**Ciudad de México, a 6 de mayo de 2021.**

**Versión estenográfica de la Quinta 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:** Creo que podemos empezar, ¿correcto, señor Secretario?

**Lic. Roberto Carlos Uribe Gómez:** Hola, buenas tardes a todos, Consejeras y Consejeros.

Pues sí, le informo, Presidente, que con la presencia de Sara Castellanos, Isabel Clavijo, Mario de la Cruz, Gerardo González, Salvador Landeros, Luis Miguel Martínez, Jorge Negrete, Euridice Palma y con la presencia de usted, Presidente, tenemos quórum para sesionar.

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

Pues muchísimas gracias, no voy a cambiar aquí la rutina de inicio de las reuniones. Entonces, después de pasar por la lista de asistencia vendría la aprobación del Orden del Día, en donde hemos incluido lo siguiente: como de costumbre, el Acta de la última Sesión Ordinaria que tuvimos, y luego vienen los informes de los avances de grupo de trabajo.

Aquí sí quisiera que dedicáramos algunos minutos, Euridice, Salvador y yo, y pues las otras personas que estuvieron presentes, para discutir la reunión que acabamos de cerrar, en donde tuvimos la presencia de siete operadores satelitales, yo creo que la convocatoria funcionó realmente muy bien.

Luego el segundo punto, que tocaría a Fabiola, que no ha entrado todavía, para que nos hable del tema de radios comunitarias indígenas y la relación con la UNESCO.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Fabiola creo que no iba a venir.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Yo no vi el mensaje, pero se me pudo haber pasado.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Lo avisó en el chat.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pues a Arlene también se le pasó, pero bueno.

Entonces, pues el tema lo dejamos, ese lo hemos venido arrastrando, ese tema desde hace rato.

Y luego sí quisiera que entráramos con cuidado al trabajo que han realizado de Inteligencia Artificial, que yo creo que ha quedado bastante bien.

Y luego dos asuntos más, los pusimos en asuntos generales porque fueron enviados los trabajos hasta el día de hoy, uno es sobre cómo debería de irse formateando nuestra opinión sobre el PANAUT; y luego, dar un *update* sobre la sustentabilidad de las telecomunicaciones, de lo cual ya tuvimos un encuentro con cuatro expertos.

Entonces, regresando, ¿todos aprobamos el Orden del Día o hay algún asunto adicional que quieran que se incluya?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo mandé también el asunto de la reunión que tuvimos con la Coordinación General de Asuntos Internacionales.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Correcto, les damos un *update* de eso.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Y el otro tema, Presidente, que habíamos platicado en el chat, era el tema de lo de la red compartida, ¿no?

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

Ahí yo creo que lo que habría que discutir es hacia dónde queremos movernos con esto, partiendo de que pues nos informen; yo creo que eso lo podemos pedir.

Perfecto, entonces agrego internacional y la red compartida.

¿Algún otro tema?

Bien, entonces damos por aprobado el Orden del Día, nuestra agenda.

Perfecto.

Bueno, el Acta como de costumbre, el Acta ya la hemos enviado, ¿alguien tiene algún comentario sobre el Acta?

Bien, entonces, Salvador, Euridice, les paso para que nos ayuden a dar un *update* de lo que acaba de suceder para bien, ¿no?

Estás en *mute*, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Yo creo que fue un buen evento, sin embargo, pues no se concentraron los invitados en los puntos que habíamos propuesto como tema de interés, como temas de discusión; todo lo que comentaban de las historias de cada una de sus empresas, pues eso no era tan necesario, cómo nacieron las empresas y cómo fueron evolucionando, de alguna manera pues son temas que ya se conocen.

Y precisamente por eso nos faltó tiempo, a mí se me quedaron todavía algunas preguntas sobre la mesa y algunas pues no se respondieron; una de las preguntas que yo tenía contemplada era la que hizo Euridice, de qué va a pasar con el remplazo del Eutelsat 113A, que ese es el nombre actual, que es el anterior Satmex 6, ¿qué va a pasar con ese remplazo para ocupar la posición?

Y otras preguntas, lo que mencionó también Héctor Fortis de la capacidad de reserva al Estado de 362 Megahertz/MHz, comparada con los 8 Megahertz/MHz de los satélites extranjeros.

Y luego, pues todos mencionaban que tenían autorizaciones para sus 30 satélites, para sus 25 satélites, para sus más de 260 transpondedores. Pues sí, son autorizaciones o los satélites tienen cobertura, pero ellos mismos dijeron que no tenían el dato de cuánta capacidad tenían autorizada; yo pregunté en Megahertz, podía ser en Megabits o en Gigabits, en lo que fuera, ¿no?

Yo creo que de aquí se va a sacar material para elaborar un documento, hay mucho qué hacer en el tema satelital, algunos siguen con la tradición de la Banda C, pero ya lo revolucionado está en las Bandas superiores, en la Banda K; creo que en México nos hemos tardado en tener Banda K en nuestros satélites, esto deberíamos de haberlo implementado ya en las últimas generaciones de satélites, la Banda K ofrece enormes capacidades, un simple ejemplo es: si los satélites que tenemos actualmente son 3 o 4 Gigabits por segundo de capacidad, pues los satélites en Banda K con enlaces múltiples pues están ofreciendo 200 o 300 Gigabits, o 500 Gigabits, de tal forma que es una enorme diferencia.

Banda C pues se va a seguir usando, yo creo; pero sí, las posibilidades que ofrecen las Bandas, las mayores Bandas, las Bandas más anchas, pues son enormes.

Y luego lo de *IMT*, la convivencia de *IMT* con Banda C, todavía hay mucho que escarbarle, como lo vimos, hay mucho que analizar, principalmente meterse a mediciones, meterse a hacer pruebas de interferencias y niveles de potencias a la subida y a la bajada, etcétera, etcétera.

Yo también quería comentar el asunto de que los operadores mencionaban, uno de los operadores, de que los apoyemos para conseguir nuevas posiciones; yo creo que de eso no hay duda, no hay duda de apoyarlos, nada más que hay que justificarlo, o sea, ver en realidad cuántas necesitamos, cuál es el mercado, en qué Bandas de frecuencia, porque si no pues nos vamos a rezagar con las posiciones que tenemos y otros van a seguir teniendo más posiciones.

El evento insisto en que fue positivo, pero no se concentraron en el punto focal que les habíamos pedido; y si no tenían las capacidades autorizadas, pues menos nos iban a dar el otro punto de la generación de ingresos en México, aunque lo tuvieran no nos lo iban a dar. Yo creo que Euridice está de acuerdo en esto, que no nos iban a dar ese dato.

Por mí es todo, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Euridice, ¿algún punto?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Sí, mira, hay una parte en la que difiero un poco, me parece que entendieron muy bien que el Consejo tiene una diversidad de integrantes, y que hay unos que conocen más o menos la industria satelital; y me parece que la intención de presentar antecedentes era un poco dirigida hacia la relevancia un poco de la historia del desarrollo de la industria satelital un poco vinculada a México y la complejidad que implica algo que tiene un carácter más internacional.

Entonces, creo que eso lo veo un poco como una deferencia atendiendo la diversidad de quienes estaban, ¿no?, o sea, me queda claro que tú conoces bien la historia, pero pues los demás no necesariamente.

Mi expectativa un poco en cuanto a las cifras se las comenté a ti y a Ernesto, yo no creía que enfrente de un competidor, o sea, me ha tocado representar empresas de distintos sectores, muchos de infraestructura, y difícilmente un competidor te abre cifras, una empresa te abre cifras frente a sus competidores.

Pero creo que, sin embargo, lo que nos dieron sí nos da un elemento no para la meta original de las Recomendaciones que esperábamos hacer, sino para proponerles cosas muy concretas de cómo podría estructurar la información, de manera que le pueda permitir hacer una planeación, tener una mejor visión y una mejor toma de decisiones, inclusive para proponer cosas concretas a la Secretaría de Comunicaciones con datos duros, ¿no?

Entonces, creo que eso yo lo veo como un buen elemento, me parece que inclusive nos dieron… algo interesante es cuando uno da este tipo de invitaciones en donde les dejas que se abran, porque obviamente pues te van a decir todo lo que están en contra, ¿no?, de cómo ven su posición, su riesgo vía negocio, prospectiva y visión frente a otros operadores de la industria, ya en un contexto más amplio de telecomunicaciones, que creo que eso es muy útil; y también, creo que nos dieron inclusive temas hasta para otras recomendaciones en el futuro del propio Consejo, o sea, hay temas que vale muchísimo la pena seguir.

Creo que inclusive en el caso de Telecom, o sea, en el caso de Telecomunicaciones de México, la Secretaría de Comunicaciones y del Sistema Mexsat, o sea, yo de verdad lo veo de bajada, porque la prospectiva que traen es ni modo que apaguen los satélites de Banda C y de Banda L, son los dos satélites que hay.

Entonces, ahí hay una complejidad mayor para el Instituto, ¿no?, en algún momento creo que por ahí les voy a compartir los comentarios, son tres hojas de la Secretaría, del Telecomm hacia la consulta sobre Banda 5G; fueron muy sutiles, pero ahí no solamente está en riesgo, hay un detrimento patrimonial al Estado, a la inversión realizada del Estado, sino también hay riesgo de vidas, por mucho que se cuestione qué tanto se está usando el satélite, ¿no?, o sea, sí se está usando, sí se hicieron inversiones de distintas entidades de seguridad nacional y tengas las que tengas, sí se usa para operaciones para las que no se va a hacer publicidad, ¿no?

Entonces, creo que ahí hay un tema al que también podemos hacer algún tipo de recomendaciones sensibles al Instituto.

Entonces, esa es la parte que a mí me resultó interesante.

Coincido con Luis Miguel, no tanto con el tema de los vinos mexicanos, porque depende de qué vino tomas, ¿no?

Pero yo creo que, digo, a mí que entré a esta industria, creo que lo más interesante es cuando, me resultaría por ejemplo interesante que en algún momento el Consejo, ya que termine la pandemia, pudiera ir a las instalaciones a lo mejor de Telecomunicaciones aquí en la Ciudad de México, o como mencionaban, a las de Tulancingo o a las de Sonora, porque ya es otra historia; o sea, como que estos datos en frío y una presentación no es lo mismo que cuando tienes en frente la tecnología, los aparatos, o sea, esta parte que la hace tangible.

Así es que creo que en ese contexto estuvo interesante, creo que vamos a poder hacer algo en nuestras recomendaciones y pues ojalá que les haya provisto también de información para otros temas, ¿no?, como las preguntas que hizo Luis Miguel, que aparte me encantó, porque viene del contexto de alguien que no está en la Ciudad de México, es como de tu día a día tú como usuario.

Entonces, básicamente esos serían mis comentarios, gracias.

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

Yo me voy a echar dos pasos para atrás.

Lo que hicimos fue convocar a seis operadores satelitales, a Eutelsat, *SES*, Intelsat, EchoStar, Hispasat y Telecomm, que la suma es prácticamente toda la capacidad que hay instalada en México, unos operan como satélites mexicanos, otros operan son satélites extranjeros, con autorización para aterrizar señal en México; en algún momento, es una historia más complicada, pero Viasat pidió ser incluido en la reunión.

Durante la reunión básicamente en vez de haberse dividido en siete operadores se acabó dividiendo en tres, porque cinco de ellos, Eutelsat, *SES*, Intelsat, Hispasat y Viasat hicieron una presentación única entre ellos, o sea, totalmente coordinada como grupo o subgrupo de industria; EchoStar estaba por su lado y luego Telecomm totalmente por su lado, se nota muy claro cuál es el operador estatal versus los operadores internacionales.

Ahora lo que hicieron fue, primero, dieron una visión muy general, luego cada uno de ellos entró a describir su empresa y dar algunos datos, no exactamente los datos que les pedimos, pero yo también siempre he pensado que es muy difícil dar datos de capacidad, ingresos y todo; dijeron que los datos de capacidad que tienen instalada potencialmente podrían servir a México para autorización nos la pueden dar, pero dicen que no siempre se utiliza, que obviamente depende de la demanda.

Y luego hicieron recomendaciones que yo creo que fueron bastante explicitas, varias de ellas a mí me llamaron la atención, primero, la reserva del Estado, pues sí hablan de la simetría que tiene Eutelsat contra las otras, pero bueno, ahí es una cosa histórica y yo siempre he creído que eliminar eso es un daño patrimonial al Estado, el Estado ya pagó por esa capacidad, independiente de que Satmex quebró y pasó a otra empresa, eso ya fue pagado.

Hablan de que se tiene que actualizar el reglamento de comunicaciones vía satélite y que ya han enviado propuestas, hablan y yo creo que de manera no muy positiva, y claramente yo creo que en algunos puntos tienen razón, no sé a qué grado de lo que dijeron, sobre las mega constelaciones de los MEOs y de los LEOs que básicamente van a causar interferencia; y hablan de los tres mil o no sé cuántos satélites que van a lanzar, que están más abajo, que van a bloquear a los 300, y eso tiene consecuencias de mucho tipo, incluyendo lo que de hecho le llamaron colusión y anticompetitivo.

Luego hablan, aquí les preguntamos sobre cómo obtener nuevos recursos orbitales ante la UIT, dijeron que obviamente estaban interesados, ¿a quién no le interesa eso?, pero dicen que el proceso mexicano tiene un problema grave, que no se licita sino hasta que ya ha sido asignado, cuando debería ser al revés, usarlos a ellos para ayudar y licitar antes de que se tenga asignado el satélite.

Hablaron de las estaciones terrenas en movimiento, que dicen que es fundamental tener una regulación de eso, básicamente para que se facilite el uso de las que llaman las *ESIM´s* en inglés.

Hablaron muy bien del CETER, que es el Consejo que tiene el IFT, pero dicen que ha ido evolucionando, que las reglas no han cambiado y que tienen que cambiar, porque se ha convertido en un ente muchísimo más importante.

Luego sí hablaron y se habló muchísimo de espectro, yo creo que aquí hay posiciones de chile, dulce, sal y manteca, no tanto en los operadores satelitales, pero sí entre operadores de diferentes industrias.

*IMT*, hablaron mucho del *IMT*, ellos insisten que van a ser parte del *IMT*, pero yo creo que fueron… (falla de audio)… pero no tiene que ser de *IMT* y con potencia muy baja.

Hablaron de la interferencia agregada y la explicaron, que más que una preocupación real que se conozca, parece ser una preocupación latente y sustentada en argumentos técnicos; sí hablaron de uniformizar las condiciones de las licencias, que creo que sigue habiendo, aunque ya varios tienen licencias únicas, no todos ellos. Entonces, hablaron de que eso se tiene que trabajar.

Y finalmente, hablaron que necesitan muchísima más certidumbre para poder continuar operando en México, lo mencionaron de manera bastante contundente y clara.

No sé si Salvador, Euridice, Gerardo, Luis Miguel, Sara, Lucía, ustedes estaban presentes, si se me estaba pasando algo de lo que mencionaron.

Sí, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo creo que es un gran resumen de todo lo que se platicó.

A mi gusto la reunión, como dijo Salvador, muchos datos de sus empresas y muchos de esos pues públicos, sino es que la mayoría son públicos, muy poca información de coyuntura como para entender sus necesidades, más allá de un grito de: “por favor, consíganme mis posiciones orbitales”, ¿no?

