



A4AI ALLIANCE FOR
AFFORDABLE INTERNET

**COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS
EMPRESAS TRILOGY DOMINICANA S.A (VIVA) Y
ALTICE HISPANIOLA S.A. (ORANGE) A LA
PRIMERA VERSIÓN DEL ESTUDIO Y LAS
REPUESTAS ESCRITAS DEL AUTOR.**

**ANEXO AL ESTUDIO SOBREENFRAESTRUCTURAS
COMPARTIDAS DE TELECOMUNICACIONES EN
LA REPÚBLICA DOMINICANA**

PREPARADO POR

ING. ELOY VIDAL

Consultor

NOVIEMBRE 2016

Nota: Los análisis, conclusiones y recomendaciones presentadas en este estudio son las del autor y no necesariamente son, ni han sido ratificadas por la A4AI, la coalición nacional A4AI-RD, ni sus miembros.

15 de noviembre de 2016

VIA ELECTRONICA

coordinacion.rd@a4ai.org/eloyevidal@gmail.com
aarango@indotel.gob.do

Señores
Alianza para un Internet Asequible
Coalición Dominicana para un Internet Asequible (A4AI-RD)

Ref.: Solicitud de Información sobre el Estudio sobre Medios Compartidos de Telecomunicaciones en República Dominicana

Distinguidos señores:

Por medio de la presente, Trilogy Dominicana, S. A./VIVA en su calidad de concesionaria del Estado Dominicano para la prestación de servicios de telecomunicaciones, tiene a bien presentar sus comentarios sobre el Estudio sobre Medios Compartidos de Telecomunicaciones en República Dominicana elaborado por el consultor Eloy Vial a requerimiento de la Coalición Dominicana para un Internet Asequible (A4AI-RD) y presentado a la exponente en fecha 1 de noviembre de 2016 (en lo adelante, "el Estudio").

Resulta un hecho no controvertido, el que Trilogy Dominicana es una de las pioneras en materia de compartición de infraestructura de telecomunicaciones en la República Dominicana, marcando el inicio de esta modalidad operativa con la suscripción del primer acuerdo recíproco de cobicación de equipos de transmisión de telecomunicaciones en las antenas propiedad de la prestadora TRICOM, S. A. en el año 2007. Al día de hoy, más del 30% de las celdas o sitios en servicio de VIVA se encuentran en torres de otras compañías; y en nuestros sitios albergamos a 5 concesionarias, tal como bien lo refleja el consultor en el Estudio.

Sin embargo, existen obstáculos que aún persisten en el mercado, debido a la renuencia de algunas prestadoras a compartir sus infraestructuras, la imposición de lagos y complejos procesos para otorgar el acceso y la falta de involucramiento del Estado en la búsqueda de alternativas eficientes que protejan a las prestadoras de servicios de telecomunicaciones con menos participación en el mercado; que impulsen una efectiva y eficiente compartición que resulte ventajosa para todas las partes, ya sea por la reducción propiamente de los costos onerosos de la construcción de las facilidades, o por la reducción de la contaminación visual debido a la proliferación de estructuras.

En la actualidad la mayor preocupación son las barreras que imponen las prestadoras con mayor participación de mercado propietarias de infraestructura cuya replica resulta ineficiente y en algunos casos de imposible ejecución por el involucramiento de autoridades del gobierno central o municipales; y en algunos casos, conceden un acceso parcial excluyendo de dichos acuerdos aquellos sitios que consideran estratégicos para brindar un factor diferenciador en cuanto a cobertura, lo que se traduce en una limitación del ejercicio de libertad de contratación de los usuarios obligados a contratar los servicios en términos no competitivos porque de lo contrario no pueden acceder a ellos.

Por otra parte, entendemos que debe existir una política pública referente a la compartición de infraestructuras propiedad del Estado, tales como las redes del sistema de Energía Eléctrica y las carreteras con el propósito de coadyuvar con el objetivo de dar acceso a todas las localidades no servidas por las prestadoras incumbentes porque no resultan casos de negocios rentables, ni por las prestadoras con poca participación de mercado durante su etapa de despliegue inicial debido a las cuantiosas inversiones de capital que requiere la duplicación de dichas facilidades y las dificultades actuales en la obtención de la permisología aplicable.

De ahí, que el Gobierno Central y los municipios deben asegurar certidumbre jurídica, mediante el establecimiento de procedimientos de concesión de permisos y la implementación de la Ventanilla Única en donde intervengan todas las agencias a cargo para el otorgamiento simplificado de los permisos. En la actualidad, las prestadoras de servicios de telecomunicaciones propietarias de infraestructura se encuentran en la etapa de negociación de un acuerdo con los Ayuntamientos con la asistencia del INDOTEL, l cual luego de varios años de gestión sigue pendiente de firma.

En consideración de lo anterior, y en consistencia con nuestra postura institucional documentada ante el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), Trilogy Dominicana entiende beneficioso para el país una regulación específica para la compartición de infraestructura de telecomunicaciones, que resultaría al final en una reducción en los montos de inversión necesarios en nuevos despliegues, ya que con esta medida: a) se reconoce el valor de las redes existentes; b) se evita la instalación de tendidos paralelos; d) se minimiza el impacto sobre el medio ambiente generado por nuevos despliegues; y, e) se promueve la inversión y la competencia, lo que se traduce en una reducción de precios y mayor asequibilidad para los usuarios finales.

En nuestro país, la Ley General de Telecomunicaciones y el Reglamento General de Interconexión establecen el Principio de Compartición de Infraestructura; sin embargo las prestadoras se acogen al mismo con un carácter totalmente discrecional en detrimento del desarrollo de una red pública y del objetivo de interés público de libre acceso a las redes en condiciones de transparencia y no discriminación.

Las prestadoras dominantes de la red fija, crean barreras a las prestadoras requirentes ya sea por medio de la dilación en el otorgamiento de acceso de las facilidades esenciales en la modalidad de compartición, evitando responder a la solicitud de nuevos sitios o elementos de red y/o proponiendo ofertas con costos onerosos de inversión, entre otros comportamientos anticompetitivos.

Trilogy Dominicana considera oportuna la definición de una reglamentación complementaria en materia de compartición de infraestructura de elementos activos y pasivos. Lo anterior, sin perjuicio del Principio de la Libre Negociación que mantenga a las prestadoras la capacidad de determinar las condiciones de contratación de estos servicios siempre que sea técnicamente factible y en contraprestación de valores fijados en apego a las disposiciones del Reglamento General de Tarifas y Costos a fin de evitar un aprovechamiento ilícito de infraestructuras y condiciones propias de la Prestadora Requerida.

Entendemos que la norma debe conferir a la compartición de elementos pasivos y activos de red carácter obligatorio, y de esta manera eliminar la práctica actual que impone la reciprocidad como estándar, lo cual ha restado eficiencia a los acuerdos vigentes. En ese sentido, por ejemplo encontramos que en Perú, donde existe una Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, que es la Ley 28295, establece en su artículo 4, lo siguiente:

*“Ámbito de aplicación El acceso y uso compartido a que se refiere la presente Ley **será de aplicación obligatoria** a los titulares de infraestructura de uso público, sea que esta se encuentre instalada en áreas de **dominio público y/o de dominio privado**, con independencia de su uso. El acceso y uso compartido incluye a la coubicación.”*

Entendemos que la compartición de los elementos de la red pública conmutada debe ampararse bajo los mismos principios de la Interconexión, es decir la Obligatoriedad y la No Discriminación, para poder democratizar el acceso de los servicios de telecomunicaciones a toda la geografía nacional.

Los reguladores reconocen la necesidad de establecer procesos transparentes para facilitar la compartición de infraestructura, y los actores comerciales necesitan estar informados sobre los diferentes tipos de infraestructura disponible para la compartición en condiciones claramente establecidas con el fin de evitar prácticas desleales. La normativa especial podía imponer la publicación en sitios web de información detallada sobre las instalaciones de infraestructura existentes y futuras, por ejemplo, la disponibilidad de espacio en los ductos existentes, el desarrollo previsto, las obras de mejoramiento, entre otros aspectos.

En el presente documento, compartimos nuestras consideraciones y algunas recomendaciones sobre los principales temas planteados en el Estudio siguiendo el orden temático detallado a continuación:

- I. Sobre la Compartición Pasiva y Activa
- II. Sobre el Espectro Radioeléctrico
- III. Sobre la construcción de una Red de Fibra Óptica Nacional y la utilización de la infraestructura de Energía Eléctrica
- IV. Sobre la Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en República Dominicana
- V. Desagregación del bucle local
- VI. Consideraciones finales

I. Sobre la Compartición Pasiva y Activa

En el Estudio el consultor no incluye ninguna referencia a las modalidades de compartición de infraestructura en función de los tipos de elementos de la red: elementos pasivos y elementos activos. La primera se refiere a la compartición de espacio físico pero las redes se mantienen separadas; ya que las prestadoras instalan y operan diferentes mástiles, antenas, gabinetes y backhaul. Un ejemplo común son las instalaciones compartidas de azoteas.

En la compartición activa se comparten elementos de la capa activa de una red móvil tales como antenas, estaciones de base completas o incluso elementos de la red troncal. En esta modalidad de compartición, las prestadoras pueden compartir la radio access network (RAN) o la red core. Según la GSMA *“Compartir una parte, o toda, la radio access network (RAN) produce ahorros sustanciales para los operadores y se ha estimado que los ahorros en costos pueden aumentar el flujo de caja libre en hasta un 20% para un operador europeo típico”*. Según la UIT, en países como Reino Unido y España en los cuales se están compartiendo infraestructura activa, el acuerdo de compartición en el Reino Unido reducirá los costes de capital y de explotación en hasta 30%. En España, el acuerdo reducirá el número de emplazamientos del operador en aproximadamente 40%, y permitirá ofrecer servicios a ciudades de menos de 25.000 habitantes en todo el país. Este acuerdo también permite ofrecer servicios inalámbricos 3G a 19 provincias en zonas rurales de España.

II. Sobre el Espectro Radioeléctrico.

Trilogy Dominicana refrenda la propuesta realizada por el consultor en el Estudio referente al aprovechamiento del Dividendo Digital en la banda de los 700 Mhz, resultante de la migración de los operadores de radiodifusión por televisión terrestre análoga a la Televisión Digital. Sin embargo, tomando en consideración las necesidades de espectro radioeléctrico para el despliegue de las redes 4G y 5G que servirán a los fines de lograr el objetivo de acceso de banda ancha a nivel nacional, entendemos que dicha migración y reasignación de frecuencias debe ser ejecutado por el INDOTEL en un periodo menor al establecido en el Decreto 294-15 de fecha 24 de diciembre de 2015 referente al proceso de digitalización de los servicios de difusión televisiva. El plazo a Agosto de 2021 debe ser puramente referencial y a la máxima, esto es que el plan de trabajo sea reajustado para su conclusión previa a dicha fecha, para alinearlos con el proyecto de República Digital y la incipiente demanda de servicios de datos por los usuarios dominicanos.

