del IFT y previo al análisis del Pleno iba a ser pues realmente muy directa, muy encasillada hacia dónde está.

Sí…

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Seguramente, pero si yo tengo que votar a favor de una recomendación necesito comprender qué estoy votando; o sea, no estoy en contra de la recomendación, sólo que no la acabo de entender.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, pues ahí les pediría a mis compañeros académicos si pudieran reflejar los comentarios en un tutorial para entender el plan de numeración, porque no es tan directo ni tan fácil de expresar; entiendo el punto de Sara, y obviamente, el hecho de adicionar a la recomendación ejemplos era precisamente para ilustrar a los miembros del Consejo en dónde era la aplicación específica.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, sí, Lucía.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Ese tipo de ejemplos son antecedentes a la recomendación, no forman parte de la recomendación en sí.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, bueno, eso es lo que iba a decir.

Finalmente, lo importante es entender de qué se trata y lo podemos acomodar, a eso no le veo un punto, o sea, no veo un problema en eso.

Aquí mi único punto es, y pregunto y también es un poco porque hablan de regulación, yo creo que lo que están pidiendo es cambiar el Plan, ¿no?, o ¿hay otra ley o disposición que estaría involucrada?, porque si no hay que decirlo así, porque cuando dicen: “hay que hacer regulación”, a mí me pone nerviosa cuando pedimos más regulación.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, eso me imagino que hay que ver un poco las palabras, pero lo que se pide es claridad en lo que aplica y no aplica, es como un vacío.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Perdón, ya eso está en el Plan, eso modificando el Plan lo logramos, esa es la pregunta.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** ¿No?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿No?, ¿por qué no, Luis Miguel?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, el Plan de Numeración es dificilísimo de cambiar, tomó no sé cuántos años que se cambiara el Plan de Numeración, justamente para adecuarlo a las necesidades de la telefonía digital.

Cambiar el Plan de Numeración es como cambiar los números de las carreteras en México y decir: “ah, pues desde mañana ya no me late que la carretera uno esté en Baja California, sino que ahora esté en la CDMX”, pues no, no se puede.

El Plan de Numeración está así, incluso cuando cambiamos recién a los 10 dígitos justamente el problema o la lentitud del cambio a los 10 dígitos, quitando la clave lada, es justamente porque el Plan de Numeración no se puede cambiar tan fácilmente, y eso implica cambios técnicos en los equipos. ¿Por qué? porque a final de cuentas esos 10 dígitos que tú tienes van segmentando en qué parte de la red estás.

Para nosotros, para los que nacimos en 7 dígitos o menos, es más, si hubiera ido a Cuernavaca en los 70´s pues los números eran de 5 dígitos, y los números en la Ciudad de México eran de 6, luego fueron de 7. ¿Por qué? porque vas teniendo que acomodar y van creciendo con la lógica.

¿Cuál ha sido la lógica en la Ciudad de México? Ir agregando cincos. ¿Por qué? porque la señalización telefónica el 5 es muy fácil de discriminar respecto a otros números, pero bien podría haber sido en la Ciudad de México otros números.

Entonces, el Plan de Numeración no es fácil cambiarlo ni se debe cambiar por algo como esto; más bien, el problema aquí por lo que sí se habla de regulación es porque justamente al irse vendiendo, rentando, arrendando o como sean estos números, y trasladando el ruteo hacia estos números virtuales, se va perdiendo la regulación.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Ya, okey.

Entonces, me parece que a lo mejor falta claridad exactamente en qué es lo que estamos pidiendo nada más, o sea, qué es lo que se tienen que modificar, porque entiendo que una de las preocupaciones que está poniendo Gerardo es que pareciera que queda claro que no tienes que ser concesionario para poder comercializar los números, ese es uno de los temas.

En eso pues se puede tocar la restricción, yo creo que es un tema de interpretación.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, y yo me acuso, digo, yo que le ayudé a Gerardo a revisar esto y tratamos como de aclarar los términos, a lo mejor yo lo vi muy obvio como ingeniero, pero pues ya lo que vimos es que no era tan obvio.

Entonces, a lo mejor hay que ponerlo en palabras más entendibles, que permitan a todos…

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, y veo la utilidad, me parece que es muy importante y sí, efectivamente, es algo que sucede en muchas partes, o sea, hay mejores prácticas de esto, obviamente, también, entonces sí es importante actualizarlo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Pues sí, pero es muy peculiar a México, porque como todo en este país se hizo a la mexicana, ¿verdad?; entonces, tiene muchas peculiaridades que sólo se pueden resolver en el ámbito mexicano.

La otra cosa que, por ejemplo, también ilustra la importancia de esto, es cuando tú tienes un número telefónico pues se adquiere cierta responsabilidad legal también, como usuario y como poseedor de ese número telefónico. En toda esta cadena de arrendamientos, ventas, préstamos y como sea, se va diluyendo esa responsabilidad.

Entonces, regresamos a puntos como: “pues yo puedo ponerme a hacer llamadas de lo que quiera, de telemercadeo o de fines legales en Belice, y pues ni quién me diga nada, porque yo estoy en Belice y realmente el número pues no hay forma de que nadie lo bloquee”. ¿Por qué? porque hay un ruteo en la red que funciona de forma automática y de forma irrestricta; por eso es la importancia de tener regulación en esto y no se pudo haber hecho una regulación ex ante, porque nadie preveía a dónde iba a llegar la tecnología.

Y otro ejemplo muy simple es, cuando salió *Skype* en la universidad estaba prohibido hacer llamadas de larga distancia. Cuando salió *Skype* y todos pudimos empezar a hacer llamadas de larga distancia, ¿qué fue lo que pasó? Bloquearon el uso de *Skype* en la red, contra toda neutralidad lo hicieron así porque todas las llamadas telefónicas tenían

que salir por el conmutador, no se podrían hacer llamadas telefónicas desde un equipo de cómputo.

Bueno, imagínate eso en escala país, o sea, es algo terrible.

Bueno, ese era mi punto y sí, una disculpa si no está suficiente y didácticamente explicada, pero creo que eso resolvería parte del problema de la recomendación.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Seguro que sí.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, Gerardo y Luis Miguel, pues lo arreglamos para meterle el orden que están proponiendo y ver si nos queda, bueno, para nosotros creo que está claro, pero probablemente habrá que pensarlo un poco más.

**Dr. Erik Huesca Morales:** ¿Puedo sugerir algo, señor Presidente?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, diga usted, señor Huesca.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Salieron en este momento dudas justamente de las que se pensaba que estaba claro, y tanto Lucía como Sara, que siempre son muy oportunas y me gusta cómo trabajan y hacen cosas muy bien, nos pusieron el dedo en el renglón a los técnicos al decir “esto no se entiende”.

Sería muy bueno, y perdón por darle lata a Lucía y a Sara, que nos digan: “esto no lo entendí”, para que no volvamos a suponer, y me subo en el carro tanto de Gerardo como de Luis; yo no estuve metido en la recomendación, pero lo hablo desde el lado técnico, que para mí estaba muy clara, que no volvamos a suponer que para todo mundo es transparente y diáfana.

Entonces, a lo mejor si nos anotan “esto no está muy claro y no lo entendí”, aunque ya se expresó en este momento en las preguntas, pues sería bueno; y entonces, sobre eso se puede trabajar la recomendación, para dejarla muy clarita.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Yo acabo de reenviarles la versión con mis comentarios y dudas.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Yo tengo unas dudas que no quise de hecho mandar, porque justamente mi duda era cuál era el estado del arte en el tema de la regulación, que era lo que estábamos pidiendo.

Entonces, ahí si ustedes me ayudan a decir en dónde está el hoyo, ¿no?, qué es lo que estamos realmente pidiendo específicamente, yo les puedo ayudar a redactarlo; pero este es el tema nada más, en dónde está el problema, hay una contradicción, hay algo que nada más falta que se complete, ¿no sé si me explico’, qué específicamente estamos pidiendo, es lo único.

Si me guían a ver por dónde, yo les ayudo también a ponerlo como me parece claro, con mucho gusto.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Digo, yo creo que ahí el más capacitado para esto es Gerardo, Gerardo que ha visto el tema técnico a fondo, que nos explique cuál es el *quid* del asunto.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** No, el *quid* del asunto lo entiendo, me refiero a la parte legal, en dónde; que es lo que estamos pidiendo desde el punto de vista legal unos lineamientos, modificar un programa, no sé si me explicó, en dónde están las…

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, entiendo que se refiere a lineamientos, definitivamente lineamientos, incluso hay que buscar en la ley en dónde y qué es lo que requiere el lineamiento; en una de esas ni siquiera está en la ley el Plan de Numeración.

A mí lo que ahorita me preocuparía es que, por ejemplo, Catalina sí haya entendido o no haya entendido, porque creo que sí se marca esta diferencia, ¿no?, entre los que lo teníamos claro desde el punto de vista de ingeniería y los que no; pero Catalina siendo ingeniera, ella sí lo entendió o no lo entendió, o también lo hicimos completamente revuelto.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Yo no lo vi críptico.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** La estás exponiendo, te va a tener que contestar que sí entendió.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, no la estoy exponiendo, se lo estoy preguntando sinceramente.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** La verdad es que a mí sorprendentemente me cuesta trabajo entender también cuál es el problema.

Me acuerdo cuando yo vivía en España, que estaba haciendo el doctorado, lo que hacía para tener mi número vigente era pagar 10 euros para mantener mi número de España, y yo la verdad es que no estoy familiarizada con la regulación mexicana en este sentido, respecto a conservar el número, no me he topado con este problema.

Así que la verdad tampoco me la he leído muy a detenimiento, tengo que decirlo, lo siento.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** (Fuera de micrófono).

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sara, tenemos un problema con tu audio y no va a poderse poner en la estenográfica si no le hablas un poco más cerca al micrófono, perdón.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Perdón, es que justo el ejemplo que menciona Catalina es el que yo tampoco tenía claro, ¿cuál es el problema que tienes para mantener un número o una línea fija cuando estás fuera?, también es que mientras no falte el pago no se te suspende.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, Eurídice.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Estoy justamente con las mismas dudas, no me queda clara cuál es la diferencia.

Y algo que también me parece, ya que lo mencionaron que México adoptó medidas distintas a otros países, es entender cómo se resuelve en otros casos; y me parece muy valioso que sí salga una recomendación, porque por temas de seguridad, no sólo de conveniencia al usuario, por seguridad, me parece que es muy correcto tener regulada la cadena de quienes proveen este tipo de servicios, para que en algún momento puedas identificar de dónde viene una llamada, por qué, quién la está usando, etcétera, por temas de seguridad es relevante.

Pero sí, no acabo de entender exactamente qué es lo que es lo que estamos pidiendo ni cuál es el estado de la regulación actual, México versus el extranjero; creo que eso también ayudaría mucho a entender, aunque entiendo perfecto que la idea es resolver México, pero sí creo que sería útil, por favor.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gerardo, adelante.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, bueno, parte de la intención de enviar con anticipación la recomendación y el MEP es recopilar los diferentes comentarios; ahorita veo que están surgiendo muchas inquietudes, yo lo que les pediría es que me hagan el envío de sus diferentes inquietudes para concentrarlas y hacer la posible adecuación, que en su momento les volvería a enviar para ver si ya está del todo claro en todos los conceptos que están vertiendo ustedes.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey.

Sí, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Una forma fácil de entender esto son las VPNs, creo que todo mundo sabe o ha usado una VPN.