A mí lo que me preocupa es que percibo cierta visión de México para abajo, de este sur global, ¿no?, entonces, pues ellos se ven en el norte desarrollado y nos traen comunicación al sur subdesarrollado, ¿no?, de alguna forma; y el señor de Telecomm que nos hizo la presentación de lo que tenemos, pues se asume en ese lugar también, ¿no?

Entonces, creo que hay ese problema en el ámbito sociológico.

Y el otro problema que me preocupa mucho, pero en serio se me hace muy preocupante ya, es el nivel de discurso entre WiFi 6, satelital y 5G.

Después de haber escuchado en la reunión en el foro el lunes sobre 5G, bueno, parece ser que los operadores de telefonía celular son los más flexibles, porque los otros dos están montados en su esquina, ¿no?, y eso va a alentar terriblemente la posible regulación o la regulación necesaria en esa Banda. ¿Por qué? Porque el IFT en lugar de tener que ser regulador va a pasar a ser árbitro de una pelea ahí que no tiene argumentos o espacio para la flexibilidad.

Entonces, por eso yo sugerí, bueno, estarían dispuestos como a ponerse de acuerdo, sentarse a dialogar por lo menos con los otros para que lleguen a una postura antes de que tenga que entrar el regulador; pero luego luego se fueron a: “pues que el regulador ponga reglas, ¿no?”. Entonces, eso nos puede retrasar a todos los mexicanos en el paso a WiFi 6.

Gracias.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Yo quería un último comentario, Ernesto.

Esto de la tecnología satelital va avanzando muy rápido en el mundo y México no se debe de marginar, yo creo que hay mucho que discutir en esto, incluyendo las mega constelaciones, que ese era un tema aparte el día de hoy, pero sí debemos de pensar en que tengamos reuniones o tengamos conversatorios donde participen los expertos extranjeros y los expertos mexicanos, y tengamos conversatorios no sé si cada año o cada dos años, porque esto está evolucionado muy rápido.

Yo ahorita haría una pregunta y es una pregunta de reflexión.

A ver, ¿los nuevos satélites que lance México deberán tener Banda C o no deberán tener Banda C?, es una pregunta de reflexión, porque yo escuché a Romo como defendiendo que lo maravilloso es la Banda C y no es la única opinión, o sea, lo que se tenga de Banda C pues hay que terminárselo y hay que usarlo, no hay duda de eso, pero siempre tenemos que pensar en el futuro; y así nos pasó, por no pensar en el futuro, así nos pasó el no tener Banda K, donde la Banda K tiene un potencial gigantesco en términos tecnológicos, en términos económicos, en términos costo-beneficio.

Entonces, tener este tipo de conversatorios, de diálogos y de discusiones, yo creo que lo deberíamos de tener no sólo en la parte de satélites; digo, no es lo único, hay otros temas importantísimos en el sector que hay que instituirlos, pero este de satélites yo creo que lo debemos de instituir como un tema permanente de discusión, porque hay muchas cosas que hay que comentar y pues finalmente es el futuro, es el futuro de las comunicaciones por satélite, es el futuro de las comunicaciones por satélite en México y cómo vamos a jugar, cómo vamos a jugar en un mundo tan competitivo, o lo fortalecemos o se nos va para abajo.

Gracias.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Gerardo, tú tienes algún comentario.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, cómo no.

Si vemos las noticias todos los días ahora por actualidad son las elecciones, la pandemia y la seguridad, e independientemente de la pandemia, la seguridad es uno de los grandes problemas que tenemos en el país.

Ya tiene varios meses que se publicó una norma para la unificación del sistema de radiocomunicación, inclusive Salma Jalife estuvo trabajando mucho en ese sentido, y dentro de esa norma se habla específicamente de que los sistemas deben de ser interconectables con las redes satelitales; a eso iba encaminada mi pregunta, obviamente no entendí yo ninguna respuesta, porque parece que no la dio.

Y como Consejo deberíamos, si no es en este término, para el futuro Consejo dejar una Recomendación de entrar con profundidad al sistema de radiocomunicación nacional; porque indudablemente, sin una buena comunicación no vamos a tener los elementos ni las armas para dar uno más de los elementos para estar en contra de la delincuencia.

Y yo estoy convencido, y Salvador me lo podría complementar, que satelital va a dar precisamente esa interconexión a nivel de todo el país, aunque claramente dijo Luis Miguel que no se veía una cobertura importante en la zona norte, que es en donde está la mayoría de los cultivos de alto rendimiento, como coloquialmente se les dice.

Entonces, ese fue el sentido de mi intervención, esperando que pudiera haber habido algo de luz al respecto, pero me da la impresión de que eso no se está moviendo, son dos tecnologías opuestas; y en ese sentido, lo único que yo veo en el periódico es que de cuando en cuando dicen que sí cumplen todo eso, pero yo no escucho o yo no conozco un plan de integración para que realmente tecnológicamente se pueda hacer.

Como Consejo tenemos la opción de que el área de radiocomunicación y el área que de alguna manera sobre ve la parte satelital pudieran tener una intervención más fuerte, para tratar de darles un elemento más a las diferentes autoridades para el combate contra el delito.

Gracias.

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

¿Alguien más de los presentes?

Sí, adelante.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** A mí me gustaría nada más aclarar una cosa, ya no la pude mencionar por el tiempo, pero justamente por eso les preguntaba a qué se referían con el apoyo que piden del IFT.

Entre las reformas que se hicieron a la Ley Federal de Telecomunicaciones ya en esta nueva ley, ya no es necesario hacer una licitación para obtener recursos orbitales, ¿no?

Entonces, en ese esquema posiblemente lo que esté faltando es hacer algo, no te pueden dar la concesión de algo que todavía no tienes, pero ya no hay que ir necesariamente, se abrió un camino a través de que vinieran las empresas directamente a pedir ese tipo de recursos y acompañando a la Secretaría de Comunicaciones y al Instituto se llevará a cabo todo el proceso de notificación y coordinación que se requiere para obtener recursos orbitales registrados internacionalmente.

Entonces, ahí creo que también posiblemente por ahí hay otra fuente.

Y coincido mucho con Luis, o sea, yo que estoy también participando en el Comité Técnico lo que he visto es que se han polarizado los trabajos y creo que tienes razón, Luis Miguel, o sea, habría que hacer como este ejercicio de encontrar cómo el propio Instituto podría reorientar esas posiciones; desafortunadamente creo que como están las cosas sí va a haber, tendrá que haber algún tipo de, más que de arbitraje, como de mediación de parte del propio Instituto, para encontrar una solución a esto que ya parecería una posición encontrada.

Porque como bien dice Gerardo, todo lo que, en realidad esto tiende a que va a ser interoperable, ya existe tecnología que te permite reusar bandas de frecuencias satelital en tierra, ¿no?, tienes ciertas situaciones y debe haber otras tecnologías que se están desarrollando, no necesariamente todos estos de compartición, hay más.

Entonces, lo que valdría la pena es justamente ver cómo el Instituto puede mandar el mensaje correcto para definir prioridades, para definir en dónde va, hacía dónde apunta, de tal manera que estas discusiones sean mucho más productivas, ¿no?, con un fin concreto; y creo que Jorge lo ha mencionado claramente, o sea, el gran punto es que mientras no haya… (falla de audio)… y una estrategia nacional digital, pues también un poco todo esto empieza a perder coherencia, porque los propios actores no saben hacia dónde van.

Entonces, eso creo que sería de verdad de mucha utilidad, obviamente trasciende la propia labor del Instituto, pero sin duda yo creo que va a contribuir en lo que el Instituto pueda hacer para darle cause.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, ¿algo más sobre eso?

Euridice, Salvador, entonces, ¿hacia dónde vamos con la Recomendación?, ya después de haberlos escuchado y partiendo de que nos van a dar información, no sólo lo que presentaron, sino los apéndices, que los traen enumerados ahí, más las tres o cuatro cosas que prometieron; y bajo el supuesto, y creo que es real, de que tenemos el canal más o menos abierto, o sea, podemos buscar a los operadores cuando sea.

Entonces, ¿hacia dónde vamos con la Recomendación?

Estás en *mute*, Salvador.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Creo que un poco ya lo hemos comentado, de hacer Recomendaciones en cuanto a desarrollar o impulsar más a las comunicaciones por satélite en México, pero desde luego creando alianzas.

Y a mí me preocupa que en unos años ya sólo usemos satélites extranjeros, o sea, que ya no tengamos nosotros ninguna posibilidad de competir, ninguna posibilidad de invertir en satélites pues de interés para nuestro país y también de beneficio para los empresarios que hagan las inversiones.

Entonces, definitivamente hacer esas Recomendaciones al Instituto, al IFT, de qué es lo que se debe de considerar en cuanto a robustecer, en fortalecer la industria de comunicaciones por satélite en México, considerando cómo están surgiendo todos estos satélites que nos mencionaban de Intelsat, de Hispasat, de EchoStar; que si nos dicen, nosotros podemos tener cobertura con 60 satélites, y algunos de ellos en Banda K con ases múltiples, ¿qué vamos a hacer contra los 60 satélites?, y luego vamos a agregarle las constelaciones, Starlink y *One Web*, y entonces cómo vamos a poder competir y cómo nos va a resultar económicamente posible el tener nuestros propios satélites.

Entonces, sí tenemos que trabajarle mucho con una visión de futuro, yo pensaría en ya empezar a pelear posiciones en la Banda K y empezar a pensar que nuestros siguientes satélites sean *HTS*, para poder competir con los satélites que se presentaron el día de hoy; verdaderamente ahorita nos hacen pedazos, con esas capacidades, con ese número de satélites y con esas tecnologías que traen nos hacen pedazos.

Entonces, yo creo que sí hacer estas recomendaciones en el documento que tenemos que concluir y afinar Euridice y yo.

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

¿Algún otro comentario sobre el tema?

Para mí fue muy enriquecedor escuchar y ver en dónde están, a pesar de que hubo mucha información que no es relevante, es interesante pero que ya conocíamos, pero ver la posición y que se coordinaron, eso creo que también es bastante notorio.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Una pregunta, Ernesto, que yo tengo para Luis Miguel a lo que comentaba hace rato.

Por qué decías, Luis, que con lo que oíste pues no vamos a llegar a ningún lado con el tema de WiFi 6, o sea, digo, entiendo a veces lo irreconciliable a veces de las posturas *IMT* y satelital; pero bueno, me gustaría entender un poco más el porqué de tu comentario.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, lo que pasa es que no es que no vayamos a llegar, nos vamos a tardar mucho tiempo en llegar discutiendo y tratando de conciliar todas estas posturas.

De entrada, Mario, una de las cosas que dicen y tienen razón, en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias la Banda de 6 GHz dice servicio satelital, tal cual; entonces, ellos están dispuestos a defender su terreno hasta más no poder. Y entonces, repetidamente en las presentaciones ves un argumento muy sencillo, en donde dicen: “el servicio satelital e *IMT* no son compatibles”, pero así, tajante, no son compatibles, no pueden coexistir.

Entonces, estas partiendo de cero flexibilidad, estás partiendo de una necesidad del espectro y en medio de esa discusión entre la 5G y el servicio satelital está la WiFi 6; entonces, lo que dicen, checa nada más, o sea, a mí fue lo que se me hizo más increíble, el que, bueno, pues sí, si acaso WiFi 6 en interior, pero en exterior no, cero.

Entonces, incluso yo hasta les dije: “bueno, es que es muy complicado pensar en que tu celular sí funcione en WiFi 6 adentro pero afuera no, o sea, cómo lo vas a limitar, ¿no?, tendrías que meterle inteligencia al *firmware* para que sepa si está adentro o afuera para poder usar el *IMT*”. Y entonces, la respuesta prácticamente es: “el gobierno que lo impida, el uso de WiFi 6 en exteriores”, eso no puede ser.

Entonces, desde esa postura de arranque yo no veo que se pueda conciliar en corto plazo, a menos de que el regulador, o sea, el IFT, acabe diciendo: “tanto para estos, tanto para los otros y tanto para los otros”, que tampoco creo que sea la postura que normalmente asume el IFT.

Y lo que pasa es que sí, en México se protegió esa Banda para servicio satelital y fuera de México sí está la posibilidad de utilizar ciertas partes para servicio móvil y para otro tipo de servicios; incluso, creo que en el cuadro fuera de México habla de servicio para radio experimentación, ¿no?

Entonces, ese es mi punto, no es que tajantemente digan “no”, pero implícitamente en sus argumentos está el: “o sea, sí, pero con todas estas condiciones”, que lo vuelven en una barrera imposible, ¿no?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Sí, se ven irreconciliables las posiciones, pero bueno, como dice nuestro amigo Alejandro Navarrete: “la realidad es terca”, yo me quedo con eso.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Cómo?, que dice Alejandro qué, perdón.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Dice Alejandro Navarrete: “la realidad es terca”.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, pero porque la dejas pasar, ¿no?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** La realidad se impone, pero bueno, para eso está finalmente el órgano regulador, para dirimir esas diferencias entre los jugadores del sector.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Pues es que ahí está el punto, que es lo que yo digo, o sea, se va a perder tiempo asumiendo el papel de árbitro de un alegato, en lugar de un papel de regulador que esté como dirigiendo el futuro de esa Banda, ¿no?, en cuanto a lo que le encarga el pueblo de México, ¿no?, que es administrar el espectro para que sea de mayor beneficio para todos, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y para la soberanía, sí.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Ahora Luis, ahí el punto es con base en los estudios hechos hasta ahora, ¿no?, o sea, quizá ahí un poco el punto que cambiaría las cosas es que se hagan los estudios para encontrar qué sí se puede, ¿no?, o sea, creo que esa también es una condición clave.

Perdón que hablé sin pedir la palabra.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, yo creo que es cuestión de dialogarlo.

Por ejemplo, en Estados Unidos la Banda de 6 -y tú corrígeme ahí, Mario, también que tienes información de eso-, el servicio en exterior de WiFi 6 está prohibido en las inmediaciones de las instalaciones satelitales; si no me equivoco en la regulación de la *FCC* impusieron esa restricción, a que en la cercanía de las estaciones terrenas no puede haber servicio de WiFi 6.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** No me acuerdo de eso, lo único que recuerdo, Luis, es que no está restringido a exteriores, pero ya ese detalle la verdad es que no lo recuerdo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Por ahí está en algún punto técnico.

Y sí, lo que pasa es que la señal satelital tiene el problema de la baja potencia con la que está llegando, ¿no?; necesitas, en términos de sustentabilidad, que vamos a hablar un poquito más adelante, pues es muy poco sustentable, ¿no?, porque necesitas mucha potencia para transmitir y tienes muy poca potencia de recepción, ¿no?

Entonces…

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Perdón, de los resolutivos que se han hecho a nivel continental, es decir, Estados Unidos, Chile, Brasil, Perú y Costa Rica más recientemente, el único que traer restricciones exteriores es Chile.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** O los que dividieron.

Pero inherentemente, Mario, yo creo que los que dividen la Banda en dos, están asumiendo de momento una restricción en exterior, ¿no?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** De hecho, ninguno de ellos, bueno, exceptuando a Chile los otros no tienen restricciones.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahora, en lo que se discutió sobre 5G, digo, ahorita les regreso la palabra en el tema satelital, pero en lo que se discutió sobre 5G el otro día, Alejandro Navarrete dejó ver que ya tienen algunos de los lineamientos que van a enviar al Pleno sobre la Banda de 6G.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Es correcto, van a mandar un proyecto regulatorio que va a salir a una nueva consulta pública, para ya entonces definir lo que finalmente va a ser la regulación en la materia en México.