A estos fines, ratificamos nuestra posición de incluir en este proyecto y en el marco del Estudio al comité técnico del INDOTEL que trabaja con el proceso de digitalización de la televisión en la República Dominicana, a los fines de dar una solución definitiva y en cumplimiento de las disposiciones del Plan Nacional de Asignación de Frecuencias (PNAF) sobre la liberación de estas frecuencias a corto plazo.

III. Sobre la construcción de una Red de Fibra Óptica Nacional y la utilización de la infraestructura de las Redes de Energía Eléctrica.

De manera preliminar, consideramos aceptable la propuesta realizada por el Consultor de la realización de dos proyectos para construir Redes Troncales de Fibra Óptica en las Zonas Sur y Este del país para servir a las provincias con menor acceso a Internet del país, por un costo de inversión de US\$27.3 millones financiados en un 80% por el Fondo de Desarrollo de las telecomunicaciones (FDT) y el resto de la inversión inicial por cuenta de un inversionista privado bajo el esquema "Build, Own and Operate"). Con el propósito de que la adjudicación de los proyectos respondan a su objeto primario, llevar Banda Ancha a las localidades desatendidas por la oferta comercial actual, los términos de la licitación deben ser transparentes y en términos asequibles para empresas con poca participación de mercado,

Sin embargo vale destacar que la ejecución de ese proyecto, podría conllevar un periodo considerable de tiempo, de aproximadamente 4 años, lo que haría imposible el cumplimiento de los objetivos de corto plazo de la estrategia gubernamental de República Digital la cual es de cumplimiento inmediato. En ese sentido, valdría preguntarse que podría hacerse en lo inmediato a favor de la República Digital para que el acceso al Internet sea universal para toda la Republica Dominicana? Entendemos que sin desmedro de la construcción de una Red Pública Nacional, deben utilizarse las infraestructuras existentes de manera obligatoria y sin discriminación.

El primero paso sería declarar facilidad esencial¹ y de utilidad nacional las infraestructuras existentes de las prestadoras de servicios de telecomunicaciones; así como las de propiedad de las empresas eléctricas estatales y privadas de transmisión y distribución, en la medida que sea técnicamente factible ya que la regulación eléctrica tiene muy bien estructurado el sistema de compartición de infraestructura pero no hacia otros sectores como sería, compartir infraestructura existente con el sector de las telecomunicaciones.

Resulta de interés estratégico la red de la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana, (ETED), la cual ha aprovechado su infraestructura de cobertura nacional para instalar las más modernas redes de fibra óptica, útiles para la transmisión de voz, data y vídeo en condiciones óptimas. Por lo que para resolver el problema del acceso a los servicios de telecomunicaciones, de forma inmediata, es decir, a corto y mediano plazo, deben declararse estas facilidades en convergencia con las empresas de

¹ Ley General de Telecomunicaciones establece que Desarrolla el concepto de instalaciones esenciales (art. 1, 8, 17). La infraestructura de telecomunicaciones que califique como esencial queda expuesta a la plena regulación, esto incluiría permitir su uso compartido. • El carácter esencial puede venir por razones legales, económicas o técnicas. • La propiedad privada (de concesionarias o terceros) que sea esencial, también es abarcada por la Ley (art. 12) al facultar al INDOTEL de declarar servidumbre legal para instalar sistemas de telecomunicaciones sobre dicha propiedad. • El capítulo de interconexión de la Ley establece (art. 52) que los prestadores podrán celebrar acuerdos para compartir edificios, equipos, sistemas y facilidades. Dichos acuerdos deben comunicarse al INDOTEL.

telecomunicaciones, y promover la compartición de lo existente, sin perjuicio de la construcción de la red para aquellos lugares donde no se extiende su cobertura.

Por ejemplo en el caso de Colombia se aprobó mediante la Resolución 4245 del 2013 que define las condiciones de acceso, uso y remuneración para la utilización de la infraestructura del sector de energía eléctrica en la prestación de servicios de telecomunicaciones, en la cual se establecen los siguientes principios:

- Uso eficiente de la infraestructura y los recursos escasos,
- Libre y leal competencia
- Trato no discriminatorio
- Remuneración orientada a costes eficientes
- Separación de costos por elementos de red
- Publicidad y transparencia
- Obligatoriedad de la compartición cuando así se solicite y no exista imposibilidad técnica.

Es decir que podemos constatar que en Colombia, no fue necesario esperar la construcción de una nueva red sino que se utilizaron la infraestructura ya existente, y que se encuentran desplegadas en todo el territorio nacional.

IV. Sobre la Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en República Dominicana

El Estudio propone la creación de una Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en República Dominicana, cuya importancia resulta capital a los fines de aglutinar la participación de agentes económicos de diversos sectores. Esta normativa de orden público y de carácter transversal eliminaría la resistencia de algunos agentes económicos a someterse a la jurisdicción de órganos reguladores de otros sectores de servicios públicos; especialmente, respecto de la oponibilidad de la declaración como facilidades esenciales de las redes de infraestructura de transporte y transmisión existentes, del carácter obligatorio de la compartición de elementos de red pasivos y activos.

No obstante, esta una normativa general no sería completamente eficaz sino es complementada con un Reglamento de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura de Telecomunicaciones. En el Anexo I de esta comunicación, planteamos un temario de los aspectos que a nuestro entender deben ser normados por el Reglamento de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura de Telecomunicaciones.

V. Desagregación del bucle local

En algunas jurisdicciones, la desagregación del bucle local ha resultado un método efectivo para promover la compartición de infraestructuras. La expresión “bucle local” suele referirse al cableado de circuitos (o bucle) que conecta una red de telecomunicaciones con el hogar o la empresa del cliente. Hoy

en día, también puede referirse a las telecomunicaciones no fijas, en la expresión “bucle local inalámbrico”.

Habitualmente, los bucles locales son propiedad del operador de telecomunicaciones establecido que, por lo tanto, puede controlar el acceso a los clientes. Ahora bien, en muchos países, este modelo se está sustituyendo por la “desagregación del bucle local” o LLU. Los reguladores obligan a los operadores establecidos, y a los demás operadores con capacidad para influenciar el mercado, a dar a sus competidores un acceso a bucles locales y a permitirles ofrecer servicios de banda ancha y otros servicios avanzados a los usuarios existentes de línea fija.

Por eso resaltamos el rol que debe jugar el INDOTEL en su calidad de órgano regulador en el establecimiento de un equilibrio entre las infraestructuras ineludibles para la competencia y el fomento de la inversión en infraestructuras. Si ya existe una competencia significativa entre varios tipos de redes de acceso para la banda ancha (como en Estados Unidos), la desagregación podría no considerarse una prioridad. En otros países, en cambio, se da más importancia a la desagregación para promover servicios de banda ancha tales como las conexiones de línea de abonado digital asimétrica (ADSL). En la Unión Europea, por ejemplo, el número de líneas desagregadas aumentó espectacularmente en casi 80% entre 2005 y 2006 a raíz de la reglamentación sobre la LLU.

En el contexto del Estudio, consideramos oportuno integrar una exhortación o lineamiento al INDOTEL para incentivar la réplica de proyectos con el de la Zona Colonial de la ciudad de Santo Domingo; cuya ejecución conllevó a la desagregación del bucle local que repercutirá en la promoción de condiciones favorables para la competencia en servicios y abriendo la oferta a todos los usuarios.

VI. Experiencias Internacionales sobre la compartición de infraestructura y su regulación.

Venezuela.- El Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), a solicitud de alguna de las partes, puede declarar como Infraestructura Física de Compartición Obligatoria determinado tipo o clase de infraestructura física que sea necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Esta declaratoria se da en el caso de que se cumplan cualquiera de las siguientes condiciones: 1. Que sea necesario para satisfacer el interés general en determinado mercado de servicios. 2. Cuando no exista en un mercado específico, competencia efectiva o hayan barreras de entrada en determinado mercado de servicio. 3. Cuando existan barreras para la prestación de servicios de telecomunicaciones en zonas rurales o urbano marginales. 4. Cuando sea necesario para el cumplimiento del Servicio Universal. 5. Cuando se requiera para la ejecución de planes o políticas públicas estatales para el sector estratégico de telecomunicaciones.

Colombia.- La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) ha dictado las siguientes normas:

Resolución 2014 De 2008. Tiene como objeto en su artículo 1, regular el derecho de todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión sonora y de

televisión, al uso de la infraestructura de postes y ductos de todos los operadores de telecomunicaciones, incluidos los de Televisión por Cable, así como de las torres de los operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones.

Resolución 4245 de 2013 establece en su artículo no. 1 las condiciones de acceso, uso y remuneración de la infraestructura destinada al suministro del servicio de energía eléctrica susceptible de ser compartida para el despliegue de redes y/o prestación de servicios de telecomunicaciones y/o de televisión y tiene los siguientes principios generales: 1) uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, 2) Libre y Leal Competencia, 3) Trato no discriminatorio, Remuneración orientada a costes eficientes, 4) Separación de Costos por Elementos de Red, 5) Publicidad y Transparencia.

Panamá.- la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) emitió la Resolución No. 2848- contentiva del Reglamento Para La Instalación, Operación y Uso Compartido de Torres y/o Estructuras que soportan Antenas de Servicios de Telecomunicaciones la cual establece en su Artículo 3. Obligación de uso compartido. Los concesionarios e instaladores están obligados a permitir el uso compartido de las torres y/o estructuras que soportan las antenas y equipos de telecomunicaciones, cuando sea técnicamente factible, a través de la suscripción de un contrato, que para tales efectos deben negociar. En el presente Reglamento se establecerán las condiciones y procedimientos a seguir para compartir estas estructuras, con la finalidad de evitar la proliferación y duplicidad de las torres.

Perú.- Tienen una Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, Ley 28295, establece en su artículo 4, ámbito de aplicación lo siguiente: "El acceso y uso compartido a que se refiere la presente Ley será de aplicación obligatoria a los titulares de infraestructura de uso público, sea que esta se encuentre instalada en áreas de dominio público y/o de dominio privado, con independencia de su uso. El acceso y uso compartido incluye a la coubicación.

