



Ciudad de México, a 26 de octubre de 2017.

Versión estenográfica de la Cuarta Sesión Ordinaria del Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones, realizada en las instalaciones de dicha institución, el día de hoy.

Ernesto Flores-Roux: Buenas tardes a todos, bienvenidos a nuestra Cuarta Sesión de Consejo Consultivo.

No pudimos empezar antes porque no había quórum, ¿no?, pero creo que estamos con suficientes consejeros para poder comenzar, ¿correcto?

Lic. Yaratzet Funes López: Sí, Presidente.

Le informo que con la presencia del Consejero Rodolfo de la Rosa, Gerardo González Abarca, Salma Jalife, Federico Kuhlmann, usted Presidente, Luis Miguel Martínez, Ulises Mendoza y Javier Sosa Plata, tenemos quórum para llevar a cabo la sesión.

Ernesto Flores-Roux: Nadie en remoto, ¿verdad?

¿Nadie en remoto?

Lic. Yaratzet Funes López: No.

Ernesto Flores-Roux: Muy bien, entonces siguiendo el orden de siempre hemos pasado la lista de asistencia, aprobemos el Orden del Día, que tiene lo siguiente:

El punto 3, los asuntos que estamos sometiendo a consideración del Consejo, es como de costumbre el acta de la última Sesión Ordinaria que tuvimos hace tres semanas; luego sistemas de alertas tempranas para casos de emergencia, la idea sería que Ulises nos presente su trabajo y si hay algo que votar consideremos si se debe o no debe votar; luego los informes de los avances de los grupos de trabajo.

En asuntos generales tenemos para discusión, pero creo que va a ser terriblemente breve, sobre el pago de derechos por concesiones sociales, que creo que es un trabajo guiado por Luis Miguel; y luego la presentación de la herramienta del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT, que eso no va nadie a presentarlo, es nada más para informarnos como Consejo.

Yo agregaría también lo que hemos circulado hoy por la mañana, que ha sido votado, está firmado y está en proceso de ser entregado.



Y cualquier otro punto que ustedes consideren.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Tú fuiste, ¿verdad, Rodolfo?... (Intervención fuera de micrófono).

Ernesto Flores-Roux: Sí, si nos da tiempo también, creo que también valdría la pena, Rodolfo, que habláramos de la reunión que tuvimos con la UER, con Alejandro Navarrete; y nada más para cerrar el tema, la recomendación de Federico sobre los peritos, que está votada, eso nada más es como informativo.

Entonces, ¿estamos de acuerdo con el Orden del Día?

Muy bien, pasemos entonces a asuntos a consideración.

Hemos enviado junto con la convocatoria el acta de la última sesión, ¿hay algún comentario o la damos por aprobada?

Perfecto.

Entonces ahora paso el micrófono al señor Ulises.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Sí, a petición de la Comisionada Labardini, como comenté en la anterior sesión, es de que se le apoyara en lo del sistema de alerta temprana en situaciones de emergencia.

Se tuvo la reunión y un servidor ha estado por ahí coordinando con algunas dependencias que atienden las cuestiones de protección civil aquí en el país.

Me permití remitirles por ahí el correo del planteamiento técnico que está elaborando aquí el IFT para poder instrumentar este sistema de alerta temprana; y que bueno, después de estar platicando consideramos que serían dos partes las que había que estar cubriendo ante situaciones de emergencia, y que sobre todo se da coyunturalmente después de los pasados sismos, principalmente el del 19 de septiembre.

Un tema tendría que ver con la cuestión efectivamente del sistema de alerta temprana, donde se tengan estos monitoreos ante desastres naturales por el momento. Y de desastres naturales tenemos tres principalmente que tocan a nuestro país: todo lo que tiene que ver con cuestiones meteorológicas, ciclones, huracanes; lo que puede ser de erupciones volcánicas; y un tercero los sismos, que fue lo que vino a provocar este movimiento.

Entonces, hay que tener un sistema de alerta temprana que permita a la ciudadanía en las zonas que posiblemente se vieran afectadas, que les llegue un alertamiento con el mayor tiempo posible que se pueda natural y



técnicamente, a través de las redes de comunicaciones con que se cuenta en el país, para que ellos pudieran reaccionar oportunamente y verse menos afectados o nada afectados, al menos privilegiar la seguridad humana.

El otro tema, que también se deriva de una situación de emergencia ante situación de desastres naturales, es priorizar las comunicaciones. Se vio esto en el pasado sismo, que pues de las autoridades encargadas de procurar esto en la protección civil son insuficientes los medios de comunicación con los que ellos cuentan; y bueno, pues se tendría que hacer uso en un momento dado de las redes comerciales y se dio que, para empezar, las redes tuvieron una caída, una saturación.

Y entonces, ante situaciones así se considera conveniente que la prioridad de tener las comunicaciones sean las autoridades encargadas de poder responder en estas situaciones de emergencia; obviamente, mientras se puede tener una estabilización en esta situación de emergencia y volver a la normalidad.

Y esto va porque los medios de comunicación con los que cuentan las autoridades no son suficientes para poder atender estas emergencias; porque además, recuerden que todas estas dependencias tienen personal desplegado por toda la red pública atendiendo cuestiones como el combate a la delincuencia organizada y otros temas.

Entonces son los dos proyectos, y que esto viene facultado con lo que viene en la Ley Federal de Telecomunicaciones, porque ambas cosas se indican ahí en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, que haya estos sistemas de alerta temprana ante situaciones de emergencia y el otro priorizar las comunicaciones.

Aquí la tarea por hacerse son dos cuestiones principalmente. Una, que derivado de estas fracciones de la ley se elaboren los lineamientos de cómo se van a instrumentar; la recomendación ahí que yo sugiero es que podamos apoyarlos a elaborar esos lineamientos y que los consensen –el IFT- con las autoridades de protección civil, y ya que estén consensados estos lineamientos ya se pongan a consideración de la consulta pública.

Ese es el procedimiento que yo me permitiría recomendar, estoy terminando de redactar el documento, en cuanto lo tenga en los próximos días se los remito; así lo comenté también en la reunión que tuve aquí con el personal del IFT y consideraron que era conveniente –efectivamente- elaborar esos pre-lineamientos, consensarlos con las autoridades y ya después poderlos poner a consulta pública.



Y la otra parte, además de los lineamientos es... y que deriva de los lineamientos, el cómo se va a instrumentar técnica y operativamente estas medidas, tanto el sistema de alerta como la parte de priorizar las comunicaciones; es el cómo se va a instrumentar técnica y operativamente, entonces ahí también hay que hacer las propuestas para estos lineamientos.

Y bueno, es en forma global este tema para los sistemas ante situaciones de emergencia.

Ernesto Flores-Roux: Gracias, Ulises.

¿Comentarios?

Gerardo.

Gerardo Francisco González Abarca: Gerardo González.

Sí, yo lo vi e inclusive te mandé los comentarios. A mí me parece que el esquema planteado es muy adecuado, que inclusive podría ser aplicado a otras cosas, como lo vimos, para la parte de seguridad informática.

Pienso que lo que tú planteas es muy adecuado y valdría la pena, dada la situación que se presentó, poder calendarizar algunas fechas de entregables, porque de lo contrario a lo mejor nos podemos ir muy largo porque el tema es muy extenso.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Ahora sí que mi primera duda, Ulises, es qué tanto se parece al EAS, al Early Alert System de Estados Unidos; y yo creo que ahí tenemos una gran experiencia de lo que ha pasado cuando se implementó. Ahora, a partir de esa experiencia y todas las deficiencias que existen en el EAS en Estados Unidos creo que podemos hacer muchas mejoras.

Pero algo que me preocupa, que hay que considerar en el diseño de los sistemas en México, es que el terreno aquí no es planito, ¿no?, sino que hay topografías muy distintas.

Y la otra, tú tienes estaciones de radio que no necesariamente tienen un mantenimiento ya digamos mínimo, o sea, no tienen mantenimiento. Entonces, como no tienes redundancia en estos sistemas de alerta tampoco, porque pues aquí la redundancia es un lujo, entonces hay que considerar eso en el diseño, que no hay redundancia y la tolerancia falla, probablemente no exista, ¿no?

Es tanto cuánto.



Gabriel Sosa Plata: Yo tengo una duda en relación con este tema, porque después de que ocurrió este sismo –como todos sabemos– comenzó a generarse esta inquietud para tener estos sistemas de alerta.

Y yo me quedé con una declaración que hizo justo Adriana Labardini como Presidenta del Instituto, en la que habló de que se alista una consulta pública sobre dichos lineamientos; o sea, ¿hay un borrador?, esa es mi pregunta inicial de este asunto.

Y el otro aspecto es que además de esta especificidad pues de los lineamientos, ella se refirió a los lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia, o sea, que incluyeron tres artículos que atendían a la necesidad de que los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión den prioridad a mensajes de emergencia que reciben de las autoridades, y a su vez sean transmitidos vía mensaje de texto a celulares y mensajes en radio y televisión. Sin embargo, el IFT no ha podido establecer las reglas específicas para poder ponerlo en práctica.

Y también precisó que hubo mesas de trabajo con Protección Civil, con el Sistema Meteorológico, etcétera, etcétera, para coordinar todo este asunto, pero que incluso no han recibido siquiera de estas instituciones comentarios al respecto; como que ha estado detenido el proceso porque estas instancias no han colaborado en cuanto a las necesidades que se requieren ya para que el Instituto reactive este asunto y se pueda implementar un sistema eficaz.

Ernesto Flores-Roux: Salma.

Salma Leticia Jalife Villalón: Yo quisiera hacer referencia, hay dos instrumentos que se han trabajado a nivel regional y mundial, no sé si son guías, no recuerdo ahorita, estaba tratando de buscarlos pero no los encontré.

En CITELE hay toda una documentación, incluso se contrató a un consultor para poder hacer toda la recopilación de sistemas de alerta; y también UIT tiene. Entonces, tal vez serían bases por donde podríamos empezar a ver lo que se está haciendo a nivel internacional, más lo que tú mencionas de Estados Unidos.

Y por otro lado mi experiencia, ya que nosotros también hemos tratado de hacerlo no a nivel nacional, sino a nivel regional, porque los desastres no reconocen fronteras geográficas. Ha sido el problema de que compartan los datos y la información, este... la gente, para poder hacer estos esquemas de alerta en las tres etapas: previo a que suceda el evento, durante el evento y en la etapa de reconstrucción.



Entonces, yo creo que sí tenemos que trabajar de cerca, o sea, es un muy buen principio lo que tú propusiste en esta presentación que nos enviaste; sin embargo, sí tenemos que trabajar muy de cerca, porque seguramente habrá que uniformar metadatos de cada una de las áreas de donde se están tomando información para tomar una decisión.

Y seguramente Protección Civil será quien tome la decisión de si nos los dispara para que nosotros hagamos algo o no, como redes de telecomunicaciones, ¿no?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Y la otra duda que me salió, ahorita hablaste de tres riesgos nada más y en el atlas de riesgos hablan de cinco.

Hay uno que hay que cuestionar, ¿verdad?, el de casi casi motín, que habla de riesgo por aglomeración de masas sociales, o sea, como que se fue.

Pero bueno, el riesgo químico, ¿el riesgo químico no lo consideraste o sí?, no vayamos a tener un volcán o algo así, hay que avisar "ahí va la nube", o Corea del Norte nos avienta una bomba y hay que huir de la nube radioactiva.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Bueno, primero precisar algunos puntos.

Uno, no está siendo una iniciativa de un servidor, sino más fue una petición de la Comisionada para que la apoyemos en estar desarrollando este trabajo que ya ha estado desde hace algún tiempo previo a lo del sismo y con lo del sismo se vino a retomar.

La presentación -de igual forma- que por ahí les compartí, fue una presentación que ellos han elaborado y que se las compartimos, y que es precisamente para instrumentar la solución tecnológica; ellos se están basando ahí en un modelo, que obviamente podemos retroalimentarlo con lo de Estados Unidos o con lo que está comentando Salma, de eso se trata, de que los apoyemos a poder encontrar un modelo, una metodología y también la técnica, la tecnología para poder instrumentarlo.

Y bueno, lo que se está considerando ahorita como situaciones de emergencia hasta este momento -no quiere decir que quede limitado, pero hasta este momento- es ante desastres naturales, que pues son los tres que mencionábamos a grandes rasgos.

No estamos considerando... o al menos es lo que me indicaron, no se están contemplando otros, porque si no el campo se abre muchísimo y va a haber inclusive hasta alguien que diga "terrorismo" y cuestiones de otra índole, ¿no?;



pero sí en cuestiones de desastres naturales por el momento, y sientan bases para otras situaciones de emergencia.

Ellos aquí en el IFT ya están trabajando los lineamientos, hasta el momento no he tenido la oportunidad de que nos lo compartan, pero creo que nosotros podemos ir ahí elaborando; es lo que estoy trabajando, algunos derivados de esas fracciones de la ley.

Y efectivamente, ellos han estado coordinando con las dependencias que atienden lo de protección civil; yo no he estado en esas reuniones, no sé cuál sea al día de hoy la situación, pero sí puedo intuir que aún no está definido porque si no ya estaría en consulta pública.

Lo que sí me queda como una lógica clara es que, antes de que se ponga una consulta pública es conveniente que estos lineamientos y la instrumentación metodológica y técnica sea consensada entre el Instituto y estas dependencias, y una vez consensada entonces sí ya se ponga a la consulta pública.

Entonces, en resumen hay que apoyarlos a afinar o complementar estos lineamientos, pues la metodología y la cuestión tecnológica para implementar estos sistemas de alerta y de prioridad.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Sí, creo que deben de incorporarse las organizaciones como seguridad pública y demás para genera la información que se va a difundir.

Pero yo estoy convencido que para que esto funcione se tiene que echar mano de los operadores; los operadores son los que van a difundir la información, es decir, hay que meter operadores de telefonía, operadores de radio, operadores de televisión, todos.

Fue muy sonado el asunto de que la comunicación celular, Telefónica y ATT abrieron la llave inmediatamente después del sismo y Telmex no, hasta las 10:00 de la noche o no sé cuándo; y fue muy perjudicial, porque mucha gente dependía de esa comunicación pero tal vez no traía saldo y estaba en el sótano menos tres, que es donde dejé mi coche ahorita, ¿no?

Eso no debería ocurrir, porque la infraestructura está, entonces en ese momento se pierde el control; el control lo debe de tomar alguien, no sé quién, habrá que marcarlo en los lineamientos.

Pero mi sugerencia es que inviten a los operadores para que haya menos resistencia.



Rodolfo de la Rosa Rábago: Bueno, desgraciadamente a nivel internacional siempre sucede algo muy peculiar, ¿no?

Las primeras discusiones se centraron en que si era parte de la UITD o era parte de la UITT, que no fuera a invadir el sector de desarrollo las funciones del sector de telecomunicaciones y ahí se lleva uno algunas horas discutiendo, ¿no?, en qué sí, en qué no, en dónde sí vamos a entrar, dónde no vamos a entrar.

Al final de cuentas se tomaron algunas decisiones al respecto de cuál sería la función del sector de desarrollo en la cuestión de las telecomunicaciones relacionadas con la alerta temprana.

La otra parte de la discusión se dio en que no todos los países sienten las mismas necesidades, ¿no?, por ejemplo, para poner un extremo, para el Caribe la alerta temprana está centrada casi exclusivamente en los ciclones, ¿no?, en los huracanes; y para otros países es otra cosa, si nos vamos al extremo de los árabes, para ellos hasta el hecho de hablar mal del señor sultán puede resultar en una alerta temprana, entonces esa fue otra parte de la discusión.

Que a final de cuentas se llegó a un documento que dada la diversidad de grupos de trabajo en los que uno tiene que participar no participé en las últimas reuniones de alerta temprana, pero nos dieron... ahorita tenemos a la mano el informe preliminar final; yo no sé si gustan ustedes que se les envíe la información sobre ese informe o nos esperamos a que salga el informe final final, podemos hacer las dos cosas, lo que ustedes prefieran, ¿no?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Estamos buscando sustitutos de Carlos Merchán.

No, porque tendría que empezar diferente, tendría que empezar preguntándote a ti o regañándote a ti, ¿no?, así: "mira Ernesto, te voy a platicar"; cinco minutos después ya dices "a ver, Carlos".

Justamente yo estuve participando en estos *side events* de las telecomunicaciones de emergencia, o bueno, el papel de las telecomunicaciones en emergencia, ¿no?; y como tú dices, o sea, dónde acaba la parte que sí es netamente técnica y dónde empieza la parte que es de desarrollo de las telecomunicaciones, ¿no?