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

Entonces, habrá que esperar y ver qué consideraron ellos de los efectos sobre 5G y sobre el servicio satelital, ¿no?

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

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, yo creo que este es tema finalmente para que también pudiéramos emitir una Recomendación, existen antecedentes en la Banda de 3.4 Gigas en la frontera con los sistemas de radar que había en San Diego, y yo creo que la base para una armonización ya está cuando menos en el título de “Uso de frecuencia compartida”, que obviamente requiere mucho estudio, pero a lo mejor sobre eso podríamos ahondar y en el futuro emitir una Recomendación al Consejo venidero.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ahora, también hablaron de la Banda de 28, ¿no?, y luego sacaron, bueno, los “wisperos” y luego los “*wisphaters*”, fue otro tema que salió ahí, o sea, quejándose del uso para links punto a punto en las frecuencias libres, ¿no?

Sí, Lucía.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Yo en realidad quiero agradecer muchísimo a Salvador y a Euridice por haber armado esta reunión, me fue muy útil también para poder entender hacia dónde va su Recomendación; creo que les dificultó mucho las cosas, porque salieron quizás muchos temas, que va a ser muy difícil abarcarlos todos en la Recomendación.

Digo, obviamente me hubiera gustado más cargarnos a lo de la última parte, porque la primera era así como pura presentación, pero digo, saqué muchísimos temas de los cuales se pueden hacer Recomendaciones, obviamente no se van a poder ahorita; pero bueno, creo que lo que habla Salvador de la visión hacia futuro del servicio satelital en México es importantísimo, las barreras de entrada y qué hacer para eliminar, y si tenemos o no que pedir mayor… pelear por la Banda K, etcétera, me parece que es muy importante.

Creo que muchas de estas cosas tienen ya mucho camino avanzado, por lo que entiendo también en otros foros, creo que Euridice participa en ellos.

Entonces, aquí nuestro reto va a ser dar algo que sea realmente útil, y ahí pues obviamente necesitan… obviamente sí tengo deferencia sobre los que saben más de este tema; pero bueno, nada más quería agradecer y, efectivamente, creo que tenemos que empezar, o sea, tenemos que ser muy claros en algo que realmente vaya a ser útil.

Y quizás identificar áreas en las que se requieren estudios, porque también yo creo que muchas de estas discusiones se resuelven con la experiencia internacional, o sea, realmente también son preguntas que se han hecho en otras partes del mundo y los mismos operadores lo dijeron: este es un tema de cooperación global, tampoco podemos aislarnos.

Entonces, digo, básicamente pues esto es lo que yo estaré muy interesada en escuchar, en aprender y en apoyar en lo que pueda legalmente.

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

Euridice, Salvador, ¿algún otro punto?

La verdad muchas gracias por el Foro, creo que fue…

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Nada más dos cosas rápidas.

En este tema y en otros, pero en este en particular, debemos de tener una visión a 20 años, o sea, ¿cómo queremos estar en 20 años?, porque se requieren muchas estrategias de planeación, de inversión, de los avances tecnológicos, etcétera, por un lado, o sea, que sí se pueda vislumbrar, por ejemplo, cuántas posiciones requerimos para los próximos 20 años.

Entonces, ese es un punto de futuro, de visión de futuro.

Y el otro que quería comentar es que en cuanto te manden la información que prometieron, Ernesto…

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, la voy a circular.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Nos las haces llegar, porque si no después se les va a olvidar, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, yo los persigo y de eso yo me encargo.

Cuando la tenga la hago llegar a todo el Consejo.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** De acuerdo.

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

Pues de nuevo, gracias, gracias por la iniciativa.

Pasemos al siguiente punto, bueno, no está Fabiola, entonces no sé en dónde está exactamente eso, pero pasemos a discutir el trabajo que lideró Euridice sobre Inteligencia Artificial.

¿Cómo quieres hacerlo, Euridice?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Déjenme rápidamente abrir.

Les comento que, efectivamente, se hizo ya, preparamos ya un documento, ¿no?, la vez pasada no tuve oportunidad de presentar qué habíamos hecho, pero cómo partimos de la elaboración de este documento fue tomando como base tanto la observación que por ahí me hizo Erik sobre el Foro que ya se había hecho en 2019, me parece, o en 2018, ese fue uno de los documentos base; Armida también me hizo favor de compartir otro documento que también ella tenía a la mano, que sirvió de insumo; Lucía también hizo contribuciones en cuanto a documentos, algunos antecedentes y recomendaciones concretas, muy concretas en el área de competencia.

Déjenme… el documento tiene al día de hoy tres anexos, creo que no se va a ampliar en eso; voy a abrir el archivo, denme un segundito, por favor, para poderles platicar qué incluye.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Si puede compartirse la pantalla, quizá hasta resulte más práctico.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Es buena idea, es muy buena idea.

Les voy a compartir la versión al día de hoy, Sara ya me hizo favor de agregar todavía más comentarios, ese todavía no lo tengo aquí disponible, pero lo que voy a hacer es abrir el anterior.

Aquí está, esta es una versión del 4 de mayo.

Básicamente, como ven, incluye un resumen ejecutivo, es un documento un poco largo, entonces seguimos la idea del documento que preparó, que coordinó Sara sobre economía digital, a propuesta también de Lucía y de Armida de facilitar la lectura; tiene antecedentes sobre el trabajo que se ha hecho tanto a nivel de organizaciones no gubernamentales como dentro del propio gobierno, obviamente encontramos mucha proactividad de parte de las organizaciones no gubernamentales.

Como parte de los comentarios que ustedes van a ver seguramente al margen, espero que ya lo estén viendo en pantalla, van a encontrar que ya hay varios comentarios editoriales de parte de Sara, comentarios también de fondo; de Erik Huesca, en este documento están los comentarios de Erik Huesca, que son muchos de ellos conceptuales, hizo recomendaciones de hacer algunas aclaraciones.

Básicamente, aquí estamos ya hablando de la labor ya hecha por el Instituto en la organización de un Foro[[1]](#footnote-1) en el que se abordaron temas pues muy de gobernanza de la propia Inteligencia Artificial, ¿no?, modelos de gobernanza de las implicaciones sociales y legales; creo que, digo, para quienes hayan tenido oportunidad de participar en ese Foro, fue un Foro muy completo, con esa visión que había en ese momento, con ese análisis que se estaba haciendo inicialmente en México, de sus implicaciones sociales, legales y algunos aspectos ya éticos, que la ética es sustancial en cualquier modelo regulatorio de aplicación de uso de desarrollo de la Inteligencia Artificial.

Y aquí lo que vemos es que hay, obviamente, y está planteado en el documento, es que el IFT no es un órgano único en materia de Inteligencia Artificial, no es la autoridad única, hay varias. Entonces, nuestras recomendaciones van dirigidas a cinco rubros específicos, que son la regulación, la ética y la gobernanza de la Inteligencia Artificial, y algo que es muy importante, que es la parte de *compliance*, porque algo que justamente se ha mencionado mucho en materia de gobernanza de Inteligencia Artificial es que, excederse en la regulación ve impedido el desarrollo tecnológico.

Entonces, algo que me parece que podría aplicar y que se ha hecho en otras materias como, por ejemplo, temas de anticorrupción e inclusive en materia por ejemplo de datos personales, es entrar a promover sistemas de autorregulación que tienen cierto reconocimiento por parte de las propias autoridades e inclusive de la legislación, ¿no?, y que facilitan mucho, le dan flexibilidad, pero además sí generan esquemas que permiten darle transparencia, cierto nivel de transparencia, a la vez que cierto nivel de rendición de cuentas, ¿no?, cuando entra una autoridad tiene que hacer una investigación de qué pasó, qué no se hizo o qué se hizo mal.

Y luego nos vamos obviamente a la parte de infraestructura, a temas de competencia económica, y algo que es muy importante y relevante para nuestro país también, que es la parte de capacidades y generar recursos humanos, ¿no?

Aquí están los antecedentes que les decía en materia de qué se ha hecho, la parte de qué es un poco, una explicación muy general de qué es la Inteligencia Artificial y sólo se ha hecho para darle un antecedente; también ponerla en el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible que ya existen, ¿no?, que obviamente esta es una de las herramientas, la Inteligencia Artificial se vuelve como tecnología herramienta para esto, y también tiene implicaciones y retos en materia de educación, en materia laboral, en materia económica, en el contexto económico.

Le dimos el contexto de la propia Constitución Política, de lo que dice la Constitución, de las facultades e inclusive pues cómo va orientada, hacia dónde va orientada la propuesta, es tomar cierto liderazgo o un posicionamiento importante por parte del Instituto y de empezar a promover algunas actividades, este Foro que se hizo en 2018.

Por recomendación de Erik y de Luis, me parece que este es de Luis Miguel, estamos mencionando otro documento desarrollado por Centro México Exponencial… no, este es de Erik Huesca. Ya hay una propuesta, inclusive, de un modelo para el desarrollo de una estrategia en materia de Inteligencia Artificial, entonces hay muchas herramientas que se pueden usar para ir aterrizando esto.

La parte de la gobernanza, que es sustancial hacer participar a todas las partes interesadas; esto no puede hacer algo que realice solamente el gobierno o autoridades, o una aislada, sino que tiene que ir de la mano de la sociedad civil, del sector privado y del sector académico, ¿no?

Bien, aquí hay algunas de las acciones ya realizadas, inclusive que fueron presentadas por la OCDE; el Comisionado Javier Juárez ha sido, el IFT ha tenido un rol muy importante no solamente en las acciones realizadas en México, sino también ha sido un promotor y un participante activo a nivel internacional. El Comisionado ha participado en el Foro de la OCDE, inclusive en grupos de alto nivel, de especialistas, de expertos, de donde salió un producto importante, que son los primeros lineamientos éticos para la Inteligencia Artificial, estos aquí están mencionados.

Hay dos documentos que nos pareció importante e inclusive hay uno, el resumen del estatus y de qué se trata está en el anexo 1, y es que hay una Recomendación sobre la ética en la Inteligencia Artificial por parte de la *UNESCO*, esta organización de la OCDE, y que está sometida para comentarios de los estados miembros con un informe preliminar; y ese se pretende que sea presentada a finales de este año y que sea aprobado.

Y obviamente, pues seguramente ustedes están enterados de que recientemente la Unión Europea como parte ya de una Hoja de Ruta, de todo un *whitepaper*, generó ya un paquete de una ley para Inteligencia Artificial con una serie de modificaciones a sus distintas regulaciones e inclusive tiene ya un borrador o un proyecto de regulación de maquinaria en materia de Inteligencia Artificial; luego viene una segunda sección sobre los distintos retos y oportunidades, aquí se habla de la parte ética.

Algo que no he mencionado en lo que he comentado ahora es algo muy delicado sobre la parte de la confiabilidad, la seguridad, ¿no?, la ciberseguridad como factores importantes.

Y la otra es, y por eso inclusive la última parte de las recomendaciones va orientada a la necesidad de generar recursos humanos, ¿no?, de ir identificando aquellas áreas en donde no hay, se van a perder empleos en el país y que eventualmente eso no implica que la gente se quede sin trabajar, lo que hay que hacer es capacitarla para ver en dónde van a encontrar áreas de oportunidad, ¿no?, y a la vez que ir desarrollando ciertas habilidades para que las futuras generaciones hagan de esto una herramienta de trabajo y un conocimiento, y además desarrollen.

Están aquí algunos datos más sobre los documentos que les he mencionado.

Otro de los documentos que estamos mencionando, que también está en un anexo, y ese me parece que fue recomendación de Luis Martínez cuando hablamos de este paquete de recomendaciones, era enfocarnos a la parte de qué había en cuanto a regulación técnica, y ahí el anexo 3 ya menciona qué se ha hecho a nivel de la… desde la ISO, esta organización internacional que desarrolla estándares, de parte de la UIT, que ha estado muy activa en materia de Inteligencia Artificial y que también desarrolla regulación técnica.

También, por recomendación de Luis Martínez, en esta primera ronda que hicimos para recabar observaciones, el anexo 3 ya incorpora que está haciendo NYCE, que es uno de nuestros organismos de normalización acreditados en materia de Inteligencia Artificial; no hay Normas Oficiales Mexicanas, pero sí hay normas mexicanas que ya están empezando a abordar temas técnicos.

Y algo que me pareció muy interesante de parte de la UIT y de la ISO es que no se están abocando solamente a la parte técnica, como necesariamente en la programación de estos algoritmos y la definición de los algoritmos para la Inteligencia Artificial implica empezar a programar cómo van operando, hay ciertas cuestiones éticas que se analizan y algunos de estos estándares que se están desarrollando abordan aspectos éticos.

Entonces, eso creo que es interesante y por eso es importante que México empiece a hacer un análisis de fondo; no empiece, que continué haciéndolo ya, tenga ese ejercicio desarrollado y establezca prioridades, porque definitivamente falta involucrar a más actores, ¿no?, o sea, cuando empecé a ver esto dije: “obviamente, el sector legal, y no nada más del lado de la iniciativa privada, aquí ya el Consejo de la Judicatura, la Suprema Corte, el Poder Judicial, tendrían que estar ya involucrados en estos trabajos.

Y luego viene ya nuestro paquete de Recomendaciones con este listado que les mencioné en materia de regulación, son propuestas muy concretas con base en los antecedentes que tenemos; y digo, espero que hayan podido ver que a lo largo del documento hemos ido incorporando los comentarios ya recibidos tanto de Sara, que en algunos fue así como muy precisa, inclusive en la redacción, como de Erik Huesca y de Luis Miguel.

Algo importante es que, y le agradezco a Sara que me haya centrado también, en las Recomendaciones que ya había hecho el propio Consejo Técnico; entonces, bajo ese contexto aquí están ya incorporados, hay propuestas concretas de parte de Luis Miguel.

Nuestras Recomendaciones en relación con -déjenme ver, que es el primer punto- la regulación, van en relación a llevar un monitoreo, porque lo que encontramos es que hay una actividad internacional muy importante de fuentes que luego se vuelven referencia para lo que se incorpora en el contexto nacional, ¿no?; y eso implica naturalmente un trabajo muy coordinado de parte no solamente del Instituto, sino de otros organismos y otras autoridades, como puede ser la Coordinación de la Estrategia Digital, que forma parte de la oficina del equipo de Presidencia de la República, COFECE, el INAI, PROFECO, Secretaría de Relaciones Exteriores, el Congreso de la Unión y la Suprema Corte, por los motivos que ya les mencionaba, básicamente aquí pueden ya identificarlos.

El otro va en relación a la ética y a la gobernanza de la Inteligencia Artificial, poniendo en antecedentes las acciones que ya se han hecho, ¿no?; aquí también incluimos, por ejemplo, dentro de los productos más recientes a nivel internacional y que van a servir también como referencia, que es esta emisión por parte de la Unión Europea de sus leyes en materia de servicios digitales y de mercados digitales, que también de alguna manera podrían tener alguna referencia respecto a la materia.

Aquí hay mucha labor de difusión de información y de generar consciencia, ¿no?, una de las Recomendaciones muy importantes es empezar; al día de hoy todos estamos usando equipos, aplicaciones que traen inmersa Inteligencia Artificial, y unas veces somos más conscientes que otros de esto, y aquí hay varios factores que son relevantes, que pueden ir desde temas de propiedad intelectual, ética, privacidad, ¿no?, la privacidad se vuelve un tema muy importante.

