**Ciudad de México, a 3 de junio de 2021.**

**Versión estenográfica de la Séptima 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:** Bienvenidos todos a nuestra Séptima Sesión de 2021 del Consejo Consultivo del Instituto, es la última de este Quinto Consejo Consultivo que, en principio, dado que lo instalamos hace un año, bueno, pues vence mañana.

Entonces, señora Secretaria, que antes que nada quería darle la bienvenida, Rebeca, muchísimas gracias por estar con nosotros, de verdad es un gusto tenerte aquí. Entonces, bueno, a nombre de todos te doy la bienvenida y quisiera ver si podemos comenzar la sesión.

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Bien,gracias, Presidente.

Me presento a todos los Consejeros del Consejo, soy Rebeca Escobar, Titular del Centro de Estudios del Instituto.

Bueno, el pasado 26 de mayo fui designada como Secretaria del Consejo por el Pleno del Instituto, por lo que el día de hoy tengo el privilegio de acompañarlos en esta la última sesión del Quinto Consejo Consultivo; le estaremos dando seguimiento a la reunión para la integración del Acta correspondiente.

Le comento, Presidente, que conforme a la presencia de los Consejeros, Sara Gabriela Castellanos, Isabel Clavijo, Gerardo Francisco González, Erik Huesca, Salvador Landeros, Luis Miguel Martínez Cervantes, Euridice Palma, Fabiola Alicia Peña, Armida Sánchez, Salomón Woldenberg y usted, Presidente, se cuenta con el quórum necesario para iniciar la sesión.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y entró Catalina mientras estabas dando los nombres.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Sí, hola, saludos a todos.

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Bien, tomamos nota de la presencia de Catalina Ovando.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Y yo mero también.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Quién yo mero?, ¿quién fue?

Mario, y ya entró Lucía también.

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Agregamos a los Consejeros Mario de la Cruz y Lucía Ojeda.

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

Entonces, sí tenemos quórum, podemos dar inicio.

Bueno, pues muchas gracias a todos, seguiremos el inicio como siempre hacemos, pasando por la aprobación del Orden del Día que les hemos enviado el pasado lunes, en donde hemos incorporado -bueno, como típicamente- la aprobación del Acta de la última sesión. Luego, dos Recomendaciones que hemos enviado a ustedes, una en materia satelital, que habíamos discutido la última vez; asimismo una sobre la formación de un observatorio o grupo de estudio para monitorear el avance de internet de las cosas o del IoT. Y luego, pues si tienen algún otro asunto que agregar, se los agradeceré. También quiero hablar hacia el final de la reunión, de la reunión que tendremos mañana con el Pleno a las 11:00, está programada para hora y media.

¿Hay algún otro asunto que les gustaría agregar?

Perfecto, entonces podemos dar por aprobada el Orden del Día.

Entonces, pasemos a la aprobación del Acta, que también hemos enviado el lunes pasado.

¿Hay algún comentario o podemos ya proceder a subirla, incorporarla al sitio y darla por buena?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Uno breve de mi parte, que el nombre estaba invertido, Francisco Gerardo en lugar de Gerardo Francisco, más que nada por cuestión del orden que siempre hemos llevado.

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

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Tomamos nota entonces del cambio, este ya fue atendido.

Y le confirmo, Presidente, que se aprueba entonces el Acta de la Sexta Sesión Ordinaria por unanimidad.

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

Entonces, pasemos a materia.

Antes de entrar a las Recomendaciones, les hago un breve resumen de lo que hemos circulado esta semana, porque ha estado relativamente intenso y ha habido vueltas, y hubo una que hubo que enviar dos veces.

Entonces, terminamos y entregamos, creo que ya fue entregada y si no será en las próximas horas, la Recomendación sobre el uso de la Banda de los 6 Gigahertz; esa pues ya había sido aprobada, pero tuvo más cambios y la sometimos a votación, se hicieron todos los ajustes que consideramos pertinentes y esa ya ha quedado, básicamente, si no me equivoco, por unanimidad.

Luego, también aprobamos la Recomendación sobre Inteligencia Artificial, que ya también está en proceso de ser entregada.

Y luego las dos Recomendaciones, una sobre sustentabilidad y otra sostenibilidad, sustentabilidad de las telecomunicaciones y la radiodifusión; esa ya había sido básicamente aprobada, faltaban unos votos, la circulé ayer y ya hemos recibido los votos. Y también la de sostenibilidad en las telecomunicaciones de uso social, en esa también faltaban cuatro votos y ya los obtuvimos, también ya está en proceso de ser entregada.

Asimismo, circulamos para votación la Recomendación de Erik, que acabamos pidiendo cambios varios de nosotros; entonces, fue un poco tortuoso el proceso de incorporar los cambios, pero esa ya básicamente ha quedado y también está en proceso de ser entregada.

Entonces, ya con eso creo que llegamos a 17 Recomendaciones, más las 2 Recomendaciones que estaremos entregando hoy, bueno, creo que tendremos un Consejo que fue productivo en la media respecto a los Consejos anteriores.

Entonces, procedamos ya a materia con las 2 últimas Recomendaciones que tenemos el día de hoy, y quisiera pasarle la palabra entonces a Euridice y a Salvador, para que nos digan en dónde estamos y ponerla a discusión, y posteriormente a votación.

Entonces, Euridice, Salvador, les cedo la palabra.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** ¿Quieres hablar tú primero, Salvador?

Creo que tienes apagado tu micrófono.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Perdón, te decía que si gustas empezar y yo voy agregando o voy complementando.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Sí.

Bueno, muchas gracias a todos.

Primero… (falla de audio) … comentarios de Sara Castellanos, de Lucía Ojeda, de nuestro Presidente, Ernesto Flores, efectivamente, nos enviaron comentarios tanto a la versión que se circuló hace unos días como a la que circuló el lunes Ernesto nuevamente.

Ya los incorporamos, tratamos de hacer precisiones, se hizo una reorganización, como podrán ver cuando ya revisemos el documento que les acabamos de enviar por correo electrónico; entonces, unos minutos, como unos 10 minutos antes de que empezáramos tenían ya en su buzón el documento revisado. Me parece que hubo comentarios muy importantes en cuanto a la estructura y a justificar las recomendaciones, como a ir aclarando el contexto y darles el tono adecuado.

Algo importante que también nos mencionaba, por ejemplo, Lucía, es lograr que fueran consistentes con las recomendaciones sobre 6G, la Banda de 6G, el uso de la Banda de 6G que, como dicen, acaba de ser también aprobada por unanimidad; y parecería que ya logramos este tono como más adecuado, y justificar cada uno de los puntos que se están recomendando y sobre todo el alcance.

Me parece que con eso dicho Salvador nos podría ya ir precisando cuál es el enfoque; como saben, las recomendaciones no son solamente en cuanto a la organización de la información, sino también en cuanto al uso de las Bandas satelitales en general y las prospectivas.

Gracias.

Adelante, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Muchas gracias.

Una vez incorporadas las observaciones de varios de ustedes, de varias de ustedes, como decía Euridice, Lucía, Sara y los demás, y también de nuestro Presidente, pues finalmente llegamos a las recomendaciones siguientes.

O sea, se hace todo el análisis, ustedes ya lo vieron, en el cuerpo del documento se hace todo el análisis, pero reordenamos las recomendaciones, las agrupamos y ustedes las pueden ver.

El punto 1, es necesario sistematizar la información acerca de la disponibilidad y aprovechamiento de los recursos orbitales para uso satelital, a fin de tenerla integrada en una base de datos que permita una fácil consulta para la toma de decisiones, porque estaba disgregada, estaba en expedientes separados. Esta información permitirá contar con elementos para realizar los siguientes análisis para fines del diseño de políticas regulatorias:

A) Datos para el BIT.

i) ingresos que generan los satélites extranjeros en México.

ii) Los satélites transpondedores y ancho de Banda autorizado para aterrizar señales de satélites extranjeros en Banda C, KU y KA.

iii) La vida útil de los satélites nacionales o extranjeros que operan en la Banda C, KU y KA con autorización o concesión en México.

iv) Posiciones orbitales actuales en México.

B) Acervo de información que coadyuve a la toma de decisiones del IFT y los organismos del sector.

i) Comparativo internacional sobre cargas regulatorias para la industria.

ii) Análisis sobre Banda C y otras para IMT/5G. Aquí es muy importante esto, porque uno de los principales aspectos es estudios de compartición y compatibilidad.

iii) Impacto y experiencia de industria satelital respecto a las decisiones de *FCC* en torno a la Banda C. Aquí se complementa esto con lo de la Recomendación de la Banda de 6 Gigahertz, porque precisamente en esa recomendación se habla sobre las decisiones de la *FCC* y la toma de decisiones. Aquí es importante señalar que, por un lado, hay que tomar en cuenta a la *FCC* y, por otro lado, nosotros le estamos dando también énfasis en la Reunión Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT y qué se llegó a determinar ahí. Entonces, hay que tomar en cuenta ambas partes, lo de la UIT y lo de la *FCC*, ahí es en donde ya se empiezan a complementar las dos recomendaciones.

El inciso C) Información para prospectiva, definir cuáles son los retos regulatorios, las posiciones orbitales futuras de México. Es muy importante planear las posiciones orbitales, planear a largo plazo; eso de ver cuántas posiciones necesitamos o cuántas podemos solicitar no es cosa de dos o tres años, necesitamos pensar en 15 años, en 15-20 años qué es lo que queremos en cuanto a posiciones orbitales.

iii) Estrategias para encontrar las necesidades del nuevo ambiente digital, por ejemplo, para ofrecer servicios 5G.

iv) Cómo complementar las redes terrestres por el suministro de nuevos servicios como IoT, 5G, *M2M*, etcétera.

v) Visión en relación con el nuevo ambiente digital, 5G, IoT, *M2M*, etcétera, considerando ventajas y desventajas de satélites geoestacionarios.

Esa es la recomendación uno.

La 2, actualizar el Reglamento de comunicaciones vía satélite con base en los hallazgos de la consulta para nuevas disposiciones.

3. Apoyar a los operadores de satélites mexicanos para conservar y solicitar nuevos recursos ante la UIT a través de la identificación clara de sus necesidades. Aquí es muy importante para cuidar nuestras posiciones orbitales, tanto las actuales como las nuevas que se soliciten, y dar más difusión en México y en el extranjero al procedimiento de los artículos 96 y 97 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

4. Regular el uso de la Banda C para uso terrestre, considerando las consecuencias técnicas y económicas de los nuevos servicios que el IFT se propone incorporar en las Bandas asociadas a la convivencia con el servicio fijo satelital, SFS. Este punto coincide absolutamente con el punto de la Recomendación de la Banda de 6 Gigahertz, que dice regular el uso y aprovechamiento de la Banda de 6 Gigahertz, o sea, ¿qué es lo que se tiene aquí? Que estamos contemplando la Banda completa, la Banda C, o sea, no sólo 6, no sólo en enlace de subida, sino también el enlace de bajada, es algo que complementa esta recomendación que estamos viendo en este momento.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Salvador, ¿puedo interrumpir un segundo?