Ecuador.- Cuentan con el Reglamento de Acceso y uso compartido de Telecomunicaciones amparado con Resolución del CONATEL-163, y establece en su Art. 1.- Derecho de acceso y uso compartido. Todo operador de red con título habilitante para prestar un servicio de telecomunicaciones tiene derecho al acceso y uso compartido de infraestructura física, el cual será obligatorio cuando por motivos establecidos en este reglamento no se puedan realizar las construcciones o instalación de infraestructura física, siempre que sea debidamente demostrada o dicha instalación haya sido declarada como infraestructura física de compartición obligatoria, de conformidad con lo establecido en este reglamento

VII. Consideraciones finales

- a) Los precios de la compartición de infraestructura (torres, fibra) deben ser regulados para que no sean una barrera de entrada o prestarse a abuso de los incumbentes.

- b) Los tiempos de instalación y adecuación de la compartición y el contenido mínimo de los acuerdos, así como el precio, deben estar regulado.
- c) La implementación de un esquema de co-ubicación de sitios que no impongan la reciprocidad o intercambio uno a uno de sitios.
- d) La co-ubicación de infraestructura no es suficiente para lograr los objetivos de Republica Digital por el tiempo que toma la negociación y el despliegue, deben implementarse mecanismos a corto y a mediano plazo.
- e) La compartición del espectro radioeléctrico actual es ineficiente, el INDOTEL debe trabajar para la liberación del espectro conforme las recomendaciones del Consultor.
- f) El Estado Dominicanos debe declarar la red de transmisión de las empresas eléctricas estatales como una facilidad esencial, para el tendido de la Fibra Óptica Nacional en su calidad de requisito imprescindible para lograr los objetivos de República Digital en este periodo presidencial que solo le quedan menos de 4 años.
- g) La creación de nuevos accesos de banda ancha asequibles dependerá casi exclusivamente de las medidas que adopte el Estado para garantizar la compartición de redes troncales de fibra óptica nacionales.
- h) Adoptar las recomendaciones de la UIT, en lo concerniente a la regulación del acceso Abierto, en cuanto esto implicar la creación de competencia en todos los estratos de una red de comunicaciones, permitiendo que un gran número de aplicaciones y elementos físicos interactúen en una arquitectura abierta.

Finalmente, nos reiteramos a su disposición para cualquier información adicional o complementaria que puedan requerir al efecto.

Sin otro particular por el momento, les saluda atentamente,


Claudia García Campos
Vicepresidente Legal y Regulatorio



- CC: - Sr. Eloy Vidal, Consultor
- Sra. Katrina Naut, Directora Ejecutiva Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)
- Sra. Amparo Arango, Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

ANEXO I.

Temario de Referencia para Proyecto de Reglamento de Acceso y Compartición de Infraestructura de Telecomunicaciones en la Republica Dominicana.

1. Ámbito de aplicación. Las infraestructuras físicas necesarias para la prestación de servicios de telecomunicaciones deberán ser compartidas, permitiéndose el acceso a las mismas de conformidad con el presente reglamento. El acceso y uso compartido no será obligatorio cuando existan circunstancias técnicas debidamente demostradas, que impidan dicho acceso y uso, o, cuando suponga un riesgo real y objetivo para la infraestructura física. Se entiende como infraestructura física toda construcción física, obra civil y facilidades que necesarios para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Para efectos de este reglamento, se considerará infraestructura física sujeta a acceso y uso compartido a la red de acceso, la red de transporte, los elementos de conmutación, u otros elementos susceptibles de tráfico.

2.- Modalidades para el establecimiento del acceso y uso compartido. El acceso y uso compartido se realizará por acuerdo suscrito entre un operador y el propietario de una infraestructura física; o en su defecto, por disposición emitida por la INDOTEL, cuando no hubiese acuerdo entre las partes dentro del plazo reglamentario aplicable.

3.- Principios generales del acceso y uso compartido. Todos los acuerdos y disposiciones para el acceso y uso compartido se regirán por los principios de equidad, igualdad, transparencia, no discriminación, eficiencia, continuidad del servicio, retribución por el uso compartido, disponibilidad de infraestructura física y calidad del servicio, de conformidad con la normativa vigente. Los costos derivados de la implementación del acceso y uso compartido deberán ser asumidos por el operador solicitante.

4.- Contraprestación. El propietario de la infraestructura física tiene derecho a recibir una retribución por el acceso y uso compartido, por parte del beneficiario de dicha infraestructura física, para lo cual establecerá una tabla de tarifas con los rubros correspondientes. Las tarifas deberán sujetarse a fórmulas que permitan la obtención de un monto razonable que incluya conceptos de inversión, costos de mantenimiento, tasa de descuento, depreciación, topes, etc. En el caso de no llegar a un acuerdo en las tarifas establecidas por el acceso y uso compartido de infraestructuras físicas, estas serán establecidas en las respectivas disposiciones, emitidas por la INDOTEL, bajo principios de eficiencia, no discriminación, transparencia y considerando los parámetros establecidos en el párrafo anterior. La facturación correspondiente al acceso y uso compartido de la infraestructura física debe ser independiente de la generada por cualquier otra actividad o acuerdo entre las partes.

5.- Registro de acuerdos o disposiciones de acceso y uso compartido. La INDOTEL inscribirá en el Registro Público de Telecomunicaciones todos los acuerdos y disposiciones de acceso y uso compartido; así como sus modificaciones, reformas, ampliaciones o adendas.

6.- No discriminación. Para efectos del acceso y uso compartido ningún propietario de una infraestructura física podrá ofrecer al operador solicitante condiciones menos ventajosas que las

ofrecidas a otros operadores, incluidas subsidiarias, filiales, unidades de negocios o empresas relacionadas.

7.- Período del acceso y uso compartido. El período del acceso y uso compartido será definido por las partes en el caso de acuerdos. En el caso de las disposiciones será determinado por la INDOTEL sin embargo no podrá superar el tiempo de dos años; previo a la finalización de este plazo y en caso de que las partes no hayan llegado con anterioridad a un acuerdo, la INDOTEL, a pedido de parte, emitirá una nueva disposición, cumpliendo las condiciones establecidas en el presente reglamento.

8.- Acuerdos de acceso y uso compartido.

- a) **Cláusulas restrictivas.** En ningún caso, los acuerdos o disposiciones de acceso y uso compartido de infraestructuras físicas podrán incluir cláusulas de exclusividad o similares que restrinjan o limiten el acceso y uso compartido de infraestructura física a otro operador que lo solicite.
- b) **Formato.** El acuerdo de acceso y uso compartido deberá constar por escrito.
- c) **Contenido mínimo de los acuerdos.** Los acuerdos de acceso y uso compartido contendrán como mínimo lo siguiente:
 - c.1) Detalles y especificaciones de la infraestructura física que será compartida.
 - c.2) Descripción del o de los servicios de telecomunicaciones que prestará el Operador solicitante con el acceso y uso compartido y su proyecto de implementación.
 - c.3) Condiciones del acceso y uso compartido, que incluyan por lo menos:
 - i. Especificaciones de la infraestructura física existente;
 - ii. Especificaciones de la infraestructura física a utilizarse a través del acceso y uso compartido;
 - iii. Modificaciones de la infraestructura física, por parte del propietario, de ser el caso;
 - iv. Cronograma para la ejecución del acceso y uso compartido;
 - v. Período de duración del acuerdo del acceso y uso compartido;
 - vi. Procedimientos para acceder a la infraestructura física compartida;
 - vii. Descripción de procesos de mantenimiento de equipos;
 - viii. Mecanismos técnicos y operativos previstos para la terminación del acceso y uso compartido;
 - ix. Contraprestación por el acceso y uso de la infraestructura física compartida; y,
 - x. Las garantías y seguros aplicables, si las hubiere.
 - c.4) Causales y procedimientos de terminación del acuerdo de acceso y uso compartido.
 - c.5) Los mecanismos de solución de controversias.
- d) **Registro.** Los acuerdos de acceso y uso compartido deberán ser remitidos a la INDOTEL para su inscripción en el Registro Público de Telecomunicaciones, una vez que se verifique que estos acuerdos cumplen con el contenido mínimo establecido en el reglamento, caso

contrario se solicitará a los involucrados completar la información de los acuerdos para su correspondiente inscripción.

- e) Causales de terminación.** El acuerdo de acceso y uso compartido puede terminar, además de las causales establecidas por las partes, por las siguientes:
- i. La terminación del título habilitante para la prestación de los servicios de telecomunicaciones involucrados en el acuerdo.
 - ii. La falta de uso por causas imputables al solicitante, de la infraestructura física por tres meses consecutivos, es causal de terminación del acuerdo. El uso parcial de la infraestructura física objeto del acuerdo, por el mismo período antes señalado dará lugar a una reforma del acuerdo.
 - iii. Por un uso ilegal o contrario a los términos acordados.
 - iv. El incumplimiento de políticas y procedimientos establecidos para la ejecución de trabajos en el área donde está la infraestructura física
 - v. Por culminación del plazo.

12.- Procedimiento de Solicitud de acceso y uso compartido. El operador interesado en compartir la infraestructura física debe presentar al propietario de esta una solicitud con la información que considere pertinente, indicando como mínimo:

- a) La identificación del solicitante.
- b) La infraestructura física que se requiere compartir, indicando la ubicación geográfica o la dirección.
- c) Servicio(s) de telecomunicaciones autorizados que pretende brindar utilizando la infraestructura física solicitada
- d) La descripción del equipamiento que utilizará en la infraestructura física a compartirse.
- e) El cronograma de implementación del acceso y uso de la infraestructura.
- f) Causas justificadas de negativa a otorgar el acceso y uso compartido. El propietario de la infraestructura física puede negarse a otorgar el acceso y uso compartido en los siguientes casos:
 - i. Cuando existan limitaciones físicas, tecnológicas, técnicas, ambientales, urbanísticas o de seguridad en la infraestructura física, para admitir y soportar su acceso y uso, con el fin de brindar los servicios asociados a la infraestructura física solicitada.
 - ii. Cuando existan otros beneficiarios utilizando la infraestructura física y no sea posible incorporar beneficiarios adicionales.
 - iii. Cuando el solicitante haya incumplido anteriores acuerdos o disposiciones de acceso y uso compartido.
 - iv. Cuando no se ha justificado la necesidad de uso de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del presente reglamento y sea posible la construcción o el reemplazo de la infraestructura física cuyo uso compartido se solicita, salvo el caso que dicha instalación haya sido declarada infraestructura física de compartición obligatoria, de conformidad con lo establecido en este reglamento.

- v. Si el solicitante no otorga los seguros y garantías que el propietario de la infraestructura física le hubiere exigido.