Y algo que también es un *core* o forma parte del corazón del propio Instituto es la parte relativa a la infraestructura, o sea, sin duda la Inteligencia Artificial va a requerir infraestructura, ciberseguridad, ¿no?, para garantizar el buen desarrollo de estos equipos; aquí tenemos también ya antecedentes en cuanto al programa sectorial, que falta, ¿no?, inclusive a nivel de contexto, y nuestras Recomendaciones muy concretas respecto a qué podría hacer el IFT.

En relación con competencia, algo importante aquí también es esta colaboración que debería existir con la propia COFECE por parte del Instituto, que es muy importante, que sabemos que hay una separación, hay atribuciones que están muy claramente definidas, pero otras que no.

Entonces, sin duda, para abordar de manera muy comprensiva a los distintos sectores una colaboración eficiente es muy necesaria, y aquí realmente estamos proponiendo no solamente en alcance a lo que ya se mencionó a este Comité Técnico para la economía digital, pues ya generar un convenio de coordinación con la COFECE, con acciones muy concretas y compromisos muy concretos.

Y luego la parte de recursos humanos, que sin duda el Instituto ha sido un gran promotor de recomendaciones, de sensibilización en materia de ciberseguridad, también y en colaboración con el INAI ha generado materiales que son muy útiles; entonces, también un poco hay recomendaciones que podrían realizarse a través de la Coordinación General de Política del Usuario, esa también es una precisión de Sara.

Y finalmente, pues nuestras referencias de los documentos que tenemos incorporados y considerados hasta el día de hoy, con documentos provistos por Lucía, por Erik Huesca, por Luis Miguel Martínez, por Armida, por Sara; y bueno, nuestros anexos aquí vienen un poco desarrollados, viene un Anexo 2 de un análisis que a mí me pareció particularmente interesante, sobre cuáles son las tendencias en cuanto a regulación o no regulación, cuáles son los inconvenientes y un poco las críticas que les han hecho a los distintos modelos.

Este es un Anexo 2 que empecé tratando de hacerle un resumen y luego acabé haciendo una buena traducción de parte del documento.

Entonces, bueno, básicamente creo que esto es el desarrollo de cómo va el documento, qué tiene, y creo que lo que sería interesante es que nos hicieran favor de circularlo, de revisarlo y ver si ustedes tienen observaciones adicionales o cambios que quieran hacer, para poder hacer este documento pues suyo y presentarlo como un paquete de Recomendaciones del propio Consejo.

Gracias y perdón que me extendí tanto, Salvador… este, Ernesto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, al contrario, yo creo que está ya muy encaminado el documento.

Bueno, pues abrimos el piso a discusión, ¿no?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Bueno, yo solamente quisiera añadir que en la parte de competencia le estoy adecuando, porque también hubo ahí una propuesta también de Sara de poner antecedentes en donde se haya hecho algo similar en otras autoridades o recomendaciones de otras autoridades del mundo.

Este es un tema, bueno, de alguna manera en el tema de Inteligencia Artificial sabemos que tenemos normas que tienen que cumplirse, y muchas de las obligaciones se pueden violar o se pueden romper a través justamente de la Inteligencia Artificial; y un área en donde claramente pues tiene facultades tanto el IFT como COFECE para auditar y para revisar es justamente el tema de competencia económica, entonces ahí tienes diversas teorías de daño y esas teorías de daño cómo las vas a revisar si se actualizan o no, ahí es en dónde te tienes que meter a cómo están programados los algoritmos.

Entonces, hay toda una discusión de qué tanto debe de haber guías para los agentes económicos, y está por eso también la ley del *Digital Services Act*, de esta que ya habló Euridice, en el que te dicen que las empresas tienen que describir claramente cómo están programados, porque los tienes que hacer responsables de su programación, ¿no?

Entonces, la pregunta aquí es que si el IFT y COFECE deben ser punta de lanza dando una dirección; obviamente, no es una regulación, sino dando una dirección a las empresas de lo que se va esperar cuando vaya a haber una investigación, qué tipo de información se les va a pedir, qué es lo que tienen que tener a la mano para justificar su actuar, porque finalmente sí que va a hacer responsable a la empresa lo que haga el programa.

Entonces, eso es justamente lo que me falta un poco establecer, dónde ha habido algo; y realmente ha habido puras recomendaciones, pero nada más quiero reflejar esto en la opinión.

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

Sara.

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

Nada más para comentar que yo tuve oportunidad de leer esta versión en limpio, que también nos hizo el favor de compartir Euridice; y en efecto, ayer envié algunos comentarios adicionales que, como ya explicó, pues no había tenido oportunidad de considerar.

Entonces, quisiera nada más exponerlos aquí y pues aprovechando que se relacionan con algunas cosas que comentó ya Lucía, porque pues esta solicitud de tener alguna idea de qué se ha estado haciendo a nivel internacional, pues ahora sí que para procurar que este mercado tenga condiciones de competencia, me parece muy relevante porque pues una de las dos recomendaciones de esa sección que habla precisamente de que había que ver que las empresas transparentaran información de sus algoritmos, como que para poder cerciorarse de que no se están usando para realizar prácticas anticompetitivas, me pareció un tanto vago.

Y vago en el sentido de a quien se le tienen que hacer transparentes, que ya ahorita de lo que explicó Lucía entiendo que estamos pensando que debe ser transparente para el caso de la autoridad cuando decida hacer una investigación de esta naturaleza; que me parece muy adecuado porque pues en sí, de manera amplia transparentar este tipo de información pues puede tener el efecto adverso y pues incluso en algunos casos ser violatorio de alguna información sobre la que tenga propiedad intelectual la propia empresa, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Secreto industrial.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pero pues, bueno, por lo que comenta ahorita Lucía entiendo que eso está claramente identificado y que en todo caso ya verán cómo se puede acotar mejor este borrador de la Recomendación, que parecía muy amplio.

Gracias.

Y por lo demás pues muchas felicidades, la verdad es que he disfrutado mucho leer esta Recomendación; y pues, bueno, creo que este es solamente otro de esos casos en que hay mucho trabajo previo, no sólo de este Consejo Consultivo, sino de Consejos anteriores, y que pues es útil pues ahora sí que plantear que han sido inquietudes no solamente de este de este Consejo, sino de los que nos preceden.

Gracias.

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

¿Alguien más?

Sí, Armida.

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

Solamente quisiera hacer un reconocimiento a Euridice por este trabajo, como bien dice Sara, refleja un esfuerzo muy importante, muchas horas invertidas, mucha investigación, y es principalmente ella la que estructuró este documento; yo di algunos comentarios, algunos pocos comentarios, pero mi reconocimiento a Sara, perdón, a Euridice, es un gran trabajo.

Felicidades, Euridice.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, yo creo que es una Recomendación que está muy bien encaminada.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Pues muchas gracias a Armida, porque en realidad la primera versión de lo que empezamos a armar le faltaba estructura, realmente mucha parte de la estructura que tiene es porque ahí la verdad es que las opiniones de Lucía y de Armida fueron básicas.

Entonces, creo que gracias a todos.

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

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Pues nuevamente, reflexiono de temas de relevancia como este y lo relaciono también con la reunión que se tuvo sobre 5G, y pues se hacen recomendaciones, se definen políticas, se definen estrategias; pero no veo o veo que se pierde un eslabón en todo esto, que es que haya desarrollo tecnológico en México y como que está quedando suelto, está quedando suelto en los diferentes temas.

Y otra vez, lo de satélites de hoy, lo de 5G, lo de Inteligencia Artificial, ¿y quién va a hacer el desarrollo tecnológico en México?, no sé si lo estén tomando ya, si alguien esté tomando el toro por los cuernos, para que en México no sólo seamos seguidores, seguidores de las tecnologías, sino que seamos innovadores, que seamos contribuyentes de la tecnología a nivel mundial.

Yo creo que ese es un punto importante, se ha de decir: “bueno, pero el IFT qué tiene que ver con desarrollo tecnológico”, yo creo que sí tiene que ver y se tiene que impulsar esto, porque el desarrollo tecnológico es parte de crear riqueza, de crear empresa, de crear empleo, de crear industria, de subirnos al tren de los avances de la tecnología, que no seamos sólo espectadores como decía.

Entonces, quién va a tomar este boleto en el tema, en los temas de los que hablamos, de 5G, de satélites, de Inteligencia Artificial; la Inteligencia Artificial pues realmente es la cuarta revolución, la cuarta revolución industrial, y no debemos de marginarnos en la parte tecnológica. ¿Quién va a tomar estas iniciativas en la parte tecnológica? Ahí hay un hueco, hay un vacío.

Entonces, no sé si con un grano de arena podamos tomar alguna iniciativa para que sí haya ese impulso tecnológico, que haya desarrollo, que haya innovación en México y no sólo que compremos, no sólo que compremos tecnología.

¿Quién va a tomar ese boleto?

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

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahí sí me permito diferir de ti, Salvador, un poco, porque justo hoy en la mañana estaba en una reunión de la Academia Mexicana de Informática y el tema era *blockchain;* y es una tecnología que -vamos a decirle- es uno de los habilitadores de la Inteligencia Artificial, ¿no?, este manejo masivo de información de forma comprimida pues se está haciendo en México por mexicanos.

¿Por qué? Porque estamos hablando de *software*, y en *software* y en técnicas de cifrado y en técnicas de manejo de grandes volúmenes de información no estamos mal, tal vez en el hardware sí.

Yo siempre he dicho, y lo decía y ya me desdije, porque yo decía que no producíamos ni un solo pedazo de hardware para telecomunicaciones en este país, y me da mucho gusto decir que en el trabajo del último año he descubierto que justamente entre los *WISP*, esos que los satelitales no se expresaron muy bien de ellos, están desarrollando antenas. ¿Para qué? Para resolver su problema de tecnología y lo están haciendo con fondos propios, no con fondos del gobierno, entonces yo creo que sí tenemos la capacidad de desarrollar.

Yo cuando llegué aquí a Tijuana decía: “bueno, aquí seguro sí hay desarrollo tecnológico de electrónica”, y no, o sea, se fabrica, se resuelven problemas de manufactura, pero no se diseña ni se construye, ¿no?, todo lo más cercano se hace en San Diego con mano de obra mexicana, ¿verdad?, pero en el país de aquí al lado.

Entonces… y en el IFT, aquí en el Consejo Consultivo ya habíamos sacado el tema del desarrollo tecnológico, y un problema que hay en la estructura del sector, de la regulación del sector, es que nadie asume el papel del desarrollo; por ejemplo, la Agencia Espacial en su momento estuvo desarrollando o apoyando proyectos de tecnología, pero en el caso de las telecomunicaciones o la radiodifusión no hay desarrollos.

Digo, no quiero pecar de egocéntrico, pero lo que yo desarrollé sobre la separación a 400 Kilohertz nadie más lo ha continuado. ¿Por qué? porque a los alumnos, a los estudiantes, pues no se les hace atractivo desarrollar tecnología porque les deja más dinero vender cosas; entonces, pues de la misma forma costó mucho tiempo desarrollar tecnología biomédica en el país, pero ya lo hacemos, y antes los primeros ingenieros biomédicos se dedicaron a vender equipos fabricados en Estados Unidos, en Europa y en Israel, ¿no?

Entonces, yo creo que ese es un punto que debemos de fomentar, pero desde una entidad de desarrollo que no es el IFT, y la Subsecretaría de Comunicaciones que lo pudo haber asumido ya no existe; entonces, no hay un punto en donde digas: “vamos a desarrollar tecnología”, porque salvo los fondos, no sé si CONACyT todavía dé fondos para eso.

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Ya no existen los fondos, ya se acabaron los fondos, los fideicomisos se extinguieron, o sea, ahora hay que buscar nuevos esquemas.

Pero lo que dices, Luis, en lo que dices en parte tienes razón, pero si se desarrolla *software*, pues sí se desarrolla, pero tenemos que pensar en términos universales, en términos grandes.

Si nos comparáramos con países como India, donde es una potencia en ciencia y tecnología a pesar de la pobreza que tiene, en desarrollo de *software*, en desarrollo de hardware, y si entramos a los temas estos que estamos hablando de esta semana, del 5G y de los satélites, pues nos quedamos, pero muy abajo de India, mucho muy abajo; los de India hacen todos sus satélites de telecomunicaciones, ellos hacen sus cohetes y lanzan sus satélites, hablando de lo de la reunión de hoy.

Y en la parte de Inteligencia Artificial India es líder, es líder en el desarrollo de *software*. ¿Y saben por qué? Porque siempre han cuidado la ciencia y la tecnología, no la han abandonado, no la han descuidado, le han dado mucha importancia a la ciencia y a la tecnología.

Entonces, todo lo que pasa alrededor de nuestro sector de las telecomunicaciones, de las TIC´s, tiene que llevar forzosamente un agregado de ciencia y tecnología, no solamente la parte de regulación; y eso pues está perfecto, pero alrededor tiene que ir un componente de ciencia y tecnología.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, yo estoy totalmente de acuerdo, y creo que de las grandes personalidades que lucharon mucho por eso, pues fue el papá de Ernesto, ¿no?

**Dr. Salvador Landeros Ayala:** Sí.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** El papá de Ernesto lo puso en la mesa muchas veces.

Pero hay que acordarnos también, cuando nos comparamos con la India dejamos de ser comparables con el *BRIC* hace mucho tiempo, en los setenta éramos muy parecidos y luego cada quien agarró para su lado, ¿no?

Y la India tiene una cosa buena y mala a la vez, o sea, la India hay que recordar que toda su tecnología aeroespacial surge de la guerra con Paquistán; entonces, claro, si tienes a la guerra atrás por supuesto que vas avanzando, nosotros no.

Mira, por ejemplo, aquí acabamos de desarrollar este módulo, y este modulito que sirve para una cuestión relacionada con el COVID nos tomó mucho trabajo en las condiciones en las que estamos; y en Sonora, en la Universidad de Sonora están desarrollando tecnología de telecomunicaciones, pero los esfuerzos son limitados.

Yo creo que desde el propio gobierno se tiene que ver cómo impulsar esto, pero si seguimos resolviendo lo estructural nunca vamos a llegar a la parte de innovación, ¿no?

Digo, ese es el problema en el que estamos aquí enredados, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Es un problema que yo creo que no tiene salida, esto cuesta mucho dinero y no se tiene dinero, siempre lo ha tenido limitado; hoy de limitado pasó básicamente a cero, hoy se habla que la ciencia tiene ideología, con ese tipo de actitudes y de hechos sobre las actitudes básicamente lo que están haciendo es matando a la ciencia.

O sea, la ciencia en México se está yendo de sabático seis años y el *run up* le va a tomar mucho rato re-empezar, y México no tiene escala suficiente para poder desarrollar ciencia sin subsidio, Estados Unidos está subsidiado, la *National Science Foundation* y militares, que también lo hacen de los militares, y básicamente subsidian todo; eso es allá, aquí sin escala y sin mercado es cada vez menos.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Yo quisiera agregar que en realidad…

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Hoy hablamos de ciencia, Sara, estamos hablando de ciencia neoliberal, que yo quisiera que alguien me explicara ese concepto; hacemos discriminación entre privados y públicos, desaparecemos todos los fideicomisos, que la idea fundamental atrás del fideicomiso era: a) comprometer dinero; b) pasar los ciclos presupuestales, porque un proyecto de ciencia toma más tiempo que un año, especialmente cuando estamos hablando de ciencia básica.