Y era lo que le iba a contar a Ulises, hay una organización pero no la hay, ese fue mi sentir, o sea, volteas a ver a Japón y Japón es perfecto en materia de emergencias y las telecomunicaciones, incluida la alerta temprana, ¿no?; volteas a ver a Sudamérica y pues quién sabe qué hagan, ¿no?



Y nosotros estamos, estamos pero no estamos, o sea, tenemos el con qué pero no tenemos los cómo; entonces yo creo que si algo hay que desarrollar, aprovechar, adaptar, tropicalizar, son las metodologías que se han desarrollado en otros lugares.

Ahora, lo más curioso de todo lo que pasó aquí fue que lo formal no funcionó, lo informal funcionó relativamente bien. Lo formal me refiero en términos de sociedad, o sea, de sociedad civil; en término militar funcionó como tenía que funcionar, digo, ya sería muy terrible que lo militar no funcionara, ¿no?, pero lo militar es muy limitado en el país, entiendo yo.

Ernesto Flores-Roux: A ver, desde el punto de vista del proceso creo yo no tener muy claro qué es lo que estamos proponiendo, porque has dicho que los apoyemos a elaborar los lineamientos; sí, creo que es parte de.

Ahora la idea es cómo los apoyamos, y creo que es a lo que deberíamos llegar para poder llegar a alguna cosa que tenga algún tipo de sustancia, ¿no?

Algo debe existir, o sea, me imagino que un draft de lineamientos ya está; no lo han compartido, yo no sé si es para compartir, eso habría que preguntarlo, lo cual nos daría un punto muy bueno de inicio para hacer una recomendación sustantiva.

Ahora, de lo que oí creo que el más específico ha sido aquí el señor Kuhlmann, hay cosas que creemos que independientemente de lo que ya esté considerado o no, deben tener estos lineamientos, ¿no?

Y no sé si nuestra recomendación inicial en el tema debería de ser en esa línea, es decir, independiente de lo que sea los lineamientos deberán considerar A, E y C; yo no conozco el tema, entonces no me atrevo a hacer un primer saque sobre esto, pero creo que eso podría ayudar especialmente si no nos los comparten por la razón que sea, ¿no?

Y un poco si creemos que estamos correctos y nos incluyen, siempre tenemos una segunda vuelta para hacer eso cuando estemos discutiendo lineamientos ya más formados, sea antes de que se publiquen o una vez que se publiquen, como consulta pública. Pero claramente entre antes mejor, pues dar la recomendación como alerta temprana para los lineamientos de alerta temprana, ¿no?

Pues no sé qué opinen y cómo les gustaría hacer eso, y tampoco sé cuáles son los tiempos de esto; insisto, desconozco el tema en esos aspectos, no lo conozco.



Salma Leticia Jalife Villalón: Salma Jalife.

Hay un antecedente en las... (falla de audio) ...había una obligación a los concesionarios sobre redes para situaciones de contingencia, se llamaba; y de hecho tenían que configurar las redes de manera que hubiera interacción entre redes satelitales con redes terrestres, etcétera, etcétera. Yo no sé si se siguió ese proceso y ahorita andaba tratando de buscar en la ley nueva si existe algún elemento, creo que no existe ningún elemento.

Entonces, yo creo que sí podríamos tomar en consideración aquellos dos documentos que les mencioné, tanto el de la UIT como el de CITEC, que tienen algunos aspectos que consideran que deben de hacer las redes en estas situaciones de emergencia y sobre todo en la parte de alerta temprana.

Hay un caso que me tocó vivir cuando fue el sismo, que se saturaron las radiobases de celulares e inmediatamente después el órgano regulador lo que hizo fue imponer una norma muy estricta de disponibilidad como si hubiera una emergencia todo el tiempo; entonces fue muy dramático, ahí las empresas dijeron: "oigan, si vamos a mantener un sistema que durante todas las horas del día, las 24 horas del día debe de mantener una conectividad en hora de emergencia o de pico, pues no va a haber sistema que soporte ese costo ni usuarios que paguen ese precio, ¿no?".

Entonces, yo creo que tenemos que evaluar tal vez en esos lineamientos qué elementos serían relevantes que contengan los lineamientos, sin que hagamos estos excesos como el caso que sucedió en Perú, ¿no?

Federico Kuhlmann Rodríguez: Las redes de telecomunicaciones se saturan indiscutiblemente, invariablemente en una situación de emergencia.

Una de las cosas que se podría hacer es que estén conscientes los operadores, pero nuevamente hay que involucrarlos, que no se vale firmar y mandar videos, por ejemplo, o que no se vale chatear más allá de mensajes cortos y categorizar las prioridades que se le van a dar a los diferentes tipos de comunicación, y ahí sí se deberían poder meter los operadores.

Yo coincido con Ernesto, nada más decir "participo" o "participar" no le veo mucho sentido, yo tal vez recomendaría una pregunta: ¿qué quieren de nosotros?

Una realidad es que el IFT tiene un enorme staff, o sea, tiene un edificio lleno de personas que seguramente están trabajando en eso; no tiene sentido duplicar esfuerzos, pero sí podríamos opinar en la medida en que ellos nos lo consultaran, ¿no?



Gabriel Sosa Plata: Luis Miguel, tú la habías levantado antes.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Justamente en la Internet Society lo que aportamos fue eso, tres puntitos muy sencillos: se saturan las redes, úsalo sólo si es necesario; hay personas que necesitan más, sólo manda mensajes de texto y no mandes de contenido visual o audio porque se satura, ¿no?; y el tercero es conserva la batería, la energía se vuelve crítica en esos momentos, ¿no?

Pero lo más chistoso es que alguien contestó a este llamado diciendo: “no, yo estoy aquí junto a un edificio caído y me da súper bien servicio la red, estoy hasta conectado en 4G”; sí, y tú dices: “okey, no entendiste, ¿verdad?, de qué se trataba esto”. Pero es porque no tenemos una cultura de desastre.

A lo mejor quienes viven en la costa lo manejan mejor que los que vivimos acá, acá pues nada más estamos esperando el sismo; pero ya vieron a Irlanda, les pasó un huracán encima igualito a los que pasan sobre Yucatán, ¿no?, y pues no sabían ni qué era.

Entonces, yo creo que eso parte del cambio cultural que no solamente el Instituto tiene que hacer, lo tienen que hacer todos, en entender cómo es que los circuitos... la gente preguntaba: “oye, pero es que podría mandar whatsapp, pero no podía hablar por teléfono con mi mamá”; pues sí, porque no tenemos en la cabeza el ancho de banda que requiere uno y otro servicio, ¿no?

Y todo el mundo a lo mismo, o sea, empieza el sismo y luego luego a marcar.

Federico Kuhlmann Rodríguez: A filmar.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Bueno, a filmar pero a hablar por teléfono, entonces la probabilidad de que... ya es probable... los airlande a los que está diseñado el circuito pues no, nunca van a dar; nunca, ya están sub-diseñados, ¿no?

No, ya nunca van a dar y en una emergencia mucho peor.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Aunque no van a dar, hay que ver cómo se aprovechan.

Salma Leticia Jalife Villalón: Derivar en otras redes y cosas así.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Yo no sé si estas arquitecturas consideran separar canales en caso de emergencia, pero para un servicio de emergencia, ¿no?



Yo el que conozco muy bien es el de radio, pero en la parte de telecomunicaciones no sé cómo funcione. En el radio básicamente es una red superpuesta, una red con enlaces VHF que se usó en Estados Unidos para las alertas nucleares, ahora sirve para huracanes.

Gabriel Sosa Plata: Después de una brevísima intervención de Luis Miguel.

No, justo era decir que adoptemos el método de trabajo, o sea, porque aquí las explicaciones que se están dando son maravillosas, son generosas, pero de qué manera podemos ayudar, ¿no?

Yo creo que tendría que haber por parte del Instituto como dicen el primer saque, ¿no?, así como lo hemos estado haciendo en otros ámbitos, y ahora sí establecer un método de trabajo en el que todas estas aportaciones fortalezcan los lineamientos o lo que se pretenda hacer.

Ernesto Flores-Roux: Okey, entonces propongo lo siguiente.

Me sugiere Juan José que podremos probablemente conseguir el draft que ya existe, entonces ya teniéndolo lo hacemos circular y ya de ahí podemos hacer la primera ronda de comentarios.

Creo que con eso conseguimos trabajar sobre sustancia.

Lic. Juan José Crispín Borbolla: El equipo estuvo, el equipo que está viendo esto dentro de la Unidad de Política Regulatoria estuvo avanzando sobre el tema en esta semana y parte de la pasada; entonces, déjenme nada más ver en qué estatus está y trato de conseguirlo para mandárselos a más tardar este lunes.

Gabriel Sosa Plata: Eso y a lo mejor, quizás esta misma Unidad que haga algunas preguntas que considere pertinentes al Consejo, es decir, en qué les podríamos no necesariamente orientar, porque a veces son decisiones, pero “qué harían ustedes entre A, B y C”, ¿no?

Creo que a partir de las preguntas se pueden resolver también algunos aspectos y fortalecer una posición determinada.

Lic. Juan José Crispín Borbolla: Sí, perfecto, le agregamos una especie de problemario, ¿no?, algunas dudas que tenga el área y que quisiera alguna...

Salma Leticia Jalife Villalón: Y sobre todo es muy diferente las acciones que vas a llevar cuando es alerta temprana, previo a que se lleve a cabo el evento, las acciones que llevas durante y las acciones que llevas en la etapa de reconstrucción o posterior a la situación de emergencia, ¿no?



Entonces, ¿qué es lo que quieren?, ¿sólo la parte previa a?

Ernesto Flores-Roux: Muy bien, entonces lo hacemos así, entonces este tema démoslo por cerrado por esta sesión, okey.

Y pasemos al siguiente, entonces creo que sería adecuado que cada uno de nosotros diera algún tipo de información de avance, de cómo va su trabajo o su equipo.

Entonces por cómo se colocaron, si quieres empezamos contigo.

Rodolfo de la Rosa Rábago: Bueno, como quedamos la reunión pasada, se tuvo una primer reunión con la gente de la Unidad de Espectro Radioeléctrico hoy mismo a la 1:00 de la tarde y se comentó el asunto este de las condiciones en las que se puede encontrar la órbita 113 oeste.

Y pues la verdad es que están en las mismas condiciones que nosotros, el punto es que... las mismas condiciones que nosotros, o sea, hay una incertidumbre, ¿no?, no se sabe exactamente qué pueda pasar y las razones son las siguientes, ¿no?, cada quien podemos opinar al respecto.

Los voy a mencionar no en el orden que se dieron, sino como los apunté.

La política satelital no es responsabilidad del IFT, la política satelital es responsabilidad de la SCT, ellos la defendieron a capa y espada y dijeron: "ustedes no se van a quedar con la política satelital, esa se queda en la SCT"; y así es. El punto número uno, que a mí me parece de los más importantes, o sea, el IFT no puede tomar decisiones a ese respecto, respecto a la política satelital.

Uno de los comentarios que se hizo y que se hace es que a la empresa, en este caso a la dueña de los SATMEX o de los EUTELSAL ahora, pues a lo mejor si les dices "te vamos a quitar la concesión", pues como sea la iban a perder si pierden la órbita; al momento en que no inician la fabricación del satélite para sustituir el que tiene su tiempo, sus días contados -por decirlo así-, pues se va a perder.

Entonces dicen: "pues a lo mejor hasta están formados a través de otro país para obtener la misma órbita, dado que México no es atractivo", según lo que se comenta también por parte de la gente de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, México no es atractivo para servicios satelitales principalmente por lo de -al menos se argumenta- la reserva del Estado. Entonces dicen, pues a lo mejor si le dicen a la empresa: "okey, pierdes tu concesión"; dice: "pues está bien, la pierdo y ya, no importa".



Habría que revisar qué condiciones tiene la concesión a este respecto, si de algún modo está obligada la empresa a hacer algo para sustituir el satélite en cuestión. Nos van a enviar las líneas para que podamos nosotros estudiar este tema y ver si en algún momento, con la ayuda quizás aquí de algunos abogados que nos pudieran dar la mano, ver si hay algún artículo, algún recoveco por ahí por el cual se pudiera en todo caso solicitarle a la empresa formalmente que haga lo correspondiente a sustituir el satélite.

Por otro lado surgieron otras preguntas, yo les decía que me parece muy contradictorio que por un lado se solicite que los satélites mexicanos tengan el centro de control en México por seguridad, y que por otro lado no se esté haciendo nada por mantener la reserva del Estado en ese satélite; se me hace una contradicción, por un lado muy protectores de la información que cursa por ahí y por otro lado dejan ir el canal de comunicación en el cual se puede dar esa comunicación.

Y por otro lado, yo también les comentaba que si habrá... yo realmente desconozco quiénes son los usuarios de la reserva del Estado en ese satélite; pero yo les daba el ejemplo, por ejemplo, no sé, alguna de las instituciones de seguridad pública mexicanas que estén cursando su información por ahí, si están conscientes o ya están enterados de que se perdería ese canal de comunicación y si ellos estarían de acuerdo en cursarla por un satélite de otro tipo.

Que a final de cuentas como se mencionó, también es cierto, bueno, es que los SATMEX ahora también son privados. El hecho de que curse por un satélite privado mexicano o por un satélite privado de otro país como que no cambiaría mucho la situación.

A final de cuentas lo que se nos pidió es que hiciéramos una solicitud de algún modo, para que el IFT solicite a su vez la modificación del marco legal en lo que se pudiera hacer, para resolver esta incertidumbre que existe cuando las empresas concesionarias en su caso no están haciendo lo conducente para sustituir los satélites que están ubicados en órbitas que obtuvo el Estado Mexicano, ¿no?

Entonces, eso fue lo que se comentó, a reserva de que me falte algo, ¿no sé si tú recuerdes algo?, o tú Ernesto, también.

Gerardo Francisco González Abarca: De hecho lo que se platicó es que parte de lo que se haría como recomendación es que se revisara el marco regulatorio y más que nada las condiciones de los títulos de concesión, para ver en qué punto y de qué forma se puede encontrar la vía de la modificación del marco regulatorio y de cambios inclusive a la Constitución



para los dos puntos principales que se hablaba: la reserva de Estado y la parte específica de los centros de control.

Que yo creo que fue muy productiva la reunión, más que nada para tener la sensibilidad, como decía Rodolfo, que estamos en la misma condición, que existe la misma preocupación; pero al no ser ámbito directo de responsabilidad del Instituto pues a quien hay que concientizar y tener un acercamiento mayor es con el área correspondiente de la Secretaría de Comunicaciones.

Ernesto Flores-Roux: Sí, básicamente cero que fue eso.

Desde muy alto nivel lo que se dijo en la reunión es que el principal problema tanto de corto como de largo plazo es el marco jurídico mexicano, que hace que en un sector que cada vez es más globalizado y que la capacidad básicamente puede ser comprada en cualquier lugar y de cualquier satélite por el tipo de huella que tiene, México no es un país atractivo para ello y que va a ser muy difícil conseguir atraer el desarrollo de ese sector si no se modifica el marco legal.

Creo que ese fue básicamente el resumen de esto.

A esto se agrega que prácticamente todo lo que tiene que ver con satélites, excepto la verificación de último momento, está en la SCT, o sea en el Ejecutivo y no en el IFT. Entonces, que mucho de lo que se podría hacer se tendría que hacer del otro lado, no se podría hacer aquí.

Creo que básicamente fue eso.

Entonces, lo que acordamos es que estaríamos nosotros tratando de entender bien los títulos de concesión y el marco legal, y hacer la recomendación que iría mucho más allá de lo que el IFT realmente puede hacer y que de una u otra manera en algún momento habrá que involucrar a un tercero; un tercero, siendo la SCT y en su caso hablar con el Legislativo, ¿no?

Creo que básicamente fue eso, corrijanme si algo más se agregó, Alejandro, o acordamos eso, ¿no?

Es todo lo que se comentó.

Salma Leticia Jalife Villalón: Yo creo que ahí es una función coordinada, supongo yo, no sé si es el IFT el que lleva el seguimiento de los registros o es la SCT la que lleva el seguimiento de los registros de las posiciones orbitales, ahí sí creo que en esta nueva ley creo que le toca todo a la SCT, el área internacional de la SCT es la que lo hace.



Pero hay una como obligación de parte del IFT de ver bajo qué condiciones dio esa concesión y qué obligaciones tiene de poner un nuevo satélite en la no sé qué, última cuarta parte de la vida útil del satélite anterior, alguna cuestión así debe de existir en la concesión.