- g) **Período de negociación.** El período de negociación para establecer los términos y condiciones del acceso y uso compartido no podrá ser superior a treinta (30) días hábiles. El plazo para la negociación se computa desde la fecha de presentación de la solicitud de acceso y uso compartido, de conformidad con el artículo 21. Una copia de la solicitud se remitirá a la INDOTEL.

ALLIANCE FOR AFFORDABLE INTERNET (“A4AI”)

COALICION DOMINICANA PARA UNA INTERNET ASEQUIBLE (“A4AI-RD”)

Estudio sobre Medios Compartidos de Telecomunicaciones en la República Dominicana

Comentarios al Informe Final por parte de la empresa Trilogy Dominicana, S.A./VIVA

Respuesta del Consultor

Introducción

El 1º. de noviembre de 2016 el Consultor presentó el Informe Final del Estudio, en persona, en las instalaciones del Centro de las Telecomunicaciones de INDOTEL en Santo Domingo, al grupo de Infraestructura de la A4AI. Asimismo, se entregó a todos los asistentes acceso a una copia electrónica del Informe, así como a la presentación que se hizo ese día y a un Resumen Abreviado del Informe. Se dieron 2 semanas para que cualquier empresa o participante en forma individual hiciera comentarios al Informe. El día 15 de noviembre, la empresa Trilogy Dominicana, S.A./VIVA hizo sus comentarios. La presente es la respuesta del Consultor a esos comentarios.

Comentario Principal.

Los comentarios de la empresa Trilogy Dominicana, S.A./VIVA (en adelante llamada “VIVA”) nos parecen muy bien redactados y estructurados. En cuanto al fondo, estamos de acuerdo en sus consideraciones. En resumen, los comentarios se centran en un tema fundamental: las empresas entrantes, como VIVA, enfrentan una serie de barreras de entrada para poder expandirse en el territorio dominicano, por parte de los incumbentes, lo que hace más difícil la compartición de infraestructura. Estamos de acuerdo que VIVA es pionera en compartición de torres, como el Informe lo dice en el Capítulo 2, VIVA fue la primera empresa que compartió sus torres con TRICOM. Y lo hizo por necesidad, en vista que, tratándose de una empresa entrante, utilizó la compartición para poder alcanzar más cobertura con la menor inversión posible. Es de todos conocido que el sector de telecomunicaciones es un sector intensivo en el uso de capital, y que se requieren de grandes inversiones para poder desplegar una infraestructura de telecomunicaciones. Por eso es más difícil la labor de una empresa entrante, que debe desplegar infraestructura para competir con incumbentes que ya han hecho todas las inversiones y cubren todo el territorio nacional.

El argumento más importante de VIVA en su comentario está en la página dos, copiado textualmente a continuación:

Las prestadoras dominantes de la red fija, crean barreras a las prestadoras requirentes ya sea por medio de la dilación en el otorgamiento de acceso de las facilidades esenciales en la modalidad de compartición, evitando responder a la solicitud de nuevos sitios o elementos de red y/o proponiendo ofertas con costos onerosos de inversión, entre otros comportamientos anticompetitivos.

Para remediar este problema, VIVA propone que el Gobierno adopte un Reglamento de Acceso y Compartición de Infraestructura de Telecomunicaciones en la República Dominicana, que se aprobaría como Reglamento de la propuesta de Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en la República Dominicana, que proponemos en nuestro informe. Este Reglamento se encuentra en el Anexo del documento de VIVA.

Otros Comentarios.

VIVA hace otros comentarios, los que paso a examinar a continuación:

Sobre la Compartición Pasiva y Activa.

VIVA comenta que nuestro estudio no se refiere a la compartición de infraestructura activa (como ejemplo, cita la compartición de la RAN de los sistemas móviles, como se hace en el Reino Unido y España).

La razón por la que en nuestro estudio no se contempla este tema es muy simple: en la República Dominicana solamente se practican los casos de compartición que el estudio señala: torres, espacio físico y energía en los sistemas móviles, algunos casos de compartición de fibra óptica, y de ductos. No hay compartición de infraestructura activa. Pero aún en los casos de compartición de infraestructura pasiva, el ejemplo más generalizado es de las torres, espacio físico y energía, que solamente alcanza un 10% de las torres en el país.

De manera que podemos asegurar que la compartición de infraestructura se encuentra en la infancia en la República Dominicana. El resto de nuestro informe se dedica a ilustrar los grandes beneficios que se lograrían si se llevara a la práctica la compartición de las Torres, espacio físico y energía, y así como de los cables de fibra óptica a escala nacional, lo que permitiría bajar los precios y dar mayor asequibilidad a la banda ancha a los ciudadanos.

No creímos conveniente discutir la compartición de infraestructura activa, porque aún no existe la práctica generalizada en el país de compartir la infraestructura pasiva.

Sin embargo nos parece muy importante lo que señala VIVA en su comentario porque nos dice que en otros países, no solamente se comparten los recursos pasivos, sino también los activos. Esto significa que la República Dominicana tiene un largo camino por recorrer, si quisiéramos beneficiarnos de la compartición de recursos pasivos y activos en telecomunicaciones. Pero lo primero, y lo más fácil, porque ahí está y es más simple de compartir, es la infraestructura pasiva.

Sobre el Espectro Radioeléctrico

VIVA está de acuerdo en la recomendación de nuestro informe sobre la utilización de la banda de 700 MHz para los sistemas móviles de cuarta generación (LTE).

Sin embargo, sostiene que el tiempo que las autoridades del INDOTEL han fijado en el Decreto 294-15 del 24 de diciembre de 2015, de 6 años, hasta el Agosto del 2012 debería ser acortado.

En nuestra propuesta, ese tiempo puede reducirse a 3 años, para tener sistemas LTE en operación en la banda de 700 MHz, y indicamos en el Proyecto de Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en República Dominicana los plazos para cada una de las etapas del proceso de migración de los equipos de las empresas televisoras a otras frecuencias y la subasta para las bandas de 700 MHz para el servicio móvil de banda ancha.

Sobre la Construcción de una Red de Fibra Optica Nacional y la utilización de la infraestructura de las Redes de Energía Eléctrica

VIVA considera aceptable la propuesta que hicimos en el informe. Sin embargo, expresa su preocupación por el tiempo que ellos consideran se llevaría un proyecto de esa naturaleza, que ellos estiman en aproximadamente 4 años.

En nuestra opinión, basado en experiencias similares en otros países, este proyecto se puede ejecutar en un año calendario, tomando en cuenta que se trata de dos redes de 909 Km (Zona Sur) y 723 Km (Zona Este) que se instalarían en postera existente de las empresas eléctricas de la CDEE.

Viva sugiere que se obligue a las empresas de telecomunicaciones a compartir sus fibras ópticas, declarando facilidades esenciales sus redes en estas zonas, lo que se puede hacer de inmediato y permitiría que otras empresas entrantes, como VIVA pudieran tener acceso a estas redes para instalar sus radio-bases o redes locales de acceso fijo.

Estamos de acuerdo que esta opción es viable y si el Gobierno lo deseara, lo podría hacer, porque nos parece (con la salvedad que no somos abogados dominicanos) que la Ley de Telecomunicaciones lo podría permitir, si un dictamen favorable sobre este tema emitido por abogados dominicanos lo permitiese.

Sobre la desagregación del bucle local

VIVA llama la atención sobre la compartición del bucle local, método que ha sido utilizado con éxito en Europa, para aumentar el acceso a la banda ancha, porque ha permitido que empresas entrantes alquilen el bucle telefónico local a las empresas incumbentes para dar el servicio ADSL a sus clientes.

Este es un método que se podría aplicar en la República Dominicana para aumentar el acceso a la banda ancha fija, especialmente en las ciudades, aunque no lograría extender el servicio a muchas de las zonas que no lo tienen hoy en día, porque no existe bucle local en muchas poblaciones rurales, por ejemplo. Estamos de acuerdo con el comentario de VIVA. INDOTEL tendría que reglamentar esta disposición, de acuerdo con la Leyes actuales, para poder implementar esta modalidad.

Conclusión

Los comentarios de VIVA son muy importantes, en especial porque llaman la atención sobre aspectos regulatorios que limitan la compartición de infraestructura actualmente en la República Dominicana. El comentario de VIVA señala muy acertadamente que el Gobierno de la República y el INDOTEL podrían adoptar una política que impulse la competencia de las empresas entrantes con las incumbentes, mediante la declaración de obligatoriedad de compartir la infraestructura, forzando a las empresas incumbentes a abrir sus infraestructuras para que los entrantes pudieran acceder a éstas. Dichas medidas se han aplicado con éxito en Europa, y podrían aplicarse en la República Dominicana mediante los instrumentos legales que VIVA propone en sus comentarios al Informe Final.

Al Los Miembros de la Alianza para un Internet Asequible (A4AI)
Grupo Infraestructura Compartida
Correo: a4ai-rd-infraestructura@googlegroups.com

Atención Sr. Eloy Vidal
Consultor para la A4AI

Dra. Katrina Naut
Directora Ejecutiva
Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, (INDOTEL)

Vía Correo: a4ai-rd-infraestructura@googlegroups.com

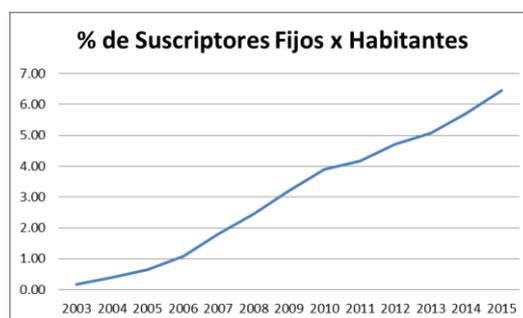
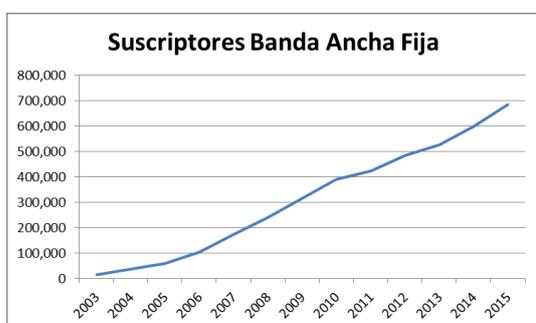
De ALTICE HISPANIOLA, S. A.

Referencia: Comentarios y observaciones al Borrador del Estudio sobre Medios Compartidos de Telecomunicaciones, en República Dominicana.

A los fines de mantener nuestras observaciones de una forma estructurada, estaremos abordando los puntos en el mismo orden en que fueron planteados por el Consultor en su Estudio.