Todo eso ya se fue, y habiéndose ido todo lo que estás diciendo, Salvador, es un sueño guajiro; no hay manera de que eso se vaya a resolver, o sea, es un sexenio de sabático y luego 10 años de *run up*, o sea, se retrasó todo esto 15 años.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Yo quisiera agregar que, desde luego, los temas de tecnología no han escapado de la atención de varios de los Consejeros, ¿no?, y como muestra sólo recordar que hace unos minutos Euridice nos leyó el borrador de una Recomendación que trae un capítulo relacionado con el tema de infraestructura y en el cual se señala la necesidad que de alguna manera la regulación, y sí, Salvador, la regulación es un elemento importante porque hay muchas cosas que no van a ocurrir si no hay conducciones claras para el sector privado y de la relevancia de que tiene que reconocerse que trabajan los privados y trabaja el sector público.

Y asimismo, esta Recomendación y también lo de economía digital que discutimos en enero, pues también señala la importancia de que el IFT en la parte que le toca y que, desde luego, es un tanto limitada, pues sí procure seguir muy activo en la parte de divulgación y de divulgación de los temas que le competen, pues para varios públicos que están incluyendo desde los públicos de niños y hasta usuarios y empresarios, todo con el fin de que, entendiendo mejor las tecnologías es más probable que pueden surgir, tanto personas interesadas en desarrollarlas o personas que ahora sí que se interesen por estos servicios y quede la demanda, que es un aspecto crítico también, para que haya desarrollos tecnológicos exitosos.

Digo, desde luego todos nosotros leemos la prensa todos los días y es una gran preocupación la caída histórica que estamos viviendo en la inversión, no sólo la pública, sino también la privada.

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

Alguien levantó la mano, ¿no?

Estás apagado, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Sí, ya me di cuenta.

Yo iba a comentar, digo, dejando de lado un poco el desarrollo tecnológico y estas historias que quienes hemos estado en el desarrollo tecnológico sí nos duele, nos duele ver cómo nosotros hemos tenido que pagar nuestras investigaciones y nuestros desarrollos, y encima de todo ser tachados de neoliberales por invertir en nuestro desarrollo tecnológico, pero bueno.

Dejando eso aparte quiero felicitar a Euridice y a todos los que participaron en la Recomendación, creo que es muy pertinente en cuanto a colocarnos en esa posición de regular o por lo menos reflexionar sobre el impacto de la Inteligencia Artificial, como sociedad no nos podemos dejar que nos guíen las máquinas, sino estamos poniendo un escenario tipo “*Terminator*” o tipo “*Matrix*”, que ¿cómo se llama?, que no queremos que suceda.

Todos los experimentos de manejar, de que los coches se manejen solitos todavía no hay un grupo de experimentos que realmente se puedan decir que son exitosos, hace ratito acabó uno embarrado ahí en California de la nada, se arrancó y se estampó solito el coche, y de ahí vienen muchas cosas pegadas, ¿por qué? Porque le estamos dejando a las máquinas el derecho a decidir y vamos a entrar en una zona de confort en el cual la Inteligencia Artificial va a empezar a tomar decisiones por nosotros en lo que sea, y eso va a empezar a generar un nuevo cambio legal.

Yo creo que está muy bien la Recomendación, sin caer en el lado tecnológico, porque en cuestión de tecnología y en cuestión de ciencia no nos vamos a poner de acuerdo en la Inteligencia Artificial, ¿por qué? Porque básicamente partimos de teorías y teorías muy viejas, como las redes neuronales o incluso hasta árboles de decisión, pero ese no es el punto, el punto es el impacto social o el impacto económico de utilizar estas tecnologías para cosas que el humano debe realizar.

Entonces, el puro hecho de reflexionar sobre eso es muy importante en la sociedad y es un camino justamente para que la gente se inspire y empiece a pensar hasta dónde sí y hasta dónde no y en qué podemos innovar, qué podemos innovar en este tema, que nos permita tener una mejor vida simplemente.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Euridice, ¿algún comentario?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** No, nada más agradecer.

Lo que voy a hacer es incluir los comentarios de Sara que mandó, te lo estaría enviando, si te parece bien, el documento, voy a tratar de mandar una versión más o menos limpia, pero me gustaría mucho que tuvieran oportunidad de leerla los Consejeros, y si hay comentarios adicionales que, entre martes, miércoles de la próxima semana nos estuvieran enviando comentarios, para poder entonces ya hacer este ejercicio de integración.

Como dice Lucía, está completando algunos datos y entonces ya poder tratar de cerrar en tiempo antes de que concluyan las labores de este Quinto Consejo Consultivo, tener cerrado un documento que podamos presentar al Instituto.

Gracias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, gracias a ti y al equipo, que yo realmente creo que está yendo muy bien, es un buen resumen de 360 grados de la problemática.

Bueno, pues muchas gracias.

Si quieren pasamos a los siguientes temas. Luis Miguel te paso el *PANAUT*

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

Bueno, les mandé un documento hoy en la mañana, perdón, pero…

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ese lo envíe yo, tú enviaste el segundo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** ¡Ah!, sí, claro, tú lo enviaste el del *PANAUT*.

¿Cuál es la idea? Pues someter a su consideración si enviamos nuestra opinión al Pleno sobre qué implicaciones tiene todo lo que le han atribuido en los cambios de la ley, respecto al PANAUT, no es un grito de está mal, está bien, es una llamada de atención, no como regaño, sino como hay que tener atención sobre los problemas que a nosotros nos competen respecto al segundo, sexto o séptimo constitucional y respecto a cuestiones que se dejaron de lado en la ley, que podrían caer en estas disposiciones administrativas, que es simplemente un punto extra de vista al Pleno a tomar en consideración.

En ese documento lo que he tratado de poner fueron todas las opiniones que vertieron en los documentos que mandé antes, que fue el MEP y esta matriz de análisis, con unas cuestiones que tienen que ver con la implementación de algo nuevo que sale en la ley, que se llama el Registro Público de Telecomunicaciones, que debe incluir tres sistemas: debe incluir el RPC, que es el de concesiones; el SNI, no es el SNI, que ese ya lo olvidamos, sino que es el SNI que es el Sistema de Infraestructura y el PANAUT, que es el Padrón.

Eso implica mucha información que tiene que manejar el IFT, que tiene que tener cuidado, que es un sistema de misión crítica, no por la operación, sino por lo sensible de la información que está ahí adentro, independientemente si esa información debería o no debería estar ahí, pues es un sistema de misión crítica y que requiere procedimientos de auditoría y de cuidado de esa información, que pues a nosotros como ciudadanos nos garantice que está bien cuidado, y al IFT que no va a incurrir en algún problema de privacidad o de ciberseguridad, eso es por una parte.

Por otra parte, hay muchos huecos en la implementación, empezando con la definición de datos biométricos, ¿por qué? Porque datos biométricos son todos los que nos imaginamos y hasta el color de nuestro *DNA*.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** La huella digital.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Y parece ser que nada más era la huella digital, entonces pues es como decir teletransporte para referirme a mi bicicleta o a mi triciclo, entonces ahí hay un problema, y eso es una cadena de dispositivos y de controles que tienen que tener, para recopilar esa información; si es la huella digital, bueno, pues se simplifica el problema, pero si hay que tomar huella digital, iris, voz, pasos o lo que sea, implica una infraestructura que va a acabar con la mitad de la economía de los concesionarios y sus distribuidores o que al final de cuentas vamos a acabar pagándonos nosotros para poder tener ese registro.

Entonces, los que participamos consideramos que debe haber una atención en ese tema y, finalmente, la parte que tiene que ver con la divulgación; muchos de los problemas que hay en los medios de comunicación por defender una postura política y utilizando la tecnología como un justificante de esta postura política, pues tiene que ver en que se lanza la reforma y luego les explicamos cómo va a ser, cuando a lo mejor debió haber sido de forma simultánea, pero de cualquier forma, los cambios en la ley obligan al Instituto a tener que implementar campañas de divulgación de esto.

Y pues va uno pegado con el otro, porque está el cambio de la ley, está el incremento de responsabilidades u obligaciones del Instituto, está el análisis del impacto de la implementación del RPT y el PANAUT y, finalmente, pues el cómo se lo vas a decir a las personas.

De entrada, tiene muchos problemas en cuestión de la accesibilidad que tienen los pueblos indígenas a la telefonía, porque pues al final de cuentas les cuesta mucho trabajo conseguir un equipo, dentro de las comunidades indígenas es muy común que compren equipos en el mejor caso usados o que pasen turistas y que les regalen equipos y les pongan un chip, que pues alguien fue y les vendió en un lote, y eso sí va a permitir identificar al poseedor del equipo, pero en estas comunidades donde la identificación es a nivel local, porque todo mundo te conoce y el que no te conoce te tacha de extranjero, va a traer muchos problemas.

Entonces, todo eso hay que pensar y recordar que en la Constitución está garantizado el derecho de estos pueblos a sus formas de gobierno y a sus usos y costumbres, con todo lo bueno y lo malo que implica el sistema de usos y costumbres, entonces pues estamos generando una nueva brecha, una nueva brecha que impide el acceso o impedirá el acceso de personas que simplemente no tienen una alfabetización digital, para afrontar el reto de mantener un registro de su identidad, para tener un sistema de acceso a la telefonía y al internet.

Entonces bueno, ese es el principio del documento, ahí lo tenemos y yo nada más me gustaría preguntar, o sea, ¿le seguimos o ya no le seguimos?, ¿nos esperamos a ver qué le dicen al INAI?, a final de cuentas yo creo que no estamos atacando la reforma, la reforma ahí está ya, pero sí es nuestro papel como Consejo ayudarle al IFT a pensar en qué…algo que desde nuestra experiencia pueda ayudar a que el camino sea muy fácil.

Tienen un gran reto, que es implementar esto con el presupuesto que tienen y pronto, porque solamente les dieron 180 días para empezarlo a hacer, entonces bueno, ese es el panorama.

Le regreso la palabra, señor Presidente.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ya, bueno, muchas gracias.

Yo se las paso al grupo.

Primero Lucía, luego Jorge, Gerardo.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Bueno, seguramente se va a repetir, y bueno, yo nada más quisiera ser breve en esto.

Entiendo perfectamente, primero agradezco mucho a Luis Miguel haber hecho este primer borrador, entiendo perfectamente cuál es el enfoque de éste, es decir, bueno, no es cuestionar ya lo que ya está, sino es ayudemos o facilitemos al IFT lo que tiene que hacer, sin embargo yo me siento un poco obligada a de cualquier manera hacer un pronunciamiento de principios, que nos parece que nos preocupa el efecto que pueda tener esto respecto a los accesos a los servicios de telecomunicaciones y a los derechos constitucionales que finalmente van a estar afectados con esto, porque simplemente borrarlo y hablar sobre temas técnicos de cómo se debe atender, me parecería que nos quedamos cortos.

Pasando después de eso, bueno, una disculpa, tengo que leerlo con mucha más calma, hay cosas que no veo mal decir: “en dado caso y con todas estas salvedades, pues bueno, pues esto es lo que se puede hacer y hay que tener cuidado con la seguridad y con la privacidad y bla bla bla bla”, pero también ya el propio IFT ha hablado de que está pensando en que solamente sea una huella, en ese sentido ahí lo que yo pienso es que están atendiendo al mandato legal y con una huella la atenderían, pero bueno, independientemente de eso otra vez es información sensible y eso va a tener un impacto importante, por eso yo sí creo tener esa parte de principio.

Después, también efectivamente con el presupuesto que tienen no van a poder llegar a alcanzar todas estas medidas de seguridad que se requieren y de sofisticación que se requiere para mantener estos registros, entonces, o sea, creo que está bien, es muy útil lo que está ahí, pero me parece que les falta esas dos cosas: revisar nuestro pronunciamiento de principio respecto a los efectos, porque nuestra obligación es revisar, de alguna manera opinar sobre aquellas medidas que van en contra de los principios constitucionales y yo creo que ésta va y no es proporcional para los efectos que quiere alcanzar.

Y dos, el tema también de…si ya vamos a decir qué se necesita yo sería muy detallada en todo lo que se necesita, para que se den cuenta de realmente lo que implica, realmente tener esto de una manera segura.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O sea, habría que llevarlo a una reducción al absurdo, lo que se está pidiendo es imposible de hacer, cumpliendo con todo lo que está alrededor, siendo la seguridad lo más básico.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahí están enumerados, Lucía, todos los principios y preceptos que están afectados por esta disposición, bueno, todavía no es disposición por esta reforma a la ley.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** No, lo vi, pero, o sea, quizá mi propuesta sería poner un pronunciamiento un poco más contundente respecto de.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Exacto, sí, totalmente de acuerdo, yo no lo quise hacer porque, pues, no es lo mío.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pero es incluir.

Lucía, ¿estás sugiriendo incluir esto dentro de un escrito que va al Pleno? o ¿dentro de un escrito de otro tipo?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** No, yo esta opinión por sí sola tiene que haber, digamos, nuestra opinión de principio, o sea, a lo que me refiero es que tenemos que decir: “nosotros opinamos esto”, pero bueno, esta Recomendación va encaminada a cumplir con el mandato legal, que hoy por hoy se está impugnando, no se está impugnando, pues es un mandato que tiene que hacer el IFT, pero sí empezaría así.

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

Jorge. Estás apagado.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Buenas tardes, señor Presidente; muy buenas tardes, compañeras y compañeros del Consejo Consultivo.

Miren, la verdad es que es un tema muy delicado, yo creo que estamos en una situación extrema, incluso nunca vista antes en ningún Consejo Consultivo, claro, la vida del Consejo Consultivo es corta, la vida del Instituto también, pero la declaración de principios que de manera muy prudente Lucía solicita yo la suscribo, pero la debo amplificar, porque quiero que hagamos un silogismo muy sencillo, muy básico.

El artículo sexto de la Constitución, párrafo b, es preciso, la literalidad de la ley no necesita interpretación y dice que se garantiza el derecho de acceso al internet, a los servicios de telecomunicaciones, a la banda ancha y tecnologías de la información, cuatro elementos que están en el artículo sexto de la Constitución; y se atribuye al IFT la capacidad jurídica habilitadora de estos derechos fundamentales, a partir de la regulación del despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones.

Es decir, estamos ante un mandato constitucional expreso, que ha sido desempeñado con eficiencia por parte del Instituto Federal de Telecomunicaciones; ahora el espíritu de este mandato del Senado de la República indica exactamente lo contrario, y ¿por qué digo que indica exactamente lo contrario? Porque solicita la creación de un registro donde se necesita, para el ejercicio del derecho fundamental de acceso a internet y servicios de telecomunicaciones y banda ancha y tecnologías de la información, los cuatro elementos que están en el artículo sexto de la Constitución, inciso b), que se entreguen los datos biométricos.

Yo sé que la parte sexy y pop del tema han sido los datos biométricos y por eso es que no he suscrito el debate público sobre el tema de los biométricos, no porque no sean importantes, sino porque lo que está en juego es la conectividad que establece el artículo sexto de la Constitución, no a la entrega de los biométricos, la entrega de los biométricos es un chantaje -me entregas tus biométricos para fines de seguridad pública-, pero en el fondo lo que estamos haciendo es -si no me los entregas no puedes ejercer el derecho que te otorga la Constitución-.

¿Se fijan? Ese es el silogismo, y además el silogismo es un silogismo complejo, porque viene una segunda parte; le atribuye al Instituto Federal de Telecomunicaciones el mandato de elaborar este registro público, y ¿qué dice?, les voy a leer el artículo 1 de la Constitución, que es revelador.

El artículo 1 de la Constitución, párrafo tercero: “…todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, en consecuencia, el estado debe prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos en los términos que establece esta Constitución…”.