Entonces, yo sí creo que, por ejemplo, al menos la obligación del IFT sería informar a la SCT: "oye, está por concluir la vida útil y está en el periodo donde debes de tomar esa decisión"; y el otro debería de estar viendo qué resuelve.

Entonces, nosotros lo que podríamos recomendar en un momento dado es que no nos ayuda la legislación actual, ¿por qué? Porque no somos atractivos porque tenemos esa reserva del Estado, pero los procedimientos deben ser expeditos independientemente de si somos IFT o si somos UIT para... perdón, si somos SCT; para UIT somos México y no hay... este, o sea, ellos no se van a pelear por si nos tocaba a nosotros o les tocaba a los de la SCT o les tocaba a los de IFETEL, ellos van a decir: "México no está cumpliendo con sus obligaciones y pues va el siguiente país", ¿no?

Gerardo Francisco González Abarca: Precisamente, Salma.

Eso que mencionas es precisamente el punto fundamental en el cual la petición era revisar los diferentes términos de la concesión, que no corresponde al área de Alejandro, pero lo verían con el área respectiva.

Porque precisamente ellos inclusive hicieron mucho énfasis en encontrar el medio de la obligatoriedad de cumplir ciertos términos para no perder la órbita; sin embargo, ahí con base a la encuesta que hicieron pues aparentemente no somos un país atractivo porque finalmente no les conviene, ya es un mundo globalizado y pues se está convirtiendo de alguna forma en un *commodity* lo que son las órbitas.

Pero precisamente, qué bueno que mencionas esto, porque ese era el punto medular en cuanto a las solicitudes de revisión de los términos de la concesión.

Rodolfo de la Rosa Rábago: Sí, nada más, a ese respecto sí se comentó la posibilidad de que la... no sé si se llama Unidad de Cumplimiento -no sé, Juan José, si así llama, Unidad de cumplimiento- va a enviarnos los links, y en un momento dado nos puede apoyar para ver si hay estos términos que de algún modo obliguen al concesionario a reponer el satélite en cierto tiempo, como mencionaba Salma y como está desde el documento que se mandó en la sesión anterior.

Porque realmente si vemos los tiempos como están establecidos en la UIT y en los tiempos de fabricación y de lanzamiento, ahorita el satélite ya debería de



estar en fabricación; en estos momentos el satélite debería de estar siendo fabricado y como yo le comentaba en la mañana, hasta donde yo sé no es así.

Entonces, pues esperemos a ver qué pasa con la revisión de los términos de la concesión.

Ernesto Flores-Roux: Muy bien, bueno, entonces recibiremos la información, acá nos van a ayudar a que efectivamente sea así y ya de ahí partimos.

Gerardo, creo que tú no estás de líder en ningún equipo o sí, ¿tú estás de líder en algún equipo?

Es que soy el que más habla, entonces... está mejor, yo puedo hablar perfectamente bien, el problema es el eco del micrófono, ¿no?, pero necesitamos que esté grabado, por eso es que lo usamos; el problema es eso.

¿Sí queda?

No, yo no necesito el micrófono para hablar, es que tiene eco.

Muy bien, pero la respuesta es no; Salma, creo que tú tampoco, aunque estás en varios equipos.

¿Qué? Pero tienes algo que sí han avanzado.

Ese lo tiene José Luis, ¿no?

Gerardo Francisco González Abarca: Sí, José Luis, pero no ha habido convocatoria.

Ernesto Flores-Roux: No, no ha habido convocatoria y no sé José Luis cuando se va a... lo van a volver a operar, lo van a volver a operar, entonces eso pues complica un poco el asunto, ¿no?

Federico, y yo que tengo la parte de licitaciones, y de inmediato la licitación de 2.5 gigas, ya tenemos José Luis y yo algo preparado que estaremos repartiendo en breve.

En principio lo que nos dice Navarrete es que se va a subir esto ya como bases de licitación al Pleno hacia finales de noviembre, que están por terminar eso; de hecho no fue una consulta pública lo que ellos hicieron, fue una opinión... no sé cómo se llama

Lic. Juan José Crispín Borbolla: Opinión pública.



Ernesto Flores-Roux: Opinión pública, porque no la emite el Pleno, la emiten las áreas.

Están incorporando los resultados, que si resulta que el resultado final es muy diferente probablemente lo someterán de nuevo a consulta; si no, como no existe la obligación, para no perder otros dos o tres meses que tomaría el proceso probablemente van a tratar que sea aprobada ya por el Pleno como tal.

Entonces esto lo circularemos en breve, debería de ser relativamente sencillo.

Siguiente, Luis miguel, ¿tú qué tienes?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, yo tengo dos partes del espectro, la que tiene que ver con... digo, perdón, la de la administración del espectro para AM y FM.

Qué bueno, así a bote pronto es la recomendación de los derechos y que va pegado a lo que Gabriel mandó ayer, que bueno... ¿hoy? Es que a mí me lo mandaste ayer, sí, no vivo en *The Matrix*, no preveía el futuro. Y la otra parte que tiene que ver también con lo mismo, que es las telecomunicaciones y radiodifusión indígena.

Entonces, pues de bote pronto fue lo que mandó acá Gabriel, entonces a mí en lo particular se hace muy buen script; bueno, Gabriel dice que hay que complementar la parte de telecomunicaciones, yo lo que le decía es un par de cuestiones ahí técnicas que nos preguntamos todavía y pues tenemos un escenario para ir generando ya contenido.

Gracias.

Ernesto Flores-Roux: Ulises.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: ¿Se oye bien?, ¿sí?

Bueno, por lo que respecta a ciberseguridad se está viviendo ahorita bastante movimiento en el país.

El pasado lunes hubo un foro de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, ahí de la mano con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en donde se está abordando el tema de la ciberseguridad hacia el Sistema Financiero Mexicano.

Y por otro lado, a nivel de la Oficina de la Presidencia se está liderando y prácticamente por concretar lo que es la Estrategia Nacional de Ciberseguridad; se tiene contemplado que esta Estrategia Nacional de



Ciberseguridad sea publicada en un evento que se conoce como Semana Nacional de Ciberseguridad, que se encabeza ahí por la Secretaría de Gobernación a través de la Policía Federal.

Y que esta Semana Nacional de Ciberseguridad se lleva a cabo a partir de la tercera semana de noviembre, o sea que estamos a escasos 20 días de que se lleve a cabo este evento y se tiene contemplado que dentro de ese evento se haga la publicación de esta Estrategia Nacional de Ciberseguridad.

Ahora bien, haciendo el cruzamiento y, bueno, obviamente vamos a conseguirla, hay por ahí unos trabajos previos de toda una serie de opiniones que estuvo recolectando la OEA como organismo técnico asesor de este trabajo; ya los tengo por ahí, se los voy a compartir.

Y el cruzamiento es que, bueno, en cuanto a esto de la ciberseguridad qué es lo que le debiera corresponder al Instituto Federal de Telecomunicaciones; porque bueno, todo mundo hoy hablamos de ciberseguridad, ciberseguridad para el Sistema Financiero, para contemplar y prevenir delitos.

Y bueno, viendo la ley y leyendo por ahí hay algo de mandato, de que se incida que la prestación de los servicios pues también debiera hacerse contemplando el aspecto de la seguridad; creo que al día de hoy todavía no hay algo de regulación en donde se prevea que esta prestación de servicios se contempla en aspectos de seguridad. Eso por un lado.

Y bueno, como sabemos la ley prácticamente lo que regula son los servicios de los proveedores de telecomunicaciones y radiodifusión; pero qué está pasando con todos los aplicativos o demás, que ya son ampliamente usados a través de estas redes de telecomunicaciones, que estos prácticamente no están regulados ni en el aspecto fiscal, bueno, que ese es otro tema.

Entonces, ahí va a ser lo que creo que podamos desarrollar aquí nosotros, el cómo poder regular este aspecto de prestación tanto de servicios ya existentes como los de aplicativos para que contemplen medidas de seguridad.

Una inmediata es que el IFT como órgano que hace las homologaciones, pues ahora también en las homologaciones contemple que reúnan características de seguridad estos equipos que sean evaluados y aprobados; más allá del funcionamiento técnico que normalmente se hace, ahora también es contemplar que cumplan con cuestiones de seguridad.

En sí el gran objetivo es poder hacer esa transversalidad o cruzamiento de qué poder regular en temática de ciberseguridad en todo este aspecto de las



telecomunicaciones y los aplicativos; y eso es lo que estoy desarrollando, ya se los voy a estar enviando.

Previamente con todo el contexto de lo que hay en nuestro país en ciberseguridad, que en resumen es que no tenemos al día de hoy la Estrategia Nacional, pese a que se lleva siete años trabajando no estamos adheridos al Convenio de Budapest, que es para una colaboración e investigación de ciberdelitos; y bueno, de regulación prácticamente no existe.

Ernesto Flores-Roux: Gracias.

Gabriel.

Gerardo Francisco González Abarca: Si me permites.

Ernesto Flores-Roux: Adelante, sí.

Gerardo Francisco González Abarca: Yo te mandé, Ulises, un comentario respecto a que en el diagrama que tú nos presentas para lo de atención de desastres me pareció que esa podía ser una buena guía en cuanto a cuál podría ser la intervención del IFT en la parte de ciberseguridad.

Porque ahí tú englobas diferentes organismos, que al igual que en ciberseguridad se van a hacer, pero dada la experiencia que tuve yo en años previos en donde yo busqué la participación de diversos organismos en las reuniones de la UIT para los CERT, pues la respuesta fue bastante mala.

¿Por qué? Porque cada quien se maneja con sus propios términos de confidencialidad y secrecía, y pienso que como estaba planteado ese diagrama, cambiando obviamente los organismos pero tomando la misma estructura, pudiera ser la función del IFT de ser el órgano regulador a nivel nacional de todos los organismos que de forma independiente están manejando sus procedimientos, para llegar a una normatividad y un intercambio de experiencia dentro de la confidencialidad que ellos manejan, para poder tener a su vez la aportación de México hacia el resto de los miembros de la UIT y recibir el beneficio de todos miembros.

Entonces, pienso que pudiera ser algo –obviamente, salvo el avance que tú tengas- que podríamos tomar como base, porque tengo entendido y ya alguna vez mencionó Juan José, que ya también en el organismo estaban viendo ese tema.

Entonces, cruzar un poco lo de *cybersecurity* con lo que están haciendo, y finalmente sí lograr que como órgano regulador pues regule con las medidas de privacidad de cada uno de los entes lo que se esté generando.



Ernesto Flores-Roux: Okey.

Gabriel Sosa Plata: Bueno, ya de alguna manera lo comentó Luis Miguel, yo estoy en dos grupos.

Uno es sobre la radiodifusión y telecomunicaciones comunitarias e indígenas, que el objetivo es sobre todo facilitar –sin violar obviamente la ley- el procedimiento para la obtención de estas concesiones y un conjunto de problemas, que están muy bien informadas las comisionadas y comisionados porque estuvieron presentes en este foro que se tuvo ahí en Oaxaca en relación a la problemática específicamente de la radiodifusión comunitaria e indígena.

Y que hay que ir aterrizando todos estos compromisos que ahí se generaron, porque pues este llamado tercer modelo de radiodifusión comunitaria e indígena pues necesita ser más... eficientarse desde el punto de vista administrativo para que crezca y se convierta pues en un instrumento de pluralidad, diversidad y abatimiento de lo que es la brecha digital.

Y el otro tema que estamos trabajando es el de los medios públicos, ahí estoy con Jorge y Fernando, pero va también en el mismo sentido.

Algo que hemos visto muy positivo de los requisitos que ha establecido el Instituto para las concesiones de uso público es que se cumpla la ley en varios aspectos que no estaban claramente precisados, por ejemplo, la participación ciudadana, ¿no?, o lo que es la defensa de las audiencias.

Y se ha reflejado muy positivamente en que ya muchos de estos llamados medios públicos, que son los sistemas estatales -sobre todo universitarios- que tenemos en el país están creando sus consejos de participación ciudadana o consejos ciudadanos, por una parte.

Y por otra, también hemos visto que se están creando ya más defensorías de las audiencias, pues tema que hoy también nos ocupa, que ahorita están votando allá en el Pleno del Senado, para que vean que *fast tracks* se pueden manejar las cosas, bueno, ustedes ya lo saben.

Pero desde este punto de vista muy bien, muy bien, aunque también hay por ahí algunas... vemos algunas lagunas sobre todo para cumplir plenamente estos requisitos, es decir, como que pensamos que no necesariamente están funcionando como medios públicos, sino como medios gubernamentales.

Y de que quizás por ahí se le puede ayudar al Instituto para establecer reglas mucho más estrictas en este terreno y que realmente se cumpla el objetivo



que tuvo esta Reforma Constitucional, de que dejen de ser medios del gobierno y se conviertan en medios de la sociedad.

Entonces, la idea es a partir de este documento que estamos trabajando con Jorge y Fernando, avanzar en este terreno.

Ernesto Flores-Roux: ¿Hay algún comentario?

Gerardo Francisco González Abarca: No me parece haber leído tu documento de hoy, pero estuve viendo los anteriores y la vez pasada habíamos hablado del requisito que les piden de homologación para aquellos equipos que prácticamente son... dicen, bueno, configurados por ellos.

No sé si en el documento cabe lo que habíamos platicado, que hubiese bajo esas circunstancias la excepción del requisito de homologación a cambio de que hubiese una inspección o una verificación de lo que está marcando el título de concesión; de tal forma de que por un lado se hace, se elimina el trámite y se le da facilidad a que esas entidades que están construyendo sus propios equipos pues puedan ponerlos en operación.

Y si de la inspección es necesario hacer algún ajuste pues que se hiciera en sitio, porque a mí me sigue pareciendo que correr con el cargo de un equipo que se ha hecho con todo el esfuerzo y con juntar universidades, técnicos, etcétera, pues podría obviarse especialmente para ese tipo de entidades.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Sí, no lo puse en lo que estamos mandando ahora porque recordé que en el Consejo pasado, si se acuerdan, hicimos la recomendación de establecer una red de universidades, escuelas y de redes comunitarias para construir una infraestructura de soporte, desarrollo y promoción de las telecomunicaciones y de la red de radiodifusión, de la radiodifusión y las telecomunicaciones.

Entonces, quiero retomar eso y traerlo e incluir esta parte tal cual del desarrollo tecnológico, porque incluso ayer hubo un evento de radio HD -digo, era el "Club de Toby" porque éramos sólo la mayoría de los ingenieros que cuidamos una estación en HD- y lo que todo mundo decía: "bueno, y por qué no desarrollamos radios, ¿no?".

Pues sí, hay un problema que es la licencia del IBOC, del decodificador de IBOC, que son siete dólares; siete dólares comparado contra lo que cuesta un radio en el Eje Central, alías San Juan de Letrán, pues ya no es competitivo, ¿verdad?

Ponle que la electrónica la vuelves de costo marginal cero, como dicen algunas teorías económicas, de todos modos tienes que pagar siete dólares,



no hay cómo competir contra la radio análoga, analógica o como sea su preferencia; eso también hay que trabajar.

Hoy en día ya no se fabrican transmisores en México, ya FACSA creo que existe como taller de reparaciones nada más, ¿no?; no fabricamos antenas más que las antenas pues que tenemos que hacer de emergencia o las que estamos haciendo para experimentar, ¿no?

Quieres tener una licencia de radioaficionado y ya nadie sabe cómo renovar las licencias de radioaficionado, creo que ni aquí tampoco ya saben bien.

Entonces... así me lo pasaron a mí el chisme eh, me dijeron: "oye, ahora que vayas al IFT a ver si me puedes averiguar -así me dijeron-, a ver si me puedes averiguar qué tengo que hacer para renovar mi licencia, ¿no?; y eso me sonó a: "oye, tú que eres de México ahí me saludas a mi compadre Juan López ahora que lo veas, si ves a Chespirito me lo saludas, ¿no?"; entonces dije "bueno", pero en el sentido de que es imposible que no exista el trámite, debe estar ahí el trámite.

Entonces, pues yo creo que hay que retomar esa idea de la red y de los centros de desarrollo, y pues echarlo a volar este año.

Ernesto Flores-Roux: ¿Algo más?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Bueno, y el dato de género, sigue sin haber una mujer ingeniera que se encargue de una estación de radio en este país.

Salma Leticia Jalife Villalón: No hay ni una.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Había como tres o cuatro ahí entre el público, y todo lo demás que diga puede y será usado en mi contra.

¿Tú quieres ser ingeniera de radio?