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Sí.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Creo que sería bueno o bien ponerlo en la pantalla o que abriera cada quien en su pantalla el texto que fue enviado por Euridice 15 minutos antes de la reunión.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Bueno, si me permiten, entonces se los comparto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, porque sí es muy difícil leer: “punto 1, punto 2, punto 3, punto 4”.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** A ver, vamos a compartir aquí.

A ver si es este, no, ese no es, es que tengo abiertos varios, para cualquier cosa, vamos a ver este otro.

Es este, a ver, ¿lo ven ahí?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Bueno, pues estábamos en el punto 4, regular el uso de la Banda C.

En la otra recomendación se pone: “regular el uso y aprovechamiento de la Banda de 6 Gigahertz”, pero esto viene a fortalecer este punto de la otra recomendación. Porque nosotros consideramos que los análisis deben ser tanto en el enlace de subida como en el enlace de bajada.

Y algo que enfatizamos es el punto 5, promover el uso de la Banda KU, la Banda KA y KU, por los operadores satelitales; bueno, pues ya usan la Banda KU, pero hay que promover que los próximos satélites o los satélites que ya tienen Banda KU puedan aprovecharse ampliamente.

También aquí es un valor agregado, que es en la Banda L coordinarse con la SCT, Telecomunicaciones de México y las instancias de seguridad usuarias del sistema Mexsat, para definir la estrategia y fecha de la licitación que el IFT ha propuesto realizar en 2021-2022.

7. Coordinarse con la SCT para desarrollar de manera conjunta con las instancias de seguridad nacional, que son las dependencias que utilizan los servicios de Telecomm y otros operadores nacionales, una visión de futuro y de largo plazo, que es lo que ya decíamos.

Son básicamente las Recomendaciones.

Lucía tenía la duda de cómo se relacionaban esta Recomendación con las Recomendaciones de la de 6 Gigahertz, ya lo he venido comentando: la Recomendación en la de 6 es, repito, regular el uso y aprovechamiento, por un lado, por un llamado al diálogo con los operadores para que muestren sus necesidades, y asignar al menos la mitad de 6 Gigahertz como espectro libre; ahí acordamos eso, pero nosotros estamos opinando que se deben de hacer los estudios de compartición y compatibilidad.

Entonces, se complementan, en ningún momento hay contradicciones y yo creo que las dos Recomendaciones van a venir a impulsar y a definir la compatibilidad con redes terrestres, y también a impulsar la competencia entre servicios satelitales tanto de satélites nacionales como de satélites extranjeros.

Con esto yo concluiría mis comentarios, señor Presidente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Perfecto, gracias, Salvador.

Euridice, tú quieres agregar algo.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Me parece que básicamente en cuanto a las Recomendaciones ya está incorporado, si alguien tuviera inquietud en algún punto en particular.

Ya incorporamos pues básicamente todos los ajustes, algunas precisiones muy importantes de terminología que nos hicieron Lucía y Sara, también nuestro Presidente, Ernesto Flores, y creo que con eso quedarían incorporadas las observaciones recibidas hasta hoy.

No sé si quisieran que fuéramos a algo más de los antecedentes, hicimos inclusive referencia al Foro que tuvimos en mayo con operadores satelitales, ya está mencionado aquí. Pues creo que básicamente, hay inclusive una precisión de qué sí encontramos en el BIT, qué no está, etcétera, para que sea más fácil identificar los datos al personal del IFT si quisieran ir a ver sobre qué estábamos hablando, ¿no?

Pues creo que eso es básicamente, no tendría más que decir, a lo mejor escuchar alguna de las inquietudes o dudas de alguno de los demás Consejeros.

Gracias, señor Presidente.

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

Entonces, bueno, abro el debate.

Salvador, creo que ya podemos quitar la pantalla.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Digo, obviamente habrá que volver, tengo que volver a leerla...

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo levante mi manita.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Perdón, adelante.

Empieza, es que no se ve.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Adelante, Lucía, luego Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Las damas primero.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** No, Luis Miguel, está bien, por favor.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Tú, yo me voy a tardar más, entonces tú primero.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Por eso, mejor tú.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Adelante, Lucía, ya empezaste.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** No, bueno, en realidad lo único que iba a decir es que, obviamente, habrá que leer esta última versión, yo tenía algunas preguntas sobre reciprocidad y competencia, de cuál era la preocupación, ¿no?, y ahí me gustaría entender si es un problema de reciprocidad, si es un tema de competencia, eso conceptualmente para mí era importante; y la segunda parte que era importante, era la compatibilidad con las otras propuestas que ya habíamos hecho o recomendaciones.

Y pues, obviamente, aquí hay muchos expertos en el tema y quizás cada quien tenga visiones distintas, pero justamente creo que hay una gran discusión sobre la asignación justamente de la Banda y, entonces, creo que fuimos muy cuidadosos en la otra Recomendación, pues para no pronunciarnos quizás de más en algunas cosas.

Entonces, nada más eso es lo que me gustaría discutir, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Yo voy a contestar, antes que Salvador.

Yo también tenía esa preocupación, también se las pasé. Hicimos una revisión rápida de esto antes de entrar a la reunión, buscando que las cosas muy contundentes, que yo creo que no deben ser contundentes, que fuera el lenguaje mucho más cuidadoso y no tomar posturas que no son demostrables y ese tipo de cosas, que creo que tenía varias el texto.

Todo lo que revisé parecía que ya estaba incorporado, se veía bien; sí, creo que va a ser necesario volver a leerla, para ver que todo eso ha sido adecuadamente incorporado.

Pero a ver, adelante, Salvador, perdón.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** No, nada más iba a hacer un breve comentario de lo que comentó Lucía, de que los términos esos en que nos hizo la observación, de reciprocidad y competencia, sí se tomaron en cuenta y se cambiaron los términos, poniendo “en igualdad de condiciones” o “en igualdad de circunstancias”, o sea, está incorporado.

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

Entonces, Lucía, obviamente será bueno volverla a ver, y estar seguros de esto y que ya no hay ese tipo de cosas que podrían causar confusión o estar mal con la terminología.

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

Muchas gracias, Salvador, y a Euridice, por tomarlo en consideración.

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

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno.

No, pues muchas gracias Euridice y Salvador, el cambio de la versión anterior a esta versión pues sí es muy significativo en el discurso y en el lenguaje que está puesto ahí; evidentemente, como ya dijeron Ernesto y Lucía, pues es necesario volverla a leer, para entender cómo están afectando estos cambios.

Algo que yo quisiera compartir con todos justamente lo tocó Salvador, ¿no?, cómo, digamos, para que dialogue esta Recomendación con la Recomendación de 6 Gigahertz, pues nos enfrentamos al tema que tiene el Instituto en la mesa, que es ese, ¿no?, o sea, cómo lograr un consenso en términos de lo que le da el mayor beneficio a cada sector o subsector de este sector, sobre todo cuando tienes a *IMT*, tienes al servicio satelital fijo y el servicio terrestre fijo en un mismo espacio.

Y creo que ya dialogando y viendo pues ya vimos que sí empata, claro que es importantísimo resaltar el papel de las pruebas en esto. ¿Por qué? Porque ni de Canadá ni de Estados Unidos, nos van a heredar una experiencia, porque no tienen el mismo problema que nosotros.

Viendo esta Recomendación y hablando de Banda L, nada más hay que acordarnos del tema de la Banda L y la TDT, o sea, fue un tema muy importante que ha quedado perdido en la historia de la ingeniería, pero venía de un uso militar de la Banda L en Estados Unidos y de un uso prácticamente libre en México de la Banda L, y cómo iba a afectar todo eso en el reacomodo del espectro.

Y yo creo que nos enfrentamos a un entorno similar con este rumbo que lleva la necesidad de espectro para la comunicación en estándares como 802.11n o WiFi 6, porque regresamos a lo mismo de la sustentabilidad, o sea, ya se volvió aquí, bueno, aquí y en todo el mundo, esta no guerra, pero sí batalla por satisfacer el hambre de espectro de todas las tecnologías, ¿no?, y no se le ve que en un futuro cercano las tecnologías se vuelvan más eficientes respecto al consumo de espectro.

Entonces, creo que es muy notable lo que están trayendo a la mesa.

Para mi gusto, para mi gusto la Recomendación tiene muchas partes que son demasiado específicas, ahorita les digo rápidamente; pero tanta especificidad creo que distrae el sentido de la Recomendación y hace que te claves en los detalles, ¿no?

Entonces, les sugeriría un poco ajustar esa especificidad, veo mucho menos adjetivos y adverbios que comprometen la posición del Consejo respecto a cosas que no tenemos aquí sensiblemente; ustedes mismos lo han puesto, ¿no?, la industria satelital se caracteriza porque todo mundo sabe qué es, pero nadie tiene los detalles, y los detalles están un pedacito por acá, otro pedacito por allá y realmente a nadie le queda claro cómo está.

Entonces, ya nada más para dar espacio a que otros Consejeros puedan aportar también.

La parte del BIT, de enriquecer el BIT, creo que es importante; no estoy seguro si, por ejemplo, los datos de la vida útil sean pertinentes para el BIT. Yo pensaría que con todo este panorama de información que están poniendo ahí, el Instituto debería de poner un micrositio sobre comunicación satelital, que no solamente sirva de información para ese subsector, sino que sirva de educación; si nos ponemos a ver cuál fue el último libro de satélites que se escribió en este país pues se van a sorprender, ¿verdad?, pero fue -si no me equivoco- el ingeniero Neri Vela, ¿no?, ahí está.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Es el que hiciste, Salvador.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ah, es el de Salvador, ¿el tuyo es más reciente.

Pues ahí está.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Estás sin micrófono, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Este lo escribimos hace poquito Rodolfo Neri y yo, ahí están los nombres, ¿no?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, pues ahí está.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Comunicaciones por satélite, ahí están los autores.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Hay que darle el espacio a eso, que un miembro del Consejo también lo produce; digo, yo voy a hacer mi comercial, pero estoy terminando mi libro de Ingeniería de Radiodifusión Social, entonces, pues también, ¿no?

Entonces, bueno, creo que esa es una parte que falta en la sociedad terriblemente, ¿no?, un espacio informativo para la educación de nuestros recursos satelitales; por eso no los podemos defender, porque no hay una divulgación de cuántas posiciones satelitales orbitales tenemos y cuántas hemos dejado ir, y entonces dices: “bueno, cómo es que ahora Vanuatu tiene una posición satelital nuestra”.

Entonces, bueno, eso creo que es esa parte.