Cuando yo tengo una VPN básicamente yo me conecto a internet, pero con una dirección que aparentemente no está geográficamente en donde estoy yo, digo, puedo usar una VPN para conectarme a la PC en Inglaterra y ver el contenido de la *BBC* como la ven los ingleses, o *Google* como se ve en Francia, ya sin las variantes que pueda tener en América.

¿Quién regula las VPNs? las VPNs no están reguladas y pueden tener exactamente los mismos problemas de la numeración en el caso telefónico, pero es un problema de internet. Y de nuevo, ¿quién regula eso? No está regulado. ¿Quién debería de regularlo? Pues el IFT.

¿Qué otros ejemplos de regulación de las VPNs hay? Pues hay que escarbarle y hay que entender qué es lo que cada entorno regulatorio ha propuesto respecto a las VPNs, pero ha cómo está eso hoy en día yo podría anticipar, Eurídice, que no hay soluciones universales, sino simplemente parches mal puestos para resolver esos problemas ad hoc a la necesidad.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y también hay mucho arbitraje regulatorio, muchísimo.

Si tú compras eso aquí en México, aparece como local cuando la llamada viene, no sé, de Argentina, Venezuela o lo que sea; se puede hacer, perfectamente bien se puede hacer, pero tiene mucha cosa mínimo gris, digamos, y es muy difícil saber que te están hablando de Argentina.

Y esto, por ejemplo, los *call centers* utilizan esto, que aparece el número local cuando el *call center* está en la India, en un extremo; y eso sí quieres que esté dentro de algún tipo de estándar, ¿no?, que no sea cada quien haciendo lo que quiere.

¿Más comentarios, dudas, sugerencias?

Entonces, a ver, tomando lo que he escuchado, bueno, Sara, Lucía y Eurídice ya nos han dicho, si tienen más comentarios de dónde están pensando que habría que aclararlo, fuera de los movimientos de contexto que están metidos en recomendaciones, que sí, obviamente habría que pasarlo a la parte de arriba.

Pues, Gerardo, tú te echas el primer saque para poderlo volver a circular.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Pues yo lo que quisiera es recibir los comentarios, para que, junto con Luis Miguel, que es más académico, le diéramos la forma más de tutorial, para que quede claro; yo no quiero caer en el vicio del ingeniero, que digo: “1 más 1 son 2 y así está”, ¿no?, sino que recibiendo los comentarios y platicando con Luis Miguel, ver de qué forma podemos ponerlo a nivel de tutorial y que quede más claro.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto.

Entonces, le pedimos a todo mundo que nos envíen los comentarios por correo y los vamos incorporando, y la trabajamos para poder dar seguimiento a todo eso, ¿les parece?

Creo que no está obviamente lista para ser votada en la forma en que está.

¿Tenemos algún otro comentario sobre este tema?

Entonces lo pasamos, si queda lista para votarse en línea pues les aviso, sino la posponemos para la reunión, ya no sé si es de fin de mes o principio de mes del año que viene, ¿les parece?

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Sí.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gerardo, muchísimas gracias, creo que es una recomendación muy relevante, aunque sea algo técnica, pero creo que tiene sentido traer el tema a la mesa.

Muy bien, entonces creo que podemos pasar al tercer tema, le voy a ceder la palabra a Armida para que nos hable sobre las recomendaciones y comentarios al Plan de Hoja de Ruta 2020-2024 del Instituto.

Estas en *mute.*

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Gracias, una disculpa.

Muchas gracias, Ernesto, pues aquí tú también colaboraste de manera muy importante, así que, por favor, complementa lo que me falte decir.

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

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** No, al contrario.

Recibimos comentario al proyecto, al de Hoja de Ruta, de parte de Catalina Ovando, de Eurídice, de Isabel Clavijo y yo misma aporté algunos comentarios; y también, en estos últimos días recibimos algunos comentarios de Gerardo.

Bueno, sobre la sustancia, Ernesto, no sé si quieras que cada una plantee los comentarios que hicimos, o si nos enfocamos en la propuesta de Gerardo, que considera que sería importante presentar estos comentarios en el formato que normalmente utiliza el Consejo Consultivo para enviar las recomendaciones al Pleno; que de hecho también tú lo habías considerado así, Ernesto, pero yo insistí en que los vertiéramos sobre el formato que nos envió el IFT, pues me parece un formato muy ágil, muy práctico y que permite alinear muy bien los comentarios con los Objetivos y Estrategias, en fin, y entonces… y además, Gerardo propuso algunos temas adicionales.

No sé cómo estemos en el tiempo, entiendo que en el mes de noviembre-diciembre la Coordinación General de Planeación Estratégica trabaja en incorporar los comentarios recibidos de todas las personas que participaron y que hasta enero es cuando se da a conocer la estrategia final. Entonces, quizá en el tiempo estamos bien para incorporar nuevos temas, pero cómo quieres que hagamos, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, respondo.

Gracias, muchas gracias, Armida.

Primero, sí, obviamente ya pasó la fecha límite para entregar los comentarios, pero eso no es un *issue*, tenemos toda la posibilidad de enviar eso directamente en otro momento; obviamente, tiene que llegar a tiempo para que sea relevante, pero podemos enviarlo mañana.

Segundo, creo que sí sería interesante que al menos a vuelo de pájaro, cada una de las personas que han hecho comentarios dijera por dónde, la línea de lo que han comentado. Y una vez habiendo hecho eso creo que sí vale la pena discutir el formato de esto, que Gerardo nos expliqué por qué; tú ya lo has dicho, yo estoy de acuerdo con la propuesta de Gerardo porque la había hecho antes, por el foro al que va, pues, ¿no?

No quiere decir que no se pueda poner en el formato del IFT como anexo, pero sí una carta presentación a los Comisionados que tenga contenido, no nada más que diga esto; probablemente tiene sentido, pero eso dejo que Gerardo toque el tema.

Pero esto después de estar de acuerdo es más o menos la línea de lo que estábamos comentando, ¿te parece si lo hacemos así, Armida?

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Sí.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Entonces, ahí te la paso, porque tú eres exactamente quién sabe quién escribió qué.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Muy bien, pues mejor si les parece bien le cedo la palabra a Catalina a Eurídice, a Isabel, la que quiera comentar.

Adelante, por favor.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Yo pido la palabra.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Adelante, Catalina, adelante.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Muchas gracias.

Primero que nada, me gustaría expresar que, Armida, has hecho un trabajo fantástico en recopilar todo, y todo el mundo que ha contribuido, la verdad es que cosas muchísimo más sustanciosas.

Yo en realidad solamente comenté una cosa muy concreta, que era el tema en un punto en donde habla acerca de la vinculación del IFT para todos los grupos de interés, pues en realidad en la evaluación que pone

el IFT… está muy bien el documento que saca el IFT, solamente son recomendaciones para mejorar, abrir, para explorar; ese sería como el tenor de nuestras recomendaciones y, en este sentido, pues dar línea, dar mayor seguimiento a todas las opiniones que se realizan en foros, que se realizan en consultas y generar todavía muchísimo más espacios, así como el de mañana o como los que se están haciendo, que a veces son tantos que uno no puede estar en todo también.

Pero sí que por parte del Instituto sí quede abierto y quede en evidencia todos los elementos de apertura a todos los elementos de la cadena de valor -iba a decir- de la industria de las telecomunicaciones, a todos los usuarios, a todos los *stakeholders* del sector. Entonces, en ese punto justo en la evaluación que presentaba el IFT no estaba como prioritario y me parece que es muy relevante, entonces hay que incidir más en ese punto.

Ese sería solamente mi comentario.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, a ti gracias, Catalina.

Isabel o Eurídice.

Adelante, Isabel.

**Mtra. Isabel Clavijo Mostajo:** Gracias, Presidente.

Yo sí quiero también agradecer mucho a Armida y a ti, Ernesto, la coordinación y sobre todo, todos los comentarios que hiciste después para aclarar y que fuera todo más claro.

Nosotros hicimos aportaciones al Objetivo 3 y 4, que es sobre el ecosistema digital, el desarrollo del ecosistema digital, y asegurar la calidad y prioridad de los servicios, y fortalecer los derechos de los usuarios; ahí es en donde más hice comentarios y muchos vienen de la mano con Salomón, o sea, digo, ahorita no está en la reunión, pero todos son acordados entre los dos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, Salomón avisó hace 10 minutos que no va a conseguir llegar.

**Mtra. Isabel Clavijo Mostajo:** Okey.

Pero bueno, esa era mi aportación.

Muchas gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Eurídice.

Eurídice está un poco congelada, ¿no?

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Ya, creo que ya, ¿ya me escucha?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Aprovecho, Presidente, para avisarles que por causa de fuerza mayor me tengo que retirar.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Muchas gracias, Erik.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Gracias, disculpen.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Bueno, mis comentarios o los comentarios que envié, que agradezco mucho a Armida y también a Ernesto toda la labor de integración, que la verdad requiere mucho trabajo, y la labor de revisión y las observaciones para hacerlos más claros se los agradezco mucho.

Básicamente los comentarios están en cuanto al Objetivo 1, de promover el desarrollo, el despliegue y el uso eficiente de las redes y de infraestructura; la estrategia 1.3, , también el Objetivo 2, un poco en esa parte del uso compartido de las bandas y promover la competencia económica, también hay algunos comentarios ahí; y en cuanto al Objetivo 3, para promover el desarrollo de ecosistemas, la adopción de nuevas tecnologías y casos de uso; me parece que también en cuanto al Objetivo 4, que es la calidad; y también algunos comentarios en relación a esta parte de este Objetivo transversal de la innovación institucional y la colaboración institucional que mencionaba Catalina.

En cuanto al formato, quisiera hacer el comentario de que me parecería, yo coincido con Gerardo en que eventualmente se pierde, creo que algunos comentarios son conceptuales, no fuimos a proponer un cambio de redacción en realidad, son más conceptuales, generales y abstractos, en cuanto a cómo implementar y algunos elementos que debería o que recomendamos que pudiera considerar el Instituto, y dejar documentados algunos procesos, la participación de la academia con las instituciones.

Y también algunos conceptos como muy importantes, que está causando mucho revuelo el hecho de que se estén buscando, por ejemplo, ciertas bandas de frecuencias que ya están usadas, que tiene usos atribuidos para los que ya existen inclusive no solamente licencias y concesiones, sino infraestructura desplegada e inversiones realizadas.

Entonces, muchos de estos comentarios están documentados en alguna parte en cuanto a cómo hacer esos análisis, pruebas, técnicas de cómo lograr las medidas adecuadas, características para que esas regulaciones técnicas tengan una vida de coexistencia sin afectar a los usuarios, o sea, garantizar esa calidad final del servicio al usuario.

Y también la parte del estado de derecho, garantizar la certeza jurídica de quienes ya hayan realizado inversiones en el país que tengan esa tranquilidad, que cualquier cambio que en su momento se llegara a hacer va a ser en un contexto transparente y de seguridad jurídica; yo creo que eso es relevante, y más ante muchas cuestiones que han pasado últimamente en el país, dejarlo documentado es muy importante.

Eso trae aparejados análisis de costos de las implicaciones que pueden tener estas modificaciones y se tienen que hacer, ¿no?, se han hecho en otros países; por ahí creo que en la versión final ya no alcance a agregar una referencia, pero hay una nota al píe de un caso específico que sucedió allá en Estados Unidos con una banda, hay un análisis de costos de las implicaciones de hacer unos cambios en bandas de frecuencias, hacer toda una reconfiguración de las bandas, entonces creo que eso nos puede servir.

También la importancia de fortalecer la capacidad de supervisión del Instituto, que de alguna manera ya estaba mencionado, pero es muy relevante; usos compartidos y coexistencias implica que haya un monitoreo muy constante de que las restricciones o los límites que se establezcan sean cumplidos y que el Instituto pueda actuar de inmediato.