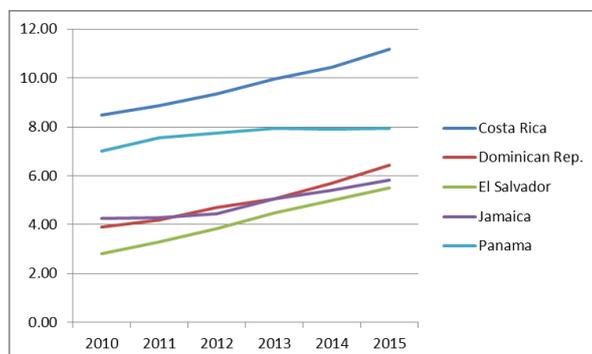
Comentarios al Capítulo 1 – SITUACIÓN ACTUAL DEL ACCESO A LA BANDA ANCHA FIJA Y MÓVIL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA.

Desconocemos el porqué del uso de data de 2014, cuando la Unión Internacional de Telecomunicaciones cuenta con datos reales de 2015. En tal sentido, entendemos que en el Estudio no se refleja la situación actual de nuestro país, ni la evolución del crecimiento sistemático que cada año presentamos, tanto en cantidad de suscriptores, como en la penetración de la banda ancha fija.



p
porcentaje de suscriptores por cada 100 habitantes

Luego, el Estudio pasa a compararnos con Costa Rica, Panamá, El Salvador y Jamaica respecto de los cuales nos encontramos en la media de la región, con evidentes proyecciones de crecimiento.



El consultor hace una comparación con países de la región y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en donde participan países considerados como Desarrollados, para fines de la UIT, tales como Suiza, Dinamarca, Los Países Bajos, Francia, Corea entre otros, respecto de los cuales evidentemente las estadísticas no son comparables con los datos nacionales.

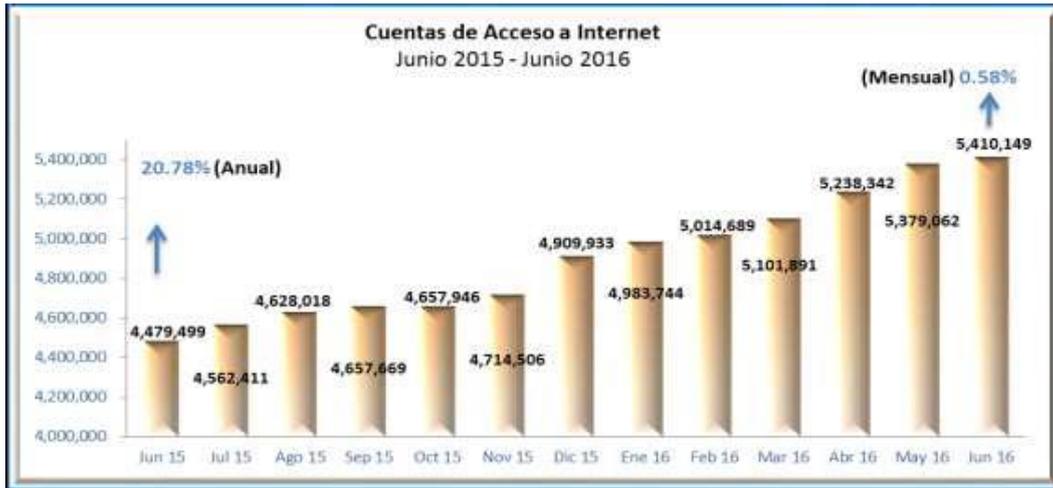
Para fines ilustrativos, si tomamos las cifras publicadas por la UIT, la República Dominicana para 2015 tenía 6.4 suscriptores fijos por cada 100 habitantes, mientras que los países en desarrollo tienen 8.2, los desarrollados 30.1 y el mundo completo 11.9. Por lo que en comparación con los países en desarrollo, la República Dominicana está en una posición muy distinta a la plasmada por el Estudio.

Si contraponemos estas informaciones con las encuestas locales, vemos que la encuesta practicada por la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), **ENHOGAR – 2015** se establece: *“las cifras revelan que 24 de cada 100 hogares (24.2%) tenían acceso a la Internet. La proporción era de un 18.6% en el año 2013, experimentando de esa manera un crecimiento de aproximadamente un 30.1% durante ese período de tiempo.”*

Cuando se refieren al acceso, se entiende residencial, móvil, en el lugar de trabajo, en ciber-cafés, casas de vecinos, otros.

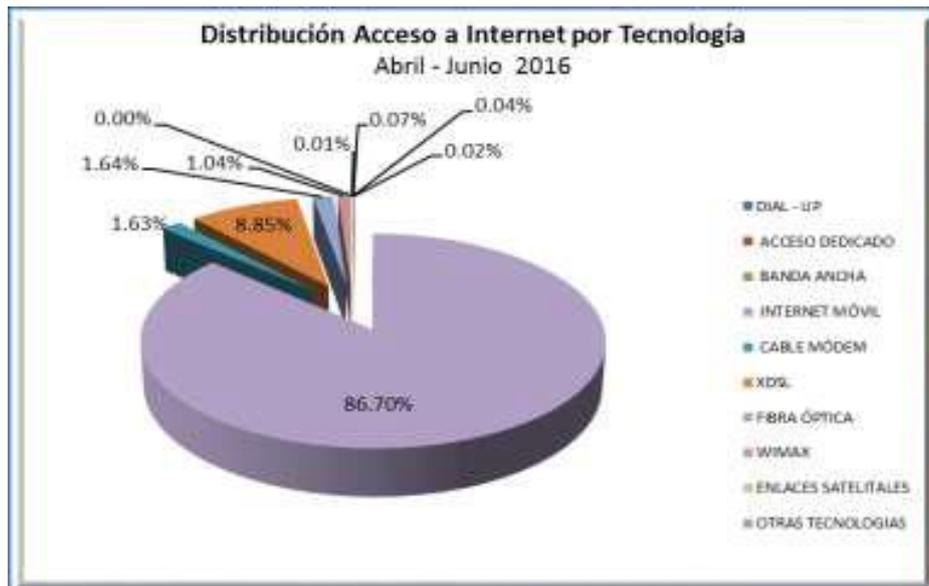
Estos datos son de extrema importancia para el ejercicio que pretendemos hacer, pues no podemos dejar de lado el objetivo primario de la A4AI y del INDOTEL, que es dotar de acceso a todos los dominicanos.

Igualmente, los datos provistos por la unidad de Estadísticas de INDOTEL, con data completamente nacional, evidencian como vamos creciendo en el número de cuentas de Acceso a Internet.



Fuente – Bolefín Data-TEL Núm. 78 INDOTEL Julio de 2016

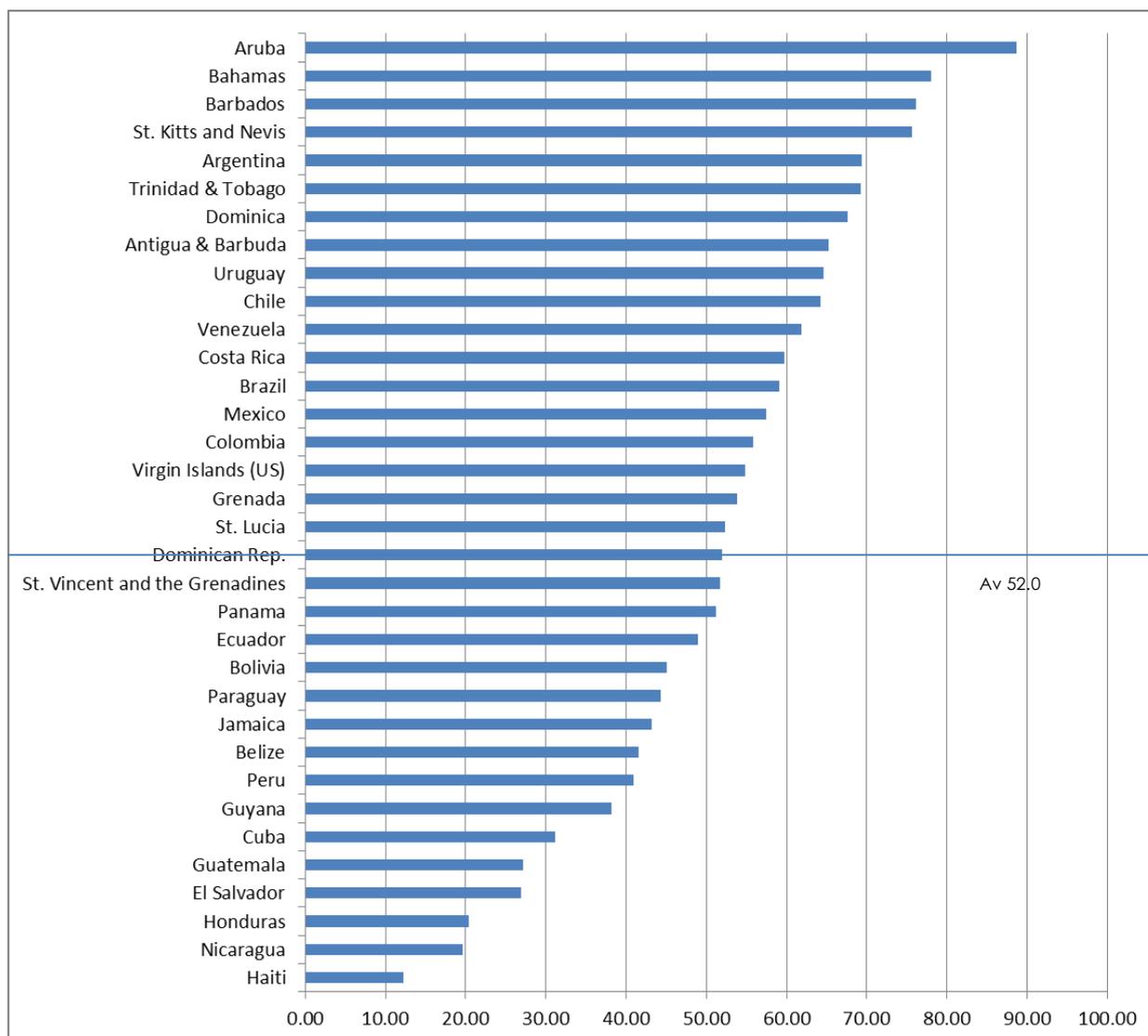
Es importante ver como las estadísticas del INDOTEL apuntan a que el principal medio de acceso a internet registrado en la data recolectada es el móvil, siendo responsable del 86.70% de las cuentas registradas por las prestadoras.