La parte de la Banda C, como está puesta con el uso terrestre creo que le empieza a pegar al problema de radar, porque radar es un servicio terrestre; entonces, hay que buscar ahí, porque pues técnicamente el radar no le está afectando a lo satelital, y el radar tiene más PER que muchos servicios punto a punto y de fijo terrestre, ¿no?

Entonces, ahí hay que acomodar esta parte de la Banda C o dejarlo específico; no, pues es que hay que referirse al servicio, ¿no?, nada más para desambiguar con el problema de radar.

Y ya, lo de la Banda L ya lo platiqué y me da gusto ver que sacan el tema de la Banda L, porque ya a todos afortunadamente se nos había olvidado, ¿verdad?; pero bueno, a todo mundo, a quienes estuvieron ahí seguramente les dejó una pequeña huella.

Gracias.

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

Entonces, ¿estas sugiriendo algún cambio o no?, ¿verdad?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Les mando los cambios.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Se echó una conferencia nada más.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, yo les mando los cambios que sugiero para desambiguar el tema de la Banda C y la sugerencia de compactar un poco la especificidad de la información; y consideren ustedes si en lugar de incluirlo en el RPC y en el BIT, aparte de eso solicitar un micrositio sobre comunicación satelital, que creo que es el único subsector que no tiene un sitio específico, entonces pues hay que tener presencia para que no se olvide.

Gracias.

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

Gracias, Luis Miguel.

Catalina.

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

Estaba Gerardo también con la mano levantada, pero bueno, si quieren voy adelante.

Pues primero que nada muchas gracias por la recomendación, muy buen trabajo entre Euridice y Salvador, me parece que es muy pertinente, que cuidaron muy bien las formas, trataron de ver las posiciones de todos los *stakeholders* en este caso, ¿no?

Y respecto a la posición de SCT también me parece correcta, o sea, yo la verdad veo que el deber ser es la coordinación, es definir la política pública en materia también de satelital, esa vinculación se tiene que hacer, esa es una situación que a mí me parece adecuada y con visión a futuro.

También, yo tuve oportunidad de hablar con Jorge Romo de Mexsat o Satmex, cualquiera de los dos, hay uno más nuevo que otro.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Mexsat.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Mexsat, okey, perdón.

Así un poco en económico me dijo que en realidad no podía expresar su opinión de manera pública, sí hay documentos, pero son confidenciales, son de seguridad nacional; y pues él me expresó su preocupación por la Banda de 6 Gigas, eso es justo lo que sucedió y me dijo que en realidad toda se necesita para satélite, en pocas palabras.

Yo pienso sinceramente que hace falta, como lo dice la Recomendación, más estudios para ver el tema de esas compatibilidades, así como le hicimos en la Recomendación anterior, como lo dijimos; entonces, para ver esas compatibilidades si desde luego privilegiando la seguridad nacional, así como lo pone la Recomendación me parece que está muy bien, y buscando la compatibilidad de las concesiones, cuidando la Banda L, que efectivamente es clave, me parece que el Morelos-3 la utiliza.

Entonces, esa sería mi opinión, es que a mí me parece muy bien la Recomendación, así como ya está me parece fantástica.

Muchas gracias.

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

Gerardo.

Salvador y Euridice, cuando quieran interrumpir, adelante.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, va mucho en concordancia con lo que menciona Catalina.

Si vemos esta Recomendación trae el reflejo de lo que hemos venido manejando a lo largo de todos los Consejos, que como que alguien dice me toca y no me toca.

Entonces, tal vez cambiando un poco la parte de presentación, no tengo en este momento los términos de lo que habría que poner, básicamente definir ya una función específica de ambos organismos, en lo que corresponde a cada uno de los puntos de la Recomendación, que son muy claros; y también, acaba de salir un Anteproyecto para la revisión del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, que también involucra parte de lo que están poniendo en esta Recomendación.

A mí me parece que, independientemente de las modificaciones que hayan hecho al lenguaje, habría que ser más determinante el hecho de que de una vez se definan las responsabilidades entre un grupo y el otro, y que no se deje de lado quién lo va a hacer; y más que nada que se elabore un trabajo conjunto para que esto llegue a un buen fin, porque siempre ha pasado de que: “es que a mí eso no me corresponde, es parte de la política”, y la Secretaría dice: “es que te estás metiendo en miss atribuciones”, pero claramente se le está diciendo que hay faltantes importantes que hay que cubrir, ¿no?, básicamente.

A mí me parece muy buen compendio y más que nada es, como darle una Recomendación para que finalmente se ejecute.

Gracias.

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

Pero, entonces, ¿estás sugiriendo?, ¿vas a hacer algunas sugerencias sobre el texto?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** No, la realidad del asunto es que yo creo que los abogados y los académicos tienen las mejores herramientas para cómo ponerlo en términos de que no se sienta que haya una violación de espacios, sino más que nada una motivación de coordinación entre ambos organismos.

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

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Sí, lo que comenta Gerardo es importante.

Afortunadamente en esta Recomendación hubo una participación conjunta de abogados, de ingenieros y de economistas. Entonces, ayer revisamos muy bien la terminología técnica, la terminología jurídica y la terminología legal, está contemplado, por un lado, Euridice, que es abogada, Lucía, Sara.

Entonces, tomamos en cuenta que fuéramos cuidadosos en eso.

Y de lo que menciona Luis, que en las Recomendaciones hay especificidad, hay mucha especificidad, pues es que así queríamos, que fuera muy específico, para que no quedara tan ligero o que no quedara tan *light,* sí quisimos darle esa especificidad.

Yo entiendo que en la otra Recomendación fue un poco más general y así la aceptamos, pero aquí sí quisimos que fuera esa especificidad; que es una especificidad que no daña, es una especificidad que trae más beneficio que perjuicio.

Entonces, yo pensaría que si no hay alguna observación de fondo, pues que ya se pudiera dar un voto de confianza para poderla someter a votación.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, sí vamos a someterla a votación, nada más ver el tipo de modificaciones que requerirá, si es que las requiere.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Siguiendo lo que han comentado ahorita ya Catalina, Gerardo y Salvador, pues volviendo al texto de las Recomendaciones, pues se está comentando el coordinarse con la SCT en el caso de dos estrategias de manera muy particular; no veo necesidad como que para ahondar más en el sentido de que debiera ser la coordinación, pues más allá del tema que se está indicando, ¿no?, en el caso de la Recomendación número 6 para la Banda L y de la 7 por lo que se refiere a la visión de futuro.

Y bueno, pues la verdad es que de las Recomendaciones 5, 4, 3, 2, 1, por la forma en que están propuestas, pues yo creo que no invadirían, no pareciera que invadieran el ámbito de alguna otra autoridad, digamos, que se pueden leer en el sentido de que: “bueno, pues tú has las bases de datos, apoya a los operadores, y de la regulación de la Banda C pues en la parte en la que te toca”.

Entonces, yo creo que ahí en todo caso, de lo que comentaba Luis Miguel, de que a lo mejor sí hay algunas cosas que están muy específicas, pues sí sería bueno discutirlo aquí antes de votarlo. Pero sí, de la parte esta de coordinación y que se tuviera que explicar más, creo que como está esa parte está bastante clara; a no ser que, desde luego, yo que no soy ni ingeniero ni abogado, sino nada más economista, pues me estuviera perdiendo de algo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** De hecho, yo creo que ahí en el punto 3 también es necesaria la inclusión o la incorporación de la SCT, ¿no?, o sea, en la relación con la UIT para buscar las posiciones también.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Digo, ¿entonces la idea sería que se coordinara con la SCT para eso?

De nueva cuenta, creo que son actividades que pueden hacer por separado, respecto de otras Recomendaciones hemos comentado que el IFT quizá debería de tratar de aprovechar su mandato para llevar a cabo actividades más de abogacía en favor de algunos de los participantes, ¿no?

Pero, desde luego, si consideran que debe decir que debe ser coordinar, pues yo no le vería problema de hacerse esa precisión.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, Salvador y Euridice, por qué no nos explican a beneficio de todo el grupo qué es lo que dice la Ley y por qué no es sólo importante y necesario, sino indispensable, porque así lo marca la Ley, la coordinación con la SCT en satélites.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** En materia satelital, bueno, una parte general es que la política pública sabemos que le toca a la SCT; inclusive, la definición de una política pública de largo plazo está prevista, específicamente es una atribución de SCT; por ese lado, inclusive ya tiene una publicada, fue publicada en 2018, me parece.

Y por el otro lado, al IFT le toca la parte de la política regulatoria, ¿no?, obviamente en materia de coordinación de recursos orbitales no se queda a nivel nacional, hay una correlación, tiene que haber una coordinación -ahí sí- entre las funciones como regulador de espectro a nivel nacional de parte del Instituto, como la intervención que tiene la Secretaría; y eso salió desde que se estaba elaborando tanto la reforma constitucional, como la propia Ley, que ya la parte de las relaciones a nivel nacional le competen a la SCT, al Gobierno Federal, inclusive a otras Secretarías, como podría ser SCT y Relaciones Exteriores.

Y para los procesos, para estos procesos que se llevan a cabo a nivel de la Unión Internacional de Telecomunicaciones intervienen las dos, SCT y el Instituto, eventualmente interviene también la Secretaría de Relaciones Exteriores; me tocó verlo, Banda L la coordinación hacía un proceso muy complejo, intervienen varias instancias y entonces ya lleva esa trascendencia.

Por eso esta labor de la coordinación, por una parte en algo muy específico, como puede ser todo este trabajo que están haciendo específicamente en Banda L, para que no se pudiera afectar los trabajos que todavía se están haciendo; y por el otro lado, para efectos de integrar esta visión de largo plazo, de decir, no solamente SCT a nivel de política pública, sino también a nivel de alguien que puede adquirir infraestructura para atender necesidades de capacidad nacional, a nivel de seguridad nacional, a nivel de cobertura social.

Entonces, esa es la parte que definimos, y si ustedes ven en dónde está la parte de la información, estamos diciendo: “para que tú definas o para que puedas actuar como un regulador en tus políticas regulatorias, esta es la información que sugerimos sistematices”, eso ya está y eso sí tendría que ser lo que tendría que coordinar, cómo tendrían que interactuar.

En el proceso actúan ambos, una vez que hay una coordinación a nivel de operadores se firman documentos a nivel de administraciones y ante la UIT actúan tanto el Instituto como la Secretaría de Comunicaciones de la mano.

Entonces, así es, en las negociaciones cuando se va y se fija una postura, por ejemplo, como es el caso de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, la postura, quien asiste ahí va con plenos poderes para poder negociar algo que después se va a ir a aprobación del Senado.