Me parece que básicamente eso es como los comentarios generales.

Algo también importante es cobertura y brecha digital, de pronto el tema del volumen, el término de uso eficiente por ejemplo involucra un número de usuarios, pero también importa la cobertura geográfica, y para el cierre de la brecha digital vamos a tener población en número muy bajo, pero dispersa en grandes superficies de territorio nacional; y el hecho de que tengamos un número limitado de usuarios no debe ser la causa para que de pronto se pierda en consideración que esos mexicanos cuentan, y como lo decían en un Foro de esta semana, no queremos dos México, queremos que sí se considere a esos mexicanos que viven en zonas más dispersas, que tengan acceso y que se les brinden las garantías de tener acceso a las comunicaciones con los mismos niveles de calidad que otros.

Entonces, básicamente en ese contexto están estos comentarios que incorporé.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gracias, Eurídice.

Isabel y luego le paso la palabra a Armida.

**Mtra. Isabel Clavijo Mostajo:** Sí, gracias.

Bueno, es una pregunta como de logística, pero a qué se refiere Gerardo exactamente, o sea, cómo eran antes las recomendaciones o los comentarios a la Hoja de Ruta; yo siendo la primera vez que lo veo, quisiera saber cómo se presentaban antes.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gerardo, quieres responder.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Yo no me refería en específico a los comentarios de la Hoja de Ruta, sino en términos generales al formato que tenemos de recomendación, en donde damos cierto antecedente, seguimiento y, finalmente, se pone la parte específica de esto.

Ahora, atinadamente me decía Armida: “bueno, ¿cómo le hacemos aquí?”, pues en este caso hemos hecho en diversas recomendaciones múltiples variantes, entonces este podría irse de un contexto yendo Objetivo por Estrategia y poner la recomendación específica. Yo me refiero mucho al formato, yo no sé si por problemas de mi computadora o etcétera, cuando yo abro el formato en muchas partes se encima, se sobre encima el texto, y luego lo veo muy extenso en ese formatito en donde entran pocos caracteres, como que no es cómoda la lectura, eso es a lo que me refiero.

Y ahí lo mismo mencioné, que el contenido me parece perfecto y que en eso estoy 100 por ciento de acuerdo, simplemente era en el tipo de presentación de cómo lo hiciéramos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Armida.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Sí, gracias, Ernesto.

Bueno, los comentarios que yo incorporé en el formato fueron principalmente en torno al Objetivo número 3 de la Hoja de Ruta, que se refiere a promover el desarrollo del ecosistema digital y la adopción de nuevas tecnologías y casos de uso digitales, y fueron cuatro comentarios muy puntuales, principalmente enfocados a convocar también a las empresas, cámaras y asociaciones de la industria, permítanme comentarles.

Por ejemplo, la Línea de Acción Regulatoria 3.1.1 habla de desarrollar y difundir recomendaciones, disposiciones técnicas y/o buenas prácticas en materia de ciberseguridad; aquí mi comentario fue que sugiero convocar a las empresas líderes, a las cámaras y asociaciones de la industria de tecnología de información, para conocer las acciones, recomendaciones y buenas prácticas que tienen en marcha ya en materia de ciberseguridad, el sector privado es un aliado muy importante en la lucha contra la ciberdelincuencia.

La Línea de Acción Regulatoria 3.1.4 habla de colaborar con organismos nacionales relevantes en la promoción de la alfabetización digital; y aquí nuevamente mi comentario fue que se sugiere invitar a las empresas líderes, cámaras y asociaciones de la industria a que colaboren en estos esfuerzos de alfabetización digital de la población, porque varias empresas -incluida la que yo represento- ya tenemos en marcha programas que pueden coadyuvar en este objetivo.

Después, también en la Línea de Acción Regulatoria 3.1.5 habla de colaborar con la academia y con otros grupos de interés para identificar roles y profesiones en el ecosistema digital del futuro, y fomentar la capacitación y formación de recursos humanos; y aquí nuevamente mi comentario fue invitar a las empresas líderes, cámaras y asociaciones de la industria a que colaboren en identificar esos roles y profesiones del ecosistema digital del futuro.

Ya hay mucho trabajo que se ha hecho, no sé si ustedes oyeron hablar de *México FIRST*, pero ha trabajado mucho ese tema; en fin, la industria me parece que tiene que estar presente y colaborando en estos esfuerzos.

Fueron básicamente los comentarios que yo hice.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y tú, Gerardo, querías agregar un par de cosas, ¿no?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Así, así es.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, antes de hablar del formato.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Bueno, adicionalmente a la parte del formato que ya mencioné, a través precisamente de lo que menciona Catalina, está habiendo ahorita muchos ojos al respecto, y dentro de los temas que principalmente yo puse, que valdría la pena enriquecerlo con la opinión de los miembros del Consejo, es en el caso de ciberseguridad, la ITU ya tiene establecido cómo son los *CERT (Computer Emergency Response Team) y* cómo deben de conformarse de alguna manera todos los procedimientos de coordinación para la verificación de los ataques, la identificación de los ataques cibernéticos y su solución.

No vi dentro de la Hoja de Ruta una parte específica en donde se viera el incentivo para que se pudiera tener un *CERT* nacional, como existe en diversos países.

Y la otra parte, hablando mucho de lo que está viviéndose de la compartición de la infraestructura, aunque ya ha habido publicaciones diversas en donde se dice que debe de haber la opción de utilizar infraestructura de los servidores públicos, etcétera, recientemente ha habido opiniones inclusive de la gente de ALTÁN, de altos ejecutivos en donde dicen: “la propia Secretaría no nos da permisos con prontitud para cruces ferroviarios y seguimos con lo que siempre se ha venido trabajando, en donde ya inclusive a nivel Subsecretaria y en diversos foros se ha establecido”.

Con la situación del municipio libre no hay -por decirlo de alguna manera- una especificación nacional de qué es lo que en un momento dado debería de obligarse, o no obligarse, proporcionarse los recursos suficientes de los diferentes municipios para poder tener la instalación de infraestructura; y ello se mencionaba mucho en el caso de los pueblos mágicos y en todas las situaciones adicionalmente a los pueblos mágicos, cuando se cruza con un municipio que viene con una captación recaudatoria más que con el interés de las telecomunicaciones, no existe un lineamiento que pudiera en un momento definirse, obviamente sin violar el municipio libre como está establecido en la Constitución.

Esencialmente eran esos, más los otros puntos que de alguna manera englobarían lo que se ha venido presentando.

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

Entonces, un poco lo abro a discusión antes de entrar en el formato, digo, hay una sugerencia.

Lucía.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Perdón, yo en realidad de los temas estoy totalmente de acuerdo, iba a hablar del formato, entonces mejor hablemos de los temas.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, adelante con el formato, entre más ideas más mejor, en buen español.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, sólo abordar el tema del formato.

Efectivamente, comparto la opinión de Gerardo, creo que hay información muy útil y muy detallada, y creo que sí se pierde; obviamente, es mayor chamba hacerlo o cambiarlo de formato, y sé que el Instituto lo hizo así para también facilitar el seguimiento, pero sí creo que el formato es muy tedioso, o sea, a mí la verdad en general no me gusta y creo que no luce el trabajo y la profundidad en realidad.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gracias, Lucía.

Jorge Fernando.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Gracias, señor Presidente.

Buenas tardes, colegas.

Muy importante todo lo que están diciendo, la verdad es que me entusiasma escucharlas a todas y a todos, porque la verdad es que son los temas relevantes.

La parte de frontera, las competencias originarias del IFT en muchas de estas materias parecería que no son parte de la competencia del IFT; sin embargo, cuando empezamos a ver la evolución de la infraestructura, la entrada de nueva tecnología al concepto de infraestructura, como lo menciona Gerardo, entonces comienza a ser relevante las preocupaciones que se están presentando en este instante.

Incluso los temas de ciberseguridad que mencionaba Armida son absolutamente relevantes, porque en principio los temas de ciberseguridad tendrían que ver específicamente con el tema TIC, por ejemplo, y el tema telecom pues quedaría como de lado.

Pero no, porque en este instante -y ya lo veremos el día de mañana en nuestro Seminario- empezamos a tener puntos de contacto entre los temas telecom y los temas TIC, que son absolutamente relevantes dentro de la nueva construcción de una infraestructura que cada día es más telecom y TIC fusionándose; y entonces, no quedan fuera ya de la esfera de competencias del IFT, sobre todo desde el punto de vista regulatorio, a lo mejor hace un año o dos años hubiera sonado extraño decir que el tema de ciberseguridad no son temas regulatorios del IFT, pero hoy sí, hoy sí.

Entonces, me gusta el tema de frontera, porque es un tema especulativo que tiene también una respuesta, porque ahí la nueva generación de tecnología que veremos ya incluye todo esto. Entonces, los temas de ciberseguridad sí van a ser temas regulatorios, entonces el hecho de tener que discutir con la industria, con los analistas y con los académicos me parece vital, y cada una de las partes que mis compañeras y colegas han estado expresando.

Señor Presidente, gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Muy bien, gracias, Jorge.

¿Más comentarios?

Adelante, Sara.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pues de nuevo, muchas gracias a los Consejeros que han enviado estas propuestas tan enriquecedoras para la Hoja de Ruta, y pues desde luego todas ellas son muy pertinentes.

Y yo nada más quisiera volver a lo que ya nos señaló Armida en términos de que vamos rezagados, y pensando pues… o sea, creo que en nuestra discusión de la forma tendríamos que poder encontrar una manera pues de que a final de cuentas también estas recomendaciones pues lleguen a quienes las van a trabajar, y pues sí, asegurarnos de que no van a ser omisas, ¿no?

A mí lo que me preocuparía de la propuesta que hizo Gerardo, no sería una preocupación si no hubieran pasado ya casi dos meses desde que se cerró el plazo y no fuera el IFT a presentar una versión definitiva de la Hoja de Ruta en enero, pues me parecería muy bien pues ahora sí que se trabajara una recomendación con los formatos que se han venido acordando, el MEP y lo que resulte conveniente.

Pero pues no estando en este caso, y aquí voy a entrar en contradicción con lo que le sugería a Gerardo antes, perdón, así a veces ocurre esto, las Consejeras ya hicieron un esfuerzo de plasmar con la colaboración de Ernesto, pues el material en el sentido de que lo requiere el área encargada de incorporarlos al proyecto, por un lado, y la preocupación que entiendo hasta ahorita de Gerardo pues es que hay aspectos conceptuales muy importantes y que queremos que queden atendidos.

Y a mí se me ocurre que eso más bien, o bueno, más que más bien, pero una alternativa para hacerlo pues nada más es aprobar que se le envié una carta o vista al Pleno, pues de este documento que se va a entregar en los formatos que solicitó, y quizás nada más con unos párrafos introductorios de por qué estamos todos los aquí presentes considerando que el Pleno tiene que estar enterado de que se está enviando esta recomendación de los Consejeros, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gracias, Sara.

¿Perdón?

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Aprovechando, si Juan José puede también orientarnos, cuál considera él que pudiera ser la mejor manera de ahora sí que balancear la necesidad de hacer llegar estas consideraciones a tiempo y que no vayan a… que no haya riesgo de que no sean consideradas.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Ernesto, perdón, una pequeña aclaración de los tiempos.

El IFT dio una prórroga y el plazo límite para entregar los comentarios fue el 12 de octubre, hace tres semanas; originalmente sí era, dieron 15 días adicionales, en fin, entonces fue hace tres semanas que venció el plazo.