Fuente – Bolefín Data-TEL Núm. 78 INDOTEL Julio de 2016

Si tomamos los datos reportados por la UIT¹ relativa al porcentaje de individuos usando internet, la República Dominicana está en la media de la región y de los países considerados en desarrollo según la UIT, superando incluso países como Perú que, tal y como se indica en el Estudio, cuenta desde hace varios años con programas transversales basados en alianzas Público – Privadas para llevar acceso a internet a las zonas más recónditas y los percentiles más bajos de su población.

¹ <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>



Conclusiones del capítulo:

- Sugerimos revisar las estadísticas para que se ajusten a la realidad nacional y regional, es decir, utilizar los países con condiciones socio-políticas lo más similares a la República Dominicana.
- No se incluyen las identificaciones de barreras, consultadas durante las entrevistas presenciales, tales como, ambientación respecto de:
 - La carga impositiva del servicio y comparativa regional.
 - Condiciones/obstáculos para despliegues, permisos, monopolios, cultura de evasión/corrupción entre otros.
 - Condiciones socio –culturales, como educación
 - Iniciativas públicas como los centros tecnológicos comunitarios
- Sugerimos contemplar la comparativa de los ingresos como mecanismo de homologación de las situaciones nacionales y así poder identificar los niveles de los precios locales.

- Sugerimos de refiera objetivamente a la situación nacional como un todo. El Estudio carece de informaciones básicas como las antes listadas que pudieran inducir a conclusiones no realizables o que no aportarán nada al ejercicio ulterior en que los avocamos, es decir, la accesibilidad del internet a nivel nacional.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 2 – SITUACIÓN ACTUAL DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA.

Nos llama a preocupación, que el objetivo del Estudio, conforme a los Términos de Referencia, es *“contratar un consultor, (...), para que realice un informe detallado acerca de **los efectos que se pueden derivar de la práctica de la compartición de infraestructura en República Dominicana y sugiera el modo de extenderla y hacerla más eficiente y efectiva.**”*

El Estudio contemplaba los siguientes entregables:

- i. *Un informe diagnóstico detallado y actualizado sobre la práctica de la compartición de medios de telecomunicación (infraestructura y otros), en Rep. Dom. En el informe deberá explicarse detalladamente:*
 - a. *entre cuáles empresas se practica,*
 - b. *en qué áreas geográficas,*
 - c. *qué tipos de medios se comparten,*
 - d. *cuántos se comparten actualmente,*
 - e. *costos de compartir,*
 - f. *factores que dificultan la práctica etc.*
- ii. *El informe deberá incluir además una evaluación crítica sobre la práctica de compartir las infraestructuras de telecomunicación en la RD. De igual forma, deberá hacer una descripción de la forma en cómo se lleva a cabo y en cuáles tipos de acuerdos se sustenta, el grado de complejidad para lograrlos, y cómo se comparan las prácticas de compartición en R.D. con las mejores prácticas sobre el tema.*

A nuestro entender en este apartado, el Consultor debió abordar directamente estos temas, pues son la base sobre las cuales se debieron fundamentar las propuestas presentadas como resultado del Estudio.

Dicho esto, en este apartado el consultor deja evidenciada la existencia voluntaria y comercial de compartición de infraestructura de facilidades para prestación del servicio móvil, a saber, espacio físico, torres, energía. Ha sido tan exitoso el modelo, que ahora existen empresas torreras dedicadas a la construcción y arrendamiento de facilidades. Pero se queda corto en los obstáculos que debió identificar y que en reiteradas ocasiones fueron tratados por el sector, a saber:

1. Calidad y capacidad de las torres/infraestructuras existentes.

2. Coexistencia de múltiples redes PRIVADAS limita las posibilidades de compartir lo existente.
3. Barreras de entradas a provincias y municipios producto de monopolios locales que frenan la inversión.
4. Inseguridad jurídica respecto de los permisos de instalación y de operación de las redes (robos de cables (fibra/cobre), combustibles, generadores, baterías y otros).

En lo que respecta a la compartición de ductos, el Estudio cita el proyecto Ciudad Colonial y la red conjunta de la Asociación Dominicana de Empresas de Telecable Inc. (ADETEL), proyectos estos que fueron concebidos desde sus inicios para compartir y por lo tanto dimensionados para ello.

Por el contrario, no se tratan las condiciones del despliegue existente, hablamos de redes de los 80 y 90 que apenas recientemente las prestadoras fijas están modernizando. Esto hace que las mismas estén dimensionadas solo para las necesidades de la propietaria y rara vez tienen capacidad de compartir con otros o de ser compatible tecnológicamente con nuevas redes.

Entendemos además que se debió abordar o introducir el principio constitucional de desarrollo de la libre empresa y la protección del disfrute de las garantías jurídicas para salvaguardar la inversión, misma que para este sector es principalmente de origen extranjero considerando que las tres prestadoras de mayor tamaño en redes pertenecen a grupos internacionales.

Conclusiones del capítulo:

Las conclusiones arribadas por el consultor para este Capítulo, están contempladas de una manera completamente subjetiva a la apreciación del consultor y no aportan al ejercicio, pues de las prestadoras no estar de acuerdo o satisfechas con la compartición, no habrían establecido voluntariamente los acuerdos existentes para ello.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 3 – ESTIMACIÓN DEL COSTO/AHORRO DE LA COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA.

Las variables presentadas y los ahorros proyectados no consideran la necesidad de construcción de infraestructuras más robustas para soportar las antenas de todas las prestadoras interesadas, ni la altura de las torres, ni la necesidad de contratar más espacio físico para la antena y para los equipos. Igualmente no considera las necesidades eléctricas primarias, secundarias y en ocasiones terciarias para asegurar la continuidad del servicio.

A más empresas juntas, mayor demanda de espacio y de energía; lo que requiere mayores costos de arrendamiento, generadores más potentes, con tanques más

grandes para almacenamiento de combustible o, en su defecto, de espacio para colocación de más paneles solares o bancos de baterías.

Entendemos además que este Capítulo debió ir después de analizar los puntos de cobertura tratados en el Capítulo 4, con lo cual tendríamos una idea de la extensión de las redes existentes y nos permitiría identificar las redes por construir en condiciones de compartición.

En consonancia con lo antes dicho tampoco vemos que se aborden las cargas impositivas del despliegue, incluida la importación, ITBIS, u otros que pudieran tener un rol preponderante para la generación de incentivos tales como:

1. Exención fiscal para equipos destinados a proyectos de despliegue de banda ancha.
2. Deducibilidad de impuestos destinados a proyectos de despliegue de banda ancha.
3. Tasas, arbitrios reducidos u otros, para proyectos de telecomunicaciones desarrollados en condiciones de compartición.
4. Otros que pueda identificar el Consultor.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 4 – ACCESIBILIDAD: OFERTA E INGRESO.

Nos hubiese gustado ver el mismo *benchmark* realizado en el Capítulo 1 para la parte relativa al Ingreso, solo así podemos realmente ver la accesibilidad al Internet, en cambio, el Estudio solo se limita a ver las tarifas de algunas de las prestadoras sin evaluar los elementos básicos de la oferta que afectan indudablemente el acceso, como por ejemplo, los niveles de ingresos y los costos de los terminales de acceso.

Tampoco vemos la evaluación de los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) ni el efecto que tienen en comunidades remotas.

Los mapas de coberturas de todas las empresas debieron ser incluidos, los mismos son públicos y se encuentran en las páginas web de cada prestador. Esta inclusión hubiese de mostrarnos las zonas donde realmente tenemos que enfocar los esfuerzos de despliegue y en donde se requiere impulsar el acceso por vía de acciones tendientes a:

- Ofertas de servicios;
- Educación básica tecnológica;
- Programas de impulso/fomento de uso de tecnologías,
- Otros.

Por otro lado, hasta este punto del Estudio, se abordan tímidamente las cablerías con proveedores de internet o ISP. Es importante acotar que el proceso para dedicarse a proveer servicios de acceso a internet es extremadamente simple, basta con el registro ante INDOTEL.

Ahora bien, según las informaciones oficiales publicadas por el INDOTEL, en la República Dominicana existen 89 concesionarias del Estado para el servicio de difusión por suscripción, operando en el territorio nacional². Este dato no representa el universo de las cableras operando en el país, pero nos da una idea clara de la penetración a bajo costo del servicio de difusión.

A diferencia del servicio de difusión de contenido televisivo, que en la República Dominicana, la mayoría es analógico y, por lo tanto abierto a todos, el Internet requiere de cierta inversión para lograr un acceso equitativo a todos los clientes de las empresas. Esta inversión en equipos e infraestructura es costosa y actualmente es sufragada primordialmente por las prestadoras de servicios de telecomunicaciones de mayores inversiones.

Es por esto que el sector de difusión se ha dedicado a bloquear el acceso de prestadoras de telecomunicaciones a sus áreas de operación. Pues además, la entrada de competencia con tecnologías digitales, permitirá la oferta de más servicios e indefectiblemente evidenciará la práctica de difusión de contenido pirata, lo que representa exposición de estas cableras a los dueños de este contenido.

Dicho esto, no podemos perder la vista sobre el hecho de que la piratería a quién más afecta es a la población, esto debido a que:

- **Creación de contenido local.** Con la impunidad de la piratería desincentivamos la innovación, creatividad y talento local, por miedo a que su obra sea retransmitida, copiada o comercializada sin compensación del autor de la misma.
- **Acceso a contenido internacional.** Las grandes cadenas internacionales ven países como el nuestro como riesgosos para la protección de los derechos de propiedad intelectual del contenido comercializado por ellos. Limitando en ocasiones el acceso a ciertos contenidos, e imponiendo estrictas auditorías y controles de calidad que hace que la contratación de contenido se vuelva innecesariamente más onerosa.
- **Obstáculo a la competencia.** Las empresas piratas hacen costumbre de no pagar por contenido o pagar lo mínimo posible, lo que hace que su oferta comercial sea de muy bajo costo para el cliente y alto ingreso para el proveedor (mínima inversión). Esto evidentemente provoca que a las empresas legales les sea difícil competir, creándose una barrera de entrada a ciertas zonas, basadas en la ilegalidad.
 - Igualmente, estas empresas piratas, para asegurar su permanencia se deben a favores políticos que impiden el acceso a sus zonas de operación creando monopolios y cadenas de fomento de corrupción.
- **Reducción de las reconexiones impositivas.** Es indiscutible que las empresas legales tienen una fuerte carga impositiva y operacional que genera impuestos (ISR, ITBIS, ISC) y recaudos (CDT), que engrosan las arcas del