Gabriel Sosa Plata: No estaría mal.

Salma Leticia Jalife Villalón: Yo preguntaría qué más te da, además del uso del espectro, el que tengas radio digital.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Ayer decíamos que los que hemos hecho radio digital y que trabajamos con algo de radio digital nos estamos volviendo una iglesia, una secta, porque hay que tomar el mismo tipo de *approach* para convencer a las personas.

Salma Leticia Jalife Villalón: (Intervención fuera de micrófono).



Luis Miguel Martínez Cervantes: La calidad.

Salma Leticia Jalife Villalón: Dónde está el punto de equilibrio donde dices: “es muy valioso por esto y por eso debería de haber más gente pidiéndolo que los que no”.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Pues mira, ya lo dijiste, el uso eficiente del espectro pues sí, o sea, cuadriplicas o sextuplicas la capacidad del canal.

La calidad del audio, que ahí el argumento es “pues para qué, si puedes tener un CD”; y el contraargumento es “para qué un CD, si mejor usas un MP4 y pues ya, te da igual lo que oigas, ¿no?”.

Gabriel Sosa Plata: La multiprogramación.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Pues sí, el mandar seis canales en uno o tener la opción de seis versiones de lo mismo, es también el contenido rico en la pantalla del teléfono, o sea, estás viendo la canción y estás viendo la portada, el nombre del disco, el track; en las versiones portátiles tienen un botón que lo puedes comprar directo, o sea, le aprietas el botón y cuando tu coche pasa cerca de un internet o pasas con tu radio cerca de un internet, lo pide a iTunes directo y ya te lo descarga en el teléfono, te ahorra esfuerzo.

Gabriel Sosa Plata: Pero estabas hablando de emergencias en Estados Unidos.

Luis Miguel Martínez Cervantes: El sistema de emergencias.

Salma Leticia Jalife Villalón: Eso sí no, en México la norma no lo puso.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Ayer estaban discutiendo con los compañeros del IFT que si era... se podía o no se podría transmitir datos con las capacidades que te da HD; entonces, era notable que lo preguntaran y que les dijeran pues que tampoco sabían bien a bien, porque no era ni radio ni era contenido, porque hablaba un ingeniero de la MCA y decía: “pues no, no es competencia de nosotros porque no es contenido, son datos”; pero los que estaban de espectro decían: “no, pues son datos, no es espectro”. Entonces no ubicamos bien dónde está, ¿no?

Salma Leticia Jalife Villalón: Todo es datos, depende de cómo lo veas.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Y luego salen unos concesionarios y dicen: “es igualito que el RDS, tú agarras, lo montas y lo empiezas a operar”; entonces así como: “oiga, no le explicaron que hay que pedir permiso para operar el RDS en teoría”, entonces peor.



Esa capacidad de datos tiene mucha capacidad pero a baja velocidad, no te da gran velocidad pero sí te da velocidad para RDS, para GPS, te alcanza a transmitir una imagen de 256 por 256 a la pantalla.

Salma Leticia Jalife Villalón: Tus usuarios jóvenes no te van a aceptar esa velocidad.

Gabriel Sosa Plata: No hay receptores.

Ernesto Flores-Roux: Ni los viejos.

Salma Leticia Jalife Villalón: Bueno, tampoco.

Ernesto Flores-Roux: De la pregunta de Salma y lo que acabas de decir la respuesta ya la tienes, el mercado te está diciendo que todo eso que dijiste no vale siete dólares.

Gabriel Sosa Plata: Lo que pasa es que no hay receptores, eso es lo malo.

Ernesto Flores-Roux: ¿Cómo?

Gabriel Sosa Plata: No hay receptores, o sea, tú vas a Best Buy, vas a Liverpool, no te encuentras receptores de radio digital y eso ha desincentivado a que los radiodifusores comerciales inviertan en las radios digitales.

No hay un incentivo y eso es lo que hay romper, pero pues bueno, no tenemos una industria tan desarrollada que fabrique estos receptores.

Ernesto Flores-Roux: Y no hay tamaño de mercado.

Gabriel Sosa Plata: No, quién sabe. Mira, lo mismo se decía de la FM en los años setenta y ve lo que termino pasando.

No se han dado yo creo que los incentivos, más bien, y los radiodifusores no se han puesto las pilas. Si fueran realmente eficientes estarían regalando receptores de radio, si quisieran, o sea, no les costaría demasiado para lo que finalmente reciben de lo que es publicidad gubernamental.

Ernesto Flores-Roux: Pero eso en qué cambia, eso parece muy marginal.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Los que regalamos los radios somos el IMER y la Ibero, o sea los que no son... en algunas promociones de EXA ya regalaron radios también, pero no sé; en la Ibero hemos regalado 300 radios, luego les trajo el suyo, aquí hay varios que les han traído directamente.



Salma Leticia Jalife Villalón: La industria debería hacer su... yo no veo un radio en la casa porque ya hay otros medios que te sustituyen esa comunicación de radio, o sea, yo oigo el radio solamente en el coche, es en el único lugar donde yo oigo un radio; y en internet cuando quiero oír algo en especial, ya sea de México o de...

Federico Kuhlmann Rodríguez: Internacional.

Salma Leticia Jalife Villalón: Exacto.

Por eso, como ya hay sustitutos...

Federico Kuhlmann Rodríguez: Ya son datos.

Salma Leticia Jalife Villalón: Exacto, son datos.

Es muy difícil crear un mercado donde ya la demanda está en otro lado, ¿no?

Federico Kuhlmann Rodríguez: Es diferente de la televisión digital, porque todo mundo usa la televisión, radio no, es rarísimo.

Salma Leticia Jalife Villalón: Pues la televisión digital abierta yo tendría mis asegunes para decir si es grandiosa o no.

Federico Kuhlmann Rodríguez: En el medio todavía hay mucha actividad.

Gabriel Sosa Plata: Sí, y aparte, incluso ahí en Estados Unidos a partir también de los huracanes la FCC está muy interesada, como ustedes saben, en que se integre el chip de FM en los teléfonos celulares como un asunto de seguridad nacional para las emergencias.

Aquí en México pues también ya se dio estos lineamientos por parte del Instituto, ahora hay que pensar en la radio digital en los dispositivos móviles, ese sería el mayor incentivo, ¿no, Luis Miguel?

Pero bueno, si no quieren meter un chip que les cuesta un dólar a los fabricantes, pues yo creo que no.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Pero es prender el chip nada más, o sea, viene ahí.

Ayer también se discutía esto, pues prender el chip de FM es nada más activar un bit; no hay chip de HD dentro del teléfono porque no lo quisieron agregar siete dólares más, ¿no?



Salma Leticia Jalife Villalón: A ver, pero volviendo al tema de alerta temprana, sería muy interesante decir: bueno, en lugar de construir alguna cosa diferente en estos dispositivos, métele el chip de los siete... ¿qué son?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Dólares.

Salma Leticia Jalife Villalón: Ah, siete dólares.

Intervención: Es que es digital.

Salma Leticia Jalife Villalón: Bueno, siete dólares, pero mete en la norma que tenga que ser un sistema de alerta que no metas en estos dispositivos.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Que utilice la decodificación de IBOC, podría ser, es bastante...

Salma Leticia Jalife Villalón: Se me hace increíble que tenga que ser propietario, te lo juro.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Ahora, en la India dicen lo mismo y van por 325, pero con el código alternativo; si lo pueden hacer en la india que no lo podamos hacer aquí.

Gabriel Sosa Plata: O lo que hicieron los chilenos, ¿no?, porque también ahí padecen de sismos, ¿no?

Y lo que hicieron es crear receptores de radio de costos de un dólar, una cosa así, que son como artesanales, ¿no?, forman parte del paquete de seguridad pues que tú debes de tener en tu casa y lo activas en el momento en que hay un sismo para informarte, porque sí, las redes a veces fallan.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Yo lo que siempre cuento –y diría Carlos Merchán, yo estuve ahí-, que cuando... la radio en FM cuando salió –como dice Gabriel- la gente decía: “y para qué quieres eso del estéreo y para qué quieres high quality, high fidelity”.

Y lo que le dio el brinco fue que en el mundial del 70 –cuando tú todavía eras una bebecita- empezaron a regalar radios en los estadios; eran unos radios en forma de balón Tango, que era el que se usaba en el mundial de México 70, y ahí agarró la radio impulso. Más el que tenía en Monterrey, ¿no?, que el propio Mario Vargas lo había dado en Monterrey.

Ernesto Flores-Roux: ¿No había sustituto?

Luis Miguel Martínez Cervantes: Cada tecnología de comunicación dice lo mismo de la anterior, del periódico decían “es que no hay sustituto a la



oralidad”, ¿no?; salió el periódico y cuando salió el radio “no, pues es que no hay sustituto para el periódico”. Todas las tecnologías eventualmente se van a volver obsoletas, porque ese es su futuro, ¿no?

El radio digital tiene que encontrar un nicho; pues sí, es la verdad, vamos a regresar un día de estos a las cavernas, pregúntenles a los coreanos del norte, ¿no?

Pero no ha encontrado su nicho que rompa este círculo vicioso. El concesionario dice “no hay mercado”, el mercado dice “está muy caro”, y a ver, ¿qué haces para romperlo?

Ayer proponíamos esto: a ver, los que no saben cómo entrar y les cobran un dineral por darles la consultoría. No, vengan aquí al IMER, a la Ibero o a ver con quién, y les decimos cómo bueno, bonito y barato, y cómo defender el problema y cómo exponerlo para que puedan entrar a la radio digital, ¿no?; les prestaban equipos, o sea, todo el caso armado, pero la cosa es romper por algún lugar este problema, ¿no?

A lo mejor eso del sistema de emergencia utilizando IBOC.

Salma Leticia Jalife Villalón: O la nueva versión digital, ¿por qué no?

Luis Miguel Martínez Cervantes: El MIXBOC.

Gabriel Sosa Plata: Cómo el MEXSAT, es el MEXRADIO.

Luis Miguel Martínez Cervantes: El MEXRADIO.

Pues fue lo que dijeron los brasileños, ¿no?, con una libre interpretación de los protocolos de Corea del Sur.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Sólo para poder referenciar las posiciones orbitales, porque estaba aquí revisando la ley.

El Artículo 54 dice que: “...del espectro radioeléctrico y los recursos orbitales la administración se ejercerá por el Instituto...”, la administración; y más adelante dice que: “...la administración incluye la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución...”.

Entonces, no sé si en esta facultad se pueda tener ahí alguna participación mayor de lo que estábamos diciendo que le toca al a SCT o que le toca al Instituto, habría que revisar e interpretarlo a detalle. Eso en cuanto a las posiciones orbitales.



Y aquí hay una consideración mayor en situaciones de emergencia, que a un servidor le tocó vivirlo, que afortunadamente no pasó esa crisis, pero recordarán ustedes el famoso problema informático del año 2000, el Y2K, que era toda una situación crítica por esos dos dígitos en el año en los sistemas de cómputo, y a nivel mundial hubo una crisis y hasta paranoia de que pudieran colapsar ahí los equipos e iban a dejar de funcionar.

Podía ser más algo mediático quizás, pero la verdad es que sí generó todo un esquema de trabajo y se elaboraron planes de contingencia.

Y lo interesante de ese ejercicio fue que además de ver ese detalle de los dos dígitos lo trasladamos a una cuestión de desastre natural, en donde si una erupción volcánica o un ciclón, un huracán o un sismo, pues nos tumban las radiodifusoras o nos tumban los sitios de repetición de nuestras redes de telecomunicaciones, pues no vamos a tener comunicaciones ya sea en una parte o en una región, sería muy difícil quizás en todo el país.

Ante esto -igual es una sugerencia para poder incluirlo en eso de las situaciones de emergencia- el ejercicio que se hizo esa vez en el Y2K, en el programa informático del año 2000 como plan de contingencia estaba que se pusieran estratégicamente en todo el país equipos de radiocomunicaciones en HF, estos que como repetidos usamos la ionósfera y que en un momento dado como energía eléctrica pues solar o generada ahí con algunos generadores de mano; y sería bueno incluirlo, porque bueno, lo que estamos previendo aquí como medidas es esperando contar con los sistemas de comunicaciones.

¿Pero qué pasaría si estos sistemas de comunicaciones también se vieran afectados?, obvio no tendríamos comunicación. Entonces, sí es poder proponer también que haya esa red -por decirle un nombre- nacional de radiocomunicación para situaciones de emergencia, y que mínimo algunas entidades puedan estar estableciendo ahí comunicación y coordinación.

Esa es la sugerencia para también agregarla.

Federico Kuhlmann Rodríguez: A ver, las redes existen, las redes existen, hay fibra óptica para aventar para arriba, hay más de 100 millones de celulares y hay una aplicación que se llama Sky Alert, ¿que no se resolvería el problema volviendo obligatoria la aplicación Sky Alert y gratuita?

Te mandan alertas volcánicas, alertas sísmicas, tú gradúas a intensidad que quieres que te mande la alerta, puede estar en silencio y de todas maneras te llega la alerta, ¿no se está complicando demasiado el IFT?

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: No, quizás me expliqué mal.



Federico Kuhlmann Rodríguez: No, yo quería hacer referencia a lo que presentaste al principio.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Al inicio, al sistema de alerta temprana.

Lo que pasa es que Sky Alert, efectivamente, lo que está ahorita es cuestiones atmosféricas.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Sismos, volcanes.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Sismos.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Métele contingencia ambiental, métele revuelta social.

Es lo mismo.

Salma Leticia Jalife Villalón: Tiene de todo, y además ahorita ya salió con el 911 y está súper fabuloso.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Sí, ya existe.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Bueno, aquí lo que pasa es que para el ciudadano, para poder tener ese sistema pues debe de contratar el servicio.

Federico Kuhlmann Rodríguez: No, es el punto, que IFETEL desarrolle uno y sea gratuito.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Ah, precisamente hacia allá va, a cómo instrumentar el lineamiento y la cuestión técnica.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Ahí está ya, es una bobada el sistemita, el problema es quién controla la información y cuándo dan las alertas, pero eso ya no es instancia de IFETEL, eso es de Gobernación, de Seguridad Pública.

Alejandro Ulises Mendoza Pérez: Sí, claro.

Salma Leticia Jalife Villalón: Hoy salió una aplicación que generó Gobernación del 911 para situación de emergencia; yo pensé que era algo parecido a Sky Alert y no, es otra cosa.

Federico Kuhlmann Rodríguez: ¿Es la que anunció Mancera el otro día?

Salma Leticia Jalife Villalón: No, la anunció hoy...

Federico Kuhlmann Rodríguez: Lo de Mancera es el 911, ¿no?



Salma Leticia Jalife Villalón: Pero yo creo que partiendo de lo que dices tú, de lo que ya hay, es factible.

Lo que yo creo y lo Ulises dice, “qué pasa si nos fallan todas las redes, incluyendo la red celular”.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Pero entonces no va a haber manera, digo, puedes poner otra red.

Salma Leticia Jalife Villalón: En 1985 la red que nos salvó fue la red de radioaficionados, fue la red que logró la comunicación con el extranjero, porque la central de larga distancia fue la que colapsó. Entonces yo sí creo, no lo veo descabellado.

Y además, esos planes de contingencia existían, era obligatorio, y era obligatorio decir que cuando fallara tu red cómo le hacías para que tus usuarios tuvieran algo de comunicación o alguna manera de escape, ¿no?

Yo creo que tenemos que regresar a hacer algo parecido.

Federico Kuhlmann Rodríguez: Sí, pero la robustez de las redes de datos, redes de paquetes, permiten suponer que no se va a caer todo.

Hace algunos años, unos 20, yo participé en un Comité en el que iban a seleccionar a la persona que más influencia había tenido, la persona viva que más influencia había tenido en las telecomunicaciones, y se la dieron a Paul Baran.

Paul Baran fue el arquitecto de las redes de paquetes de datos y contradijo los paradigmas en el siguiente sentido, decían: “es que un ataque ruso parte el país en cuatro y nos da en la torre”; entonces dijeron: “no, no tenemos que protegernos contra eso”; porque decían: “metan las centrales telefónicas 100 metros debajo de la tierra, ahí no les va a pasar nada”. Entonces él dijo: “no, tenemos que crear una conectividad con el esquema de paquetes de datos, que no importa que rompan este pedacito, de todas maneras hay muchas rutas alternas”.