Y quien asiste en este caso como un representante y como líder de la delegación Mexicana es un representante de la Secretaría de Comunicaciones que va al frente de toda la delegación y, obviamente, si ustedes ven el lenguaje de la Ley siempre es apoyar, coadyuvar, o sea, este brazo de soporte técnico regulatorio es el Instituto; pero al final quien define en este caso es la Secretaría de Comunicaciones, por esa transcendencia… (falla de audio)… a nivel nacional, sino fuera del territorio nacional, los acuerdos a que se llegan en este caso.

Entonces, un poco en ese contexto es en el que están… (falla de audio) … tratamos, digo, creo que ya este matiz que van a ver en esta versión, ya de cuidar afirmaciones categóricas y algunos adjetivos que no venían al caso.

Pero sí fuimos específicos para el caso de Luis Miguel, que me gustaría un poco que nos apoyara en decirnos exactamente a qué se refiere en su momento, digo, ya que tenga oportunidad de sentarse, porque si no eres específico en temas que son una actualidad, como cuáles son las Bandas que en este momento tenemos, cuáles son los recursos, pues entonces se pierde el sentido de la Recomendación; eso es lo que tenemos ahorita, tenemos estas Bandas, tenemos estas posiciones orbitales y estos recursos, inclusive satelitales, o sea, el Mexsat es algo que está inventariado en el propio Estado Mexicano, ¿no?, es no solamente de la Secretaría, es en general parte del patrimonio inventariado.

Entonces, los recursos orbitales, como bien dicen, también ya están inscritos, no podemos decir que es como propiedad de, pero tenemos un derecho de uso a nivel país, un derecho de uso y explotación, y eso sólo se mantiene si se tiene ahí un recurso satelital, si se tienen satélites ahí. Entonces, hay que cumplir esas reglas, se le llama debida diligencia, y bueno, pues así están las reglas que son a nivel internacional, creo que por eso usamos el término coordinación.

¿Por qué? Porque tiene cada quien que ir haciendo su tarea, no les podría decir qué tanto es la duda, porque sí está en la Ley, o sea, sí está como esta parte; posiblemente hay algo que ir afinando, y sobre la marcha el Instituto y la Secretaría de Comunicaciones han ido interactuando, estableciendo esos puntos de hasta dónde llega el Instituto, hasta dónde la SCT toma decisiones apoyada en el Instituto.

Entonces, por ahí van, creo que es natural, la Ley es de 2014, a lo mejor ya estamos en 2021, pero ha sido un ejercicio que ha llevado un aprendizaje y a una dinámica que se tiene que ir depurando.

No sé si haya alguna duda como más concreta o adicional, yo estaría aquí dispuesta junto con Salvador a responderla.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Sí, nada más quería agregar, si me permite, señor Presidente, agregar de lo que comentó Euridice.

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

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Agregar algo muy breve.

Las posiciones orbitales se les asignan a los gobiernos, y ya los gobiernos hacen con ellas lo que deseen, si quieren usarlas o si quieren concesionarlas, pero son asignadas a los gobiernos; en este caso son asignadas a la SCT, de hecho, el Acuerdo que establece la política en materia satelital, publicado en el Diario Oficial de la Federación en 2018, ese lo publicó el Secretario de Comunicaciones y Transportes, o sea, de ahí la atribución.

La atribución de la política satelital es una, como decía Euridice, una atribución de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

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

Luis Miguel, tú levantaste la mano.

¿Alguien más la levantó?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, yo la levanté.

Nada más para decirles que ya les mandé ahorita el documento de Word con mis observaciones y sugerencias.

O sea, nada más para aclarar esta parte de la especificidad, en los considerandos veo muy bien la especificidad, de hecho ahí les puse una sugerencia de una tabla para entender el tema de las posiciones satelitales, el tipo de satélite, el tiempo de vida.

Nada más, en la Recomendación tres, es en donde yo siento que es demasiado exhaustivo la información que se quiere tener en el BIT o en los otros esfuerzos de divulgación; entonces, para no distraer de la Recomendación 4, porque pues ya cuando terminas la tres en la cuatro como que pierdes un poco el foco, mandarlo a una nota al píe.

Y también, yo creo que si se pone tan específico pues están pidiendo justamente eso y lo limitas a que no se incluya algo más, ¿no?, pero realmente es un tema de comunicación, no es un tema técnico, porque sigue siendo parte de la misma Recomendación; y lo demás, pues son errorcitos ahí que hay de dedo y eso, pero todo lo demás está muy bien.

Gracias.

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

¿Alguien más tiene recomendaciones, comentarios, sugerencias?

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Ya está en nuestro correo la versión que envió Luis Miguel, a lo mejor vale la pena revisarla rápidamente, o ya…

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, por lo que entiendo de los comentarios de Luis Miguel no hay cambios en el fondo, ¿no?

Entonces, estaríamos dispuestos…

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Solamente de forma y precisión, un par de precisiones y nada más, o sea, en el fondo no lo cambia; yo también coincido, podríamos votar y ponernos a chambear en los cambios, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, si son cambios menores, esos pues los harán Euridice y Salvador; yo reviso que esté adecuado y la volvemos a circular, obviamente, pero ya votada, ¿no?

Lucía todavía tiene que verificar que ha sido incorporado lo que haya sugerido.

Erik ahora levanta la mano.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sólo que sí hay que poner como un: “esto ya se murió”, digámoslo así, el Consejo murió.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, a eso voy, eso es claro.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Considero que si todavía hay, creo que lo primero que deberíamos de llegar a un consenso es, si los cambios son menores, de forma y alguna cosa, pues adelante; pero si realmente hay todavía dudas de si es correcta o no la Recomendación y habría que discutirla más, pues que quede una Recomendación para que el siguiente Consejo aborde el tema.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, espera, espera, Erik, no confundas el proceso que yo ya estaba aquí tratando de poner.

**Dr. Erik Huesca Morales:** No, no estoy confundiendo, nada más estoy tratando de decir, si son difíciles los cambios, si no estamos como dándole vueltas; si hay que hacer cambios mínimos hagámoslos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, Erik, los cambios ya fueron sugeridos, los cambios ya fueron incorporados por Luis Miguel, habrá que verlos, pero por lo que él acaba de decir, lo acaba de decir muy claro, son cambios no de fondo, un poco más de forma y de prioridad dentro de lo que está haciendo; además de dos precisiones, que no sé cuáles son, porque no las he visto.

Y Lucía tenía una duda que tiene que verificar que ha sido incorporada, que le va a tomar cinco minutos, no más que eso.

Entonces, dado que Luis Miguel ya hizo los cambios, Lucía lo puede verificar y no hay cambios en el fondo, creo que podemos proceder a votarla, y ya Euridice y Salvador me pasarán la versión terminada hoy o mañana en la mañana a más tardar, para poderla entregar como una Recomendación finalizada al Pleno; la Oficialía de Partes cierra a las 3:00, entonces tenemos hasta las 3:00, yo quisiera entregarla antes, pero todavía nos quedan 22 horas, 23.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo tengo nada más una duda, que me gustaría que Euridice nos aclare, digo, no dudo de su capacidad como abogada, pero en la Recomendación tres dice: “que se cumplan los requisitos de ley y obtener posteriormente la concesión sin una licitación”, no sé si eso es válido en términos de la ley.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Sí, sí.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sé que hay procedimientos que requieren licitación y otros que no.

Gracias.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** No, si tú vas a la, o sea, esa fue una parte que incorporamos, literalmente por ahí me tocó participar; si te vas a la Ley, al artículo 96 y 97, con el antecedente que traíamos de que se volvía una de las grandes complicaciones para tener recursos orbitales nacionales o tener nuevos recursos orbitales nacionales, es que no había, era demasiado costoso pretender que se licitara algo que todavía no tenía registrado ante la UIT el gobierno mexicano.

Entonces, se abrió una posibilidad de que venga una empresa, un particular o una organización a promover ante el Instituto que se obtengan recursos orbitales a favor del país, a favor del Estado Mexicano, eso está previsto en el artículo 96; y de esa manera, acompañado con este particular o con esta empresa, más bien, se hace toda la gestión a nivel internacional y una vez que se obtiene el recurso, que ya está reconocido ante la Unión Internacional ese derecho de uso y explotación, entonces es que se puede proceder.

Pero si ya vino ese mismo particular lo que permiten estos artículos es que ya no tengas que licitarlo, porque ya le invirtió todos los recursos un particular, vino con un proyecto, inclusive tienes que presentar documentación para coordinación, porque ya hay una inversión en un sistema.

Entonces, eso ya está pasando, por ejemplo, ahorita está en trámites AzTechSat, este satélite que hubo por ahí, en realidad viene en función de este tipo de procedimientos que están en el 96 y en el 97; y justo eso me llama la atención, y por eso la Recomendación dice: “difundan que existe esto”, porque todavía, la Ley tiene vigente desde 2014 y todavía hay este desconocimiento en cuanto a que esta otra vía es posible, entonces creo que esta es muy importante tenerla.

El IFT tiene implementados procedimientos y formatos ya de cómo llevar el curso de este trámite, entonces eso es algo que creo que es bastante relevante y sí es legal.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Digo, y aprovechando la consulta legal.

Y eso no genera que, por principio de derecho otros subsectores, voy a decir telecomunicaciones o radiodifusión, vayan a pedir un trato igualitario y que digan: “ah, pues debería de incorporarse algo similar a lo que pasa en lo satelital”.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Es que está, o sea, esto está abierto, si tú ves inclusive al nivel al que lo han llevado ya en sus procesos, lo puedes pedir para efectos comerciales, lo puedes pedir para efectos de uso social, o sea, está abierto, o sea, sí podría venir una organización y a lo mejor una, ahorita nos parece una locura, hay ciertas condiciones que habría que ver, pero sí podrían venir, o sea, no está cerrado para que venga una empresa, podría venir.

Por eso te pongo el ejemplo de AzTechSat, es una institución académica que viene, que está apoyada por la Agencia Espacial Mexicana, por la NASA, es un proyecto de otra envergadura y están usando este procedimiento, así esta.

**Dr. Erik Huesca Morales:** O sea, que puede sentar el precedente para otros medios y que tengas prelación, y entonces ya no licites, sino se te otorgue directamente, ¿eso es lo que puede pasar?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Pero aguas, estamos hablando de recursos orbitales, es muy específico, esto es muy específico y la razón es: ¿cómo licitas algo?, es lo que estaba pasando y por eso en su momento no se logró concesionar Banda KA, por ejemplo.

Es cómo licitas algo que el Estado Mexicano no tiene, o sea, le estás pidiendo a un empresario que tiene que armar todo un plan de negocios que participe en una licitación sobre la base de que ni siquiera se ha logrado conseguir el recurso, ¿no?, se mandaba con una simple aplicación del gobierno mexicano.