Quizá lo que podríamos hacer es que una vez que todos los colegas, que los Consejeros estén de acuerdo con el contenido, con las propuestas, enviarlas al área que está recabando los comentarios, creo que es la Coordinación General de Planeación Estratégica, para que podamos llegar en tiempo, y de manera paralela ir preparando esa carta que sugiere Sara o bien el documento que sugiere Gerardo para el Pleno.

Pudiéramos trabajar por estas dos vías.

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

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, a mí se me hace complicado que quede en forma de recomendación, son demasiados puntos que habría que poner en esta formalidad de recomendación y eso tomaría demasiado tiempo; creo que debe de ser algún otro tipo de comunicación, tal vez simplemente llenar el formato de comentarios a nombre del Consejo y ya.

Ahora, como Consejo Consultivo creo que tenemos la oportunidad de hacerlo en otro tipo de comunicación, que tal vez sea una carta al Pleno o algo, que no implique la formalidad que tiene una recomendación, sin quitarle el aspecto formal de todo lo que han trabajado, ¿no?, porque es mucho trabajo de análisis, pero ese análisis existe de forma justificada en la cabeza de todos los que han participado, pero ponerlo en papel va a tomar demasiado tiempo para que sea eficiente, ¿no?

Entonces, creo que en esta ocasión se requiere una opinión del Consejo y no una recomendación.

Gracias.

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

Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, yo al mencionar el formato no pretendía que fuera con un MEP, etcétera, porque es un proyecto que desde luego que está aprobado y está puesto; yo inclusive hacía un ejemplo muy simplón, que a lo mejor pudiera funcionar en la forma en cómo lo está planteando Armida, de hacer un doble comunicado.

Y como lo menciona Sara, primero enviar el formato tal como está, acompañado de una carta en donde básicamente se mencionara que a nivel ilustrativo estamos enviando nuestras opiniones, y poner: “Objetivo uno, Estrategia tal” y simplemente *copy-paste* de lo que está establecido ahí, y eso no creo que implicara mucho tiempo.

Y finamente, es un formato en donde directamente están viendo nuestra opinión respecto al objetivo y a la estrategia tal y como está en el formato, pero en una forma más justificada, como dicen en el formato de Word.

Esa era la inquietud y repito, no sé si es por mi computadora o el sistema que tengo, pero a mí me aparece mucho texto encimado en ese formato como tal, y esa adelgaces del comentario es la que no funciona; pero sí estoy de acuerdo, en función del tiempo pudiéramos tener esa alternativa de una carta de resumen en donde estamos diciendo: Objetivo tal, Estrategia tal y el texto tal y como está en el formato, y así de esa forma hacer una presentación directa, más leíble, por decirlo de alguna manera, y acompañado del formato como mayor complemento.

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

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pues esa carta de presentación no debe de tener más de una página, porque de nueva cuenta, está perfectamente identificado en el formato; y perdón, creo que ahí sí es un problema de la configuración del equipo en que se revisa, a lo mejor se podría circular un PDF si no se modifica tan fácilmente, para que se vea que sí está perfectamente estructurada la forma en que solicita el área los comentarios.

Y pues nada más listar cuáles son los objetivos que son objeto de la recomendación, y pues que los miembros del Consejo que lo suscribimos consideramos que son temas muy relevantes y que merecen atención, y que por eso además de al área se le va a dar vista al Pleno.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Armida, o si quieres complemento, con mucho gusto.

Adelante.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** No, perdón, yo no levanté la mano ahorita.

Perdón.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Yo creo que en la conversación que ha salido aquí en los últimos 15 minutos, que hay como dos objetivos que no están totalmente claros, y de lo que hemos hablado -y tampoco de manera completa- es quién es la audiencia a quien está dirigido esto.

El formato del IFT está hecho para facilitar enormemente el trabajo de las áreas, y cualquiera de los que haya estado aquí o que haya estado en el otro lado tratando de recopilar comentarios, si no es así cuando se reciben 100 que no están en un formato en esa línea es imposible analizarlos o toma 10 veces más. Entonces, esto es claramente lo correcto, lo que está haciendo el área de IFT para poder considerar e incorporar todos los comentarios.

Ahora, nosotros también tenemos como audiencia y creo que es fundamental, considerar que no sólo es el área receptora que está trabajando en esto, la audiencia a la que va lo que nosotros estamos diciendo; sino que también es relevante que el Pleno entienda cuáles son el tipo de cosas que nosotros como Consejo multidisciplinario y diverso nos están preocupando, porque si nos preocupan a nosotros como Consejo quiere decir que probablemente el grupo de personas a los que les preocupa lo que estamos diciendo es mucho más amplio que nosotros 15.

Entonces, eso es lo que tendría que venir en una carta introductoria; una carta introductoria no es ni remotamente: “estimado Pleno, hemos sometido comentarios al área relevante y se los anexamos como anexo”, eso no dice absolutamente nada, ahí lo único que van a hacer es coger y dárselos al área, que además ya los tenía, porque también se entrega directo al área.

Lo que se necesita hacer y sí requiere… a ver, escribirlo no es muy difícil, es nada más pensarlo muy bien para poderlo poner en dos o tres hojas, es cuál es el corazón de lo que dicen nuestras recomendaciones, que es qué es lo que le estaba faltando al Instituto y que no tenía la suficiente relevancia en la Hoja de Ruta; qué cosas no estamos de acuerdo, que creo que de eso prácticamente no hay nada, entonces ahí es mucho más fácil; y qué tipo de cosas deberían de estarse considerando.

Eso es lo que tendría que venir en una carta de inicio, para que les quede muy claro qué es lo que el Consejo está pensando; no es el detalle de si cambia la preposición o cambia el verbo, eso yo creo que es totalmente irrelevante, ya que lo vea el área, pero sí el corazón del contenido. Y eso es lo que tiene que traer el comunicado con el Pleno, no les podemos enviar una tabla que no sólo es difícil de leer, sino que yo creo que es imposible de leer; esa es una tabla para trabajar, no es una tabla para leer.

Sí se los incluimos, yo usé la palabra “anexo” o “apéndice”, como sea, cuando abrí esto y tomamos el tema, pero sí creo y de verdad lo creo con ya muchos años de haber estado haciendo esto, que sí necesitamos una carta introductoria de contenido, que explique cuáles son nuestras preocupaciones, y no es un trabajo trivial, si le llamamos opinión o recomendación es una cosa a la mitad, pues, en eso ya inventamos el término.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** No obviemos que el formato que está utilizando la Unidad de Planeación al recabar esta información muy probablemente fue ya revisada por el Pleno.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, es parejo.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pero recuerden que tiene que estar perfectamente explicado por qué pensamos que es importante hacerles llegar al Pleno estas recomendaciones, pero no hacer un ejercicio nada más de traspasarlas al formato porque, como ya también explicó Luis Miguel, los formatos de recomendación son muy distintos y nos requiere un ejercicio de organización de las ideas más complejo.

Incluso, vale mencionar que, en el grupo de economía digital, pues, hubiéramos querido empezar a presentarles algunos textos de discusión, pero nos dimos cuenta de que la forma era fondo, y si les empezábamos a circular partecitas sin explicarles cómo iba el todo, pues iba a ser una pérdida de tiempo para los lectores, porque pues nos exponíamos a que nos indicaran que faltaban cosas que estaban previstas en otra parte, por citar un ejemplo bien burdo.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey.

Ahora insisto, el formato, sí, el IFT siempre usa el mismo formato, es el formato estándar para recibir comentarios, si lo enviamos así el Pleno no lo va a leer, entonces digo, se los garantizo, entonces necesitamos, entonces propónganme cómo seguir adelante, sí estamos cortos de tiempo, pero entre más relevante sea lo que escribimos y cómo lo escribimos, mejor.

Insisto, y si es recomendación u opinión, lo que sea, eso yo puedo cambiarle y darle otro tipo de formato, lo que necesito es ayuda en el contenido para poderlo entregar; insisto, si entregamos esto así tal cual ya sé qué va a pasar, es como haber comprado todos los boletos de la rifa del avión, seguro me lo saco.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Catalina pidió la palabra, pero si no yo tengo una propuesta para Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, creo que Eurídice primero y luego Catalina.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Sí, gracias.

Mira, Ernesto, yo coincido contigo en que distingamos audiencias y distingamos el objetivo del documento, y me parece correcto tener un documento que tenga un formato de comentarios generales, en el que pongamos relevancia en estos conceptos que son ideas que van al nivel del Pleno en este documento de presentación, empezando porque nos parece una muy buena idea que hayan generado esta Hoja de Ruta y me parece que cada uno de nosotros podría un poco armar como una *outline*, para decir “estos conceptos son los que podrían ir en esta carta de presentación”, a reserva de que ya tenemos el otro formato llenado.

Inclusive, vale la pena mencionar que las consultas que hace el IFT, en los procesos consultivos del IFT, eventualmente tiene un formato de comentarios generales, que a lo mejor en algún momento nos podrían servir; en este me parece que ni siquiera está considerado, pero me gusta la idea de la carta, me gustan conceptos que te podríamos ir dando, desarrollarlos y ya pulir el documento por ti, por Armida, pero quizá deberíamos empezar por ahí, por proponerte algunos puntos que sean los rubros, estas ideas conceptuales que podríamos ir desarrollando, reparar algo y, de esa manera, avanzar de manera más rápida.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Hemos perdido a Armida, ¡ah!, no, ya regresó.

Gracias, Eurídice.

Catalina.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Mi comentario era precisamente, bueno, yo pienso que quien ha llevado en gran medida todo el tema es Armida y yo me uno a la decisión que ella tome, personalmente creo que hay que sacar las cosas ya, porque al final las cosas nos puede pasar como en otros temas, se enquistan, cambian, evolucionan y al final puede ser todavía más perfecto y eso, pero pienso que la pertinencia es ya y siempre podemos hacer una carta de recomendación, alguna cosa más estructurada, algo más legible, más asequible, pero si ya está este documento, que además ha llevado mucho tiempo, pues pienso que habría que sacarlo pronto.

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

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, como yo ya manifesté, estoy 100 por ciento de acuerdo con el contenido, si hubiese la posibilidad de incorporar alguno de los términos que yo establecía al formato, pues también sería muy conveniente, sin embargo sigo pensando que requiere el acompañamiento de algo como tú lo mencionas, en la mayoría de los trabajos que estamos acostumbrados a ver hay una sumaria ejecutiva, que difícilmente puede estar en una hoja, pero sí tal vez en 2 o 3, y de ahí yo creo que podría generar el envío paralelo de ambas cosas.

La sumaria ejecutiva obviamente, como siempre te he dicho, tú tienes una habilidad de captación, darle una pasada y extraer de lo que está en el formato los puntos relevantes, y eso ya da un doble impacto, se quita la duda, como mencionabas, de que el formato como está no lo vayan a leer, bueno, ya hay la motivación de que en esa sumaria ejecutiva el Pleno como tal da una indicación de tomar una consideración adicional.

Como mencioné de los primeros comunicados, nuestra recomendación es diferente en muchos de los casos, por el grupo que conforma el Consejo, que con relación a como en un momento dado se reciben las diferentes recomendaciones de entidades o de inclusive individuos, porque muchas de esas recomendaciones obviamente, adicionalmente a posibles intereses particulares que puedan tener, pues van muy encaminadas a su área o a sus *expertise* específico, y en el caso del Consejo tenemos 15 diferentes especialidades, por lo cual es importante y relevante que pudiéramos tener esa sumaria ejecutiva de introducción al formato.

Gracias.