Entonces, las redes de datos son omnipotentes, resilientes y combina ahora redes de fibra con redes celulares, con internet, eso no todo se va a caer.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Pero yo creo, perdón, ya me robé la palabra, pero yo creo que, como dice Ulises, las redes de baja frecuencia hay que tenerlas ahí; como dice Salma, en 1985 lo que nos salvó fueron las bandas de 400, había GPRS, ya había experimentos de paquetes de datos, digo, porque



desde 1969 venimos jugando a eso, pero ya había experimentos de paquetes de datos.

Federico Kuhlmann Rodríguez: No había internet.

Luis Miguel Martínez Cervantes: No, no había celular, pero sí había transmisión de datos por los canales de radioaficionados; había 25 "pitnet", había un "acot".

Federico Kuhlmann Rodríguez: Pero no se compara.

Luis Miguel Martínez Cervantes: No, por eso, pero de todos modos es como Suecia, o sea, la red de emergencia de Suecia ¿qué utiliza para los enlaces de comunicaciones? Hidrofonía, ¿por qué? Porque está pensado en caso de un ataque nuclear donde, pues, va a ir todo lo electrónico y nos queda solamente la hidrofonía como tal, entonces justamente el internet te da la organización o la transmisión por paquetes de datos te da la organización, pero hay que seguir pensando en capas físicas, que son robustas y eso implica a irnos a bajas frecuencias.

Ese es el punto que defiende a la AM; la AM es fundamental en estructuras que tienen que ver con desastres naturales, por el alcance y por prácticamente la inmunidad al desastre, salvo la altura de la antena, bueno, y la potencia, que si se te va la energía eléctrica, pues se acabó.

Sí, no es tan fácil convertir de energía solar AM, porque son hartos watts, pero sí, pues al final de cuentas AM lo haces con tendadero, un vil y vulgar DuPont, pero pues hay que usar de todo; ese es el punto, hay que probar de todo, vamos a regresar la cultura de los 60, o sea, el punto es que yo creo que la clave está en los protocolos, que te permiten conectar todas estas plataformas.

Así como ahorita decía Salma, IBOC como protocolo de la capa de datos, pero a lo mejor hay que tener un protocolo todavía más sencillo, casi casi GPRS, que corre sobre lo que sea.

Ernesto Flores-Roux: Me voy a permitir pasar al punto 4.2, contamos aquí con personal del IFETEL, que nos va a presentar la herramienta Banco de Información en Telecomunicaciones.

Bueno, entonces está; y Luis Aldo, me corriges si digo algo equivocado, pero bueno, están, es la Coordinación General de Planeación Estratégica, es Luis Aldo Sánchez es la cabeza y, pues, francamente muchas gracias por venir a presentarnos esto.



Estamos aquí ocho de los 15 consejeros, entonces pues nos ayudarás a ver mucho qué es lo que tienen.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Muchas gracias, Ernesto.

Gracias a ustedes por la invitación.

En una sesión de este mismo Consejo lo que es la herramienta del Banco en Telecomunicaciones, el equipo que me acompaña forma parte de, gracias, forma parte de lo que es la parte estadística de la Coordinación General de Planeación Estratégica, y básicamente les vamos a presentar la herramienta usándola.

Esta herramienta es pública, se lanzó el 9 de mayo de este año; y yo lo que voy a hacer, no sé si puedan habilitar el video en las pantallas, aquí ya tengo conectado el cable, es darles un contexto más, para que sepan de dónde venimos; no sé si alguno de ustedes haya tenido alguna experiencia en la COFETEL antes de que se creara el Instituto, y posiblemente tengan, sepan en qué situación estaban las estadísticas antes de la reforma.

Espero que ya pueda esto proyectarse; bueno, si quieren comenzamos; bueno, empezaremos, me preocupa que no, por ejemplo la página de internet no se pueda ver completa, entonces no podemos ver, inclusive, no siquiera el uso de la herramienta.

Creo que hicieron pruebas con la aplicación Wifi, pero no sé porque aquí no; a ver, ahí está ya, una disculpa por...y me disculpo también porque no pude traducir la presentación al español, sólo la tengo en inglés, pero bueno, es simplemente para, ya me la quitaron otra vez y ya otra vez me la movieron.

Bueno, a ver, antes ahí yo voy avanzando y a ver si ustedes la pueden arreglar, por favor.

Antes de que se creara el Instituto, inclusive que restructuráramos al Instituto, porque el primer año básicamente la agenda vino del Decreto de Reforma y después de la ley secundaria, a finales de 2014 lo que fue crear un área, finalmente, que se encargara de las estadísticas; antes la UPR era la que tenía en alguna Dirección General las competencias de las estadísticas, pero la situación que heredamos, de hecho, era bastante precaria, por decir lo menos.

Y con tres ejemplos muy básicos les voy a mostrar la situación en la que nos encontramos en las estadísticas, en principio no se publicaban ni siquiera participaciones de mercado, todo se procesaba en papel, todo es todo, y nadie había definido nada; este es un ejemplo, inclusive antes de que surgiera



la Coordinación General de Planeación Estratégica y que ya publicáramos, finalmente, el primer reporte con participaciones de mercado.

Emitían unos comunicados de prensa, en donde simplemente por mercado publicaban datos a nivel agregado y nada más describían si subía o bajaba, ni siquiera había un análisis más complejo, y como ustedes se pueden imaginar, pues en el agregado se pierde todo; también todo se recibía por papel, inclusive el procesamiento de la información, imagínense en el Registro Público de Concesiones hay aproximadamente sólo de telecomunicaciones más de mil operadores registrados al menos, y lo que hacía la gente de la UPR de echarse un clavado a la Oficialía de Partes, para ver qué oficios correspondían a la entrega de estadísticas, procesar, inclusive esta no es una foto de internet o una imagen, esta es una foto que yo tomé a una colaboradora, que tuvimos que adquirir lupas para transcribir la información que llegaba, que era en fuente cuatro o seis.

Entonces, se pueden imaginar no solamente la ineficiencia que había en procesar la información, sino el grado de error que podemos tener al pasar esto a bases de datos y, pues, también para nuestra sorpresa nadie había definido nada, no había definiciones ni siquiera básicas, entendían los operadores, pues, a qué se referían con suscripción, nunca se aclaró, inclusive, que fuera suscripción activa con base en la definición de la UIT, tres meses, y pues ahí el error era, pues estar mezclando peras y manzanas.

Bueno, creamos el área y lo que hicimos primeramente fue priorizar, porque, si no, no hubiéramos salido y no hubiéramos empezado ni siquiera a presentar información, pues, la básica; ahora, lo que sí descubrimos con base en series históricas era que, si bien el registro como les comenté hay un poquito más de mil operadores, hay 40 grandotes o que clasificamos como grandes.

Esos 40 operadores cubren al menos el 92 por ciento, y el 92 de hecho es en TV de paga, es el más disperso por los llamados "cableritos", hay muchas compañías operadores de cable que dan servicio, inclusive, tienen hasta 30, 50 suscriptores en poblaciones muy alejadas, pero si ustedes se fijan en los demás mercados andamos por arriba del 95, 97 por ciento con esos 40 operadores, inclusive, ahorita los que traemos son 69 y ¿qué? 69, 70 operadores, a los cuales les pedimos información y con eso desde hace un par de años que llevamos trabajando en este proyecto estamos saliendo.

Y lo que hicimos fue ya, en formatos, sí, perdón.

Rodolfo de la Rosa Rábago: ¿Por ciento de qué?



Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Del mercado, o sea, aquí son participaciones de mercado, entonces estos 40 operadores te cubren más del 90 por ciento en cada uno de estos mercados, por líneas o por accesos o suscripciones. ¿Sí?

Lo que hicimos también fue, pues, ya elaborar formatos con definiciones, inclusive, ya empezamos a definir no solamente indicadores de servicios minoristas, sino también mayoristas; eso, sobre todo, para los insumos que el Instituto debe tener para regular de manera eficiente, y ya lo manejamos vía correo electrónico; al cierre de esta presentación les vamos a decir cuáles son los siguientes pasos.

Hemos estado trabajando ya más de dos años y medio con los operadores, al principio no fue fácil, creamos cinco grupos de trabajo, derivado de la naturaleza de cada mercado y lo que hicimos fue tener interacción con ellos en cuanto a definiciones, sobre todo la parte técnica, a veces se vuelve muy técnico, como ustedes saben, y que técnicamente fuera factible que ellos generaran esos indicadores y que económicamente no fuera muy oneroso que nos lo entregaran, y obviamente en un periodo de transición que les explicaré al final.

Entonces, ya tenemos definiciones, ya también tenemos manuales de uso para estos formatos, para el llenado de estos formatos y esto se le da a los operadores cada trimestre y catálogos de desagregación; o sea, imagínense que alguien se entregaba Aguascalientes con AGC, AGS, perdón, y otros con el 01, porque es el primer Estado en orden alfabético.

Lo que hicimos fue agarrar los catálogos del INEGI, en códigos postales, aquí los que tienen de NIR's, antes eran ASL's, y empezar también a poner orden en ese sentido; bueno, estamos trabajando ahorita en sistemas electrónicos y firmas electrónicas, para recibir esto de manera electrónica con formatos electrónicos también; esto es simplemente el diseño de lo que traemos, presentaremos al Pleno en febrero más o menos y aquí están todos los indicadores que traemos, son aproximadamente 600.

Y como les comentaba, aquí traemos de hecho 40 por ciento de ellos son para mercados mayoristas, lo cual al menos no se recibe de manera sistemática en el Instituto hasta el día de hoy.

Y bueno, sin estar en posibilidades todavía de emitir esos lineamientos y de imponer eso y darle, inclusive, certidumbre jurídica a los operadores en cuanto a todo lo que se va a pedir e inclusive en grados de confidencialidad, qué es confidencial, qué es no confidencial y en qué nivel de desagregación.

Lazamos este banco de información porque la información que ya fuimos recolectando los últimos dos años nos sirvió para, con base en la plataforma



que nosotros de hecho usamos para procesar toda la información, que es SAS, con ellos ajustamos y pudimos publicar esto, y lo que les va a mostrar ahorita mi equipo es unos ejemplos de la parte que llamamos básica o para usuario básico.

En la parte intermedia no vamos a ahondar mucho, que es descarga de datos, toda la información es pública, toda la información de hecho está en formato abierto; y la parte avanzada yo daré algunos ejemplos, para que vean también la potencia de la herramienta en cuanto a análisis, todo lo que puedes explotar sin ninguna herramienta adicional y, de nuevo, esto ustedes lo pueden consultar en sus páginas de internet, en sus computadoras, es libre.

Entonces, sin mayor introducción, es para darles también un contexto de dónde venimos, Gabriela les empezará a presentar la información y, de hecho, el equipo aquí se irá turnando.

Gabriela Gutiérrez Salas: Bueno, les voy a mostrar desde un inicio cómo podemos ingresar a la plataforma, la cual como ya les mencionó Aldo es Pública, entonces esta es la página principal del Instituto, aquí hay una sección de estadísticas, que si le damos clic nos aparece el banco de información de telecomunicaciones.

Entonces, esta es la página principal del portal, aquí ustedes van a encontrar las secciones disponibles; aquí en esta parte inferior tenemos un módulo de registro, aquí si ustedes se registran con cualquier correo electrónico va a llegarles una notificación cada vez que nosotros actualicemos información en el portal; no se necesita este registro para visualizar los datos ni la herramienta, es sólo por si ustedes requieren recibir esta información.

También tenemos un acceso directo a la plataforma de Visual Analytics, pero esa ahorita la vamos a ver al final; tenemos un Manual de Usuario, el cual es muy recomendable que puedan revisarlo para la parte avanzada de la herramienta, sobre todo; también tenemos un link, el SIEMT, que es en donde está la información que estaba en las bases de COFETEL y, bueno, esta es la parte que tenemos ahorita habilitada, vamos a hacer más cambios posteriores, que pues al final les comentaremos un poco.

Entonces, este es el módulo para usuarios básicos, por básicos nos referimos al perfil del usuario, que únicamente desea consultar información, igual tiene opciones de descarga que ahorita les vamos a mostrar, pero en general es para que ustedes puedan hacer consultas rápidas de la información.

Tenemos el módulo de descarga de datos, que es en donde ustedes pueden seleccionar las bases de datos que desean descargar y, como lo comentó igual Aldo, todo está en formato abierto, entonces esto de aquí lo pueden



exportar, ya sea a un archivo de Excel, a un archivo CSV, para que puedan usarlo, ya sea en Stata o en algún software estadístico.

Tenemos un link al Sistema de Información de los Objetivos de desarrollo de Milenio, que es para dar seguimiento a estos indicadores; y por último tenemos el explorador gráfico, esta es la sección para usuarios más avanzados y que desean hacer un análisis in situ, in situ, perdón, de toda la información que tenemos disponible en la herramienta.

Entonces, nuevamente, que es el módulo de reportes estadísticos, el módulo de descarga de datos y el módulo del explorador gráfico.

Ana Bertha Cortés Hernández: Bueno, este es el módulo de los reportes estadísticos, este módulo permite consultar reportes interactivos y también permite descargar en formato PDF los informes trimestrales, estadísticos, los informes estadísticos que publicamos.

Este ícono que se encuentra aquí nos indica que estos informes son interactivos, ay, perdón, entonces vamos a ver por ejemplo el reporte interactivo de los informes trimestrales; en cuanto nosotros entramos a la plataforma nos abre un tablero, que traer prácticamente la estructura que nosotros estamos manejando en los informes que están publicados en el portal en formato PDF.

En este tablero vamos a ver la primera parte, que es el resumen de indicadores relevantes al último periodo; si nosotros ingresamos vamos a encontrar básicamente una tabla, que está clasificada por tema, por ejemplo vamos a ver el de telecomunicaciones fijas y aquí viene la desagregación de cada uno de los servicios: banda ancha fija, telefonía fija, televisión restringida, y en la parte izquierda viene la descripción de cada uno de los indicadores y podemos ver un análisis de los datos en diferentes periodos; datos al primer trimestre, la variación trimestral al cuarto trimestre al primer trimestre de 2017 o, por ejemplo, la variación anual del primer trimestre de 2016 al último trimestre de 2017, primero.

Si nosotros queremos regresar al tablero principal tenemos que posicionarnos en esta flechita, damos clic y entonces regresamos al tablero en donde podemos ver cada una de las secciones de los informes trimestrales; vamos a ingresar ahora a la de análisis macroeconómico.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Nada más un poquito de contexto.

El portal se diseñó con base en una lógica de inteligencia de negocios, entonces ¿por qué?, pues porque para nosotros y, como regulador, una



función principal es dar información para toma de decisiones, sobre todo de inversión a los operadores, obviamente las decisiones regulatorias.

Estos portales ahorita los van a explicar a detalle, pero básicamente es para una persona que no tiene mucho tiempo, un analista, un inversionista, un operador o cualquier persona que esté interesado, por ejemplo en hacer una investigación, la academia, etcétera, tenga la información más relevante en una pantalla, y si quiere ir más a fondo, entonces puede ir explorando el detalle de cada uno de las secciones.

Ana Bertha Cortés Hernández: Así es.

Bueno, por ejemplo, en este tablero podemos ver información de diversas fuentes, por ejemplo tenemos el BIT, que nosotros lo obtuvimos del portal de INEGI, pero también tenemos información de las acciones, bueno, de las empresas que cotizan en bolsa; tenemos información de Secretaría de Economía en cuanto a la inversión extranjera directa, tenemos información de índices de precios que también viene de INEGI.

Y si nosotros queremos ingresar al detalle de cada una de estas visualizaciones podemos dar clic, por ejemplo, aquí en la parte de BIT y nos abre una visualización con más información o información más detallada.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: También puedes maximizar.

Lo ven muy pequeño, pero al final todo se puede maximizar y también todo se puede descargar in situ.

Ana Bertha Cortés Hernández: Así es.

Ahorita vamos a ver aquí el ejemplo de descarga; aquí podemos ver cómo esta información de esta gráfica la pudimos descargar sin necesidad de entrar precisamente al módulo de descarga, también en este módulo podemos descargar la información de esta imagen.

Bien, entonces básicamente cada sección de los informes es lo mismo, un tablero general en el que se puede ingresar a cada una de las secciones y vemos visualizaciones de la información que nos interesa; podemos maximizarla o ingresar a través de los links, también podemos navegar a través del tablero con estas pestañas, que se encuentran en la parte superior, por ejemplo vamos a ingresar a la parte de telefonía fija.

En este apartado vamos a poder también ya visualizar información sobre mapas, en este ejemplo tenemos las líneas totales por entidad federativa;



como les comentaba, podemos navegar a través de estas pestañas o yo me puedo ir al detalle, dando clic en este link.