Entonces, en esta parte de las responsabilidades, que también bien mencionaba Gerardo, algo muy importante es, inclusive, la Auditoría Superior de la Federación en su momento, lo comentábamos hace rato Ernesto y yo, les pidió en su momento a la COFETEL y a la SCT que le acreditaran si no había habido ahí un daño y hubo una serie de procesos y se le tuvo que dar una serie de acciones de seguimiento.

Al final se demostró que como derecho no existía, existía una expectativa, pero derecho como tal todavía no existía, eso es un poco lo que se abre con esta reforma dentro de la Ley y por eso está, tiene una razón de ser, no es que lo puedas hacer para cualquier otra concesión, es específicamente para estas concesiones de recursos orbitales, la razón de ser es esta, que hay un procedimiento previo a nivel internacional que se tiene que obtener y que trae todo el sustento de por qué se lleva a cabo así.

Hay cinco Tratados Internacionales respecto al Uso del Espacio Ultraterrestre y luego le sumas los que existen en el marco de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, pero no nos va a dar tiempo de hablar de todo eso ahora.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pero además es parte también del concepto, que creo es correcto, que el éxito en obtener la posición orbital si participa el operador que la quiere junto con el país, es muchísimo más alta que si el país participa solo y, en principio, es a solicitud del operador satelital, no del país, entonces es por eso que dice: “a ver, yo como operador satelital te ayudo gobierno, pero es mía, no voy a hacer yo todo el trabajo para luego que se la des a otro”. Es básicamente el concepto que está atrás de estos artículos.

Sí, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** A ver, estoy revisando las observaciones de Luis y le agradecemos a Luis esas observaciones, son observaciones muy fáciles de incluir, son tres y no son tanto para discutir, porque en una propone poner un superíndice, sugiere poner un superíndice, eso pues lo ponemos; en otra resaltar más, cuando se dice la demanda, resaltar más cómo se encuentra la demanda y la infraestructura, son cuatro palabras; y luego menciona lo del estilo de numeración, el estilo de numeración tampoco es de discusión, no hay ningún problema para tomar.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes: E**so del estilo de numeración lo agrega Word, porque fue algún movimiento de ahí.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Pues no nos vamos a pelear con Word, ¿no?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, o sea, te digo, perdón, Salvador por la interrupción, pero realmente así en la lectura académica yo no le encuentro problema, la única sugerencia que tengo, que pongo a su consideración, si le quitamos todo el listado de información que se quiere y se manda un pie de página o se deja ahí, pero ustedes decidan.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Yo estoy de acuerdo con esa sugerencia, incluso lo había hecho sobre la primera versión de la Recomendación, que era muy detallada.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Por lo que estoy entendiendo y tampoco yo quisiera ser la que retrasara la votación, yo en principio estoy asumiendo que se incorporaron los comentarios, si hubiera algo que me pareciera que necesitara un poquito de alguna palabra que necesitara modificarse, para que fuera consistente, etcétera, en lo que estamos diciendo yo se los pondría, pero yo no quisiera que por eso no se considerara.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, para mover esto hacia adelante.

La sugerencia de Luis yo creo que la podemos incorporar, no cambia nada si ponemos eso, de hecho, creo que la hace un poco mejor poner “como por ejemplo: A, B, y C” y lo podemos hacer abajo y queda más sucinta y de mejor nivel, pero eso creo que es un cambio de forma más que nada, no he visto los demás de Luis Miguel, pero por lo que entendí no hay mucho más que eso, ¿sí, Luis?

Esta pagado tu micrófono Luis.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Se los puedo decir puntualmente, para que todo mundo sepa qué era lo que estaba ahorita relatando Salvador, pero es más, hasta si me dan chance lo comparto rápidamente y lo explico, digo, es con el ánimo de mejorar, no sé si ya ahí está mi pantalla, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Si, justo lo que sugería también.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Okey, bueno.

Okey, aquí simplemente aclarar que es IMT 5G, porque 5G por sí solito para la UIT no existe, aquí lo que les digo es poner una tabla para tener la información más concisa y entender todo el espacio orbital mexicano, la corrección del superíndice porque quedaba como avo, no sé ni cómo se llama en español cuando tienes un cardinal, el símbolo del cardinal, pero bueno, unas comillas, tampoco tiene problema, aquí dejaron una pregunta, ¿cómo se encuentra la demanda en la infraestructura?, si la pregunta se les quedó ahí, pues hay que ver si hay que quitarla, sino convertirla en una frase, para que no queden preguntas.

La numeración de la A a la F, para quitar los paréntesis, y bueno, aquí este se me fue, pero no tienen nada más, y aquí es donde está partecita que yo les recomiendo que en lugar de, bueno, primero hay que empezar con un verbo nada más por el estilo, pero es estilo, y después que aparte de la información en el BIT se haga en el minisitio web, pero no condiciona creo el voto de nadie que haya o no haya minisitio web, simplemente es una forma de ordenar esto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Una buena sugerencia esa.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, y luego esta parte que sí yo sugería mover para abajo, porque es una lista ahí muy exhaustiva, que podría limitar lo que se incluya en esa parte; y ya nada más aquí en la cuatro aclarando que, en lugar de uso terrestre, servicio fijo y móvil terrestre, para no entrar en conflicto con la parte satelital y ya, esa es toda la, digo perdón, con la parte de radar que utiliza Banda C, pero ya esas son todas mis observaciones, todo lo demás es cortesía de Word, esta parte de acá formateado y eso es cortesía de Word.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, ese es un defecto de Word, pero bueno.

Entonces, creo que ya podemos proceder a votarla.

Entonces, Rebeca, me ayudas para la votación, entonces uno a uno a viva voz para que podamos tenerlo en la grabación, se los agradezco.

Nombre y voto.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Gerardo González.

A favor.

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

A favor.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Jorge Fernando Negrete.

A favor.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Luis Miguel Martínez.

A favor.

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

A favor.

**Mtro. Salomón Woldenberg Esperón:** Salomón Woldenberg.

A favor.

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** Fabiola Peña.

A favor.

**Lic. Armida Sanchez Arellano:** Armida Sánchez.

A favor.

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

A favor.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Erik Huesca.

A favor.

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

A favor.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** La que fue interrumpida fue Armida.

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

A favor.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Armida Sánchez.

A favor.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Quién falta?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Euridice Palma.

A favor.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Salvador Landeros.

A favor.

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

A favor también.

Va, quedó.

Entonces, hacemos estos ajustes; Lucía, sí te pido que cheques que tu comentario quedó bien reflejado, y bueno, entonces creo que podemos cerrar el tema.

De verdad muchas gracias, Salvador, Euridice y a las demás personas que han participado en esta Recomendación.

Bueno, entonces, Rebeca, aquí habría que decir que queda aprobada por unanimidad.

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Bien, Presidente.

Comento entonces para cerrar el tema con los votos de todos los Consejeros presentes, incluyendo el Consejero Jorge Fernando Negrete, de quien doy cuenta del ingreso desde las 3:17 minutos, se aprueba por unanimidad la Recomendación que emite el Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones en materia satelital.

Gracias.

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

A usted, muchas gracias, gracias al equipo de trabajo y gracias por todo el apoyo.

Muy bien, entonces pues pasamos a nuestro último tema y, para ello, le paso la palabra al Consejero Erik Huesca.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Buenas tardes.

Igualmente, la Recomendación se estuvo trabajando en la semana, recibí observaciones de Luis Miguel, que cambió y puntualizó la parte muy bien de sensores y actuadores, y también Lucía mandó recomendación y algunos comentarios que quiero poner claro aquí, que era el nombre de los protocolos parece ser que está escrito con altas y bajas, pero así se conocen y así se escriben, no los podemos unificar ni en altas ni en bajas, sino como están escritos los nombres de los protocolos, que pueden usarse en vez de las direcciones IP, por ejemplo, en el caso de IoT, que eran las observaciones básicas que recibimos.

Faltó la observación de usted, señor Presidente, no la encontré, las observaciones entonces si quieres comentarlas, porque no las tengo, pues en cuanto a lo que recibió de observaciones fueron incorporadas en la última versión que te envié hace rato.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Erik, sólo para aclarar, mi única observación era si poníamos IoT o IOT, porque estaba de las dos, era un vil tema de congruencia, no estaba en el protocolo.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Ese sí está, pero había dos observaciones tuyas.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Pero esa no, yo nada más comenté eso y ahí estaba el fundamento, pero nada más.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Lo de IoT está perfecto, ya lo unificamos a I mayúscula, o minúscula, T mayúscula.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Y como les guste.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Ya está unificado.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es I mayúscula, o chiquita y T mayúscula, es así y viene del inglés, hay regla para eso, además.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí, tal cual.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Si sirve yo tengo aquí la versión de la Recomendación que traía los comentarios de Lucía y Ernesto y los míos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, yo tengo una que tiene tres comentarios.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** No, la que yo tengo sí tiene más sustancia y es la que había circulado Ernesto en la mañana junto a la de servicios satelitales.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, la circulé ayer.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Mis comentarios de sustancia están abajo en la manera de escribir un poco en una de las recomendaciones que se incorporó, entiendo, es de conformidad con sus facultades, pero realmente no eran más que ese de texto y el IoT, no sé si tú tienes otras.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, yo sí tengo varios, ¿quieres empezar?, ¿pasas tú primero?, tu comentario es de forma.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Sí, yo no tengo comentarios sustanciales, pero lo que sí tengo a la mano es la versión, si nadie más la tiene, la proyecto y aquí la va revisando Erik y Ernesto.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Por favor.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿La mía?, ¿lo que yo envié?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí, por favor, porque yo no tengo la tuya, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, sí la tienes.

**Dr. Erik Huesca Morales:** No la tengo, discúlpame ¿dónde la pusiste?, no sé, para eso yo había puesto un Google Docs, para evitar estas confusiones.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Ahí está.

¿Ya la pueden ver?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

A ver, primero es Internet de las Cosas e Internet de los Objetos, eso *what ever is*, un actuador, ¿no sé qué es un actuador?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Un actuador en las redes de control, y Luis Miguel en este momento parece que no está muy presente, está compuesta de diferentes elementos: sensores, actuadores, controladores, entonces un actuador es aquel artefacto que toma una acción sobre los datos que recibe.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, ahora, esas no son las importantes, yo lo que le veo es un problema de estructura, los antecedentes junto con, no entiendo esos antecedentes cómo te llevan a las recomendaciones, ese es el principal problema que le veo a esto; “*property*” no se dice propietario en español, son las correcciones que yo hago y que no me gusta discutir aquí.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Luego, si ponemos números hay que poner fuentes, no podemos poner los números así avanzados, una broma ahí; y luego la situación, son como tres datos, pues existen algunos centros que están desarrollando dispositivos, ¿eso por qué es importante respecto a la recomendación?, o sea, es un *non sequitur*.