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

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Ernesto, perdón, perdí la conexión a internet.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, nos quedamos en el momento en que estaba hablando creo que Eurídice, y después habló Catalina, digo, no hemos salido de eso, sino estamos discutiendo el tipo de formato que deberíamos tener.

Creo que el consenso más o menos va con que sí hay que mantenerlo como está, pero eso es un anexo a otro, con la idea pensando en que tenemos dos referencias y sí las tenemos, entonces ahora creo que la discusión está en cómo hacer, como ha dicho Gerardo, el sumario ejecutivo, el resumen, la carta, lo que sea.

Yo soy de la opinión, pero pues también no digo opinión personal, porque mi opinión siempre es personal, pero eso no es fácil, no creo que sea nada fácil, alguien sugirió –Euridice creo- y hacer un comentario de todo lo que dicen para agruparlo, o sea, que pueda leer en 2 hojas o 3 qué es lo que nos está preocupando.

Insisto, si la preocupación sale como consenso de un Consejo de 15 personas, como las que estamos aquí, quiere decir que es una preocupación muy relevante y no es la respuesta de una parte interesada o una empresa o una asociación o un grupo muy específico y eso es lo que hay que resaltar en el principio.

Sí, Lucía, o nada más fue…pues necesito sugerencias de cómo trabajarlo, para evitar que lo tenga que hacer yo.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Lo puede hacer Gerardo.

Gerardo, ¿levantas la mano?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Acuérdese que soy ingeniero, menos se va a entender.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Pues mira, lo que me parece que podríamos hacer es que cada una de nosotras, que preparó comentarios, haga un pequeño resumen; lo mío, por ejemplo, lo podría tratar de meter en un párrafo o dos párrafos, cada quien que haga su resumen y después nos ayudas a armar el rompecabezas, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Va, entonces pongan las piezas.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Un párrafo sobre la justificación para hacer la recomendación, por qué consideraste que era importante que se atendiera, ya comentamos en ese sentido.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, nada más es el mismo contenido, pensando en dos audiencias, para que tenga impacto en las dos partes, entonces eso, perfecto, si nos envían a Armida y a mí los comentarios los vamos poniendo juntos y vemos qué sale.

¿Cómo acabo de hacer en inglés la frase?, me acabo de hacer, me acabo de poner el chango en mi espalda, que es lo que no quería hacer; sí, ¿no?, *put the monkey on my back.*

Perfecto, ahora, creo que sí es fundamental y de aquí todo el mundo dice: “sí, todo está muy bien”, ¿hay algún comentario de los comentarios que estamos haciendo o básicamente todo el mundo está de acuerdo con lo que dice ahí?, no la Hoja de Ruta, sino los comentarios que estamos haciendo a la Hoja.

Sí, Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** No, yo ya lo expresé, yo sí estoy de acuerdo con los comentarios claramente, y además mencioné temas que no están contemplados en esos puntos, que también lo puse a consideración de los miembros del Consejo si consideran que debería ir ahí y si están de acuerdo, porque precisamente como expresé, por ejemplo, lo de ciberseguridad, pues no habría que ahondar mucho más, ahí lo estoy diciendo, hay una recomendación del *ITU*, hay que formar un *CERT* y puse las diferentes siglas, no existe.

Entonces, ahí a nivel del comunicado que se estaría enviando yo resumo, ese es el punto y mi interés sí es muy específico, pero igual, otra vez es a juicio de los miembros del Consejo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, yo creo que sí y si, además, eso dices acá ¿dónde lo metemos?, si es en el formato de matriz del IFT tanto mejor.

¿Algún otro comentario?

Bueno, entonces hacemos así, Armida, entonces las personas que enviarán Eurídice, Catalina, Isabel, si nos envían en resumen lo que dice, o sea, cuál es, empiezan en la audiencia y nosotros le damos formato; si alguien más tiene algún comentario obviamente es siempre bien recibido y será incorporado.

Gerardo, creo que contigo lo mismo, sonar como acompañando al grupo, pero en principio el contenido se puede votar, ¿estamos de acuerdo?

Roberto, entonces partimos de esto, Roberto está ahorita en lugar de Juan José, que creo que está entra y sale.

**Lic. Roberto Carlos Uribe Gómez:** Buenas tardes a todos.

Sí, efectivamente me pidió Juan José, en lo que salía un momento, quedarme en su lugar.

Buenas tardes a todos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, entonces recopilamos aquí que tenemos unanimidad de votos o por lo menos nadie dijo que no, en el contenido, en el formato, pues les haremos una propuesta, además Gerardo nos va a decir en dónde caben sus comentarios en la matriz, y las cuatro personas enviarán, 5 porque son 5 que hicieron comentarios, un resumen para poder incluir en una cosa un poco mejor y entregar un documento que tiene, aunque el mismo contenido en diferentes niveles y para diferencias audiencias.

¿Correcto?

**Lic. Roberto Carlos Uribe Gómez:** Presidente, entonces con el voto en general de los Consejeros presentes en esta sesión se aprueba la recomendación del punto III. del Orden del Día.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Así es.

Muy bien, muchas gracias.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Ernesto, yo solamente reiterar el agradecimiento muy profundo a Catalina, Eurídice, Isabel y a ti también, por el trabajo que se hizo y por el involucramiento reciente de Gerardo.

Muchísimas gracias a todos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, al contrario, gracias a ti por liderar el esfuerzo, creo que es muy importante, son de esos documentos que quedan, tienen impacto a largo plazo, entonces tienen que salir muy bien.

Bueno, pues de nuevo gracias a todos, pasemos entonces a la actualización de los grupos de trabajo; para no tomar ninguna discriminación me voy en el orden en que los tengo aquí; de economía digital los temas que no hemos cubierto, economía digital creo que es un grupo que ha estado trabajando bastante, si nos pueden actualizar en dónde estamos, pertenecen al grupo la mitad del Consejo, entonces ahí no sé a quién.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Yo creo que Sara sería ahí nuestra líder y, pues, para explicar ahí el grupo de trabajo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Nuestra líder, ese de consejo estudiantil.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** De ninguna manera, pero sí, gracias, Mario, con todo gusto.

Ya saben que, por favor, las demás personas que están colaborando en este grupo si piensan que dejé algo fuera no duden en agregarlo o si me equivoqué en algo, pues también corregirlo, gracias.

En efecto, hemos seguido trabajando desde la sesión anterior, Juan José a raíz de lo que platicamos en la sesión del mes pasado nos hizo favor de coordinar una reunión con, ahora sí que los directores generales de la Unidad de Competencia, que al día de hoy sigue vacante, y ya tuvimos oportunidad entonces de expresar algunas de las inquietudes que teníamos respecto a algunas de las propuestas que traíamos y, pues, ello nos ha permitido organizarlas mejor.

Asimismo, el Comisionado Presidente Adolfo Cuevas, solicitó tener una reunión con este grupo de economía digital, pues probablemente por el tiempo que hemos requerido de las áreas de IFT; y bueno, en esa reunión nos permitió expresarle a grandes rasgos en qué sentido estamos viendo la recomendación, al mismo tiempo él nos compartió algo que de alguna manera se comentó al inicio de los trabajos de este Consejo Consultivo, que tiene que ver con procurar que las recomendaciones caigan sobre todo en el ámbito de competencia de lo que pueda hacer el IFT.

Desde luego, considerando que es un órgano autónomo, que pues como órgano autónomo tiene cierta flexibilidad, pues ahora sí que para emitir normativas de cierto tipo y también para redistribuir sus recursos de la manera que se puedan atender mejor, pues inquietudes, que además podríamos plantear en términos de recordar algo que ya también Gerardo y Luis Miguel y otros nos han comentado en el contexto de las recomendaciones que han presentado, pues el IFT y los temas de economía digital, pues tienen un sustrato en la infraestructura

de redes de telecomunicaciones, que es donde el IFT tiene una competencia muy directa.

Luego quizá tenemos algunos de estos otros servicios de plataformas, en donde pues puede existir una distinción entre bienes y servicios tradicionales, que se ofrecen a través de una plataforma, bienes y servicios digitales que se ofrecen en estas plataformas y está también un área que puede requerir coordinación con otras áreas, y luego recordar también que hay aspectos legales, pues más allá de eso, que pues a lo mejor y no son del todo únicos del IFT.

Entonces, pues ahora sí que hemos tomado nota de esta inquietud, para tratar de formular las recomendaciones en este sentido, o tratando de plantearlas de la manera en que se refleje esta inquietud, que es compartida, y pues de manera interna hemos acordado un plan de trabajo con miras a distribuirles un borrador completo de esta recomendación, pues a más tardar el día, ¡uy!, perdón, estoy tratando de buscar aquí mi hilo de emails, si la memoria no me falla es en noviembre, que es una semana antes de nuestra sesión de diciembre de este Consejo Consultivo, pues para puedan revisarla y comentar de manera amplia.

Huelga decir, que pues que este plan de trabajo de alguna manera la dificultad es un poco lo que mencionaba respecto al trabajo que está haciendo la Hoja de Ruta, lo que es muy complejo en este momento es coordinar las agendas para trabajos que son extracurriculares, considerando que en varios lugares ahora sí que el trabajo a distancia, pues también ha tenido sus idiosincrasias.

No sé si quisieran agregar algo Lucía, Armida, Isabel, Mario, bueno, Salomón no está, y Luis Miguel que expresó su deseo de colaborar de manera directa en dos de estas propuestas.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Bueno, si me permites, Sara, yo quisiera hacer un par de comentarios.

El primero, pues sí, efectivamente el reto del tema de economía digital no es un tema que cae directamente dentro del marco regulatorio que tiene el IFT y, justamente, tratábamos de hacer esa distinción entre decir: “una cosa es regular”, que no estamos proponiendo irnos por ese camino, sino más bien en el aspecto de promover una economía, un ecosistema digital y que creo que ahí sí el IFT puede hacer mucho, sobre todo con la necesidad de liderazgos digitales en el país en este momento.

Entonces, eso es un tema y, digamos, desde ahí estamos angulando la serie de recomendaciones dentro de esta gran recomendación de la promoción de la economía digital; y bueno, en el tema de ciberseguridad estamos compilando ahí algún trabajo que ya habíamos hecho previo, que va bastante alineado con varias acciones que sobre todo se enmarcan mucho en la cooperación y la colaboración dentro del nuevo Tratado de Libre Comercio que, como ustedes saben, también tiene un aspecto de colaboración y cooperación en materia de ciberseguridad.

Serían mis dos comentarios para todos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gracias, Mario.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo quería agregar, bueno, primero agradecer la invitación que me hicieron para colaborar en esta parte que tiene que ver con la brecha digital, es muy importante, creo que ahora más que nunca lo hemos vivido el efecto de la brecha digital y el no haber tenido indicadores claros sobre esta brecha digital.

México tiene los números, pero no genera un índice como tal y creemos que es la oportunidad para el IFT, para generar un índice que nos permita compararnos con otras economías, no solamente por compararnos, sino poder en algún futuro dirigir el desarrollo en esa dirección.

Gerardo no sé si está todavía ahí, pero la *ITU* sigue midiendo la brecha digital en términos de teledensidad.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** En línea sí.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** O sea, lo cual es increíble, tal vez suene increíble para nosotros, pero en economías como en Caribe o pues las Islas Comoras o esos lugares tan paradisiacos, pues no, o sea, sí hace sentido la teledensidad, porque ya va pegada con el internet, pero en México tenemos otra realidad, y quienes nos están midiendo están usando nuestra información y la están interpretando a modo.

Entonces, creo que sí es bueno para todos contar con un índice razonado desde la realidad mexicana y que nos deje saber en dónde estamos y para en algún momento decidir a dónde queremos ir, entonces bueno, ahí va la aportación de una primera propuesta de estos índices, de estos indicadores y, pues, gracias.