Algunos mapas que tiene la plataforma tienen interacción con algunas visualizaciones que están fuera del mapa, por ejemplo aquí yo puedo ver las líneas totales por entidad federativa, y si paso el cursor sobre alguna de las entidades la herramienta me va a reflejar el nombre de la entidad, las líneas totales y el porcentaje de las líneas totales; para ver la interacción que tiene con las gráficas de la derecha voy a dar clic en la entidad y ustedes van a poder observar aquí cómo cambió la gráfica de distribución de mercado por operador y también la parte de abajo, que es distribución de líneas por segmento y los totales, que a su vez está dividida por líneas residenciales, líneas no residenciales y líneas totales.

Si quiero hacer un análisis regional, por ejemplo yo quiero analizar las líneas del sureste de la República, entonces puedo dar clic acompañado de presionar la tecla Control o en Max EMD y, entonces, se va a empezar a seleccionar, por ejemplo, Yucatán.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¿El nivel de desagregación es por Estado nada más?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: A ver, ésta, y de hecho esto va a ser tanto en TV de paga como en banda ancha fija, esto obviamente lo vamos a ir alimentando; tú ves allá abajo que de hecho la desagregación geográfica es a nivel municipal, entonces por ejemplo aquí tú, vamos a ver un Estado pequeño, Tabasco por ejemplo tiene 18 municipios, no, es Veracruz.

Tabasco tiene 18 municipios, aquí tú ves, por ejemplo, ahí están los 18 municipios y el DF, bueno, la Ciudad de México si la seleccionas tienen delegaciones, selecciono con Estado de México junto, ahí tienes las delegaciones y están por residenciales, no residenciales, inclusive, si tú sólo quieres ver a Grupo Televisa en el DF le das clic aquí y te cambia, o sea, te filtra absolutamente todo.

Digo, no sobra decir que hace tres años esta información, y publicar esta información, era simplemente un sueño para los que llegamos aquí, inclusive, si tú te metes, le das doble clic a Grupo Televisa te da los operadores que están dentro de Grupo Televisa, inclusive llega, me voy a poner aquí en el mark para que me quite, se va a nivel, inclusive, de concesión.

O sea, puede decir, inclusive en la parte avanzada van a ver el análisis que se puede hacer también por operadores, todas las concesiones que tienen, etcétera; todo esto está sistematizado y es público de nuevo; si aquí tú quieres



bajar información, la exportas y tú la manipulas, todo es público, todo es interactivo.

Van a ver que, por ejemplo, TV de paga tenemos por tecnología, banda ancha fija tenemos por tecnología, todavía no tenemos por municipio, pero es información que cada vez está procesando y depurando más y todo va a estar público.

Bueno, a ver, vamos a mostrarles otro ejemplo ahora de otra sección, para que vean precisamente esto que les digo, las distintas desagregaciones; y aquí no solamente es ver participaciones de mercado, o sea, si tú lo ves desde el punto de vista del usuario, que al final eso es más materia de la Coordinación General de Política de Usuario, cuestas, comparador de tarifas, etcétera.

Entonces, aquí dices: "bueno, ¿qué operadores dan servicio en tal entidad federativa?" Pues ahí también lo puedes encontrar.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¿Por municipio también?

Yuri Hernández Flores: Buenas tardes.

Mi nombre es Yuri y yo les voy a presentar telecomunicaciones móviles; igual en el tablero en la parte de acá le pican en telefonía móvil y tenemos por servicio móvil, y aquí está dividido por móvil y banda ancha móvil; por cuestiones de tiempo vamos a hablar acerca de la banda ancha móvil.

Igual que los demás tableros están compuestos por participaciones de mercado y variables relevantes, en este caso tenemos acá las participaciones de mercado, en la evolución tecnológica por red y las líneas de banda ancha móvil.

Vamos a hablar de la evolución tecnológica, igual en esta parte se maximizan las gráficas y es interesante ver que esta gráfica en el 2015 tenía muy bajo porcentaje en una red de 4G, y cómo a lo largo de todo este tiempo ha aumentado esta participación; igual que en las demás series, igual, ustedes pueden descargar los datos, todas las tablas, hay descarga de datos y podrían ver que el 2G está a la baja y el 3G ha tenido un crecimiento, el 4G que ha crecido a un ritmo que ya le llegó al 3G en dos años en tráfico de datos, en tráfico de datos por tecnología 2G, 3G y 4G.

Igual aquí pueden ver la evolución en líneas, ha crecido en forma casi lineal hacia arriba, y en esta parte vemos la composición de mercado, aquí tenemos las líneas de prepago y las líneas de postpago; es importante ver que aproximadamente durante este periodo se ha mantenido alrededor de un 74



por ciento, y cada uno de estos mercados los traemos por operador, ahora por pospago aquí, prepago y operadores móviles virtuales.

También vemos cómo el mercado está incorporando nuevos participantes, cómo se está abriendo el mercado de telefonía móvil y algunos porcentajes, por ejemplo de Telcel, que traía en 2013 arriba del 85 por ciento, ahorita ya trae 72 por ciento; en prepago, por ejemplo aquí está lo que les decía, trae el 85 por ciento, le voy a dar la animación rápida y ven cómo este porcentaje está siendo pequeño.

No, todavía no lo logramos tanto, pero ahí va ya del 85 termina en 72 por ciento y así podrían ir viendo el análisis de cada variable, sacando sus tablas de datos, y también pueden hacer exportación en PDF y en imagen.

Esa es la última sección que se va a exponer ahorita dentro del servicio móvil, vamos a hablar también de...

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Perdón, ¿te puedes regresar?, nada más para que también vean; nosotros estamos cruzando...ese es otro proyecto que traemos relevante; metete, por favor, a la entidad federativa, obviamente los operadores dicen: "pues yo no te puedo entregar, inclusive, sobre todo porque es prepago y la gente se mueve; en móvil yo no te puedo entregar aunque sea pospago, pues ¿dónde realmente usan el servicio porque la gente se mueve?" o, puede tener, inclusive domiciliado en Monterrey y está viviendo en la Ciudad de México.

Lo que hicimos aquí, ¿cómo pudimos estimar la teledensidad, en este caso de telefonía móvil o banda ancha móvil por Estado, es que cruzamos a la encuesta que traemos con ENDUTIH, que es un proyecto que traemos con ST y con INEGI, de hecho INEGI es el que hace la encuesta, nosotros de hecho le dedicamos una importante cantidad de recursos financieros, alrededor de los 70, 80 millones al año más toda la parte técnica para los cuestionarios, y con esa información por parte de la demanda cruzamos y podemos sacar estas penetraciones por entidad federativa a nivel móvil.

También ya estamos cruzando bases, el algo que también les voy a comentar en un momento; estamos próximos a publicar un anuario en donde ahí la información a nivel entidad federativa es mucho más rica, porque inclusive llegamos ya a niveles municipales.

Salma Leticia Jalife Villalón: Estos índices son de servicios, no de infraestructura, ¿verdad?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Exactamente, esta es teledensidad, que son líneas de cada 100 habitantes, es la penetración.



Salma Leticia Jalife Villalón: Pero, ¿todo o tienes infraestructura documentada o todavía no?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: No, eso le toca o le tocará al SNI en su momento, nosotros lo que estamos haciendo es trabajar en algunos indicadores, que nos darán algunos indicios de infraestructura disponible si pasa por ahí, pero hasta ahí llegamos; las otras unidades y los otros sistemas van a complementar esa parte de infraestructura, que es muy importante.

Yuri Hernández Flores: Okey.

De esta parte de informes trimestrales terminamos con móvil y dentro del menú principal está dentro de reportes estadísticos está la parte de portabilidad, que rápidamente se las voy a mostrar.

De estas dos, igual que en las demás secciones, tenemos el servicio móvil y el servicio fijo, ahorita la telefonía móvil representa base del 90 por ciento de las portaciones en México, igual tiene la misma estructura que el fijo, vamos a hablar muy rápido de telefonía móvil y la distribución histórica, la serie de tiempo y las matrices donadas.

Por ejemplo, la distribución histórica por operador tenemos la información a partir de 2018, que se tiene, y esta información se toma, 2008, directamente del ABD que le reportan los operadores y es de ahí donde nos traemos esta información; aquí lo podemos filtrar por años y de igual forma se quita el filtro si das doble clic sobre él; vamos a ver 2017, por ejemplo, a 2016 y vemos del lado izquierdo el número de recibidos por operador y del lado derecho ya traemos recibidos, donados y netos.

Por ejemplo, si corro la animación y le doy Telcel vean que lo estoy señalando, ahí nos va a mostrar sus recibidos, sus donados y sus netos, igual si le doy a Telefónica vemos que trae en el neto, pues números negativos.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Dona más de los que recibe.

Yuri Hernández Flores: Eso sería la parte de la distribución.

Y tenemos algo muy interesante, que es una matriz de números donados y recibidos, esto quiere decir que sabemos quién le dona a quién y cuántos reciben, y al final se "netea"; vemos que a partir de la reforma esta número de aportaciones ha ido incrementando, de igual manera traemos la información del ABD desde 2018 y al 2017, por ejemplo, si queremos tener el mes nueve, septiembre, tenemos su tablita de matriz y aquí podemos, por ejemplo, ver que es cierto, donó 10 mil números a AT&T o Telecomunicaciones 360 a Flash, y de manera al revés es que Flash recibió ocho mil números de Telcel.



Al final traemos totales y vemos que en el mes de septiembre traemos dos millones de portaciones; es importante que estas variables se consideren en su total y que tal vez se pueda hacer un comparativo con el número de líneas totales y ver que estos solamente son entradas y salidas, y que un usuario puede tener, puede portarse las veces que él lo considere necesario, la ley lo permite; esta información se actualiza mensualmente y bastante consultado.

Y por mi parte vamos a pasar...

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Me dicen que ya tenemos muy poco tiempo para cerrar y que sigan con sus temas.

Me gustaría al menos mostrarles un ejemplo de la parte avanzada, para que puedan ver el potencial que tiene la herramienta en cuanto a análisis, entonces aquí lo que vamos a hacer es irnos a la parte de explorador gráfico, no, aquí sí, y siendo muy sincero, si no lees el manual no hay manera de que, y si no sabes usar SAS no hay manera de que pueda usar esto.

El manual, pues está ahí para que la gente al menos puede usar de manera básica la parte avanzada; ahora, se está trabajando en estos momentos en videos tutoriales por secciones, ahorita tenemos un genérico, pero la idea es en cuanto a la promoción de la herramienta, pues que la gente la pueda usar.

Yo aquí solamente voy a hacer un par de ejemplos, y estoy cargando lo que es la base de datos de banda ancha fija, que es la que no vimos, por ejemplo veíamos, ya no vimos la parte de tecnologías, aquí lo voy a hacer.

Tienes una serie de herramientas acá, por ejemplo voy a escoger esta herramienta que es gráfica de esferas o de burbujas, y voy a comparar, por ejemplo, accesos no residenciales con accesos residenciales y lo que voy a hacer es aventar aquí todos los accesos totales; esta gráfica no hacer ningún sentido, porque aquí tengo todo mezclado, entonces lo que voy a hacer es filtrar o voy a agrupar por tecnología, y aquí yo tengo la variable de tecnologías de acceso y, entonces, aquí ya hace más sentido.

Aquí tú puedes ver que ya tengo DCL, que es como la tecnología preponderante aún en banda ancha fija, tienen a cable coaxial, tienes fibra óptica y otras como microondas, etcétera; y aquí, inclusive, la podemos animar a través del tiempo y, de nuevo, todo esto lo estoy haciendo aquí en vivo, esto lo pueden hacer ustedes, es gratis y es público.

Lo voy a hacer por fecha para ver cómo han evolucionado a través del tiempo, entonces aquí puedo controlar, inclusive, la velocidad y aquí ya vas viendo cómo se va moviendo, obviamente el tamaño de la burbuja va



creciendo o disminuyendo dependiendo de la evolución de la tecnología, entonces ahí pueden ver, inclusive, cómo fue fibra óptica, que ha crecido muchísimo y, sobre todo, se ha ido al cemento residencial más que al no residencial.

Ahí tienes la evolución, por ejemplo de DCL, que te da indicios de que al menos los operadores están invirtiendo en nuevas tecnologías y desinvirtiendo en viejas tecnologías, que es lo que quieres como regulador y, de nuevo, esto también no necesitas irte a la sección de descarga de datos, aquí puedes exportar la imagen o exportar los datos en un escritorio guardas, aquí inclusive ya lo tenemos y es público.

Aquí está por tecnologías y por año, inclusive lo puedes hacer por operadores, puede ser lo que quieras; aquí tú tienes todas las variables y lo mismo puede ser análisis de precios, análisis de distribución de mercado, inclusive, por cuestiones de tiempo ya no vamos a poder ver los ejemplos que les traemos para la parte avanzada, pero es simplemente para que vean el potencial que tiene la herramienta, sobre todo para toma de decisiones.

Y quisiera compartirles. Durante el mes de septiembre presentamos esto en el foro de la UIT en Ginebra, en el foro de indicadores, de hecho vamos a presentarlo ya en noviembre a Tunisia, porque les gustó muchísimo, de hecho hablamos con Ofcom, hablamos con Arcer, hablamos con Eurostat y al menos de operadores, de reguladores, perdón, de telecomunicaciones en el mundo todavía no nos saben decir quién trae algo mejor que esto.

O sea, en cuestiones estadísticas y de publicación y, sobre todo, de transparencia creo que ya somos punta de lanza a nivel global, no me da temor decirlo porque ya fue allá afuera, ya pregunté y nos da mucho gusto que en tan poco tiempo completamente cambiamos o revertimos la situación en la que nos encontramos a la estadísticas del sector.

O sea, a finales de 2014 todavía no sabían ni siquiera en cifras oficiales al menos cuántos suscriptores traía Telcel, lo cual era bastante absurdo por decirlo menos, entonces...sí, perdón.

Salma Leticia Jalife Villalón: Y de la información que tú pones ahí, ¿la información te la entrega el concesionario y tú no la modificas, sólo utilizas sus datos para mejorarla?, o sea, ¿para sacar información o haces modificaciones en algo?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Nosotros no podríamos hacer modificaciones, lo que sí hacemos son validaciones; tenemos regla de validación, en donde la información que nos reporta, inclusive les voy a mostrar un ejemplo, para que vean de qué modo queremos transparentar todos estos procesos.



Aquí en la parte de PDF's, en los reportes estadísticos ya abrimos porque, y no sé, probablemente lo vieron en la presan, ahí nos echaron algunos periodicazos para variar; el Instituto reportó mal las inversiones, pues no, la neta es que AT&T se equivocó, y lo que nos reportó fue su inversión, pero en dólares, cuando nosotros en nuestros manuales y nuestras definiciones las tenemos en pesos.

Entonces, aquí en la parte PDF abrimos una sección, ¡ah!, no, me fue a reportes especiales; aquí, abrimos una sección que es aclaraciones de información de operadores, entonces a raíz de ese caso de inversión de AT&T, porque realmente fue un error monumental, o sea, la diferencia es al tipo de cambio, pesos por dólar, y aquí subimos el oficio y ahí está el oficio de AT&T, en donde nos dice que o se equivocó de dólares en lugar de pesos, y así es cómo validamos la información.

O sea, no salta algo, inclusive, tres veces les mandamos un correo a AT&T: "¿estás seguro de que esta información es correcta?, tu inversión bajó muchísimo del 2015 a 2016". Tres veces nos dijeron que sí, cuándo consultan el banco de información, o sea, aquí tú tienes la sección de inversión y se dieron cuenta visitando el BIT que habían entregado mal la información, aquí está en esta sección que ya no pudimos ver por cuestiones de tiempo.

Aquí traemos ingreso e inversión, y aquí la inversión te viene en telecomunicaciones fijas, telecomunicaciones móviles, lo puedes ver por empresa, inclusive, por segmento, en este caso móvil, AT&T y ahí es donde se dieron cuenta; ahorita este ya está corregido, pues, pero estaba muy bajo el número y fue así como se dieron cuenta, entonces de hecho ya los que nos preguntan, antes no nos querían dar nada de información y ahora lo que nos preguntan cuándo se actualiza la información son los mismos operadores.

O sea, es decir, la están usando, inclusive, compartirles un estadística; traíamos más o menos tres mil visitas al mes en los PDF's, ahorita traemos 15 mil visitas en BIT, eso quiere decir que la gente lo está usando también cinco veces más.

Entonces, agradecerles mucho su atención; ya por cuestiones de tiempo no podemos presentarles, abrimos algunos minutos que ustedes consideren pertinentes para preguntas y respuestas, pero les agradecemos mucho el tiempo y el interés.