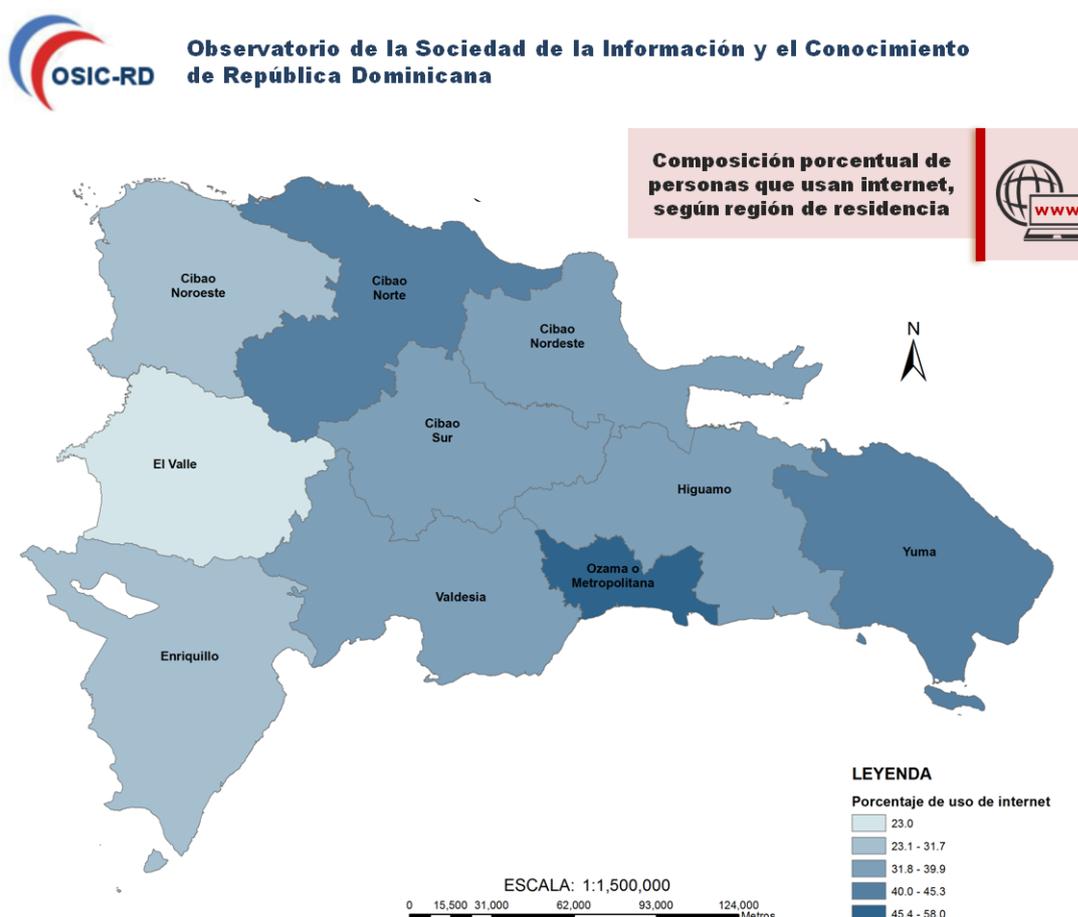
² <http://wp.soldeva.com/indotel/wp-content/uploads/2015/11/Listado-Actualizado-al-16.03.2015-Difusión-por-Suscripción.pdf>

Estado. Pero si hablamos de las empresas informales vemos como el Estado pierde al recibir los impuestos de servicios subvaluados y de empresas que rara vez reportan rentas o beneficios al fisco. ¿Cómo afecta esto a los usuarios? Menos recaudo menos inversión, para despliegue y acceso.

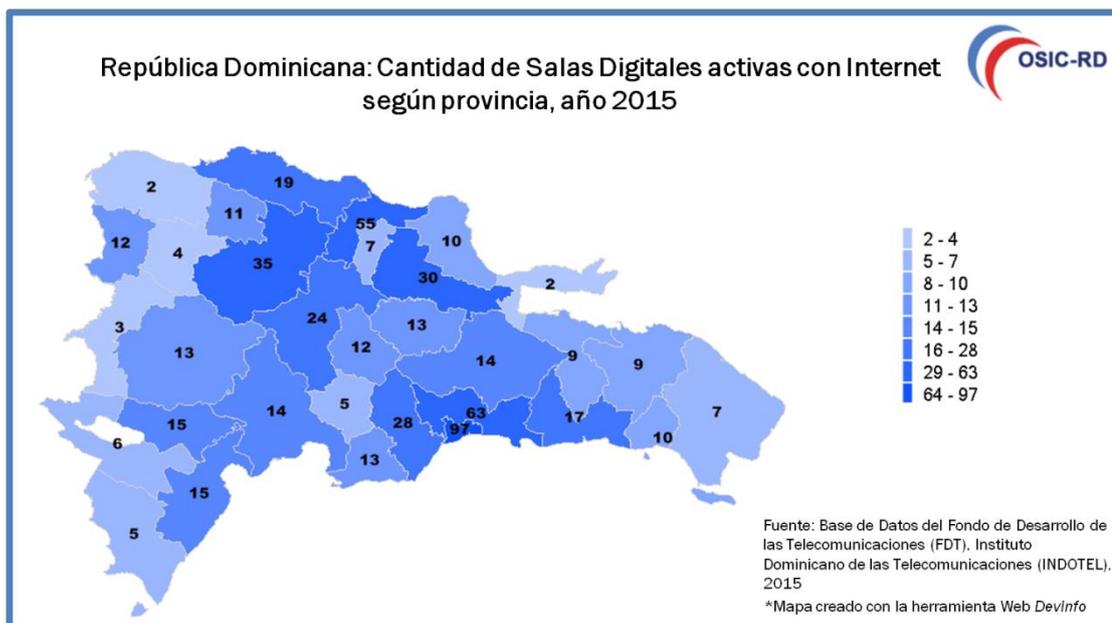
- **Freno a la inversión.** Esta inequidad crea una inseguridad jurídica que nos deja obstaculizando la inversión en ciertas zonas. Misma inseguridad que desincentiva la inversión extranjera.

Retornando al objetivo del capítulo, no vemos que se consideraran los CTC en el análisis, siendo estos de vital importancia para el acceso en zonas lejanas, de poca densidad poblacional y que requieren de incentivos para el uso del internet.

Si partimos de las informaciones públicas, en la República Dominicana, vemos como la mayor concentración de personas que usan el internet se encuentra ubicada en el Distrito Nacional, la región Cibao Norte y la región del Yuma. Siendo la Región del Valle la que menos acceso presenta según las encuestas realizadas por la ONE y documentados con el Observatorio de la Sociedad de la información y Conocimiento. Ver mapa:



De acuerdo a los datos estadísticos generados, en los últimos años ha crecido la cantidad de CTC, hoy teniendo presencia en todas las provincias del país. Estos CTC son creados con la participación del gobierno y del sector privado, logrando acceso público a internet en ciudades remotas del país. Ver debajo



Si comparamos los datos de la cantidad de salas digitales con las zonas donde más habitantes usan el internet, es indudable la correlación entre el número de CTC y la penetración del internet en las zonas rurales.

Para apoyar y masificar el acceso a internet como medio de alcanzar el desarrollo de la República Dominicana y la calidad de vida de los dominicanos, quedan iniciativas que explorar, como son:

- Expansión nacional de los CTC.
- Lanzamiento de nuevas licitaciones para el crecimiento de los CTC fuera de las zonas urbanas y más cerca de los percentiles más bajos de la sociedad.
- Lanzamiento de iniciativas público-privada de hagan viable el desarrollo de inversión para llevar acceso a las zonas más desprovistas y alejadas.
- Entre otros.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 6 – PROPUESTA DE COMPARTICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO DE ACCESO A LA BANDA ANCHA MÓVIL.

El supuesto presentado se basa en el despliegue de una red LTE, aunque somos conscientes de que es la tecnología del futuro, entendemos que de basar los objetivos de la A4AI en esta tecnología, presentará en sí misma una barrera de entrada y despliegue, considerando:

1. La tecnología apenas tiene 3 años en el país y la cobertura salió de las zonas urbanas muy recientemente, con lo cual no hay despliegue para esos percentiles a los que se quiere llegar.

2. Asumiendo que llegamos a las zonas más recónditas, el costo de un terminal LTE supera considerablemente a los terminales 2G y 3G actualmente masificados. Además esta tecnología solo cubriría la necesidad de acceder a internet, por tanto ¿qué pasa con la voz?
3. Debido a que la República Dominicana ha decidido adoptar estándares de las regiones 1 y 2 para el servicio móvil, las características de la propagación de las frecuencias son muy diferentes y las necesidades /arquitectura de las redes difieren enormemente (alturas y distancias no afines) hacen de difícil implementación de un esquema de compartición. Razón por la cual ha sido lento el crecimiento en condiciones 100% compartido.

Luego de la licitación de espectro en 2014, CLARO y ORANGE han confrontado serios obstáculos para el despliegue en condiciones de compartición de sus redes LTE y 3G, según mandato de INDOTEL, esto así ha provocado la construcción de más cantidad de torres, obtención de permisos, alquileres de espacios físicos y generado más costos para las prestadoras que si cada una de ellas hubiese construido su propia red.

Con esto no queremos decir que la compartición es ineficiente, solo que no todo se puede compartir y que la compartición no necesariamente represente un ahorro.

La liberación del dividendo digital sería imprescindible para la consecución de los objetivos trazados, por lo que vemos oportuno abundar en este aspecto e incluir más detalles de los casos de éxito mundial y su impacto al acceso a banda ancha.

Finalmente no queda del todo evidenciada la correlación de compartición y reducción de costos y que esa reducción de costos tendrá un efecto directo a los precios del consumidor.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 7 – PROPUESTA DE COMPARTICION DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO DE ACCESO A LA BANDA ANCHA FIJA.

Excelente iniciativa la de resaltar la necesidad de retomar los proyectos de cobertura por parte del INDOTEL y el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, por ser este el objetivo básico para el cual fue concebido por la Ley General de las Telecomunicaciones.

Esto no solo garantiza la expansión a zonas no comercialmente viables, sino que además protege la propiedad privada, la libertad de empresa y las garantías constitucionales de goce y disfrute de la inversión privada, todo lo cual se traduce en la protección de los derechos de las empresas que han desplegado redes, ante una potencial expropiación injustificada su propiedad.

En consonancia con lo establecido anteriormente, en el Estudio no queda del todo evidenciada la correlación de compartición y reducción de costos, y que esa reducción de costos tendrá un efecto directo a los precios del consumidor.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 8 – AHORROS POR COMPARTICIÓN DE CONTENIDOS INTERNACIONALES.