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

Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, como bien decías, Luis Miguel, tenemos un organismo a quien seguir, al *ITU*; y como puse en uno de los comentarios de la Hoja de Ruta, la tecnología va muchos pasos adelante de la regulación y a lo mejor debería de haber una regulación mínima y esto está indudablemente casado con el grupo de trabajo que ustedes están manejando, porque los parámetros de medición que se tienen normalmente siguen 2 o 3 pasos atrás en la parte tecnológica, entonces qué bueno que están teniendo esta penetración de la visión hacia adelante o más que hacia adelante de actualización, porque ahí sí lo que tenemos es que actualmente estaba muy atrasado, no es culpa del IFT como tal, es culpa del nivel mundial que no alcanzan a la velocidad que la tecnología se está moviendo.

Gracias.

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

Sí, Jorge Fernando.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Un elemento, primero me parece muy importante el equipo que lidera Sara, es muy relevante y también es muy importante la precisión que generó Mario de la Cruz hace un momento, porque las dos columnas bajo las cuales se sustenta el concepto de economía digital tienen que ver, primero, con la pierna o con la columna denominada política pública, y la segunda con las bases regulatorias.

Las bases regulatorias son las que habilitan el ejercicio de la segunda, ¿por qué? Porque la nueva infraestructura es la que va a facilitar o no o la que permite que los elementos de la economía digital se desarrollen más rápido o menos; voy a dar un ejemplo, el caso de la nube y de los conceptos de cómputo al borde, en este instante buena parte del comercio digital se da precisamente en el tema de la nube y en los temas del cómputo al borde; la gran facilidad, digamos que todos los procesos digitales, de transformación digital o generación de economía digital se dan si y sólo si en la nube, pero buena parte de los habilitadores que la nueva generación de infraestructura tecnológica nos obsequia se dan, por ejemplo, en cómputo al borde.

¿Por qué? Porque permiten la gestión de datos, es una tontería, en el barrio, en la zona, en la colonia, por ejemplo, en el caso de los datos financieros o bancarios puede mantenerse con mucha facilidad, para efectos de la latencia de la información en Paseo de la Reforma, porque ahí están todos los bancos o está la Bolsa de Valores y así podemos ir generando distintos ejemplos.

Entonces, sí tiene mucho que ver hoy en día la nueva infraestructura tecnológica desarrollada por las empresas, para facilitar la economía digital, y sí están desde esta perspectiva bajo nuestra, digamos, capacidad de opinar o de recomendar sin duda alguna, yo diría que esto sería absolutamente visionario.

Lo voy a decir así, el único caso de manera reciente que conozco, que está tocando estos temas, para variar es Colombia, que lo hizo la semana pasada, lanzó su programa de *cloud*, *Colombia Cloud* en transformación digital, vinculado a la economía digital, porque están prácticamente desde el gobierno invitando a que todas las empresas, el gobierno den un giro hacia el sistema *cloud*, para generar una economía digital mucho más dinámica, mucho más intensa.

Entonces, es el primer país que lo hace en América Latina, pero es un debate de política pública en Colombia, lo interesante aquí con el equipo que Sara lidera es que aquí tendríamos por primera vez en América Latina, desde mi punto de vista, una perspectiva regulatoria de cómo la nueva infraestructura digital, que ya sabemos que habilita derechos fundamentales, también habilita la economía digital y ¿por qué?, ¿qué hace cada una de estas partes?

Por ejemplo, hay una nueva función en el mundo 5G, no recuerdo bien el nombre, corrígeme, *slide network*, es así, como partir…*network slicing*, que es lo que permite partir la red y gestionarla de manera específica por mercados, esto es absolutamente fascinante, porque entonces puedes habilitar y facilitar desarrollos de negocios verticales muy interesantes, esto mañana valdría la pena, bueno, va a ser de las cosas que tendríamos que preguntarles a nuestros invitados.

Entonces, la verdad es que el equipo de Sara puede generar primeras luces en cómo la economía digital es habilitada por la nueva infraestructura del sector de las telecomunicaciones, eso creo que sería muy interesante.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey.

¿Más comentarios sobre el tema? Sara, te lo paso.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Gracias.

Nada más recordar, este es el grupo de trabajo de economía digital, no el grupo de Sara, y pues desde luego si quieren antes Isabel, Armida Lucía agregar algo más.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** El otro grupo de Armida y nadie dijo nada.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Es el conjunto de Sara.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Jorge, tienes toda la razón del mundo, es el grupo de Sara, yo quiero hacer un reconocimiento al liderazgo de

Sara, que además pone un orden impresionante en las tareas, en la división de las responsabilidades, en los tiempos, es un gusto trabajar contigo, Sara, y muchísimas gracias por el gran esfuerzo y tu gran liderazgo de este grupo.

Sí somos tu grupo.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Okey, me estás haciendo que me de pena, ahora sí que desde luego para mí es un gusto trabajar con este grupo de economía digital, y reitero, este es el grupo de economía digital.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, muy bien.

Pasemos al siguiente tema, te los paso, Eurídice, son tres los temas junto con los de Salvador.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Entonces, vamos a las recomendaciones en materia satelital, ¿ah, esa primero?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** El avance que tenemos fuerecopilar información, y en algún momento y dado el alcance de la información que quiera que tenga Salvador, la recomendación, de tener algunos antecedentes, un poco aprovechando que hay gente del Instituto lo que quisiera hacer es una consulta al Instituto.

Hay un recurso muy valioso que tienen ellos disponible en la página, que se los recomiendo si quieren en un rato de ocio, que les permite verificar cómo están los recursos orbitales del país, inclusive es bastante dinámico, porque entonces se puede ver cómo están los satélites y qué satélites cuentan con concesión, cuáles son licencia, en qué posición orbital están, y uno puede ya ir bajando la información de qué espectro están utilizando.

Entonces, un poco según el alcance que estableció Salvador quisiéramos tratar de convertirlo, es un poco en texto, yo no sé qué tan

factible o qué posibilidades hay de contar con ese recurso, ojalá que pudiera ser posible y, pues, la consulta es si podríamos consultar con quienes hayan elaborado esta función que, como les digo, está muy útil, pero es un poco dinámico y lo que quisiéramos era un poco bajarlo más a texto y de manera más rápida, eso sería uno.

Y un poco poner antecedentes, un poco del trabajo que hemos hecho Salvador y yo vale la pena anteponer contexto de algunos satélites regulatorios, de cómo se obtienen estas posiciones orbitales, etcétera, pero hay algunos que tienen antecedentes, inclusive, a nivel histórico muy importante; existen, hay una apéndice que los regula, tienen por objeto garantizar recursos orbitales no sólo para aquellos países que tienen las inversiones y el capital para realizarlas, sino también para otros países que tienen otras condiciones y que se les facilita de alguna manera el proceso, entonces esas son posiciones orbitales planificadas, en ese sentido va un poco el avance que llevamos; eso por una parte.

Ese sería como el contexto general del avance que llevamos y, pues, esta duda un poco para el Instituto de ver si brindan apoyo, para tratar de convertir esto, que está en una forma, ahora que lo necesitamos en texto.

No está Juan José, ¿verdad?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, pero ¿qué tipo de ayuda necesitas?, aquí Roberto y yo vemos, y Arlene, nos ayuda.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Es muy posible que lo tenga obviamente la Unidad de Espectro Radioeléctrico, pero es una función que está dentro de la página del Instituto, que te permite ver, es como un mapa, que está bastante dinámico y que te permite ir viendo estos recursos, o sea, si hubiera como un inventario, al revisar los registros tendríamos que ir haciéndolo de uno en uno, pero si pudiéramos tener como un vaciado para ponerlo en algunas tablas como de Excel, etcétera, podría un poco establecer el formato y creo que sería como muy útil, para poder identificar cómo están estas coberturas y qué bandas están usando, etcétera, ese tipo de cosas como para entender mejor cómo está nuestro recurso orbital o cómo están los recursos orbitales en México.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, envíanos un correo con el detalle y, pues, lo pedimos; si se requiere alguna explicación te avisamos.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** De acuerdo.

Bueno, eso es por el lado de la parte satelital, ese es un poco el avance que llevamos ahorita; y no sé, ya seguiría otro tema, ¿verdad?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Toma el otro tema, ya que lo traes.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Okey, del lado de inteligencia artificial, ya fui avanzando más, ya pasando toda esta investigación a texto, en la problemática está como muy vinculada también al tema de cuál es la materia del IFT y, como sabemos, parte de la problemática que hay dentro de inteligencia artificial es que no es una materia, no es un tema que esté asignado específicamente a una entidad o que alguien lo esté en este momento liderando y, obviamente, pues ya habíamos comentado la estrategia digital todavía no se ha establecido, los avances que llevamos se limitan desafortunadamente a temas como no a la corrupción.

Entonces, esa parte ya va avanzada, ya también tengo incorporado por ahí algo un poco de avances de la UIT en la definición de estándares relevantes para la inteligencia artificial y para la aplicación de inteligencia artificial, posiblemente inclusive la UIT está haciendo un trabajo muy interesante, abordando también ya temas como aspectos éticos, como parte de sus estudios.

Yo creo que ya para la siguiente tendremos algo más estructurado, ya les estaría pasando este documento a Lucía y a Armida, para que lo vayan enriqueciendo ya, ellos me han hecho favor de mandar información, documentación, y entonces esto ya está reflejándose en un documento, ya va tomando forma, entonces el compromiso sería ya para la próxima traerles un avance como más concreto, explicándoles cómo va.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, okey, muy bien.

**Mtra. Eurídice Palma Salas:** Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, a ti, muchas gracias.

Fabiola, ¿te puedo pasar la palabra a ti?

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** Sí, claro, con gusto.

Pues bueno, la semana pasada se abrió una Consulta Pública que me parece muy relevante y que toca justo los temas que tienen que ver con el concesionamiento a las sociales, comunitarias e indígenas, también toca temas de las radios públicas, y entre los temas importantes me parece que retoma parte de la conversión a la que llegamos a tener con las partes interesadas, en las que hablábamos acerca de un alcance mayor en la asesoría técnica, que podría tener el Instituto y parte de las propuestas que ahí se contemplan es justo esto, que más allá de que haya una asesoramiento técnico durante la solicitud y el otorgamiento, también existe un asesoramiento por parte del Instituto, para que puedan obtener la autorización de los parámetros técnicos.

Esto me podría parecer como uno de los habilitadores, justo para un tema que se mencionó en la propuesta de Luis Miguel, que hablaba acerca de cómo hacer para que fuera de manera más inmediata que salieran al aire, esta Consulta está todavía abierta y creo que en algún momento podríamos considerar el participar en ella, me parece que tienes iniciativas de muchísimo valor y en las que, una vez que también recabe aquellos esfuerzos que se realizan de manera conjunta en los grupos en los que se discuten estos temas, pudiéramos ver los empates y traerlos aquí de regreso para que construyamos algo muy sólido y de mucho beneficio, para los intereses de las radios comunitarias e indígenas.

Entonces, les traería yo creo que en la siguiente sesión o previo a ello algún avance de la recomendación y en qué términos iría para irlo construyendo de manera conjunta.

Por mi parte sería todo.

Gracias, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Al contrario, muchísimas gracias, Fabiola.