**Dr. Erik Huesca Morales:** No, sí es importante porque ya hay desarrollo tecnológico en México de Internet de los Objetos, que habría que prestar atención en qué tipo de protocolos se están usando, sí es muy importante, Ernesto, entonces justo los centros que están es el CIATEC de Querétaro.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, sí sé cuáles son, es un flujo en la Recomendación, o sea, parecen como frases aventadas, ese es el problema con la Recomendación.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Bueno.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Habría que explicar nada más por qué se están incluyendo estas ideas.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Exacto.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O sea, la Recomendación sí, lo que está diciendo la Recomendación sí, todo lo anterior no entiendo cómo me lleva realmente a eso, a la Recomendación.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Primero hay que monitorear cómo está el avance, porque justo es lo que acaba de mencionar, hay centros que están haciendo desarrollo tecnológico y no sabemos qué protocolos están usando, porque muchas veces los propios grupos de investigación deciden hacerlo suyo, lo van a lanzar y no está tal vez regulado, normalizado, ese es uno de los puntos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es lo que debería de decir.

**Dr. Erik Huesca Morales:** La segunda cosa es que hay que mejorar, porque hay que tener el observatorio, porque esto va repercutir en la calidad de servicio del internet mismo, por aumentar la densidad de objetos por metro cuadrado en un espacio geográfico, lo cual provoca interferencias en la transmisión y provoca un problema del desempeño, que para el usuario final puede percibirse como una mala calidad de servicio por parte del operador de telecomunicaciones, pero no necesariamente es por parte del operador de telecomunicaciones, que está degradación de capacidades de desempeño de los equipos se propicie por una mala calidad del operador, sino por el exceso de densidad, incluso por la falta de configuración adecuada en las bandas de *Wireless* en áreas con alta densidad de objetos coexistiendo geográficamente, es algo muy simple, es sencillo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Debería estar escrito así.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Es un rollo, ¿no?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** O sea, sí podríamos decir eso, ¿no?, la regulación adecuada que impida interferencias perjudiciales o algo así, a lo mejor.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey, lo incluimos con gusto.

Algo que yo trato de hacer es no echar rollos en las Recomendaciones, que sean muy sintéticas, porque quien las va a recibir es gente técnica, muy probablemente, de cuando se le manda al Pleno, lo van a derivar a algún lado y lo van a entender, es simple, pero lo aclaramos.

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** ¿Puedo tomar la palabra?

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

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** Gracias.

Perdón, no vi si alguien tenía la mano levantada, una disculpa si omití a alguien,

En la Recomendación uno dice: “…crear un observatorio para monitorear la evolución de los estándares IoT y, con ello, crear en su caso la regulación adecuada…”, ahí esta recomendación sería para el Instituto, ¿cierto?, o sea, ¿que el Instituto creará la regulación adecuada?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí.

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** Ahí podríamos colocarle, siguiendo la misma recomendación que hizo Lucía para el último punto, “de conformidad con sus atribuciones” o “de conformidad con sus facultades”, solamente para que no parezca que nos estamos saliendo.

Gracias.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí.

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

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

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** A ver, ahorita de lo que dijo el Consejero Presidente creo que sí hay, Erik, un tema del hilo conductor, si te fijas en las recomendaciones, es la primera vez que se pone la palabra “guía”, arriba no queda claro que haya una necesidad de guías, hay necesidad de información, pero por lo menos hay que decir ahí cuál es la aportación de tener una guía.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, o sea, porque si no de repente háganse las guías y como por qué, ¿quién quería una guía? o ¿qué otros ejemplos de guías hay?, porque si nosotros vemos el flujo de la Recomendación, empiezas contando la confusión, después la definición, después el problema, que es la proliferación, después algunas visiones y ¡zas!, ahí se acabó, o sea, aristotélicamente la narración se quedó en el clímax, no hubo resolución ni hubo coda, ¿verdad?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, nada.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Ni rollo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Es que se necesita el rollo, entiendo que si estamos escribiendo una Recomendación, una norma técnica, pues sí, no lleva rollo, pero esta es una Recomendación, entonces tiene que tener un considerando y tiene que tener reconocimientos, es la práctica habitual.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Está bien.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Tiene que tener una motivación bien fundamentada, para que, dada la problemática, la Recomendación ayuda a solventar o resolver la problemática y eso no está claro en esta Recomendación.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Lo ponemos o si quieren la retiramos la Recomendación, no tengo ningún problema, lo que ustedes digan.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ese no es el punto, el punto es corregirla para que quede dentro de lo que siempre hemos hecho.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Lo corregimos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Entonces, la corriges, ¿qué?, ¿hoy en la noche para que la votemos mañana en la mañana? o ¿cómo sugieres hacerlo?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Pues lo que ustedes sugieran, o sea, ya veo muy apresurado todo esto, entonces igual se puede emitir nada más simplemente una Recomendación de que sea un tema a futuro y se acabó, y ya, no nos metemos en ningún lío ni en unas prisas ni en andar corriendo, es simple.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, entonces a ver, lo voy a someter a votación.

Tenemos dos opciones básicamente, que sea corregida hoy y que el grupo la vote mañana por la mañana o que sea retirada, entonces les pido que emitan su voto con respecto a esas dos opciones.

Sí, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Antes de votar tengo una sugerencia, yo creo que en este Consejo Consultivo ya se trabajó bastante en esta Recomendación, entonces yo creo que…

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es la segunda vez que la vemos.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Vale la pena hacer el esfuerzo de que quede aprobada bajo tu Presidencia, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ya fue discutida la vez pasada y no se votó, se pidieron arreglos, no así la de discapacitados, que se pidieron arreglos, pero se dijo se va a votar en línea, ésta se dijo que se volvía a discutir el día de hoy, igual que la de ustedes, depende qué tan madura y cómo es la discusión, pues que se hace, algunas se votan luego luego, otras se manda la votación en línea y se manda para que se vuelva a discutir, como la de satélites y la de Internet de las Cosas, no así las dos Recomendaciones de sustentabilidad y sostenibilidad, y menos así la de 6 Gigahertz, que dio tres vueltas, esa no fue de una vuelta.

Ésta va en el segundo punto, el problema es que es el final del Consejo, sino naturalmente y, sobre todo, porque no es terriblemente urgente, pues, no pasaría nada si la Recomendación se entrega tres semanas después, por el contenido de la Recomendación, que se votara la siguiente reunión.

Yo lo que quisiera es que se arreglara y entregáramos un texto, porque la Recomendación está, no estamos de acuerdo, pero no fluye, entonces lo tiene que arreglar.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Arreglémosla.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Lo tiene que arreglar el autor, al autor le hacemos las sugerencias y, pues ya, sería votarla mañana, pero también el autor ha sugerido, como lo ha hecho varias veces, que retiremos la iniciativa, entonces también la podemos retirar, entonces yo pregunto al grupo porque aquí al final de cuentas hacemos lo que el grupo dice, las opciones: Erik la compone, la revisamos y la pasamos a votación mañana de manera urgente, son dos páginas, a nadie le va a quitar mucho tiempo leer dos páginas, o de plano la retiramos y hacemos Recomendación al siguiente Consejo, sea quien sea, este es un tema que creemos que es importante y que deberá ser concluido.

Son las dos opciones, no veo otra.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Ernesto, si me permiten.

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

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Gracias.

Con coincido con Salvador, yo creo que el trabajo está hecho y a lo mejor hablando de la colaboración que siempre ha habido, en el caso de Luis Miguel y Erik, que le dieran el contexto y la forma, yo le echo la pelota a Luis Miguel porque él es muy académico en acomodar los entuertos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, Luis Miguel se ha llevado de verdad, ha trabajado en las otras ocho Recomendaciones no sé cuántas son horas, yo no me atrevería a pedirle que también participe en ésta, lleva dos semanas haciendo textos.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** El broche de oro.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, él ya cerró su broche de oro.

A ver, yo sugeriría, insisto, que Erik la componga y yo le ayudo a cerrarla, pero digo, ese ha sido mi papel durante no sé cuánto años.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Hagámoslo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo también le ayudo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pero tiene que ser el autor, no pasémosle la bola al pobre de Luis Miguel.

**Dr. Erik Huesca Morales:** No, hagámoslo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo también te ayudo, digo, tú sabes contar buenas historias, entonces nada más hay que ponerle ahí un elemento narrativo y ya.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Va, correcto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Entonces pregunto: ¿quién opina que debe ser retirada? y ¿quién va a poner a trabajar a Erik?

Primera, ¿quién opina que sea retirada?

¿Quién opina que se ponga a trabajar el Consejero Huesca?

**Dr. Erik Huesca Morales:** Yo mismo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Entonces, Erik, me lo envías hoy en la noche y mañana en la mañana la tienes de regreso para votarla.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey, perfecto.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** La Recomendación está.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es que fluya, que empiece como un problema y qué es lo que resuelve la Recomendación, insisto, son dos páginas, no es una Recomendación como las originales del Consejo de 60 páginas.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** *Copy paste* nada más.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, eso no es *copy paste*, tiene que escribir.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** No, esta no es de *copy paste*, esta es nada más de que argumentar un poquito mejor, para los que no somos técnicos entendamos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ultimar la necesidad de una manera consistente, eso es lo que está faltando en esta Recomendación.

Sí, adelante, Armida.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Ernesto, perdón, sí.

Yo tenía algunos comentarios menores sobre el texto de esa Recomendación; en el primer párrafo, por ejemplo, de antecedentes dice: “…es habitual que se confundan los sensores con los dispositivos del internet de los objetos IoT, por sus siglas en inglés; los sensores son dispositivos que se convierten un tipo de energía en otra…”, etcétera.

Ahí creo que fluiría mejor, en mi opinión, si primero se dice qué son los sensores, nada más si se invierten esas dos oraciones, empezar diciendo: “los sensores son dispositivos que convierten”, y después seguido de: “es habitual que se confundan los sensores con los dispositivos del Internet de los Objetos”, ese es un detalle.

Después en el tercer párrafo, a ver, perdón, es la página dos, perdón; dice en la página dos, en el primer párrafo, en la línea siete dice, bueno no, perdón, en la antepenúltima: “…el número de dispositivos de IoT alcance los miles de millones…”. ¿Hay consultorías que ya han hecho algunos pronósticos de cuántos dispositivos habrá conectados?, no recuerdo en este momento cuáles, no sé si *Accenture* o *Boston Consulting Group* o alguna de esas, en donde creo que se podría poner ahí alguna cifra más exacta, en lugar de dejarla tan abierta de miles de millones; y el NYCE, Ernesto, no es el New York.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, ya sé, es una broma mía, porque lo mete así sin decir qué es y este tipo de cosas requiere que puedan ser leídas por gente de diversos *back outs*.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Correcto, sí.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Creo que el acrónimo de Norma Oficial Mexicana es NOM nada más, sin la X.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es NOM, sí.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Correcto.