Salma Leticia Jalife Villalón: Pues muchas felicidades la verdad.

Gabriela Gutiérrez Salas: Bueno, los invitamos a usar la herramienta, igualo ya ustedes usándola se van a dar cuenta de que les van a surgir más preguntas, más inquietudes y, pues, igual el equipo de estadística cualquier inquietud que tengan, duda, lo que sea, se pueden poner en contacto con nosotros.



Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: De hecho a finales de este año va a haber una BIT 2.0, vamos a reorganizar porque en seis meses nos dimos cuenta que hay algunas cosas que pueden mejorar, inclusive ya vamos a hacer análisis regionales; ya estamos trabajando con Regulatel y con COMTELCA, porque vamos a subir información de los países de la región, incluyendo Portugal, España del lado de Europa, que también están en Regulatel, Italia, y ya también vamos a poder ver estos mapas a nivel regional.

Aquí de hecho estamos también hablando con las otras áreas de instituto, vamos a subir información de participación de mercado de espectro por banda, de contenidos audiovisuales; aquí la intención es el próximo año posiblemente tengamos el doble de información de la que tenemos actualmente.

Gerardo Francisco González Abarca: La página dice que va a estar disponible, a partir del 30 de octubre porque está en mantenimiento, ¿así es?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Regresa este fin de semana, ahorita yo la estoy usando, van a hacer un cambio de servidores, es una cuestión de DGTIC y lo que hicimos fue precisamente avisarles que el fin de semana no va a funcionar por estos cambios de servidores, pero el BIT desde el 9 de mayo está operando.

Gerardo Francisco González Abarca: Y ahorita no se puede abrir la página.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Y otra atacan mi celular y...

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Yo la estoy abriendo de aquí de internet.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Me manda a puros comerciales de SAS.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¿Viene en versión móvil?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: De hecho, a ver, hay para celular yo no sé si la versión normal jale en celular, la puedes ver en tu Laptop, hay una aplicación de SAS, que es SAS BI, que es Bussines Intelligence, y puedes tú dar de alta los deportes que tenemos y ya verlos en tu celular.

Gabriela Gutiérrez Salas: De hecho en el Manual de Usuario hay una sección en donde se les indica cómo pueden habilitar estos reportes en su celular desde la aplicación de SAS.

Luis Miguel Martínez Cervantes: La idea es que estos datos al ser abiertos, pues sean para una población incluyente, ¿no?, pero si hay que leer un manual y hay que ser medio experto en metodologías cuantitativas, y luego tener acá como los nombres de las variables ya no es tan incluyente.



Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Por eso tenemos la herramienta de usuario básico, ahí tenemos ya consultas predeterminadas con indicadores relevantes, en donde sin manual lo puedes usar fácilmente, que es lo que les presentaron mis compañeras; la parte avanzada ahí sí definitivamente tienes que leer un manual.

Luis Miguel Martínez Cervantes: El otro extremo, imagínate que soy un doctor acá muy elevado en una universidad y me quiero meter yo a Servic Data, o sea, ¿realmente me va a aguantar la conexión?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Sí, bueno, la conexión depende de tu conexión en tu casa.

Luis Miguel Martínez Cervantes: No, digo, yo hablo de conexión de datos, o sea, capa de datos.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Sí, mira, de hecho la parte de descarga de datos está organizada de una manera en donde ya son las bases de datos que tú quieras bajar; aquí, te digo, la estoy mostrando y, te digo, yo estoy ahorita en la página de internet y aquí está, te lo ordenamos por servicio; por ejemplo aquí, digo, y aquí ya vienen las bases de datos y tú la bajas y la manipulas, o sea, todo es público, todo es abierto.

Salma Leticia Jalife Villalón: Ahora que lo van a hacer regional están uniformando el metadato.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: En eso estamos trabajando con Regulatel y Comtel.

Salma Leticia Jalife Villalón: En eso sí habían hecho en Regulatel, ¿no?, uniformar metadatos para ciertas cosas.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Traían un proyecto ahí, pero aquí lo que les faltaba era la plataforma, inclusive en reuniones que hemos tenido nos preguntan: “y ¿cuánto nos va a costar?”. Les digo: “no, nosotros ya tenemos ese costo, no nos cuesta absolutamente nada subir más datos y publicarlos”.

Salma Leticia Jalife Villalón: Oye, nada más recordar ¿quién va a ser el de infraestructura?, que es a mí me interesa muchísimo.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Se están ahorita elaborando lineamientos del Sistema Nacional de Información de Infraestructura que está por ley; cuando se aprueben esos lineamientos, que se espera que sea en este último trimestre del año por parte del Pleno, se empezará a desarrollar el SNI, que es el Sistema



Nacional de Infraestructura, de Información e Infraestructura, que ese lo va a administrar la Unidad de Concesiones y Servicios, la UCS.

Ernesto Flores-Roux: Porque tienes que ser concesionario.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¡Ah!, tienes que ser concesionario, o sea, no es abierta esa información.

Ernesto Flores-Roux: No es abierta.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: No, va a hacer solamente para concesionarios.

Salma Leticia Jalife Villalón: Y ¿si somos concesionarios sociales sí?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Supongo, digo, es que ahí sí no es mi área de expertise, es UCS la que lleva esa parte, perdón.

Ernesto Flores-Roux: Esa fue una amplia, que se perdió.

Salma Leticia Jalife Villalón: Oye, pero esa información es relevante, por ejemplo para mapas de cobertura de, no sé, de señal celular.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Lo que ya es cobertura, sin concentrarnos en infraestructura, eso de hecho la CGPU acaba de publicar unas de móvil y nosotros ya vamos el próximo año a traer también de casas pasadas y esto en fija, pero es un *working progress*, digamos.

Gabriel Sosa Plata: ¿En algún momento se ha considerado para la difusión?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: De hecho ese es el siguiente paso, dada la complejidad, créannos, yo heredé el área estadística porque la CGP no existía en septiembre de 2014, entonces prácticamente en enero de 2015 cuando ya tenía equipo empezamos a hacer este proyecto y tenemos ya casi tres años.

Terminando la parte de Telecom, porque esa fue la decisión que tomamos, pues primero empezamos con el más grande, con el sector más grande, si no, no vamos a salir, nos vamos a pasar a radiodifusión, inclusive en el PAT 2018 ustedes van a poder ver, que lo vamos a publicar en enero, también es responsabilidad de mi área publicar esos documentos.

Vamos a traer un proyecto de análisis para ver, porque ya hecho consultas a otros reguladores en el mundo y los indicadores son bastante básicos, no hay mucha información, sobre todo la parte de ratings y audiencias, pues si la radiodifusora y la televisora no tienen contratado el servicio de medición de rating es complicado.



Entonces, de hecho ya en septiembre hablamos con Ofcom, porque ellos traen bastante bien esa parte, para ver qué podemos tropicalizar, pero en 2018 desarrollaremos la parte de radiodifusión, inclusive en el anuario que ya vamos a publicar, que inclusive ya está, si publicamos lo que son estaciones de radio AM, FM y televisoras, inclusive por entidad federativa, pero es como la siguiente etapa, pero por supuesto que está previsto.

Gabriela Gutiérrez Salas: En el corto plazo, de hecho, ya estamos platicando con la Unidad de Concesiones y Servicios, para poder subirla al menos la estación de radiodifusión de estaciones de AM, FM y de televisión abierta por entidad federativa al 20; sí es un proyecto que está probablemente antes de que finalice el año.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¿En cuanto a consultas cuántas simultáneas puede tener su sistema?

Gabriela Gutiérrez Salas: Alrededor de 100, o sea, puede tener 100 usuarios y estar funcionando.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Simultáneos.

Gabriela Gutiérrez Salas: 100 usuarios simultáneamente.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Hasta el momento llevamos, te digo qué, seis meses, bueno, desde mayo no hemos tenido ninguna caída hasta el momento, inclusive con base en las visitas que vamos teniendo ya estamos hablando con DGTIC y ya, inclusive, estamos previendo para el próximo año incrementar lo que llaman los coros, que es como las partes estas que metes en los servidores para tener más capacidad; hasta el momento no se nos ha caído.

Ernesto Flores-Roux: Aquí tienes conmigo una de las personas que debe hacer 100 consultas a esa cosa al mes por lo menos, o sea, conozco la herramienta muy bien, y yo creo que el avance que se ha hecho en los últimos cinco años es fantástico, no hay otra manera de calificarlo, pero de ahí yo creo que, ¿cómo dicen? No me traigas las buenas noticias, tráeme las malas noticias; no me digas lo bueno, dime lo malo.

Y yo creo que hay cierto tipo de cosas, que para la gente que la utiliza con intensidad ayudaría mucho, y se las puedo dar; unas cosas son de funcionamiento *per se* de la herramienta, otras tiene que ver con la lógica y otra tiene que ver con los datos, así.

Primero, se está actualizando demasiado tarde, entonces hay información que los datos son de diciembre de 2016 cuando estamos en octubre de 2017,



los reportes trimestrales, si no me equivoco, el último reporte trimestral debe ser primer trimestre de este año, cuando ya hoy tenemos datos que son del tercer trimestre, o sea, ya Telcel ya reportó, Telefónica reporta dentro de dos días, ese tipo de cosas.

Entonces, el mercado está dos trimestres adelantado, y de aquí a que ustedes publican el segundo probablemente van a salir los datos del tercero, no lo sé; y hay datos que sólo se están publicando por año, entonces por ejemplo inversión no tenemos, sino hasta los datos de diciembre y sólo se publican anuales, no están publicando trimestral.

Luego, la herramienta funciona mucho mejor en Chrome que en Explorer, que las versiones Explorer, y la verdad es que no debería haber ninguna diferencia; el SAS se atora, yo diría, 95 por ciento de las veces, por lo ser una máquina, es una máquina nueva y tengo una conexión de internet, digamos, razonablemente bueno y se atora.

Entonces aquí se ve muy bonito, yo veo que ustedes se mueven no sólo porque la conocen y se mueven muy rápido, sino porque el sistema les está respondiendo muy rápido; a mí no me responde así de rápido; la transición que hicieron del Sistema de COFETEL a éste yo creo que fue dolorosa y yo creo que cumple con el criterio de no transparencia, porque básicamente la borraron.

O sea, había un momento en que no era posible acceder a ningún tipo de datos en IFT; yo recuerdo, eso me lo contestaste tú.

Salma Leticia Jalife Villalón: Fue migración, no transición.

Ernesto Flores-Roux: Migración con un apagón en medio, que te tuvieron que enviar los datos, que tenía publicado en IFT, me los enviaste tú, porque los desaparecieron básicamente.

Y luego cambiaron las definiciones de un lado para otro, eso en general está bien, está bien que las definiciones se vayan actualizando, pero durante una transición y durante un periodo largo de transición se tienen que publicar las dos, y qué es lo que pasa con una hacia la otra, porque entonces pierdes continuidad en lo que estás analizando.

Son muchas las series que tienen ese problema, y en principio una de las más graves no porque estuviera bien, yo creo que tenía problemas, pero una de las más graves es haber desaparecido el ITEL, porque el ITEL ya era un estándar en la industria, todo mundo lo entendía; insisto, tenía problemas, no es eso, no estoy criticando lo bueno o lo malo de ITEL, pero todos lo conocíamos, todos lo entendíamos, se podía utilizar como un punto de



consenso de lo que significaba ese indicador y lo borraron, básicamente lo borraron, y eso yo creo que no lo deberían haber hecho.

Podrían haber hecho una modificación a un índice, un índice es un índice, es una invención, es un promedio, acaba siendo un promedio de números totalmente arbitrario, mientras haya una definiciones y todo el mundo entienda qué es no tiene problema; tener un indicador así yo creo que sería muy útil y tener publicado hacia atrás, o sea el *restatement* y el *proformax* se llama.

Luego hay los reportes trimestrales, que yo creo que son realmente muy buenos, ¿okey?, y han mejorado sustancialmente del primero que publicaron hace, ¿qué fue?, ¿tres o cuatro años?, el trimestral no son más que ocho.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: El primero que lanzamos fue primer trimestre de 2015.

Ernesto Flores-Roux: Entonces van en siete reportes.

Luego han venido aumentando, pero hay cosas que es difícil encontrar las serie, yo me he tenido que ir uno por uno buscando el dato, y ahora el dato y lo tecleo, ahora el dato y lo tecleo; eso probablemente sí pasaría en la herramienta, pero no conseguí hacerlo, pues.

Y lo mismo, y pasó dos o tres veces, que no es sencillo sacar las series completas o por lo menos no es *used friendly* como le llaman, digo, yo creo que sí está, pero no encontré cómo usarlo; luego he buscado definiciones de metodología o la explicación de metodología de muchas cosas que hacen estimadas, porque muchas veces dicen: "el resto son estimaciones del IFT", y no encuentro la estimación, cuál es el método de estimación.

O sea, ¿qué es?, ¿es un promedio?, ¿es una extrapolación de 95 a 100? No sé, no queda claro cómo lo están haciendo; luego hay cosas que no, es posible que sí estén, pero no las he conseguido encontrar, en por ejemplo tráfico de interconexión no lo he encontrado, tráfico internacional lo poquito que hay creo que no está del todo correcto, digo, eso es lo que me pude acordar de tanto que la uso.

Sería muy bueno que trataran de usarla no en sus máquinas ni en la...casi no, venirse a la máquina de un mísero mortal para tratar de usarla, porque se van a dar cuenta del tipo de cosas en que se atorán y que harían, nos hacen estadístico, ¿no?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Es que ahí están las notas metodológicas.



Ernesto Flores-Roux: No, pero hay un reporte trimestral y de ese tiene muchos, ¿cuántos son? Son más de ocho.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Es ese, el reporte trimestral en PDF, de lo que publicamos en el BIT y que es interactivo es ese.

Ernesto Flores-Roux: Sí, pero tiene sus equivalentes antes, antes de que hicieran todo bonito y no sé qué.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: A ver, no sé si tengas alguna otra.

Ernesto Flores-Roux: No, creo que eso, y la verdad felicidades, porque está muy bien.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Ernesto, muchas gracias.

Digo, no es por curarme en salud, pero yo sí les puedo decir que hacer bien las cosas lleva mucho tiempo, no puedes en un año pasar de la noche al día; hemos, con muchos errores en el proceso, hecho el mejor esfuerzo.

Ahora bien, la parte de la prontitud en cuanto a la publicación de información. El estándar internacional es que el primer trimestre los reguladores lo andan presentando durante el tercer trimestre, es decir, hay un trimestre de retraso, eso es estándar internacional.

Ahora bien, como les comentaba, nosotros hemos ya tenido dos años, más de dos años, casi tres años de trabajo con los operadores, para publicar estos lineamientos que vamos a emitir en febrero; el procesar la información, de hecho, antes de que se formara esta área se tenía un retraso de más de seis meses, nosotros lo redujimos a cinco y después a cuatro meses, y eso es lo que traemos ahorita, de tres a cuatro meses.

La ventaja que te da el BIT es que, por ejemplo, todos los datos macroeconómicos, esa sección y portabilidad, esta sección la actualizamos en cuanto están disponibles, o sea, ni siquiera pasa mes y medio de que acabó el trimestre cuando ya son públicos, es la ventaja que te da; en la medida en que nosotros no sistematicemos la entrega de información electrónica, que es en lo que hemos estado trabajando los últimos dos años porque, a ver, Ernesto, ahí los operadores quieren certidumbre y si yo no les pongo Firma Electrónica me van a mandar muy lejos.

Es decir, yo te la sigo mandando por CD, en oficio, que es como ahorita lo hacemos y ya créeme que disminuimos muchísimo esa parte; ahora, estamos trabajando en la Firma Electrónica, no existe y por 20 no existía en el sector.



Ernesto Flores-Roux: O sea, no es un metal que está al revés, en el siguiente año lo que quiero es que esto esté muy bien cuanto antes y sea rápido, y lo que les decía, está muy bien el trabajo, muy bien el trabajo, la verdad es que son puras cosas buenas.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Pero créame que la crítica la aceptamos, porque de hecho hemos crecido mucho.

Ernesto Flores-Roux: Es instruir a los que lo estamos usando.

Ahora, no me queda claro, no lo busqué, ¿okey?, esa sí no lo busqué, pero deberían tener un canal muy claro de cómo recibir sugerencias para esto, eso creo que ayudaría muchísimo; incidencia, que te envió el *freeze* de la pantalla, para que ustedes sepan qué está pasando.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Fíjate, cuando tengamos la parte PDF y es algo que se perdió malamente traíamos ahí sugerencias, nunca nos llegó algún comentario, pero aquí no la tenemos y la vamos a habilitar, eso es algo que podemos hacer relativamente rápido, un buzón de sugerencias.