Jorge Fernando, ¿en tus temas cómo vamos? Falta Jorge Fernando, luego Mario y Luis Miguel, creo que básicamente acabamos.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Bueno, por lo pronto el tema de mañana, que podemos comenzar con ese.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, ese lo iba a pasar para Asuntos Generales, pero adelante.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Sí, bueno, básicamente porque me parecía, como les había comentado, que dada la coyuntura que tenemos hoy en día, donde nos ha agarrado con los dedos en la puerta el tema de 5G, preferí después de algunos, digamos, los dos periodos anteriores donde siempre presenté una recomendación o participé en una recomendación específica, me propuse tratar de apoyar a este Consejo Consultivo y al Presidente con la construcción de un diálogo de prospectiva regulatoria en este tema, que iba a ser mucho más fácil para tratar de poner un piso común entre todos los otros, en términos, digamos, de prospectiva regulatoria, porque el tema regulatorio está evolucionando a pasos agigantados, los conceptos que conocíamos de regulación de hace siete años, incluso, cuando comenzó la ley, vienen evolucionando de una manera vertiginosa, realmente vertiginosa.

Entonces, la idea fue invitar primero a algunos de los creadores de esta tecnología 5G y de los que participan en toda la nueva infraestructura, para conocerla, no en términos comerciales, hay muchos eventos 5G en todos lados, tenemos muchos foros en términos económicos, de mercadotecnia, pero no he visto la verdad en América Latina un foro que tenga una función de prospectiva, en donde un seminario interno, no abierto, un tema discreto donde podamos dialogar, incluso con los Comisionados y con los que generaron, han participado en la creación de la tecnología, pues con toda franqueza de cómo opera y qué retos regulatorios hay.

Yo personalmente sostengo que hay materias que se están tocando de una manera inevitable, una de ellas son la materia de competencia, ya vimos ahora los, digamos, las pequeñas batallas que se están dando entre COFECE y el IFT en materia digital, no son menores y son absolutamente justificables por ambas instituciones, pero esto necesita una aproximación también en materia de protección de datos.

Ustedes han visto los conflictos que hay en Europa por el manejo de protección de datos y el tema de protección de datos en los Estados Unidos, la realidad es que ahora hay una batalla en términos de marcos legales; hace muy poco tiempo ustedes pudieron ver, por ejemplo, que Europa finalmente concluyó en una sentencia, que se destruía este acuerdo de protección de datos, el famoso escudo en materia de protección de datos entre Estados Unidos y Europa, porque consideran que en Estados Unidos no hay una protección desde el punto de vista de los norteamericanos, perdón, de los europeos.

Debo decirles que tampoco me convencen los europeos, o sea, me parece que hay un abuso también en términos de la regulación intrusiva y excesiva en materia de protección de datos y, por supuesto, a veces hay demasiada ligereza en el modelo norteamericano, pero finalmente esto nos va a tocar y le va a tocar al área de protección de datos del INAI, que tiene poca experiencia, poco manejo y poca comprensión en la materia.

El día de mañana, por ejemplo, invitamos, Ernesto Flores, el Presidente, y su servidor, a la Comisionada que es Titular del Área de Protección de Datos del INAI, tiene todo un equipo y reúne las dos leyes, la Ley de Protección de Datos para las empresas y la Ley de Protección de Datos para instituciones públicas, va a estar mañana, me parece muy responsable de parte del INAI participar.

También tendremos un observador que nos confirmará la gente del INE, porque ellos están con el tema del voto, no electrónico, sino digital; el voto electrónico es otra cosa, el tema del voto digital y a partir de la nube, pero querían conocer la arquitectura 5G, cómo se comporta, cómo se gestionan los datos, etcétera.

La realidad es que tenemos el apoyo de colegas del Consejo Consultivo, muy específicamente Armida Sánchez Arellano, que nos facilitó yo creo que una de las divisiones más avanzadas en el mundo en materia de cómputo al borde, su división de cómputo es una de las más audaces en el mundo, que yo conozco, en términos de cómputo al borde y, por supuesto, de nube; y también Mario de la Cruz con Cisco, que muy generosamente nos van a explicar todo el tema de WiFi 6 y de ciberseguridad, etcétera.

También estará el Presidente de Nokia para Norteamérica y Centroamérica y el Caribe, y el sitio para América Latina de Nokia, y era muy importante el caso de Nokia, porque todo mundo cree que 5G son radiobases y son espectro radioeléctrico, y nada más equivocado, 5G es un conjunto de tecnologías que ya no son solamente las móviles, entonces *Ericsson* es muy importante, va a estar, pero *Ericsson* nos cuenta la mitad de la historia.

Necesitábamos lo que se llama, aquí está Gerardo que no me dejará mentir, se llama la infraestructura *end-to-end* en el tema telecom, que va de un extremo al otro y que justamente se integra de nube, de cómputo al borde, de WiFi 6 y, por supuesto, de espectro, entonces creo que sería un momento importante para hacer preguntas, para conocer las nuevas fronteras entre materias, porque creo que nuestra materia regulatoria se va a expandir, inevitablemente se va a expandir, por eso es que me entusiasma el equipo, ya no voy a decir que lo lidera Sara, el equipo de economía digital, insisto tanto, porque la verdad es que ahí es donde se va a reflejar más.

Justo ahí, en la habilitación de nuevos negocios, cuando hablamos de negocios verticales es porque se habilita esa nueva infraestructura, porque da seguridad en el tema de la gestión de datos, entonces creo que la curaduría del evento que hemos trabajado con el Doctor Flores Roux y su servidor nos permitiría tener, cuando menos, una probadita, que ya sería importante, no pudimos invitar a todo mundo, nos hubiera gustado invitar a todo mundo.

También atendimos la preocupación de algunos de ustedes, por ejemplo, nos recomendaron a una abogada de derecho informático, que es Cynthia Solís, que es una abogada seria en el tema de derecho informático, para que nos explique algunos temas específicos de derechos informático, que como les decía, es una de las materias que se fusiona con el área de telecomunicaciones.

Entonces, a mí, incluso, me hubiera gustado invitar a un buen amigo de Armida Sánchez Arellano y mío, que es el Doctor Julio Téllez, pero ha estado muy enfermito últimamente, entonces no lo quisimos molestar, que es para mí la máxima institución en derecho informático en México, pero bueno.

Hasta ahí es donde yo diría, señor Presidente, del tema.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Va, perfecto.

A ver, sí puntualizar un par de cosas; el Seminario, bueno, está programado para mañana de 10:00 a 1:00, ya les haremos llegar el link para que accedan, en esto obviamente quien lideró, la iniciativa es Jorge Fernando, que es el encargado de hacer todas las invitaciones y la logística, la logística de un evento siempre es complicada, desde el link y ese tipo de cosas.

Hemos contado con todo el apoyo del IFT, lo estaremos haciendo de hecho a través de esta plataforma, que es la que utilizan para los seminarios, están o estaban hasta hace unas horas confirmados todos los miembros del Pleno, además de otras personas, no sé cuántas más han confirmado, pero la invitación fue relativamente extendida con respecto a las personas que quisiéramos que entendieran esto.

De la agenda originalmente propuesta hubo un par de modificaciones, pero además también hubo un par de añadiduras, no, añadiduras no, de extras, metimos dos pláticas más sugeridas y conseguidas por Erik, que ha invitado a la señora que ha referido Jorge, son presentaciones relativamente cortas, todas están programadas para ser de 15 minutos, por ahí.

Esperemos que funcione, que sea muy bien recibido, creo que va a hacer terriblemente útil; la convocatoria salió como invitación, tanto al Pleno como a los que invitamos como *speakers*, salió como invitación al Consejo; Jorge, yo creo falta nada más que una persona tiene que firmar, pero es el Consejo el que está invitando, entonces los que estamos convocando somos nosotros 15.

Entonces bueno, obviamente se les invita mañana, pero creo que sería muy importante que estuvieran, insisto, va a estar el Pleno y los *speakers* son de primera categoría todos, entonces pues esperemos que este Consejo… es la primera vez que lo hacemos en cinco años, también es un experimento, no se me ocurre nada por lo que pudiera salir mal.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Innovación, Presidente, innovación.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Por eso yo creo que va a salir todo muy bien y está muy bien, y realmente agradezco el que Jorge Fernando haya empujado eso.

¿Algún comentario?

Sí, adelante, Armida.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Sí, gracias.

Jorge, muchas felicidades por esta iniciativa muy importante, desafortunadamente yo no me puedo conectar desde el inicio, pero quería preguntar si tienen pensado grabar todo el evento, para que después podamos escuchar las partes que no puedan escuchar en vivo, ¿se tiene pensado hacer eso?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, ni siquiera se me había ocurrido, pero Arlene, Roberto, esto creo que no es ningún problema hacerlo, ¿o sí?

**Lic. Arlene Ameneyro Tapia:** No, tiene la opción y sí se tiene planeado si así lo necesitan.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Va, perfecto, hagámoslo así.

Gracias, Armida, por la sugerencia.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** No, al contrario, gracias a ustedes.

Jorge, mi colega Francisco Corona, él se va a enfocar en explicar qué es *edge computing*, está bien, ¿verdad?, él no va a ver temas de prospectiva regulatoria, no es su especialidad, es el Director de Servicios de Nube en Microsoft México.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Sí, fíjate que eso es lo importante del encuentro, Armida, porque los que desarrollan la tecnología o la operan no saben de las externalidades que surgen del uso de esa tecnología, es decir, yo estoy convencido que los que inventaron 4G no sabían que los negocios iban a ser globales y que iban a surgir monstruos, las empresas iban a ser más grandes digitales, eso es lo interesante.

Me parece que el encuentro por eso tiene su riqueza en el desconocimiento, primero tecnológico, o sea, necesitamos conocer todos las oportunidades; y la segunda, es que imaginemos y prospectemos, yo creo que la nube y el cómputo van a integrarse como parte de la cadena 5G y van a tener un impacto regulatorio, inevitable, ese es mi impresión, igual y me equivoco, hoy en día hemos visto a operadores de telecomunicaciones a nivel global, que han tomado la decisión de tener por ejemplo o asociarse con empresas de nube, de *edge computing* como parte de su infraestructura para 5G, otras no, otras han decidido que no.

Entonces, todo esto tendrá un efecto, ¿hasta dónde va a ser?, no lo sé, pero de estas externalidades me gustaría que las exploráramos todos juntos, sin duda va a ser muy divertido, porque es un tema la verdad de imaginación, por ejemplo, en materia de competencia económica yo creo que Lucía va a estar feliz de ver ahora cuáles van a ser ahora los nuevos activos esenciales en materia de competencia.

Por ejemplo, el tema de *edge computing*, creo que quien tenga desde mi punto de vista una red de *edge computing* eficiente va a poder gestionar la red con más velocidad y más latencia que quien no la tenga, y al rato van a buscar coubicar, en materia de competencia van a decir: “oye, coubícame o interconéctame con tu *edge computing*”, sí, pero ¿a cuánto?, y ahí viene el tema de los insumos esenciales y las nuevas tarifas de interconexión se van a dar por ahí, eso me imagino, igual y no, pero ese es un tema absolutamente apasionante.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Muy bien, gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Muy bien.

¿Algún otro comentario?

Entonces, pues los invito a su fiesta mañana.

Perfecto, creo que ya nada más queda un tema; Mario, Luis Miguel, se los paso a ustedes.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Luis, ¿quieres empezar o quieres que empiece yo?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Empieza tú y así lo pego con el otro tema con Erik.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Bueno, justamente ayer estábamos platicando Luis Miguel y les pedimos ahí un poco su consejo a Ernesto sobre cómo aproximar la recomendación en materia de espectro de uso no licenciado, sobre todo pensando en que está por salir ya la Consulta Pública por parte del IFT.