Existen empresas como el Nap del Caribe que se dedican y tienen años promoviendo la masificación de su proyecto de creación de un punto de intercambio de tráfico de internet o IXP. Por lo tanto, la oferta existe, queda de los interesados de generar esa demanda.

Este IXP está abierto para todos, independientemente de que sea o no una prestadora. Entendemos que esto debió ser parte del análisis realizado.

En cuanto a la compartición de contenido, es importante acotar que las principales prestadoras con acceso a cables submarino lo han contratado, por vía de participación en consorcios. Mismos que han sido estructurados para que las partes compren se acuerdo a sus capacidades, necesidades y demanda.

Para acceder a estos consorcios solo se requiere solicitar su inclusión.

No podemos dejar de lado llamarles a la atención que los motivos por los que los ISP no tradicionales (cableras y personas físicas que revenden internet) no se valen de estos acuerdos es, precisamente, por la manera informal en que ofrecen sus servicios, valiéndose de mecanismos grises para la difusión de sus contenidos y su evidente falta de interés y/o capacidad de inversión.

COMENTARIOS AL CAPÍTULO 9 – POLITICAS PÚBLICAS, MARCO REGULATORIO, PERMISOS Y LICENCIAS DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.

El análisis presentado, corrobora lo ya dicho por el sector y el propio INDOTEL, de que efectivamente tenemos marco regulatorio para la compartición de infraestructura.

Además repite la necesidad de solucionar el tema de la obtención de permisos para la construcción y despliegue de redes para el servicio de telecomunicaciones. Entendemos que debe ser más explícito en abordar el problema y proponer una solución.

La creación de una Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en la República Dominicana, como mecanismo a implementar los proyectos de República Digital es una excelente iniciativa pero entendemos excede lo solicitado para el Estudio.

Entendemos que las propuestas, se alejan de lo requerido de los puntos trabajados en el cuerpo del Estudio. Por lo que una vez abordados los puntos faltantes para el análisis de nuestro caso, entendemos que el Estudio se debe abocar a contestar las siguientes inquietudes:

1. ¿Existe compartición? Ya se estableció que sí.
2. ¿Ha tenido esta compartición un efecto en los costos operativos y en los precios finales?
3. ¿Qué podemos hacer para bajar esos precios finales?
4. ¿Qué casos de éxito tenemos en la región, que hayan incidido en la baja de los precios finales?
5. ¿Cómo podemos implementar esos casos de éxito?
6. ¿Cómo se puede promover la inversión para masificar el acceso a banda ancha? Ver ejemplos en los comentarios al capítulo 3

ALLIANCE FOR AFFORDABLE INTERNET (“A4AI”)

COALICION DOMINICANA PARA UNA INTERNET ASEQUIBLE (“A4AI-RD”)

Estudio sobre Medios Compartidos de Telecomunicaciones en la República Dominicana

Comentarios al Informe Final por parte de la empresa Altice Hispaniola, S.A.

Respuesta del Consultor

Introducción

El 1º. de noviembre de 2016 el Consultor presentó el Informe Final del Estudio, en persona, en las instalaciones del Centro de las Telecomunicaciones de INDOTEL en Santo Domingo, al grupo de Infraestructura de la A4AI. Asimismo, se entregó a todos los asistentes acceso a una copia electrónica del Informe, así como a la presentación que se hizo ese día y a un Resumen Abreviado del Informe. Se dieron 2 semanas para que cualquier empresa o participante en forma individual hiciera comentarios al Informe. El día 15 de noviembre Altice Hispaniola S.A. (en adelante llamada “Altice”) entregó sus comentarios en orden secuencial, capítulo por capítulo. En este mismo orden los respondemos.

1. Situación Actual

Altice indica que desconoce porqué se usaron datos de fines del 2014, cuando la UIT cuenta con datos reales del 2015. La razón es muy sencilla: cuando se elaboró el Capítulo 1, en junio de este año, la UIT solo contaba con los datos del 2015. En agosto, la UIT hizo públicos los datos del 2015. Altice alega que “en comparación con los países en desarrollo la situación de la República Dominicana está en una posición muy distinta a la plasmada en el Estudio”.

Seguiremos la recomendación de incorporar al Estudio los datos de 2015, pero debemos responder que la situación de la República Dominicana no varía mucho con respecto al 2014: sigue siendo alta con respecto a El Salvador y Jamaica, y baja con respecto a Costa Rica, Panamá y el promedio latinoamericano, como lo dice el Informe. La razón por la que se escogieron estos países en el Informe es porque son países de ingreso per cápita y población similar.

Altice señala otros informes como la encuesta ENHOGAR y el Número de Cuentas de Internet reportado por INDOTEL. Sin embargo éste último análisis adolece de problemas, porque se suman las cuentas de Internet fijas más las móviles, contando dos veces a las personas que tienen los dos servicios, y no son comparables internacionalmente. En el caso de ENHOGAR incluso suma si el usuario accede al Internet en el trabajo o en cibercafés. También señala el informe del número de usuarios de Internet, lo cual es un informe subjetivo, que no refleja la situación actual del país. Por esas razones, el Informe no utilizó estas encuestas.

Por ultimo, Altice considera que en el Estudio no se identificaron barreras como: (1) la carga impositiva; (2) permisos de construcción; (3) condiciones socio culturales como la educación; (4) iniciativas públicas como los CTC.

Queremos recordarle a Altice que A4AI está realizando un estudio en paralelo sobre la carga impositiva. Las condiciones socio-culturales no fueron parte de los términos de referencia. En cuanto a los CTC, si bien estas iniciativas fueron muy exitosas y loables, estuvieron bien cuando el Internet iniciaba en la República Dominicana, pero ahora lo que las personas quieren es tener acceso en sus residencias y en su celular, por lo

que los CTC no son suficientes para proveer acceso a la banda ancha. El tema de los permisos se trata en el Capítulo 9.

Capítulo 2. Situación actual de la compartición.

Altice dice que “las conclusiones arribadas por el consultor para este Capítulo están contempladas de una manera completamente subjetiva a la apreciación del consultor y no aportan al ejercicio”.

El informe señala la realidad de la compartición de infraestructura en la República Dominicana, indicando qué se comparte, dando ejemplos y tablas que resumen la situación actual. El informe indica que los operadores que comparten infraestructura están muy satisfechos con los resultados y quiere hacer más compartición. Pero también indica que, en relación con el tamaño de la infraestructura existente, la compartición es todavía incipiente y hay mucho camino por recorrer. El informe se hizo en base a una encuesta a las prestadoras, y son sus datos los que están ahí. De manera que no estamos de acuerdo con las apreciaciones de Altice.

Capítulo 3. Costo/Ahorro de la Compartición

Altice señala que el informe “no considera la necesidad de construcción de infraestructuras más robustas para soportar las antenas de todas las prestadoras interesadas, ni la altura de las torres...”. Debemos señalar que los términos de referencia del Estudio no pidieron que se hiciera un análisis estructural de todas las torres de telecomunicaciones de la República Dominicana, trabajo que requeriría un esfuerzo muchísimo mayor que lo que se dedicó al estudio. Sin embargo, la opinión de la mayoría de los ingenieros de las operadoras que se entrevistaron fue que la gran mayoría de las torres estaba en condiciones de soportar un segundo grupo de antenas.

Capítulo 4. Accesibilidad y asequibilidad

Altice dice que el estudio “solo se limita a ver las tarifas de algunas de las prestadoras sin evaluar los elementos básicos de la oferta que afectan indudablemente el acceso como por ejemplo, los niveles de ingreso y los costos de los terminales de acceso”

El análisis realizado utilizó las tarifas de todos los principales proveedores actuales de los servicios de acceso a la banda ancha fija y móvil, y los impuestos, y se compararon con el poder adquisitivo (ingreso) promedio de cada decil de la población. Este es el análisis económico pertinente para determinar la asequibilidad. En cuanto a la accesibilidad, se utilizó en el Capítulo 1 los datos de la ONE que son representativos a nivel de Distrito Municipal (Censo de 2010), porque las encuestas de hogares NO SON REPRESENTATIVAS a nivel municipal, para determinar en dónde hay acceso y en donde no. Con respecto a los costos de los terminales de acceso, existen en el mercado un sinnúmero de terminales de acceso LTE chinos de bajo costo, y los precios están bajando todavía. También existe un mercado secundario de aparatos usados y reconstruidos muy amplio, a precios muy accesibles a la población de bajos ingresos. De manera que no estamos de acuerdo con el comentario de Altice.

Altice repite los comentarios de los CTC. Ver respuesta en el Capítulo 1, arriba.

Capítulo 6. Propuesta banda Ancha Móvil

Altice hace dos comentarios sobre este capítulo: (1) que el uso de LTE en el modelo de propuesta para la banda ancha móvil es inadecuado porque: “una red LTE, aunque somos conscientes de que es la tecnología del futuro”; y (2) “no queda del todo evidenciada la correlación de compartición y reducción de costos y que esta reducción de costos tendrá un efecto directo a los precios del consumidor”

Con respecto al comentario (1): LTE está en uso en todos los países de América Latina, excepto Cuba y El Salvador, y no es la tecnología del futuro, porque los despliegues de esta tecnología empezaron en 2010, hace 6 años.

Con respecto al comentario (2) el informe demuestra que existen grandes economías al adoptar la compartición, que son mayores en LTE que en 3G o 2G, debido a la demanda mucho más alta de datos de LTE. Por esto el Informe recomienda adoptar la compartición en gran escala, para reducir los costos. Los resultados del informe son evidentes y compartidos por la mayoría de los ingenieros de las prestadoras con los que nos reunimos.

Capítulo 7 Propuesta de Banda Ancha Fija

Altice está de acuerdo con nuestra propuesta.

Capítulo 8 Ahorros por compartición de Contenidos

Altice hace la observación que el NAP de las Américas se encuentra disponible para la instalación de un IXP. Es cierto, y esto es una oportunidad para las empresas pequeñas, como señala el informe.

Capítulo 9 Políticas Públicas, Marco Regulatorio, Permisos y Licencias para la Compartición

Altice está de acuerdo en la recomendación de una nueva Ley de Promoción del Acceso a la Banda Ancha en la República Dominicana, pero dice que “entendemos que se excede lo solicitado en el Estudio”

Los Términos de Referencia del Estudio le dan la respuesta a Altice: “Así mismo el consultor deberá considerar todo lo concerniente a la normativa vigente en RD y la forma cómo ésta influye sobre la práctica de la compartición de infraestructura. En ese orden, el consultor podrá sugerir cualquier modificación en la normativa a los fines que en R.D. s puedan implementar ls mejores prácticas sobre este tema, si no considera precedente.”