Salma Leticia Jalife Villalón: O creen un grupo de usuarios en el que estén continuamente retroalimentándolos.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Como Focus Group, sí, también es buena idea.

Esa parte es relativamente fácil de implementarla y creo que nos va a ayudar; la parte de la inversión anual y, sí, perdón.

Ernesto Flores-Roux: No, y un grupo de no encontré, en dónde encuentro o me lo pasas también el INEGI lo tiene; el INEGI en menos de 24 horas dicen exactamente dónde encuentras la información que estás buscando, y eso tampoco lo tienen y eso ayudaría mucho.

La base de INEGI que va con México es muchísimo más difícil de consultar, o sea, esto es mucho más sencillo, pero ellos tienen esa herramienta que te contesta y te lo envían, te envían el link.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Propuestas bienvenidas, y son relativamente fácil de atender.

Ernesto Flores-Roux: Sí, ¿qué decías del dato anual de inversión?

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Sí, a ver, los operadores nos han dicho que para ellos la inversión anualizada o la consolidada al primer trimestre del año posterior al cierre es la que ellos ya te dan por seguro, porque nos dijeron que



si nos entregaban inversión trimestral, que la llegan a reportar los que están en bolsa cambia.

Entonces, la decisión de nosotros fue que el indicador de inversión fuera anual, porque si no cada trimestre lo íbamos a andar cambiando y ahí, pues, el riesgo de dar información tergiversada, pues es alto; eso fue algo que comentamos con los operadores en su momento y decidimos que el indicador de inversión fuera anual, muy pocos son anuales, este es uno de ellos.

Ernesto Flores-Roux: Sí, es uno de ellos.

Es el “bla, bla, bla” de los operadores, porque en la bolsa se reporta eso, luego se ajusta, y pues se ajustan ustedes también.

Salma Leticia Jalife Villalón: Cuando pones su nota.

Ernesto Flores-Roux: Su nota, porque además la inversión tiene impacto directo en el empleo y en el derrame económico, entonces, y de una u otra manera se refleja en los indicadores del PIB de México y se refleja muy rápido, entonces el tenerla con un año de atraso, o sea, cuánto se ha invertido a hoy, a octubre y no sabemos.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Lo volvemos a revisar con ellos, pero bueno, al menos es la explicación.

Ernesto Flores-Roux: Yo lo que veo es la excusa, son operadores.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Ahora, lo de los distintos exploradores con SAS, de hecho yo ahorita usé Chrome, como tú bien lo dijiste, con Chrome jala muy bien; yo, inclusive, Safari, que pues yo uso Mac también no jala tan bien como con Chrome.

Hemos estado constantemente porque, a ver, aquí la cuestión es que algo que no era público lo hicimos público, ese fue con el *trade off* que asumimos con SAS, inclusive creo que en el manual hay *disclaimers*, que pues se prefiere el uso de tal herramienta que es gratis, o sea, Chrome lo puedes descargar de manera gratuita, en ese sentido es más accesible, no hay una barrera ahí.

Vamos, ahí ya no depende de nosotros, nosotros sí hemos hecho las observaciones de decir: “oigan, en Explorer no está funcionando bien, en Safari a veces se traba”, pues en eso seguiremos insistiendo, pero a lo mejor seremos más claros en cuanto a que se recomienda el uso de la herramienta con Chrome, que es de uso gratuito.



Ahora, la parte de las transiciones y las definiciones, pues lo que pasa es que no había definiciones, Ernesto, eso es en la realidad; cuando yo llegué y pregunté: "díganme al menos un oficio en donde se le haya comunicado al operador que entregara tal información, con tal definición". Nadie me pudo entregar nada.

Entonces, buscamos por todos lados y las definiciones eran las convencionales y las que se establecían en la ley en alguna regulación secundaria y hasta ahí, pero nunca se emitió un manual de definiciones para la información que se publicaba antes de la creación de la GCPE.

De hecho, el SIEM ese no lo matamos, ¿por qué? Porque si bien la responsabilidad al menos o de lo que yo me hago responsable es de la información de 2013 para acá, que es la que yo estoy recolectando y validando, yo no podía borrar la pasada, entonces por eso ahí está, y esta no la movimos y ahí hay un *disclaimer*, donde dice que pues esa información, que fue procesada por COFETEL está pública ahí, tienes acceso, pero yo la voy, de hecho traemos un proyecto desde el año pasado en donde estamos validando información histórica hacia atrás.

Ernesto Flores-Roux: Sí, se necesita, para entender qué pasa necesitas entender el pasado.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Desde el año pasado ahí tenemos ese proyecto.

Es poco a poco, o sea, yo espero que a mediados del próximo año ya tengamos una base de 2011, y ahí poco a poco, ¿por qué? Porque es digitalizar no sabes cuántos documentos en cuántas cajas, y ver cuál es cual y créanme que han sido no fácil, pero esa es la razón por la cual hubo ese impasse ahí.

Ahora, el ITEL; el ITEL se analizó en su momento, yo no coincido con tu opinión, ahí sí *let's agree to disagree*, para mí el ITEL ya no era vigente desde el punto de vista de las ponderaciones que traía; había servicios que ya, como *trunking* o *paying*, por ejemplo, que estaban sobreponderados, digamos, de alguna manera y ya eran *misfiring* pues, no estaba dándote una señal de a dónde iba el mercado.

Inclusive, nosotros revisamos con algunos reguladores de otros países, en donde no encontramos algún índice de este tipo, la decisión en su momento fue: se muere el ITEL, y fue una decisión ejecutiva como tal, porque no está reflejando la realidad del mercado, los datos también no están validados, con los cuales está aumentando o está generando el ITEL y en su momento exploraremos alguna metodología, para desarrollar algún indicador que



refleje las tendencias de consumo de los servicios al día de hoy, pues; y esa decisión sí fue, pues como te la cuento.

Los reportes trimestrales, ahí lo que estaba poniendo de ejemplo era que en los reportes trimestrales PDF ahí tenemos el anexo metodológico y ahí es donde explicamos cómo estimamos, inclusive, ahí te ponemos qué operador no entregó la información, o sea, todo eso está ahí.

Ahora, si han notado que faltan algunas notas metodológicas sí le agradeceríamos muchísimo los comentarios, para nosotros trabajar en esa parte.

Ernesto Flores-Roux: Cada vez que me las encuentre te las puedo enviar.

Ahora, del ITEL *let's agree to disagree to agree*, sí, el ITEL está ultrapasado, pues ya está gaga, está obsoleto, pero la cosa es desaparecieron un indicador de un día para otro; en general lo que se hace y vean, yo creo que el mejor ejemplo que se tiene es cuando se hacer *restatement* del PIB o cuando se hace un *restatement* del INPC, y busquen el INPC en INEGI que lo publica ahora.

Hicieron un cambio de ponderaciones, que es lo mismo que el ITEL en 2010, y tú tienes los dos indicadores hacia atrás y hacia adelante, te dicen: "este era el que medíamos, el consumo cambió, básicamente ahora es el índice de consumo", y este es el nuevo indicador, pero te dan los dos, porque si no, pues cómo borrar.

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: ¿Cuándo fue? Lo borramos.

Mira, como dice el clásico, en su momento pensamos que era la mejor decisión, digo, es que ni siquiera existía un área estadística, pues, en ese momento.

Ernesto Flores-Roux: ¿Qué? Conozco muy bien la historia, pero eso...

Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Pudo haber sido una mala decisión a lo mejor, pudimos hacerlo de manera más suave a lo mejor, fue la decisión que se tomó, pero ya te conté cuál fue la razón.

Ahora, interconexión es también muy relevante; como les comentaba ahí en la presentación del principio, de los 600 indicadores que traemos más o menos el 40 por ciento son mercado mayorista, por supuesto que es muy importante tráfico de interconexión, todavía no lo tenemos sistematizado.

Vamos ahí, porque créeme que la parte mayorista, que cada trimestre se la preguntamos a los operadores, se la pedimos, poco a poco ellos van a



adaptando sus sistemas para podernos generar esa información, y yo siendo muy realista, a partir de que se publiquen los lineamientos, ya sea una obligación a los operadores con estos nuevos formatos, con todos estos indicadores yo sí preveo un periodo de tres a seis meses de transición, para que los operadores grandes por cierto tengan que adaptar sus sistemas y entregar toda la información.

Y, a partir de ahí empezaremos a publicar información de mercado mayorista; no sé de qué manera, de hecho ya traemos una clasificación de indicadores en cuanto a confidencialidad, porque como te podrás imaginar también hay muchos indicadores mayoristas que, pues, no podrían ser públicos o a nivel desagregado.

Entonces, eso es algo que el próximo, primera mitad del próximo año prevemos ya estar empezando a publicar, es muy importante por supuesto, lo tenemos ahí previsto y no sólo interconexión, otro tipo de información de mercado mayorista, que obviamente da señales muy importantes a los mercados.

Eso es lo que traemos ahorita, yo te agradezco muchísimo las observaciones a todos, nunca nos da pena decir cuando nos equivocamos, que nos equivocamos y corregimos, esa ha sido la política de mi área desde el principio y estas áreas de oportunidad que ustedes mencionan para nosotros es muy buena retroalimentación, para mejorar este portal; nosotros les agradecemos mucho, no sé si haya alguna otra inquietud.

Gabriela Gutiérrez Salas: Ahí nada más Aldo, en cuanto al tema de las definiciones ahorita, bueno, durante junio y julio estuvo abierta la consulta pública justamente para los lineamientos del sistema de métricas, para hacer el acervo estadístico del sector.

Entonces, estuvo abierto durante 60 días, pero igual si ustedes quieren consultarlo ahí están todavía las definiciones, los indicadores, los formatos con los cuales nosotros nos basamos para pedir la información a los operadores, digo, esto todavía una vez que esté ya aprobado por el Pleno nosotros vamos a hacer un documento metodológico de definiciones, que vamos a agregar al BIT.

Ahorita lo que estamos trabajando es tener al menos estas definiciones para los indicadores que ya están, algunas están en el anexo igual del informe trimestral, pero de cualquier manera si ustedes tienen dudas de las definiciones está todo en la consulta pública; ahorita ya es como no vigente, pero está ahí todavía toda la documentación.

Ernesto Flores-Roux: Pues muchas gracias.



Lic. Luis Aldo Sánchez Ortega: Gracias a ustedes.

Muy buenas tardes.

Ernesto Flores-Roux: Nos faltan dos puntitos muy rápidos.

Salma Leticia Jalife Villalón: ¿Cuáles son?, ¿las recomendaciones?

Ernesto Flores-Roux: A ver, tu recomendación, Luis Miguel, ¿ya está enviada, está votada?

Por eso, ¿fue enviada, fue votada? Pues será entregada, yo no sé si servirá de algo, pero bueno, pues ya está lista.

Bueno, lo que votamos hoy en la mañana ya votaron a favor de la minuta de las audiencias, entonces hoy básicamente será decreto, pues, pero... ¿qué?, bueno, es que también lo enviaron a senadores ayer a las 9:20 de la noche, o sea, no es de que nosotros...

Gabriel Sosa Plata: Fue nuevo *fast track*.

Ernesto Flores-Roux: Fue *hiper fast track*, muchísimas gracias.

Gabriel Sosa Plata: Que le pase la conectividad de ahorita.

Salma Leticia Jalife Villalón: No, ¿sabes qué? Lo tienen que mandar a una IXP, porque ya se volvió por implementar, si no, nos los quieren dejar son los usuarios que estás usando dicha banda ellos, o sea, es este tipo de servicios se tienen que mover como caché a algún otro lado.

Gabriel Sosa Plata: Sí, yo lo uso y es lentísimo.

Salma Leticia Jalife Villalón: O sea, lo tienes que mover a donde están todos, o sea, es mi anuncio, pero a un IXP lo tienes que mover.

Gabriel Sosa Plata: Dice: "alenteja mi computadora".

Salma Leticia Jalife Villalón: Para eso sirven los IXP *by the way*.

Ernesto Flores-Roux: No, a ver, ha mejorado muchísimo.

Gabriel Sosa Plata: No, claro, es una herramienta indispensable.

Ernesto Flores-Roux: Pero fue una transición muy dolorosa para los que sí usamos información y responsablemente dolorosa, creo.



¿Qué?, y el problema del SAS se tarda, se atora, mi maquina es nueva y se atora, pero bueno, entonces ya las audiencias ya se autorregulan, ¿no?, no las audiencias, los concesionarios.

Gabriel Sosa Plata: Ya se aprobó, sin quitar no una sola coma igual que la ley.

Luis Miguel Martínez Cervantes: Dice el Reforma, es por facultades al IFT.

Gabriel Sosa Plata: Y a ver si aquí que quede constancia, ojalá IFT se pronuncie en relación a las facultades o una acción de inconstitucionalidad.

Bueno, pero pues por qué no un posicionamiento en relación con eso, digo, pues están quitando facultades y eso es muy grave en materia del derecho de las audiencias.

Ernesto Flores-Roux: Bueno, ya está firmada la de peritos, el señor Kuhlmann debe irse al Pleno mañana; luego tú algo ibas a decir de Buenos Aires, Rafael, de Buenos Aires algo ibas a decir, yo anoté aquí.

¿Ya? Okey.

Y luego hay un último punto, es un pedido de dos consejeros que no están, de Erick Huesca y de Paola Ricaurte, que han solicitado que como Consejo hagamos una invitación a concesionarios para discutir la migración a IPV6.

Mucho más que eso Erick no me explicó, y la pregunta que yo les hago es si quieren que el Consejo efectivamente haga eso; porque lo correcto sería que como Consejo decidimos hacerlo, nosotros convocamos apoyados por la Secretaría Técnica y yo como Presidente de esto, y pues se hace y sale lo que se está buscando que se haga.

En este momento ya no podemos votar porque no tenemos quórum, entonces lo voy a votar el línea; pero es básicamente lo que quieren, hacer una invitación a concesionarios para hablar de la migración.

¿Hay reacciones a eso?

Intervención: (Intervención fuera de micrófono).

Ernesto Flores-Roux: Algunos, se haría abierta, tendría que hacerse abierta, yo no creo que pueda hacerse una consulta de este tipo de invitación cerrada.

Entonces, lo que acordamos es si sería explícita uno a uno a varios y luego sería una convocatoria pública en el sitio, sin hacer mucha promoción, porque tampoco puedes tener 10 mil concesionarios en una reunión, ¿no?



Y en principio, si decidimos Consejo hacerlo me imagino que contaríamos con el apoyo de los señores, ¿no?

Luis Miguel Martínez Cervantes: A mí me gustaría ver como el objetivo, como para qué, ¿no?

Ernesto Flores-Roux: Es que ya pedí eso pero no me lo entregó, pedí que por favor explicara cuál era la motivación y a qué queríamos llegar, y para esto qué es lo que íbamos a hacer, que creo que es lo más lógico.

Sobre todo cuando se convierte en una cosa relativamente abierta, ¿no?, y es muy noble pasar de IPV4 a IPV6, yo creo que aquí nadie tiene la duda.

Luis Miguel Martínez Cervantes: O sea, tienen que identificar una estrategia, pero pues como para qué hacer una pasarela si se puede hacer un instrumento, ¿no?, por qué hay que hacer entrevistas si lo puedes hacer en un documento, ¿no?

Por eso hay que ver cuáles son los objetivos específicos de estudio para ver si necesita la pasarela o no, digo, desde mi pobre visión de la metodología cualitativa y cuantitativa.

Ernesto Flores-Roux: Estoy de acuerdo y lo vuelvo a pedir.

Muy bien, entonces creo que no tenemos ningún otro punto, ¿o sí?

Pues muchas gracias señores, les rogaría... yo sé que aquí habemos cinco y, bueno, dos y medio pecaron, ¿no?, pero pues para no empezar tan tarde, porque no teníamos quórum y entonces tuvimos que esperar hasta las 3:40.

Gabriel Sosa Plata: ¿La próxima sesión cuándo la tenemos, Presidente?

Ernesto Flores-Roux: Es el cuarto jueves de noviembre, es decir, el 30 de noviembre.

Gabriel Sosa Plata: 30 de noviembre, muchas gracias.

Ernesto Flores-Roux: Pues muchas gracias.

Rodolfo de la Rosa Rábago: Si fuera posible que enviara... (Intervención fuera de micrófono).

Ernesto Flores-Roux: Yo le envió un correo diciendo que surgió esto, a ver qué responde.

ooOoo