Entonces, digamos, que reflexionábamos si la recomendación debía ser esa, la de justamente que el IFT hiciera la consulta, cosa que ya no tiene sentido porque ya lo van a ser, cosa que además celebramos, y bueno, un poco la conclusión a la que llegamos y que pondremos a la consideración de este Consejo es justamente ir en el sentido que consideramos debe ser correcto, que es al final del día el uso compartido del espectro no licenciado, para efectos de que todas las tecnologías puedan convivir y, pues, obviamente al final del día cumplir

esta promesa de mejorar el performance y el desempeño de los usuarios, que tanto tecnologías 5G como WiFi están naciendo.

Entonces, un poquito en el sentido en que lo está planteando la *FCC* en Estados Unidos, en que lo está planteando ya también oficialmente Chile y algunos otros gobiernos que lo están analizando, entonces hacia allá vamos a ir con la recomendación, todavía estamos lejos de tenerla presentable, pero bueno, eso es parte de las cosas que estamos discutiendo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, y básicamente pensar en que el espectro no licenciado no se limita solamente a la banda de 6 Gigahertz, sino que hay otra serie de espacios que son no licenciados y que se requieren; acuérdense, el insumo más importante que estamos consumiendo hoy en día es espectro, entonces es la materia y el encargo que México le hace al IFT, su administración.

Es tanto, señor Presidente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Comentarios sobre este tema, pues ya lo vimos ayer, pero comentarios sobre cómo abordaron ahorita el problema o nos presentaron el *issue* que traíamos en la cabeza o que traían ustedes en la cabeza.

¿Alguna duda?, ¿va quedar ya pronto?, ¿cómo, Mario?, perdón.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Nada más para reforzar esto déjenme presentarles muy rápido una gráfica que ilustra muy bien el asunto, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, adelante.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Nada más muy rápido.

El tema principal es que al final del día tenemos una actualización muy avanzada en muchas partes sobre temas de 5G, que es un tema verdaderamente muy relevante, pero un poco el mensaje hacia los operadores es que 5G es importante, pero no es lo único, al final del día 5G se tiene que complementar con otras tecnologías, van a coexistir, 5G va a coexistir con 4G durante todavía varios años en lo que los operadores continúan el proceso de monetización de estos despliegues tan importantes de infraestructura, y va a ser muy progresivo obviamente el despliegue también de 5G, que requiere grandes cantidades de inversión.

Pero al final del día, como ustedes saben, el espectro radioeléctrico es un insumo finito, y lo que hemos visto, lo que hoy se hace en materia de *off loading*, es decir, cuando como usuarios nos desconectamos de una red móvil para bajar ese tráfico hacia nuestra red WiFi, por temas de ahorro en datos o por temas de mejora de experiencia al usuario, etcétera, es un fenómeno que no se va a acabar con temas de 5G, sino al contrario, vemos que se va a profundizar.

Esta es una proyección que nosotros tenemos en *Cisco*, donde lo que estamos viendo es que para el año 2023 lo que va a seguir pasando es que va a haber mucho más tráfico móvil y todavía se va a descargar mucho más en lo que son las redes 5G, estamos previendo que el 71 por ciento de todo el tráfico 5G para el año 2022 se descargue hacia redes de WiFi y esto tendría la necesidad no solamente de contar con espectro licenciado, también con grandes cantidades de espectro no licenciado y de ahí la necesidad de que las tecnologías convivan, entonces esto de alguna manera es lo que soporta este razonamiento de hacerlo a través de una recomendación.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto.

¿Ese estudio ya no lo hacen?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Sí, como no, ya le cambiamos el nombre, antes se llamaba *Visual Networks Index*, ahora se llama Reporte Anual de Internet, estamos haciendo algo más sencillo, porque *Visual Networks Index* yo creo que no decía nada.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sumaba muchos Terabytes.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Sí, ya sé.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** El reporte de los ceros.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Exacto, éste lo presentamos a principios de 2020 y lo dejamos de hacer un año, creo, pero la verdad es que sí es un insumo muy demandado por la industria y por los reguladores y ya lo volvimos a realizar, lo proyectamos el crecimiento del tráfico en la región, etcétera, y en el mundo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, muy bien.

Sí, Luis.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** ¿Me sigo, Ernesto?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, adelante.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno, trabajando el tema de justamente, con Erik, la parte de comunicaciones comunitarias, más bien, telecomunicaciones comunitarias, la parte de radiodifusión comunitaria estamos trabajando en la línea de sustentabilidad, pero no una sustentabilidad basada en un criterio ecológico, sino en un criterio multidimensional.

Entonces, bueno, eso es en esa línea, pero una de las cosas que evidentemente salen, pues regresamos otra vez al espectro radioeléctrico, y justamente el IFT acaba de publicar el Programa Anual de Bandas de Frecuencias o Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias, el famoso PABF, y este mecanismo es de los resultados más importantes de la Reforma de Telecomunicaciones, porque antes de la Reforma, pues básicamente la COFETEL o la Secretaría de Comunicaciones recibían peticiones de frecuencias para AM, FM, telecomunicaciones o televisión en cualquier momento y las aprobaban, primero en cualquier momento, después ya hubo una regulación y había un plazo para aprobarlas.

Todo ese proceso se volvió más ordenado y más estructurado, a partir de 2015, ¿por qué es importante? Porque es el único medio, si la frecuencia que un interesado o un concesionario quiera utilizar no está publicada en el Programa Anual de Bandas y Frecuencias, no es posible o licitarla o solicitarla, en el caso de las concesiones de uso social, de uso público o de uso privado, tiene que estar en ese Programa y en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

¿Qué es lo que observamos? Lo que observamos, ya con cinco años de ver los datos, es que el proceso sigue siendo un poco ineficiente, ¿por qué? Tiene dos pasos: primero, se hace una convocatoria para que toda la gente exprese su interés en que haya una frecuencia, que se incluya en el cuadro, bueno, no en el cuadro, sino en el Programa Anual de Bandas y Frecuencias, y eso lo hace entre enero y junio, en estas fechas justamente en octubre se publica el Programa, pero en julio la gente puede empezar a mandar solicitudes de modificación al Programa, lo cual tiene que estar concluido antes de, si no me equivoco, enero o febrero, sí, cualquiera de los dos, pero ahí se emite ya el Programa definitivo.

El número de solicitudes que se reciben para la modificación a veces duplica la cantidad de solicitudes originales, en todos los ámbitos, en el comercial, en el público y en el social, lo cual quiere decir que algo no está sucediendo bien, porque la gente no lo solicita en el momento apropiado o porque el Instituto sólo lo atiende una vez al año; esa parte hay que estudiar.

La otra parte es, hay claramente una diferencia entre la cantidad de solicitudes que se reciben de los concesionarios de uso social y de los de uso comercial, pero lo que llama más la atención es la cantidad de solicitudes de inclusión que se aprueban en lo social o en lo público, y las que se aprueban en lo comercial, lo cual habla de una de dos: o de una falta de acceso a la información, de un desconocimiento del proceso o de algún otro factor que hay que encontrar o que hay que estudiar, para saber de dónde está sucediendo eso, pero es un proceso terriblemente ineficiente.

Para que se den una idea, en los últimos tres años la tasa en la que se incluyeron las solicitudes, perdón, que se incluyeron las solicitudes para FM es 123 por ciento, para AM 183 por ciento, o sea, el IFT incluye más frecuencias de las que la gente solicita, lo cual está bien porque están promoviendo un desarrollo, en la televisión digital terrestre 496 por ciento.

Entonces, creemos que vale la pena estudiarlo, pero por eso traigo el tema a la mesa, si ustedes consideran que es tema de una recomendación o simplemente lo dejamos como una observación que vemos en los números sobre el proceso y una posible oportunidad para mejorar ese proceso, pero primero hay que entender la causa, ¿por qué está sucediendo así?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

Ahora, podemos analizar la causa o tomar hipótesis de por qué y qué es el tipo de cosa que se podría hacer para solucionar eso; o sea, ya lo tienes escrito, ¿no?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, lo tengo escrito, pero pues sí, yo quería recuperar su opinión y, digo, encontrar las causas también implica platicar, sobre todo con el Área del Espectro Radioeléctrico, para entender ellos qué ven en el proceso, porque me queda claro que hacia el interior del Instituto es eficiente, pero cuando recibes 700 solicitudes que por ley tienes que valorar y sólo hay espacio para incluir unas pocas estás quitando eficiencia al propio trabajo del Instituto.

Es una eficiencia que depende de atender justamente una obligación legal, entonces, ¿cómo hacerle para que esto se vuelva más eficiente?, que el trabajo de los ingenieros, que tienen que valorar estas solicitudes, realmente resulte en algo que no sea más que decir: “no hay suficiencia espectral, no hay disponibilidad espectral”, o sea, la mayoría de las solicitudes son “no, no, no”, y a cada “no” le tienen que poner un “por qué”, generar esos por qué toma tiempo y está robando recursos, no me gusta usar la palabra robar, pero está tomando recursos que el Instituto podría utilizar para otras cosas más creativas y más productivas.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Usando recursos escasos y caros.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, pues es un recurso escaso y caro y, aparte, lo desperdiciamos en un trámite que se puede, creemos que se puede obviar si hay la disponibilidad de información suficiente o hay alguna herramienta que diga: “bueno, usted preséntela si quiere, pero, la verdad la posibilidad de que usted obtenga una frecuencia aquí donde ya no hay lugar es nula”, y existen las herramientas, pero son herramientas evidentemente técnicas.

Hay ocasiones en que llegaron 780 solicitudes de uso social de FM, y ¿de dónde salieron esas solicitudes?, alguien tuvo que haber puesto ahí los parámetros técnicos de esas solicitudes, entonces creo que, o es información lo que está faltando o es algún otro tipo de herramienta que ayuda a las personas a poner *pied à terre*, como dirían, y saber que es factible o no es factible de entrada, no que alguien les diga que no es factible cuando se sabe que no es factible.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey.

¿Algún comentario?

Bueno, pues creo que básicamente hemos recorrido todo. Comentarios, ¿quisieran agregar algún tema?, entonces ya para cerrar la reunión un par de cosas, los esperamos mañana, el link se los hacemos llegar, es de 10:00 a 1:00; y segundo, yo como estoy seguro de que mañana va a salir bien les propongo a todos que piensen en cosas así fuera de la caja que podamos hacer como Consejo Consultivo.

Muy bien, pues creo que hemos concluido la sesión, tenemos ahí Lucía un comentario, que nos está haciendo Armida a la propuesta de los foros.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Es lo que te iba a decir que faltaba.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Esperamos Armida y yo los comentarios sobre la Hoja de Ruta; Luis Miguel, Gerardo y yo trabajaremos sobre la numeración; y creo que es todo.

¿Algún otro comentario o podemos dar por finalizada la sesión?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Perdón, Ernesto, meto el comentario de Armida o ¿qué sugieren?, digo, yo no tengo problema, es simplemente también decir claramente que se establezca el contacto con cámaras de organismos empresariales, para buscar expertas, no tengo ningún problema con ponerlo expresamente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, de mi lado.

Okey, ¿qué opina el resto del Consejo?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Si ya se votó es raro.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Totalmente de acuerdo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Alguien en contra?

Entonces, nada más, Roberto, podemos poner solamente la adición, pero de que se votó, incluyendo la nueva adición de Armida y ya no somos todos, nada más a ver quién está.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Es que no sé qué proceda, porque está un poco raro esto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, aquí está, está muy fácil porque el comentario es bienvenido, es correcto, no cambia, creo que no amerita otra discusión.

Muy bien, señores, pues muchísimas gracias y nos vemos mañana.

**ooOoo**