¿Qué quiere decir? Que el Instituto Federal de Telecomunicaciones no puede aceptar el mandato del Senado y tiene que promover una controversia constitucional; y no sé, Lucía, querida, si coincidas conmigo.

¿Qué sucede en este caso? Que en el momento en que nosotros aceptamos y decimos: “bueno, es que entonces va a ser caro, no va a tener dinero el IFT, le faltan temas de seguridad e informática”, ya aceptamos que se violen, ya aceptamos que sí va a suceder, en el instante en que este Consejo Consultivo pase a la segunda etapa y recomiende ser cuidadoso, prudente, no le estaríamos recordando al Instituto que tiene un mandato superior, establecido en la Constitución y que, además, todavía el servicio de telecomunicaciones si lo recuerdan está protegido y tutelado por una figura maravillosa, que es el servicio público.

Es decir, no solamente es un mandato constitucional, sino que aparte los títulos de concesión se protegen y tutelan este derecho fundamental con título de servicio público, entonces el tema es ciertamente delicado, porque por eso el INAI de manera muy dinámica, de manera muy rápida tuvo reflejos políticos muy inmediatos para proteger, para promover esa controversia constitucional en el ámbito de su competencia, que es el tema de los datos biométricos y el tema de los datos personales.

Al Instituto Federal de Telecomunicaciones le corresponde protegernos a todos nosotros, porque el tema del amparo es un tema personalísimo, pero el tema de la controversia es un tema mucho más robusto, que atañe al derecho de todos los mexicanos, por lo tanto, a mí me gustaría someter, señor Presidente, compañeras y compañeros, algo que es muy delicado, porque queremos al Instituto, queremos a los Comisionados, queremos al personal y a los trabajadores de esta institución, a quienes respetamos, pero no quiero que suceda lo que nos pasó cuando tuvimos la oportunidad de defender el derecho de las audiencias, y el Instituto Federal de Telecomunicaciones no las defendió.

Si ustedes lo recuerdan tuvimos ahí este tema, que tuvieron que defender asociaciones de la sociedad civil, perdón por la burrada que acabo de decir, pero bueno, asociaciones privadas que tuvieron que defender un derecho que le tocaba al Instituto; hay Comisionadas, como la Comisionada Elena Estavillo, la Comisionada Adriana Labardini, incluso, Adolfo Cuevas, que en su momento dijeron que era fundamental presentar una controversia en materia de derecho de las audiencias y no se hizo.

Y afortunadamente se pudo restituir ahora con una resolución de la Suprema Corte de Justicia, pero en este instante creo que estamos y yo los invitaría a que lo reflexionen, lo reflexionemos, pero creo que en realidad tendríamos todos que leer la Constitución, reivindicar el derecho de acceso a las tecnologías de la información, porque además de lo contrario va a suceder con lo que voy a concluir.

Si el Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los lineamientos, abandona este principio del artículo 1, párrafo tercero, que les acabo de indicar, abandona la defensa en su carácter de órgano garante de derechos fundamentales, ustedes recordarán que este Instituto es el único órgano del Estado Mexicano que es regulador de competencia, pero también es un órgano garante de derechos fundamentales, porque los habilita.

En el momento en que acepte emitir estos lineamientos abandona su carácter de habilitador de derechos fundamentales, porque en el momento en que alguien se desconecta deja de tener acceso a ejercer su libertad de expresión, derecho a la información, derecho a la salud, acceso a la seguridad, a la movilidad y todos los derechos fundamentales que están en la Constitución y, además, estaríamos ante la primera ley en el mundo, que en vez de promover la inclusión digital promovería la marginación digital, ese es el tamaño de la controversia ante la que estamos en este instante sujetos.

Y aquí cierro mis comentarios.

Muchas gracias.

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

Pero ¿la propuesta cómo es?

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Que recomendemos al Instituto Federal de Telecomunicaciones que presente una controversia constitucional en contra de estas reformas, está en sus facultades, está en sus competencias, porque no puede este órgano, que es un órgano garante y habilitador de derechos fundamentales, transformarse exactamente en lo contrario, perdería su naturaleza.

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

Euridice.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** ¿Iba Lucía antes mí o no?, ¿voy yo? Okey.

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

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Sí, de acuerdo.

Pues yo estoy de acuerdo con Jorge, o sea, me parece, él mencionaba que es una capacidad, en realidad es una atribución; Jorge, ¿coincides conmigo?, es una atribución que tiene el Instituto el estar efectivamente como un garante de los derechos de acceso de la población en México, y eso le da un doble matiz.

Sí tiene ciertas facultades, pero además tiene obligaciones previstas e impuestas por la Constitución, y una ley, cumplir con la ley lo que va a ser es que el Instituto sea responsable de incumplir con la Constitución, entonces ante una situación de esa naturaleza, si bien en el derecho administrativo existe algo que le llaman la disciplina que debe existir frente a un mandato de un superior, que en este caso habría que ver, efectivamente hay una ley, lo cierto es que cuando algo es ilegal, que en este caso es contrario a la Constitución, pues este deber de disciplina implica ya actuar en contra de la propia ley, y en jerarquía de leyes la Constitución tiene primacía.

Y bueno, obviamente Jorge se ha enfocado a la parte que es el mandato a la Constitución, pero tiene otras implicaciones, o sea, esta reforma a la ley y la inscripción genera ya otras implicaciones también para los ciudadanos, para la población, como la presunción de inocencia, entonces o sea, realmente hay transgresión de derechos humanos de los ciudadanos, de la población en este país que superan y exceden, entiendo que eventualmente el Instituto se siente entre la espada y la pared, creo que ante esta situación ni siquiera es que…y por eso lo plantea en este contexto de la atribución como una obligación que tiene el Instituto.

No es que se esté rebelando el Instituto contra el Legislativo, lo que tiene que hacer me parece y tiene que ser presentado de esa manera es, ante este dilema, que resuelva quien tiene que resolver, que es en este caso la Suprema Corte, el Poder Judicial, y creo que planteado debidamente sí tiene que ser fuerte, sugiero que entonces si vamos en ese sentido, que yo apoyo totalmente, tenemos que ser rápidos en generar un documento, porque hay un plazo, hay un límite de plazo para poder ejercer una controversia, una acción de controversia constitucional, entonces tendríamos que ser como muy ágiles para cerrar un documento con una propuesta de esa naturaleza.

Hay otras implicaciones, pero como bien decía Lucía, pues hay que ser como muy contundentes, la otra la podríamos hacer en otro momento, se ha hablado de que se tiene que hacer un estudio de impacto también, impuesto por otra ley, que ¿cuál es el impacto de generar un registro de esta naturaleza? Ha sido reconocido internacionalmente que recabar datos de este tipo, o sea, son datos altamente sensibles.

Vayamos a documentos de la Unión Europea, como referencia si quieren, pero yo creo que yo me centraba en lo que indica Jorge Fernando.

Gracias.

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

Lucía.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, bueno, lo suscribo, realmente cuando hablaba de argumentos subsidiarios era justamente porque por principio no estoy de acuerdo, ya el hecho de decir “aviéntense una controversia” entiendo que ahí es un tema más delicado, pero definitivamente es responsable.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Eso ya lo hicimos una vez, aquí nada más quiero dejar eso claro, que el Consejo Consultivo hace…Gerardo, Luis Miguel, ayúdenme, ¿qué fue?, sí fue con las audiencias, pero fue ¿qué?, ¿hace cuatro años o cinco?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Cinco, fue con las audiencias.

**Ing. Gerardo Francisco Gonzalez Abarca:** Clara Luz fue la que empujo con las Audiencias.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, fue con las audiencias, fue extraordinariamente explícita, pues, decía eso, sustentado, pero decía eso, no cayó bien en el IFT, yo no sé cómo caería, creo que no es la pregunta que tenemos que hacernos, estábamos dando nuestra opinión muy clara.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Ahora, ahí mi comentario era responsablemente el *approach*, hacerlo subsidiario o no, decir: “nosotros lo vemos así, creemos que ustedes deben hacer una controversia”, bueno, y si no tiene todos estos problemas el registro, que tienen que solucionar o nos vamos directamente a la primera y a la segunda, eso es quizá lo que debería.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Eso es a discusión del grupo, pues.

Gerardo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Yo pienso que hay diversos antecedentes para que, aunque ya se ha hecho la modificación constitucional, se puedan generar elementos que realmente sirvan para lo que se está buscando o ayuden, de entrada esto no va a servir para combatir el delito, sino nos concretamos a la parte de la huella digital nuestro país carecer de una cartilla de identificación nacional, empezado desde cuando pasas a darte de alta en el registro civil te piden la huella, que a través de los años se modifica.

Cuando vas a abrir cualquier cuenta, incluyendo la de bienestar, te piden la huella, en los bancos te piden la huella, en los pasaportes te piden la huella; realmente esto, aunque probablemente sea peor el remedio que la sugerencia, pero la idea es pugnar porque es función de Gobernación o de algunos de esos otros entes tener una coordinación con gobierno digital, para que se concentren todas las bases de datos y se pudiera tener una cartilla de identidad nacional, y estando entrelazadas las bases de datos se puede obtener mucha más información que correr sobre esos problemas.

Eso también obviamente no es solución para lo que mencionó Luis Miguel de las zonas rurales, pero en cierta medida ayuda, ¿por qué? Porque finalmente yo estoy seguro que de todas las bases de datos que existen en el país con huella de identificación tenemos cubiertos cuando menos el 70 por ciento de la población, y la credencial de elector es una burla, porque cualquiera que llega con un comprobante de domicilio, que aunque no esté a su nombre le dan una credencial de elector y, aparte, que discrimina a toda la población de menos de 18 años.

Siento yo que lo que de alguna manera sería conveniente y no sé si sea función del Consejo, el pugnar porque se tenga una cartilla de identificación nacional, que sirva como base para el entrelazado de las bases de datos de las diferentes dependencias, instituciones bancarias, etcétera, que nos daría un universo mayor de control de identidad, vía la huella.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Yo creo que yo me quedaría hasta donde lo han planteado Lucía y Jorge y Luis Miguel, en el sentido de señalar cuál es la problemática que esta propuesta tiene en particular, ¿por qué pensamos que viola la Constitución?, ¿por qué pensamos que va a ser mucho más problemático al IFT implementarla?, y digo, la verdad es que sabemos que la argumentación de la ley era para atender un problema de seguridad, pues que este no era el método adecuado, pero creo que entrar en esa discusión nos va a distraer del propósito de tratar de apoyar que el IFT cumpla con sus funciones, conforme al mandato que tiene.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Entonces, ¿hacia dónde debemos movernos?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahora, yo también quiero decir que lo que hicimos fue un primer saque, ahorita justamente ya que lo estamos dialogando ahí sigue lo que acaba de decir Ernesto, ¿para dónde queremos irnos?

Qué bueno que sacas la historia de los derechos de las audiencias, porque si pensamos en términos del derecho de las audiencias, ¿qué pasó? Fue una masacre y no acabó en nada.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ni nos va a sacar a nosotros.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Todos, hubo gente peleada, hubo gritos, hubo de todo y la verdad sucedió, en mi opinión, por desviarnos del encargo que tenemos como Consejo Consultivo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Yo lo dudo, porque no creo que hayamos violado nuestro encargo y en este caso tampoco lo violaríamos, creo yo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No es que nos desviemos del encargo, sino más bien en ese entonces la discusión ya se centró en otra cosa, que no era esencial.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Recordemos también que el problema se generó porque algunos salieron a la prensa y eso fue lo incomodó mucho.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Eso incomoda, pero incomoda de otra manera, pero ustedes recordarán el día que nos juntamos con el Pleno nos dieron todos los argumentos en contra de levantar una controversia constitucional, eran si ustedes quieren elementos legaloides, pero eran elementos, como Consejo estábamos convencidos de que lo tenían que hacer, se trabajó hasta el cansancio, no fue una discusión de 15 minutos.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** De nueva cuenta, desde luego nosotros somos un órgano asesor, pero pues creo que no estaríamos cumpliendo nuestras funciones como tal si no señalamos estos problemas y la posibilidad de que el IFT presente una controversia constitucional, si así lo consideran conveniente, desde luego no sería el primer órgano autónomo que solicita una controversia de este tipo cuando se ven violentadas ahora sí que sus facultades y su mandato constitucional actual.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

Catalina.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Perdón, ¿me dieron la palabra?, porque no escucho, tenemos inconsistencia en la red.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí.

**Dra. María Catalina Ovando Chico:** Bueno, pues buenas tardes a todos, perdón por llegar tarde.

Sinceramente me parece bien la propuesta que ha hecho Luis Miguel en ese tono, así como mencionando todas las leyes que modifica y yo creo que añadiría una, la Ley de Responsabilidades Administrativas, en el sentido de que los que trabajamos en el sector público tenemos la responsabilidad de custodiar esos datos correctamente y si no caemos en responsabilidades.

A mí me parece bastante correcto el tono, decir: “a ver, hay que dar línea respecto a las cuestiones técnicas”, no es lo mismo guardar una huella digital, custodiar una huella digital que el iris, por ejemplo, definir bien en qué estamos hablando de temas biométricos, y simplemente poner como las características técnicas; me parece que es un enfoque adecuado, correcto, me parece, a mí me gusta.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pero de lo que han dicho, Catalina, eso es claudicar ante decir “está bien esta ley y estos son los cuidados que hay que tener”, que es muy diferente al punto que ha traído Jorge y Lucía, o sea, fue más radical una vez que habló Jorge, en donde dice: “esto de ninguna manera, porque es violatorio del Artículo 1 de la Constitución”, ya no nos vamos al Artículo 6.

¿Estoy leyendo correctamente lo que dijeron?

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Sí, así es, señor Presidente.

Pasa algo, incluso, todavía más grave que con el derecho de las audiencias, el derecho de las audiencias también está reconocido como un derecho fundamental, el problema que tenemos con el mandato del Senado es que el derecho que está conculcando, el derecho que está limitando y, además, el derecho que está condicionando a la entrega de los datos personales y biométricos es el derecho de acceso al internet, que es el habilitador de todos los demás.

Hay un principio básico en materia constitucional, que dice que los derechos humanos son universales, eso lo sabemos, pero aquí viene lo interesante de la teoría constitucional mexicana, que es muy avanzada, dice que todos los derechos fundamentales son indivisibles, interdependientes y programáticos, eso quiere decir que el derecho a la salud y a la educación no son superiores uno entre otros, el derecho de acceso a la cultura o a la entrega de datos, por lo tanto, el problema nunca ha sido la entrega de los biométricos, el problema siempre ha sido el arrase absoluto de todos los demás derechos al desconectarlos.

A una persona en el Valle del Mezquital, al que le quiten la conectividad porque no pudo ir al centro de *AT&T* o al centro de Telcel en la Ciudad de Pachuca, porque además nunca ha ido a dar sus datos, va a quedar desconectado y, entonces, aquí en este Instituto y en este Pleno hemos conocido la preocupación de las empresas tecnológicas por conectar, estamos ahorita en debates para conectar con los temas de WiFi 6, con *white spaces*, con todo el tema que tenemos ahora de 5G, del despliegue de nuevas, ¿no?

Estamos buscando conectar a más mexicanos y mexicanas y, entonces, el tema es que llega una ley que piensa exactamente lo contrario, ¿cuántos mexicanos puede desconectar esta ley que no sea…ciudadanos que no se amparen?, ¿10, 15 millones, 20 millones de mexicanos?, o sea, porque esto va a ser masivo, son gente que no sabe, si hay gente que preparada y con educación que no se va a amparar, porque no tiene tiempo y va a ir a dar sus datos, hay gente que no va a ir, no se va a presentar, porque tiene su tarjeta de prepago.