Y finalmente, si fuera posible incluir un poquito más de detalle sobre el observatorio en sí, no sé, creo que queda demasiado vago, demasiado general, sería de mucha utilidad, un poquito más de propuesta, más de detalle sobre la propuesta del observatorio en sí.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Okey.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** A ver, yo tengo una observación, ¡eh!, las normas de IoT.

**Dr. Erik Huesca Morales:** No son NOM, son NMX.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo participé en ese proceso en NYCE, en el Comité de Normalización, y es una NMX, o sea, es una Norma Mexicana y esas son las voluntarias, no son las obligatorias, las obligatorias son las NOM y son muy poquitas, y es una herencia del Tratado de Libre Comercio de 1994.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Y creo que ya no se llaman NMX, habría que checar, escuché el otro día que ahora se llaman estándares, de acuerdo a la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad, no conozco el detalle, pero sugiero revisar ese punto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, lo que pasa es que vienen definidas en la Ley Federal de Metrología, entonces esa no ha cambiado.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí, pero hubo un cambio, tiene razón Armida, entonces hay que checarlo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, pero esa no ha cambiado, entonces bueno, hay que checar con la Secretaría de Economía nada más.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Creo que sí se abrogó por ahí, hay que checarlo, sí.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Sí.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno, pero no se abroga la Recomendación, solamente se pide un trabajo adicional, el segundo esfuerzo, dirían en futbol americano.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, este es el tercero, pero bueno.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno, es el esfuerzo múltiple, entonces pone en modo *full back* y avánzale al primero y gol.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pues te envío esta versión, Erik, si quieres.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Por favor, es lo que te iba a pedir, Sara, justamente como tomaste las notas y ya se hicieron cambios, sobre eso me pongo a trabajar, se la mando a Luis, hacemos rebote y hoy en la noche la tiene Ernesto lista, pulida, sin tanto rollo, hago la aclaración.

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

No, nadie pide rollo.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Nada más digo, perdón.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, Rebeca, para formalizar.

**Mtra. Rebeca Escobar Briones:** Bien, para que quede constancia grabada te comento, Presidente, con los votos a favor de los Consejeros presentes se aprueba que la Recomendación sobre la formación de un observatorio o un grupo de estudio con otras organizaciones, para monitorear el avance del Internet de las Cosas, sea votada de manera electrónica el día de mañana.

Es tanto.

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

Entonces, a todos sí les pido que cuando la reciban, pues la lean y la voten, para poder incluirla o no en el paquete de Recomendaciones.

Muy bien, entonces damos por terminada esta parte de la reunión.

Pasemos a discutir brevemente la reunión de mañana, que está marcada de 11:00 a 11:30, estarán todos los Comisionados en general, y los Comisionados llevan uno, dos o tres de sus Asesores, entonces en la reunión deberemos estar alrededor de 35 personas, me imagino que es más o menos, por ahí, dime, Rebeca, si digo algo que no, nada más corrígeme, pero es básicamente así, yo me imagino que terminará siendo una reunión muy parecida a la de instalación.

Estas reuniones siempre las habíamos hecho, se han hecho al final, pero son presenciales, esta vez desafortunadamente no lo podemos hacer así, han enviado una especie de Agenda, pero pues realmente no nos tenemos que atar a la agenda, me imagino que la reunión será abierta por el Presidente del Pleno, luego tomaré yo un poco la palabra, luego los Comisionados algo dirán y yo lo que quisiera es que todos ustedes hablaran un poco, uno, dos minutos, creo que es importante.

Sí quisiera que rápidamente pasáramos, eso probablemente lo acabaré leyendo yo, todas las Recomendaciones que hicimos, pero luego les paso la palabra a todos ustedes; y de ahí ya cerramos la reunión, les insisto, es una reunión de cierre, es una reunión más de protocolo que de otra cosa, pero creo que es importante que la tengamos, si salen próximos pasos con respecto a que alguno de los Comisionados o el equipo de los Comisionados quiere oír más acerca de la Recomendación, bueno, pues ese punto lo podemos, podemos arreglar esa reunión de agendarla posteriormente.

La mitad de ustedes ya ha estado en este tipo de reuniones, entonces saben más o menos cómo son, entonces si nada más les pido para no agarrarlos en frío, pues sí les quisiera pasar la palabra a todos y tenerlos no en alerta, pero sí avisados, porque creo que es lo correcto, si alguien no quiere hablar nada más dígalo y no lo nombro, entonces ¿alguna duda?

Sí, Catalina.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Simplemente para decir, a veces la verdad trabajar en el Gobierno es todo sorpresas, no estoy segura, me acaban de confirmar que sí voy a ir a la reunión, pero no estoy segura, porque precisamente mañana se va la Secretaría, todo lo que sería la Secretaría de Marina, es la Coordinación General de Puertos, la Marina Mercante se va hacia SEMAR, que antes eran de SCT, probablemente me pueda salir, cualquier cosa me llamen a firma, entonces si no me excuso desde ahora, pero yo tengo toda la intención de estar en la reunión, solamente por decir eso.

Muchas gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Todos han confirmado, no hay nadie que no esté.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Ernesto, perdón.

Para efecto de orden, nunca se ha dado así, pero no sé si valiera la pena que lleváramos un orden de tal vez cómo estemos sentados en la mesa o alfabéticamente, las damas primero, para darle agilidad a la reunión, pensando en lo que, por ejemplo, Catalina tiene que salirse.

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

Bueno, voy a poner los nombres en *random* y les paso la lista para que sepan cuál es el orden, es lo mejor, en *random*, le voy a poner ahí función azar, para no cometer nada.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Perfecto.

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

En todo caso yo aviso que yo a las 12:30 en punto, que está programado que acabamos, me tengo que conectar a otra reunión también, sólo en caso de que no se alargara, pues nada más manifestaría aquí que ha sido un gusto trabajar con todos ustedes en este Consejo Consultivo, que fue tan complicado en las condiciones que estamos viviendo y, pues, ha sido una enseñanza importante.

Gracias a todos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Adelante, Erik, Fabiola.

**Dr. Erik Huesca Morales:** Bueno, yo nada más también comentar que por razones me estaré moviendo, estaré fuera de mi *home office*, entonces probablemente la conexión sea sin video, por las condiciones en las que estaré, pero trato de estar toda la reunión completa y es cuanto.

Aprovecho algo. Decirle a Jorge Fernando que organice un sarao en vivo y a todo color alguno de estos días, no sé, tal vez en julio, no tengo idea, pero sí valdría la pena ya una vez vacunados a ver si nos podemos reunir, es otra historia fuera de lo de la reunión de mañana, quería decirlo al rato, pero de una vez aprovecho emboletarlo o a ti, Ernesto, ustedes decidan.

Es cuanto, gracias.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Perdón, yo quería comentar que ha sido un gusto y un privilegio poder participar en este Consejo Consultivo, que es un Consejo Consultivo que por desgracia es un Consejo Consultivo virtual, porque nunca tuvimos una reunión presencial, ni siquiera las navidades del año pasado pudimos festejarlas.

Entonces, me ha dado muchísimo gusto conocerlos, a algunos ya los conocía, a algunos los conozco ya físicamente, a otros no los conozco físicamente, ojalá en algún momento nos reunamos, pero sí es un grupo muy valioso, valiosos como personas y como profesionales, realmente hay mucha capacidad en este Consejo Consultivo, pues yo agradecerles todas las atenciones que recibí durante esto, no sé si vaya a haber otra oportunidad, así como para decir palabras de despedida, porque mañana a lo mejor no es el momento, pero sí quería hacerlo ahora y, pues, estar siempre a sus órdenes en todo lo que requieran y en todo lo que necesiten que yo pueda apoyar.

Muchísimas gracias.

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

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** Si me permites, Ernesto.

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

**Lic. Fabiola Alicia Peña Ahumada:** No quisiera sumar reiteraciones de la importancia y del valor que ha dado este Consejo, pero en lo particular creo que agradecerles a todas las personas que hemos tenido la oportunidad de generar una conversación mucho más amplia más allá de este Consejo y de generar todas las aportaciones, gracias por la guía y gracias por resolver las dudas cuando las he tenido y por hacer discusiones aún más interesantes, más allá de los temas que nos competen conforme a nuestras perspectivas y sumando muchas más ideologías.

Muchas gracias a todos y ha sido un placer haber compartido este espacio con ustedes.

Gracias por la enseñanza en este Consejo.

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

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

Yo quiero también subrayar no solamente la oportunidad de estar con ustedes, sino también subrayar el momento tan interesante que nos ha tocado en este Consejo, porque después de dos previos en los que he tenido el privilegio de estar, éste pasó por una pandemia, este es el Consejo de la pandemia, donde se visibilizó nuestra materia.

Fue justamente tener la oportunidad de trabajar en video, estar en esta plataforma, el tener la posibilidad de intercambiar por correo electrónico todos los temas que hemos estado manejando, pero además una nueva generación de temas también, parece fácil, pero creo que ahí, Ernesto, señor Presidente, que hemos visto cómo los intereses y las circunstancias, en cada Consejo han presentado una agenda distinta, de la primera a ésta, la primera en la que yo no estuve ni en la segunda a ésta los temas son totalmente diferente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No tiene nada que ver.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Nada que ver, pero entonces lo que me gusta es la enorme capacidad del Consejo, para llevar y darle visibilidad a todos estos temas, la verdad es que, yo sé que de repente surge la emoción y la preocupación, luego Erik nos está regañando ahí de repente, y así como como nos regaña quiere fiesta y la haremos sin duda alguna, nada más que se vacunen los de 30, donde estamos varios.

Pero la realidad es que la nueva generación de temas a mí me fascinó, porque nos permitió también tener la capacidad de defenderlos, argumentarlos, enfrentarlos, los temas satelitales, los temas de WiFi 6, los temas ahora del Internet de las Cosas, estaba leyendo la Recomendación de Erik, la verdad es que hay muchos temas que ya son en este instante materia de análisis y realmente de preocupación, hasta el tema de los reflejos políticos con el tema del PANAUT, que tuvimos todas y todos.

Entonces, yo estoy muy contento, incluso, sorpresas que hemos tenido, entraron varias colegas con una posición, como Catalina sale con otra, Isabel, también te tocó algo parecido, la verdad es que fue creo que muy intenso hasta el último instante y eso habla de lo vertiginoso y de lo apasionante de nuestra materia.

Yo me suscribo como su amigo, soy su colega, su compañero, es un privilegio, a mi amiga querida de la Universidad, ya lo he dicho varias veces, pero Armida es mi compañera de la Universidad, siempre tan brillante, como siempre me da un privilegio ser tu compañero en este Consejo, Armida querida, y también decirte, Erik, que sí, como no, lo vamos a armar, lo vamos a hacer Ernesto y yo seguramente, nada más que nos dejen pasar dos mesecitos de más vacunados, para que estén todos tranquilos y tranquilas y lo vamos a hacer.