Incluso esta misma ley, como estamos entre profesionales de la tecnología, hoy en día con el T-MEC cualquiera de nosotros ha comprado un teléfono en los Estados Unidos o tarjeta SIMs, bueno, la tarjeta SIMS en los Estados Unidos no pagan *roaming*, vamos a tener ahora contenedores de un millón, dos millones de tarjetas SIMs para el crimen organizado, vamos a generar la transformación digital, pero del crimen organizado, no de la sociedad.

Entonces, es un tema muy delicado porque promovemos, por un lado, la desconexión, que es la violación masiva de derechos fundamentales, estamos pensando en conectar de 35 millones de mexicanos desconectados cuando menos a 10, 15 más, y el efecto de esta ley, si hiciéramos algún cálculo actuarial, señor Presidente, tendríamos que hacer un cálculo que también puede ser factible cuantificarlo en términos de tarjetas de prepago y decir: “bueno, pues del mercado de prepago pensemos que una tercera parte no van a dar sus datos biométricos o el 50 por ciento”, no lo sé.

Entonces, son temas que sin duda alguna, voy a decir algo en lo que creo, estoy convencido que el Senado no los hace de mala fe, no está pensando en desconectar, simplemente no conocen la materia, no son peritos en la materia, nosotros sí.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Todo esto se les dijo, Jorge, el Senado lo sabía y, entonces, cuando lo sabes es mala fe.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Tienes razón, quise ser medio suavecito, pero tienes razón.

Entonces, la realidad es que lo único que nos puede defender es el IFT, porque este sí es un golpe mortal a la función sustantiva de esta institución, no es un tema del derecho de las audiencias, no es de medios públicos, no es en materia de competencia, es un ataque al corazón del derecho de la conectividad de los mexicanos, este es el gran problema de este tema.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Entonces?

A ver, necesito que ayuden.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Pues mira, no sé si una ruta crítica pudiera ser que tenemos el documento que nos ha compartido Luis Miguel, el cual probablemente necesitaría completarse en el sentido de lo que Jorge y Lucía han propuesto, que también como abogados serían los más competentes para estructurar esa parte, y pues el resto de nosotros comentar ya sobre eso, con miras a tener un documento que pudiéramos votar en la siguiente sesión o incluso votarla en línea si lo tenemos antes.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** *To late,* la siguiente sesión sí vamos por la controversia.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Puede ser antes.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Tiene tiempo.

Entonces, son 30 días a partir de que se publicó, ¿cómo es?, tiene tiempo, yo no me acuerdo cómo es.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** 30 días, ¿no, Jorge?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí son 30 días, ¿no?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Cuántos?

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** 30.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Pero ya pasaron, ¿no?

**Mtra. Euridice Palma Salas:** No.Según yo el 16.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** O sea, están bien cerca.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, entonces la Recomendación tiene que ser muy sencilla, porque hay que saber si ya se tiene, o sea, no es la complejidad de la que está hablando Luis Miguel, que implica analizar y decir y básicamente demostrar, porque yo creo que sí se puede, que lo que se les pidió es una reducción al absurdo, no se puede hacer, no existe y nadie está obligado a cumplir lo imposible, no se pueden registrar 110, 120 millones de teléfonos celulares, no sé exactamente cuántos son en el periodo que les dieron, no existe infraestructura ni temporal ni física ni para hacer eso.

¿Qué son?, año y medio registrar 100 millones dividido por el número de puntos de venta que existen, que además tienes que regular a un distribuidor, que es un privado, que luego se lo va a pasar a otro privado, que luego se lo va a pasar al público, tienes demasiadas cosas que cuidar para que se cumpla la ley de información en manos de entes privados y entes públicos, no me acuerdo exactamente cómo se llama la ley.

Entonces, si se puede demostrar que es un absurdo, pero de todas maneras si nos ponemos a hacer eso nos vamos a tardar un rato, no es de dos días, lo otro que puede rematar diciendo eso, pero ya más light, es decir lo mismo que dijimos con las audiencias, era una recomendación bastante sencilla.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Ernesto, yo creo que tenemos realmente dos alternativas: una es reducir o concretar el documento de Luis Miguel y la otra irnos a la Recomendación de la controversia.

Ahora, recordemos lo que una vez nos dijo el anterior Presidente Gabriel Contreras, que sea oportuno y que sea eficaz, entonces bajo estos términos hacemos las dos y de ahí escogemos o de plano nos vamos con una, tener una visión clara de que hay que hacer.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O hacemos las dos, una es incompatible con la otra, o sea, aquí depende de ustedes, pero sí queremos dejar básicamente como es, dejar por escrito que creemos que esto está mal, que es violatorio de derechos y violatorio de la Constitución y que estamos recomendando que quien puede meter la controversia constitucional es el IFT, no somos nosotros y, entonces, es hazlo y no podrán decir todos los demás que no dijimos nada y que nos quedamos callados.

Eso es una cosa muy sencilla, digo, tiene un problema de forma, pero de fondo creo que no lo tiene, y lo otro y que puede ser es un viso, es una segunda parte, es decir, además esto no tiene ni pies ni cabeza porque tienes que hacer tanta cosa que no se puede hacer, que eso es lo que escribió Luis Miguel.

Hacer sólo la segunda, como es el que calla otorga, implica decir que de una manera u otra nosotros arreglamos que eso estaba bien, es el riesgo que tiene no hacer la primera.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Yo creo que como lo estableces, la primera es “vamos por eso” y complementamos con lo segundo, o una sola condensando las dos cosas.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Si sólo vamos por la segunda ahí sí yo no votaría a favor.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Por eso, es lo que estoy diciendo, estoy haciendo las dos: la primera es que no estamos de acuerdo porque es anticonstitucional, ya no le voy a echar, tú que eres el que puedes tienes que meter una controversia constitucional, y luego separado porque nos da un poco más de tiempo de pensar, además lo que pidieron no se puede hacer, suponiendo que fuera legal, pero ya te dije que no, o sea, ya te recomendé por otro lado que no, entonces no doy por buena la ley.

Pero suponiendo, como es la frase esa que a mí no me gusta de “suponiendo es sí conceder” tienes que hacer todo esto y es muy complicado o imposible, yo lo estoy “sumarizando”, pero por favor, señores, ayúdenme.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo también, Lucía, tampoco votaría a favor de mi propuesta, sino le agregamos ese pedazo, digo, creo que los colegas abogados ya nos dieron mucha claridad en esto y sí tiene que llevar un prólogo claro de lo que implica aceptarlo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, pero hacerlo demasiado tarde implica aceptarlo.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo creo que debe ser en el sentido como en el que hicimos en el de las audiencias, pues breve, pero muy bien escrito y yo ahí sí me declaro incompetente para escribir un argumento legal de forma tan concisa y no concisa también.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Creo que Euridice ya ha pensado mucho este tema también, se ve, entonces creo que, y Jorge, creo que no nos costaría mucho trabajo aportar algo, perdón por emboletarlos también.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** No, yo voy en ese sentido, hago un primer saque y hagamos lo siguiente, te lo mando Euridice y después tú y yo se lo mandamos a Lucía, para el planchado final y les proponemos al Pleno un documento, yo lo puedo trabajar a partir de mañana, te lo mando en el transcurso de la mañana; además, coincido en el comentario de Gerardo, tiene que ser algo muy eficiente, tampoco es una argumentación jurídica compleja, porque el tema es muy fácil de entender, se vio en el sexto y se vio en el primero de la Constitución.

O sea, no es tampoco tan así como que muchos anexos de historia y de antecedentes, entonces hacemos algo muy sencillo entre nosotros tres, hago el saque, se lo paso a Euridice y después se lo comunicamos a Lucía y se los presentamos a ustedes de inmediato, pero sí es un tema, incluso histórico, diría yo, histórico para este Consejo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ahora, no podemos dársela el día que se vence, en el que tengo que meter una controversia, se tiene que entregar.

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

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Quizá el martes o el miércoles de la próxima semana.

**Mtra. Euridice Palma Salas:** Yo te diría, perdón, Sara, yo creo que más tardar el lunes, o sea, casi tendríamos que estar trabajando sobre el fin de semana para tenerlo a primera hora del lunes, si estás de acuerdo, Jorge.

**Lic. Jorge Fernando Negrete Pacheco:** Sin duda, mañana hago mi primer saque y te lo comunico, y sí creo que el lunes lo podemos tener, porque insisto, tiene que ser muy eficiente, no es un documento tan largo como los que Ernesto Flores-Roux hace de16 horas.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Cómo?

Ya no sé cómo interpretar eso.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Muchas graciasJorge, Lucía y Euridice y, pues, atentos al lunes para acabar el documento.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Yo acabando la reunión les paso la Recomendación de la otra controversia.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahora, lo que sí pediría es que agreguemos el *if then else*.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Menciona que se enviará este otro documento de Luis Miguel, a mí me parece bien.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** O sea, yo no sé qué opinen Lucía, Euridice y Jorge, si es conveniente agregar en este momento lo que escribí o lo que plantee o nos esperamos y hasta después, ya que digan: “¡ah!, bueno, pues órale, ahí va”.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** O mencionamos que lo vamos a enviar, pero chance que lo trabajemos más después.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Sí, yo creo que para que salga algo también expedito lo tenemos que hacer sencillo; y lo que tú nos planteaste, Luis Miguel, estás muy bien, pero pues es más complejo revisar la redacción, que todos estén de acuerdo, entonces yo creo que esto es contundente y luego mandamos el otro, no le veo ningún tema.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O sea, no son incompatibles de ninguna manera.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Y digo, y a mí me parece buen trabajo el otro, me parece también constructivo, es más, al contrario, esto nos puede también quitar un poco la mala vibra por lo que mandamos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Okey, va, entonces hacemos así, Jorge, tú nos envías algo mañana, mañana lo tiene Euridice, ahí lo rebota a Lucía y hacia el final del día tendremos algo para repartirlo, insisto, va a tener que ser muy corto, va a ser muy fácil que todo mundo lo lea.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Muy bien, okey, pues cerramos ya el punto.

Siguiente punto, la sustentabilidad de las telecomunicaciones, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** ¿Cómo vamos en tiempos?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Mal, pero se puede decir que ha habido discusión.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Digo, entonces lo hago breve.

Me voy a seguir en los dos puntos que había. Uno fue, bueno, les mandé dos notitas informativas sobre dos actividades, que una la organicé con Erik, otra la empecé organizando yo, y en el primer caso convocamos a unos expertos en sustentabilidad y nos dio mucho gusto que también llegara el Comisionado Javier Juárez a la reunión y por mucho tiempo estuvimos platicando del tema, aclaramos ya el término, el término correcto debe ser sustentabilidad.

Estuvimos platicando diferentes variantes que puede existir en el tema de aplicar conceptos de sustentabilidad a las telecomunicaciones, verificamos que es un concepto novedoso, que no hay expertos, no hay definiciones, entonces es un tema interesante para lo académico, es un tema interesante para la industria y es un tema interesante para el regulador, porque es una visión distinta de cómo regular en función del efecto en un sistema, más que en un regulado, en un sistema en el cual la regulación es parte del propio sistema.

Entonces bueno, una de las conclusiones fue esta complejidad que implica el sector de las telecomunicaciones, entonces vamos a seguir trabajando en esto, agradecerles a todos los que participaron y, pues, también ya quedó ahí el compromiso de seguir trabajando en el tema, para eventualmente poder generar una Recomendación o algún otro tipo de análisis que creemos sí marca un conocimiento de vanguardia en el mundo.

Un comentario al respecto fue que Javier Juárez, quien llegó en calidad de asistente, nos dijo que justamente en la OCDE se están comentando estos temas, entonces quiere decir que es un conocimiento de actualidad y que podemos aprovechar y poner algo novedoso.

No sé si alguno más de los que estuvo quiera aportar algo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Pues a mí me pareció muy buena la intervención y la definición de sustentable y sostenible, que yo creo que en varios de los proyectos, por ejemplo, lo que estamos viendo ahorita de la red de Altán, será importante un análisis que incluya los dos términos, porque eso finalmente nos engloba y nos deja una claridad de las diferentes actividades.

**Lic. Lucía Ojeda Cárdenas:** Muchísimas gracias.

Me pareció súper útil, súper importante, nada más que debo confesar que es un tema que me parece que es apasionante y va a requerir mucha discusión, sobre todo, incluso para identificar el marco de referencia de discusión, entonces ahí estoy un poco perdida en qué sigue, pero me pareció muy útil.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Una discusión mucho más académica, en muchos sentidos.

¿Cómo sugieres seguir, Luis Miguel?

No, estas apagado.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Ahora sí ya.

Creo que igual, o sea, a final de cuentas sólo resolvimos dos de las preguntas que habíamos planteado, entonces podemos hacer otra ronda similar y, a partir de ahí, generar un primer documento de intención de una Recomendación, que ya incluso tendríamos que trabajar este tema que quedamos con Javier de ir planteando un foro más amplio, pero no podemos llegar a ese nivel si nosotros no tenemos todo claro en qué sentido dirigir la discusión, porque al momento en que haces un foro amplio y público, pues todo mundo va a llegar a alegar lo que sea.

Entonces, vamos a perder el foco que nos da esta posición innovadora, entonces pues yo creo que planteemos las siguientes dos preguntas con los mismos expertos o con otros expertos y, pues, hacer la convocatoria igual de forma cerrada.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Restringida, sí; ahora, aquí personal del IFT puede participar, de hecho hasta estuvo bien que participara Javier.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** No, estuvo súper bien, la verdad creo que, incluso, los que hemos oído del tema sí nos abrió los ojos en varias cosas, ni entre ellos, ni entre los expertos en sustentabilidad se ponen de acuerdo en todas las cosas, entonces eso habla bien, quiere decir que sí hay conocimiento ahí, entonces bueno, ese fue el tema de la sustentabilidad.

Y ya para no quitarles el tiempo, a principios de la semana organizamos esta reunión con el área de Asuntos Internacionales, que tiene un nuevo Coordinador, que es Víctor Martínez Vanegas, quien lleva muchos años en esa actividad y es una persona muy enterada y muy conocida en esos foros, y pues nos estuvo contando lo que hacía la coordinación, cuál es su relación con la Hoja de Ruta, cuáles son sus actividades planeadas en el año, bueno, acababa de ser la participación en una reunión de CITEL, que es la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones, que es parte de la OEA, donde bueno, pues nos explicaron lo que se había propuesto y lo que se había apoyado.

Quedaron de mandarnos un documento que nos enseñaron esa vez, para poderlo, pues para que todos estemos enterados, también nos platicó de la presencia del IFT en conjunto con la SCT en otros foros, como la UIT y COMTELCA, a final de cuentas la próxima reunión que ya tenemos en la puerta o que tienen a nivel internacional, pues será la Conferencia Mundial del Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Ahí el tema fuerte que se ha trabajado, es la cuestión de accesibilidad de las comunidades rurales, indígenas y zonas de bajo servicio, y pues muchas de las propuestas que se llevan salen de la delegación de Canadá y de Estados Unidos, apoyadas por México.

Entonces, eso es por un lado, por otro lado nos comentaron de un Comité que se está generando, un símil al Comité Técnico del Espectro, en este caso es un Comité relacionado con los aspectos internacionales y con la gobernanza, en el cual están convocando a diferentes organizaciones y asociaciones a participar y, con eso, pensamos que puede contribuir a la diversidad de las opiniones que se están llevando a estos organismos internacionales, porque no mencionaban mucha diversidad, y tampoco se ve que haya una agenda en términos de líneas de pensamiento, que reflejen lo que está necesitando el país.

Entonces, sí hay una agenda diplomática, pero no hay una agenda que responda a las necesidades sociales, entonces pues en ese sentido a lo mejor como Consejo podemos ayudarles a pensar en alternativas, que les permitan recuperar el sentir o la necesidad en los diferentes sectores de la sociedad, que están siendo afectados por las telecomunicaciones, y pues básicamente es eso.

El siguiente punto es esperar a que Víctor nos mande la información que quiera que conozcamos, y ya con eso yo creo que nos podemos sentar a discutir y platicar y pensar si hay algún otro foro donde el IFT debería de participar a nivel internacional o con los que tienen, ya les sobra y basta, porque son muchos también.

No sé, alguien más de los que estuvo si le quiere aportar algo más.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, no mucho más. Tenemos grabada la reunión.

**Dra. Sara Gabriela Castellanos Pascacio:** Perdón, en el chat creo que Euridice dice que ella quiere comentar algo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, Jorge quiere hablar y luego Euridice.

Yo les comento, tenemos la grabación de la reunión, sí quieren la liga se las podemos pasar, un poquito más de una hora de reunión, creo, y tiene presentación, o sea, se puede ver el texto ahí de lo que están haciendo y cómo lo tienen alineado con su Hoja de Ruta.

Okey, Jorge, ya no.

Euridice.

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

Luis Miguel, si me permites yo nada más agregaría un punto, y es que esta reunión del Comité que se va a llevar a cabo en diciembre de la UIT nos planteaba Jorge que no tiene, cada cuatro años la UIT se define por sector desarrollo sobre cuáles son los temas que van a abordar durante los siguientes cuatro años, en los que se van a trabajar, inclusive hay recursos.

Entonces, efectivamente lo que planteaba Luis Miguel es que Canadá y Estados Unidos han planteado ya cuáles son los temas que van a proponer y eso yo creo que les da la pauta a cualquiera de ustedes que pudiera tener interés o a cualquier miembro del Consejo que pueda tener interés en proponer algo, que podría llevar, que pueda ser planteado, presentado, yo creo que eso vale la pena que lo tomaran en cuenta por si traen alguna idea de algo que se podría promover por parte de México a ese nivel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Esta Conferencia del Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones está enfocada no en los aspectos técnicos, como la Conferencia de la Radiocomunicación, sino está enfocada en los aspectos de conectividad, por ejemplo, en el caso de comunicaciones para las emergencias, accesibilidad, cuestión de personas con necesidades especiales, entonces es como la parte social, económica y política de las telecomunicaciones, política pública dice Euridice también.

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

Fue una reunión buena, tranquila, todo bien.

Okey, ¿entonces qué?, ¿ya pasamos al último tema? Perfecto.

Entonces, Mario.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Gracias, Presidente.

No, un tema que yo quería plantear aquí a mis colegas es algo que hemos estado viendo con preocupación recientemente en los medios, y es, hablando de sustentabilidad de las telecomunicaciones, el tema de la sustentabilidad del proyecto Altán.

Han sido principalmente notas informativas, porque no hay manera de conocer la situación real de esta empresa que yo tiene asignado un recuso muy valioso, que es la banda de 700 Megahertz, y pues simplemente lo que yo quiero plantear aquí a mis colegas sí es esta idea de preocupación que en lo personal me surge después de leer tantos artículos al respecto sobre su problema de viabilidad financiera y lo que esto impacta en el despliegue de infraestructura a nivel país y, sobre todo, en materia de los objetivos de conectividad social que se ha planteado esta administración y que son muy importantes.

Entonces, nada más quería traer esta preocupación al seno del Consejo, no sé si ahorita justo como lo comentaba Gerardo, no sé si tenga algún tema que debiera ir al análisis de sustentabilidad de las telecomunicaciones, debiera ser algo aparte, pero no quería dejar de comentarlo por la preocupación que me ha causado todo esto que he estado leyendo.

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

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Asociado con eso surge en la plática de 5G, donde se habla precisamente de los grandes problemas que tienen las inversiones por el costo del espectro, entonces yo decía: “bueno, si aquí fue prácticamente gratis, ¿qué está pasando?”.

Yo recuerdo, Ernesto, que tú no veías muy felizmente este proyecto como tal, a menos que estuviera equivocado y a lo mejor valdría la pena hacer una radiografía, tener información más comprobable de en qué está ese proyecto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** ¿Alguien sabe cuánta información pública existe sobre el proyecto?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** No existe información pública, Presidente, es que ese es uno de los problemas, la falta de transparencia.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Nada, o sea, el órgano este donde estaba, no me acuerdo.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Frontel, eso no hace nada, no publica nada, ¿cero?

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Pues nada más dice las cosas buenas del proyecto.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O sea, nada; y luego, ¿cuánto tráfico pasa por ahí? Tampoco podemos saberlo.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Como dice, es lo bueno.

Ahora, de las últimas noticias, tres inversionistas, de los que estaban ahí ya le van a meter más dinero, pero volvemos a lo mismo, si es un recurso tan valioso que a los otros les cuesta, pues como dijo: “¿a dónde se fue lo demás?”.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo creo que, bueno, yo me voy a acordar lo que hicimos hace cinco años, que no me acuerdo si esta fue la que analizamos tú y yo, Ernesto, o nada más fui yo.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, de éstas participé en todas, radicalizado, pero bueno.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Exacto, y entonces yo creo que es nuestra obligación como Consejo si en ese entonces emitimos nuestra opinión sobre la red compartida, pues regresar al tema y ver realmente lo que vimos en ese entonces, cómo fue que está en el estado actual con toda y la poca información pública que se tiene, porque como dice Gerardo, no es explicable que el recurso o la infraestructura casi regalada haya generado esta situación.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** A ver, tenía dos problemas: el supuesto en el que estaba basado el concepto y el proyecto ya no era cierto en el momento en que se implementó y tenían que haberse cuestionado todo, porque si partes de una cosa que es falsa probablemente todo lo que siga va a ser falso, y el siguiente punto que aconteció es que es un proyecto que tenía lo que se llama *agency problem*, el problema de agencia, un conflicto de interés entre el *management* y los accionistas.

Eso puede entrar en mucho detalle, pero es una causa fundamental para el fracaso de cualquier proyecto, no había cómo, o sea, sí como se asignó, en el momento en que se asignó era como diría Sara: “La crónica de una muerte anunciada”, si se hubiera hecho tres años antes probablemente el supuesto hubiera continuado siendo cierto y se reforzaba, el supuesto básico es que la producción de un Mega transportado, que disminuía en mayor grado el precio de la industria, era el proyecto de la banda troncal, eso dejo de ser cierto en 2017 cuando la asignaron, o en 2016, más los dos años que se tardó en ponerlo, entonces por definición iba a fracasar.

Estás apagado, Luis Miguel.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Creo que Jorge quería decir algo.

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

En efecto, el problema ahí es que todas estas hipótesis, como las que plantea el señor Presidente, y que ahora están cayendo como naipes, además de manera lamentable, tienen como consecuencia una sola cosa, que es la falta de eficiencia y explotación de ese espectro, como debería de ser, 90 Megas es una barbaridad de espectro, es una barbaridad, siempre lo fue, pero en este caso es, incluso, casi es un crimen contra la conectividad, porque esa banda hace 10 años si lo recuerdan, hace 10 años comenzamos a hablar de este tema.

Cuando se estaban haciendo las primeras exploraciones fue la banda más solicitada, se hicieron eventos en toda América Latina, íbamos tras foro, tras foro, tras foro, tras foro para hablar de los 700 Megahertz que iban a abatir la brecha digital, ¿te acuerdas, Ernesto?, “vamos a abatir la brecha digital en América Latina”, incluso el país que promovió todos estos foros, que fue Colombia, fue el último que la asignó, pero ya está trabajando, la asignó en plena pandemia y en un año están haciendo despliegues, verdaderamente relevante es Tigo, que compró una cantidad enorme de espectro, y América Móvil allá es verdaderamente extraordinario, pero olvidémonos del caso Colombia.

El caso más exitoso de despliegue en América Latina es el de Chile, la Red 4G más grande de América Latina, más del 90 por ciento de cobertura es la red chilena, que si lo recuerdan dio precios ridículos para entregar todo el espectro, 700 en la 2.5, es el caso paradigmático de precios más bajos en toda la región.

Y en el caso de México lo que tenemos ahora es una distorsión, no solamente en la explotación, en el sistema de explotación de espectro, sino también en el sistema de competencia, por lo que acaba de decir Gerardo, tiene acceso a un espectro regalado, que tampoco usa, y aun así está en quiebra o parece que está en quiebra o parece que tiene problemas financieros.

Entonces, un tema que sí nos debería preocupar es el destino de ese espectro, las condiciones bajo los cuales se reguló en la Constitución ese espectro en el 2013 son totalmente distintas a como lo señalas Ernesto, el día de hoy, y eso sí valdría la pena señalárselo al IFT también, para que inicie pláticas en el Senado diciendo: “bueno, rescatemos el espectro o busquemos la forma en que ese espectro se ponga en manos de quien sí lo puede explotar”, pero sobre todo que le dé el servicio a los ciudadanos, a los cuales fue destinada y creada esa banda, que son los más pobres, esa banda fue creada para abatir la brecha digital.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, no fue creada, o sea, es de la que tiene la mayor propagación de las que se usa.

Ahora, el problema del espectro yo siempre he creído y lo puedo soportar, que es violatorio de la neutralidad competitiva como está escrito en la ley, porque le dieron una ventaja a un proyecto con inversión pública, que quita el viso parejo con respecto al resto de los operadores, eso está muy claro en la ley y ahí cedió Hacienda, no sé ahorita si Hacienda cedería.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No tiene por qué estar pagando lo que está pagando, no es que esté de acuerdo con el precio del espectro de los demás, pero no tiene por qué pagar sustancialmente menos que lo que pagan los demás.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Ernesto, la inquietud en particular que me salgo, y no soy ni fifí ni chairo, es la posible incorporación a CFE Telecom.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Bueno, ahí ya hacemos espectro, o sea, ahí se va a quedar atorado, o sea, el costo de oportunidad de hacer eso es brutal, la probabilidad de que lo hagan, alta, es alta, pero ya sabes qué va a pasar, lo mismo que está pasando con la red troncal.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Yo creo que aquí, Presidente, la pregunta es como lo que ha comentado al final del día Alejandro Navarrete en las distintas reuniones, que para otros temas de espectro hemos hecho, es el uso eficiente del espectro, y la pregunta es ¿se está utilizando eficientemente ese espectro?

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, no importa cómo lo midas.

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

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** O sea, no genera los derechos correctos, no tiene el número de usuarios correctos, no tiene la infraestructura instalada, adecuada, para decir que no es tan eficiente como los demás, pero en aras de la competencia genere eficiencia al mercado, no, tampoco, o sea, no hay manera de encontrar una dimensión de uso eficiente, no se usa, tiene costo de oportunidad y muy alta.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Ernesto, ¿cabría una Recomendación de parte del Consejo Consultivo de que el IFT hiciera una inspección de eficiencia del uso del espectro?, de tal forma que en un momento dado “no usaste tanto”, así como le hicieron con MVS, “te quito la mitad y la mitad lo doy”.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Podría caber, ¿quieres hacer un saque de eso?, total esto va para largo, no es como el tema de hace dos temas, este tema va a tardar.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** No, es para sustentarlo.

Luis Miguel, si quieren le entramos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Y ahí vamos viendo si se sustenta lo que decimos.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Yo creo que sí hay que entrarle y hay que partir de lo que recomendamos en ese entonces, para ver qué se cumplió; a mí si lo piensas como operador, o sea, ¿qué fue lo que no hiciste para que no salgan las cuentas? o ¿qué fue lo que hiciste de más para que no te salgan las cuentas? Yo tengo la idea, pero es una idea muy al aire de que la inversión en la infraestructura estaba subdimensionada y tuvieron que invertir de más en la infraestructura y no consiguieron la masa crítica de usuarios y, por lo tanto, pues el proyecto dejó de ser factible.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** El proyecto era rentable si conseguía que uno de los grandes operadores se montara, no se montó ninguno de los tres.

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

Ya le dijo el Presidente al señor Slim que Telcel se subiera, ya firmaron convenio la semana pasada.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, pero se va a subir en la, si el otro ya tiene la red y funciona muy bien, ¿por qué va a irse a otra red?

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, se va a subir en un carro andando.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Bueno, eso lo dijo Anatel desde un principio, Anatel dijo que no le daba ninguna ventaja, que usaban la misma ruta de la fibra para su transporte local, bueno, no local, su transporte entre ese consorcio y que no le daban ninguna ventaja, porque llegaban los mismos puntos donde estaban llegando.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, la sección de cobertura es mínima.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Y aparte el número de operadores locales colgados a esta red compartida no creció, porque no les dieron ninguna ventaja competitiva respecto a esa conexión, porque pues el pequeño operador que hoy en día es un WISP se podía conectar a la red de Altán si tenía una ventaja competitiva y no se las dieron, les dieron exactamente las mismas condiciones que si hubiera sido uno de los grandes operadores, y en esas condiciones ellos no pueden competir, de ahí viene un poco éste.

Yo creo que está muy bien planteado por Mario, porque es un problema de sustentabilidad del sector, o sea, claramente hay un recurso, que en este caso es la red compartida o el espectro.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** No, el espectro más que la red.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** El espectro, y hay ahora sí que el minero que lo tiene, pero no lo vende.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Sí, además no gastándose a uno más caro.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Pues si quieres, Mario, Luis, empezamos a pensar.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Nada más así, ya de comentario.

El *start off costs* inicial, o sea, yo soy Pedrito Pérez y quiero montar mi MVNO costaba un millón de dólares, luego lo fueron reduciendo, pero el *start off costs* en esos niveles automáticamente ¿a cuántos de los potenciales operadores dejó fuera?, o sea, una “cablerita” ahí perdida en la mitad de la nada que quiere montar su red móvil, es imposible con ese costo.

Bueno, Gerardo y Luis Miguel, ya se lo echaron a Luis Miguel.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Es que es el catedrático escritor y Mario es el analista socioeconómico.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Mario, ¿qué más?

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Yo no soy técnico, pero gusto con lo que podamos aportar le aportamos.

**Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes:** Pues vamos pensándole, está bien.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Si podemos revisar la Recomendación original que hicieron, Luis.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Se las paso.

**Mtro. Mario de la Cruz Sarabia:** Para echarle un ojo, porque efectivamente ese es un buen punto de partida, digo, estoy seguro que nos la va a poner facilita para darle continuidad.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí le da continuidad.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Ya también en el chat ya puse la controversia, la Recomendación de la controversia.

**Ing. Gerardo Francisco González Abarca:** Sí, ya la recibimos.

**Dr. Ernesto M. Flores-Roux:** Buscamos la otra y se las enviamos, no las busco yo, las busca Arlene, no me voy a hacer yo aquí el eficiente.

¿Tenemos algo más? Bueno, pues muchas gracias, nos vemos en tres semanas.

**ooOoo**

1. Primer Foro de Ética de los Sistemas y Dispositivos Inteligentes, celebrado el 22 de enero de 2018. [↑](#footnote-ref-1)