Un abrazo y un privilegio ser su amigo.

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

Euridice.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Muchas gracias.

Pues sí, yo creo que brevemente agradecer la oportunidad de estar compartiendo con ustedes trabajo, tiempo, ideas, conocimiento, muchas gracias por todo lo que he aprendido de ustedes, casi casi brindo aquí con ustedes, porque somos sobrevivientes de una pandemia en junio de 2021, entonces la verdad un placer de haber tenido de oportunidad de trabajar con ustedes en este Consejo, y pues muchas gracias nuevamente, deseo que sigan bien.

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

Bueno, pues, Catalina, Salomón, Armida, Lucía.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Ya que estamos en las despedidas yo también agradecer todo el apoyo, la verdad es que sí, como bien lo dijo Fernando, yo entré con una posición sin ningún tipo de restricción, por así decirlo, y pues me toca ahora estar ahora de este lado, desde una parte más operativa, pero desde la Secretaría, es todo un reto también.

Y pues agradecerles, por todo el apoyo y porque la verdad me parece un grupo muy talentoso, una mezcla entre expertos, técnicos, expertos de la parte legal, que la verdad eso sí nos ayuda muchísimo a los que tenemos un corte más técnico, de los economistas, esta diversidad de visión, gente con muchísima experiencia en todos los ámbitos del sector de telecomunicaciones y radiodifusión, y la verdad es que ha sido un gusto, un placer y quedo a sus órdenes para lo que necesiten también.

Muchísimas gracias.

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

Salomón, Armida, Lucía, Luis Miguel

**Mtro. Salomón Woldenberg Esperón:** Gracias, Presidente.

Muchas gracias a ustedes, la verdad no quiero repetir lo que se ha dicho, pero ha sido un auténtico lujo escucharlos, aprenderles, sí me encantaría conocerlos en persona, creo que yo soy de los conoce a nadie y nadie lo conoce, entonces puesto para conocerlos en persona, de verdad muchas gracias por tu liderazgo, Ernesto, no quisiera dejar también de mencionar que da mucho gusto también que estos Consejos sean cada vez más paritarios, creo que es una parte importante que rescatar.

Y también, digo, amén de las Recomendaciones que hicimos y el cuidado técnico que siempre se les dio, y gracias por ello, también creo que hubo posiciones, como decía Jorge, un tanto más públicas no sólo hacia el Pleno, rescato particularmente el costo del espectro cuando se estaba discutiendo el paquete económico, que ya suena hace muchos años de esta pandemia, pero que sí sucedió y obviamente del registro de usuarios de telecomunicaciones.

Creo que fue muy oportuno, me llevo muchos amigos y amigas de acá, saben que cuentan conmigo para cuestiones personales como de la empresa en la que trabajo, y muchas, muchas gracias de verdad a todas y a todos.

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

Armida.

**Lic. Armida Sánchez Arellano:** Gracias, Ernesto.

Me sumo al agradecimiento y a los comentarios expresados por los compañeros, ha sido un privilegio formar parte de este Consejo Consultivo, un grupo tan diverso, con tantas especialidades, con tanto *expertise* y conocimientos.

También te quiero felicitar a ti, Ernesto, por esa firme conducción y liderazgo al frente de este Consejo, muchas gracias por tus generosísimas palabras, Jorge; y finalmente, Ernesto, yo te quisiera preguntar si tienes alguna recomendación sobre el comentario de un minuto o dos minutos que nos invitas a hacer ante el Pleno de los Comisionados mañana. ¿Alguna sugerencia?, ¿alguna recomendación?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, pues primero gracias por el comentario sobre mí.

El año pasado no me acuerdo cómo lo hicimos en el Consejo anterior, típicamente han sido de muchas gracias por haber estado aquí, muy parecido a lo que están diciendo ahorita, he participado en varias Recomendaciones si quieres decir cuáles son y ya, digo, yo voy a hablar un poquito más, pero tampoco va a ser muy diferente a eso, los datos los iré dando yo.

Ha habido así de sorpresas, creo que la sumo en la segunda reunión de Consejo Consultivo y aquí me podrán corregir, bueno, Arlene y su equipo, Roberto, Luis Miguel, Gerardo, fue cuando Clara Luz e Irene dijeron que ya no querían formar más parte del Consejo, sí fue así, esa reunión *by the way*, la reunión mañana no es pública, es una reunión con el Pleno.

Entonces, no, tómalo muy tranquilo, el Pleno todos los conocemos, no son personas de terrible protocolo, impresionante, no, no son, podemos hablar muy bien con ellos, se deja hablar con ellos.

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

Gracias.

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

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Bueno, ya estamos en etapa de las despedidas, esto me da sentimientos encontrados, pero bueno, ya da la fiesta Jorge, ni modo, para que nos veamos y podamos brindar.

Lo único que puedo es expresar gratitud con todo el equipo, obviamente con todo el equipo del IFT, que nos ha apoyado tantísimo en estas sesiones, obviamente también Ernesto que ha sido pieza fundamental que nos mantiene como motorcito y es el motorcito de que nos trae produciendo de manera muy efectiva, y bueno, a todos ustedes mucha gratitud porque he aprendido mucho de cada uno de ustedes, sus opiniones me abren los ojos, me hacen pensar.

Quiero nada más decirles que en estos momentos de pandemia, los que a veces hemos estado encerrados algunos meses, este Consejo siempre ha sido parte de mi *high*, de mis partes siempre esperadas, entonces muchas gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ti.

Gracias, Lucía.

Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno, ya para no andarle, pero muchas gracias a todos, aprendí mucho de ustedes, a mí me gusta estar en estos entornos donde aprendo de las personas y aprendo de la realidad de cada quien, y espero haberles podido compartir un poco de mi interés y de mi entusiasmo.

Nos llevamos un trabajo bueno, pese a todo lo que tuvimos que vivir y, aparte, vimos temas muy relevantes, ahorita que estaba relatando eso, pues la verdad escribimos de todo y dejamos ya el trabajo, para que lo que sigue tenga un cimiento, pues yo sigo peleándome con la gente cuando me dicen: “bueno, y ¿para qué sirve el Consejo Consultivo?”, entonces me echo ahí mi cátedra, pero pues ahora más que nunca podemos decir que estamos aportando o que aportamos cosas que no se discuten en otros foros, desde tantas perspectivas y eso es la magia de la multi y la transdisciplinariedad.

Entonces bueno, pues agradecerles eso, agradecerle a los tres Secretarios y Secretaria que tuvimos del Consejo Consultivo, porque sin Juan José, Roberto o Rebeca, pues esto no funciona y, evidentemente, a Eunice y a Arlene, y a todo el equipo que ayuda a que esto llegue a todos y, pues bueno, ahí nos vemos mañana.

Gracias, señor Presidente, a usted muchas gracias también.

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

Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Pues yo al inicio de este Consejo me sinceré con Ernesto, porque tuvimos un arranque en donde se tomaron casos muy prácticos de Recomendaciones, con respecto a lo que en un momento dado se veía que existía y que había que corregir, y la verdad del asunto se lo mencioné a Ernesto, digo: “oye, pues yo no sé cómo le vamos a hacer, porque no están saliendo muchas Recomendaciones”.

Para mi sorpresa, afortunadamente, me equivoqué porque como ya bien dijo Jorge, se cambiaron muchos de los temas que tradicionalmente habíamos manejado, casi casi estábamos del orden correctivo y, finalmente, se terminaron con muchas Recomendaciones de prospectiva, de actualidad y de futuro, cosa que no se había visto con lo anterior.

A mí me da mucho gusto la conformación que se dio tan diversa, porque creo que de todos los Consejos este es el que más diversa ha estado, más balanceada desde luego con la parte de género, que da una gran aportación, que muchas veces la parte masculina, y la realidad del asunto es para mi sorpresa, y no sorpresa porque finalmente sabía yo de la capacidad de todos ustedes, se pudieron integrar muchas recomendaciones, como digo yo, con gran orientación a futuro y, desde luego, que sin la participación de Ernesto hubiera sido difícil, porque con su paciencia y su real experiencia en manejar estas cosas nos ayudó a que pudieran concretarse muchas de las diferentes Recomendaciones.

Ojalá los próximos Consejos sigan teniendo una integración de esta naturaleza, donde podamos seguir o puedan seguir generando Recomendaciones, para corregir algunas cosas que la tecnología le ha ganado a la regulación, y también que se tenga una visión como la que se tuvo en éste de dar una prospectiva hacia el futuro.

Muchas gracias y un gusto haber trabajado con ustedes.

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

Y bueno, entonces cierro yo.

De verdad quiero agradecerles todo el trabajo que han hecho durante los últimos 12 meses, difícil porque nunca habíamos trabajado así, hay cuatro personas aquí que yo no conozco personalmente y eso lo hace todavía aún más difícil, pero yo creo que hemos tenido discusiones, muchas de ellas terriblemente provechosas, creo que el impacto que hemos tenido en el IFT y en el Pleno es muy claro, muy evidente.

Pues entonces, de nuevo agradezco a todos la paciencia que me tienen a mí, que a veces los tengo que estar buscando en deshoras, pero pues ni modo, es parte de mi chamba, pues de nuevo creo que terminamos siendo un Consejo que sí produjo, produjo bien y produjo en temas muy diversos y, afortunadamente, somos un grupo diverso en casi todas las dimensiones, en carreras, en género, en edad, en experiencia y eso creo que aporta mucho y se notó en muchas de las discusiones.

Entonces pues, sin más por el momento creo que ahí podemos terminar, obviamente no pido, y ya se los he dicho tantas veces a ellos en persona, que no importa, pero sin el equipo que está atrás en el IFT ayudando sería imposible hacer lo que se hace, si no fuera por su labor.

Sí pasamos por tres Secretarios del Consejo, bueno, eso pues ni modo, siempre habíamos tenido al mismo Secretario, de hecho el Consejo Consultivo de la COFETEL tenía al mismo Secretario, entonces esa parte repitió, pero Arlene y Eunice nos han ayudado yo no sé ya cuánto tiempo, Roberto yo creo que tiene aquí participando en el Consejo también desde el mero principio, o sea, los cinco años de Consejo, y luego pues todo el apoyo que nos dan, en este caso son videoconferencias, pero pues había toda una logística cuando lo hacemos en el edificio del IFT.

Y Arlene no la voy a dejar que diga cuántas horas le mete a esto, porque son muchas, con muchos ceros la cantidad de trabajo que hay, y a final de cuentas es el equipo de apoyo que nos proporciona el IFT y que funciona perfectamente bien y que gracias a ellos parece que esta máquina anda.

Entonces, pues no sólo gracias a mis Consejeros, sino también al equipo que me ha venido apoyando dentro del IFT, y pues nos vemos mañana.

Muchas gracias a todos.

**ooOoo**