



Espectro abierto para el desarrollo Caso Venezuela

Sandra Lisdee Benítez Uzcátegui, Ermanno Pietrosevoli

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones

Agosto 2011

Tabla de contenidos

Resumen	3
1.- Contexto del país.....	3
2.- Marco Político y regulatorio	5
3.- Gestión y planificación del espectro.....	9
3.1.- Atribución y asignación del Espectro	9
3.2.- Procedimiento para asignación del Espectro Radioeléctrico.....	10
3.2.1.- Concesión a través de oferta Pública	10
3.2.2.- Concesión a través de adjudicación directa	11
3.2.3.- Uso del espectro sin concesión	11
3.2.4.- Espectro asignado en la última década.....	12
4.- Políticas de fijación de precios	12
5.- Transición a televisión digital	14
6.- Oportunidades para la ampliación del acceso a Internet.....	15
7.- Contexto para la incidencia	18
7.1.- Proveedores de acceso inalámbrico estatales y privados	18
7.2.- Proveedores de acceso inalámbrico comunitarios (redes informales o en proceso de formación)	19
8.- Conclusiones y recomendaciones	20
8.1.- Conclusiones.....	20
8.2.- Recomendaciones.....	21
Referencias bibliográficas.....	23

Resumen

En el siguiente proyecto de investigación se analizó el espectro radioeléctrico en Venezuela y su impacto en el desarrollo de país. En una primera fase se evaluó el estado del arte del sector de las telecomunicaciones, considerando las estrategias nacionales, acciones que en los últimos años distintos actores (gobierno, empresas, sociedad civil, etc.) viene implementando, y se identificaron temas que han sido motivo de discernimiento en el ámbito nacional sobre el espectro radioeléctrico. En las siguientes secciones se analiza el marco regulatorio y político en el que se fundamenta el uso y control del espectro en distintos ámbitos de la sociedad y los cambios legislativos que se han venido implementando en el sector de las telecomunicaciones, como parte de las directrices estratégicas establecidas en los planes de la nación; así como también se manifiesta de manera sucinta la participación de Venezuela en foros e instancias regionales y mundiales en lo que respecta a definición de acuerdos, convenios, normativas y regulaciones del sector. Igualmente, se determinaron los mecanismos que utiliza el ente regulador para gestionar y planificar el espectro radioeléctrico, los procesos de asignación de las concesiones de bandas de frecuencias, y se especificaron detalles de algunas subastas realizadas en los últimos 10 años. Por otra parte, se abordaron algunas políticas de precios que el Gobierno está implementando y el impacto que las mismas tienen en el mercado de las telecomunicaciones, así mismo se precisaron algunos recursos que el ente regulador ha percibido en los últimos años por concepto de ingresos operativos y subastas. Con respecto a la transición hacia la televisión digital se identificaron una serie de actividades que los entes responsables del Gobierno han realizado desde el 2007 para definir y planificar la transición, así como también se reseña enfoques innovadores sobre la planificación de la Televisión Digital Terrestre (TDT), gestionada desde el sector universitario, y desarrollos de productos tecnológicos que tienen como finalidad facilitar la migración. Igualmente, se evaluaron las distintas frecuencias del espectro radioeléctrico con y sin licencia que están disponibles y que representan alternativas para acceder a Internet; así como también se determinó, con datos oficiales, el crecimiento que el sector de las telecomunicaciones ha tenido en la última década, particularmente en servicio de Banda Ancha Móvil e Internet, y la importante penetración de servicios que se ha promovido por parte de las empresas de telecomunicaciones y el sector oficial. Adicionalmente, se consideraron acciones de incidencia que pueden fortalecer al sector y contribuir a crear condiciones que estimulen a proveedores de servicios (acceso inalámbrico a Internet) a tener una mayor participación en la definición de políticas y regulaciones del espectro. Por último, se indican una serie de recomendaciones sobre la gestión del espectro y se presentan reflexiones generales sobre el desarrollo del sector de las telecomunicaciones y potenciales acciones que se podrían implementar en Venezuela.

1.- Contexto del país

En Venezuela en los últimos 10 años se han venido produciendo una serie de transformaciones en las estructuras organizativas de aquellas instituciones que gestionan las telecomunicaciones en el ámbito nacional, así como también se han generado cambios en la visión del sector lo cual se visualiza como una de las vías estratégicas para conseguir el desarrollo de un Estado Democrático, Social de Derecho y Justicia, según las directrices del Gobierno actual. En estos procesos de transformación, el Gobierno ha desarrollado planes nacionales que se encaminan hacia una serie de estrategias para lograr el desarrollo sustentable en áreas prioritarias como: Educación, Salud, Seguridad, Producción y Empleo. Entre los planes que existen se pueden mencionar el Plan Simón Bolívar [1], el Plan Nacional de Telecomunicaciones Año 2000 [2], y el Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales (PNTIySP) 2007 – 2013 [3]. Las transformaciones más resaltables que se han realizado están orientadas a establecer cambios en la jerarquía de los órganos reguladores y realizar reformas en las Leyes con el interés de controlar el uso de recursos limitados, tales como: el espectro radioeléctrico, las redes satelitales, asignación de dominio “.ve”¹ y regulación de los contenidos a transmitir por los medios.

¹ Asignación de dominio “.ve”: http://www.lared.com.ve/detalle.php?id_noticia=693

En estos planes se establecen las directrices de desarrollo del Estado según el régimen actual, las cuales están orientadas a la construcción del socialismo venezolano y en donde se definen líneas estratégicas que reconocen a la comunicación como un Derecho Humano, y concibe a las telecomunicaciones, la Informática y los Servicios Postales como herramientas potenciadoras del ejercicio de ese derecho, tal como se puede precisar en el PNTIySP. En el marco del PNTIySP se refleja de manera puntual cinco líneas generales que se dividen en estrategias y políticas nacionales, tales como: a) Acceso masivo a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), b) Soberanía e Independencia Tecnológica, c) Transformación del Estado, d) Uso y aplicación de las TIC y SP como herramientas habilitadoras del desarrollo, y e) Modelo comunicacional inclusivo.

Con respecto al acceso a las TIC se indican acciones que permiten ampliar la infraestructura de telecomunicaciones, desplegar redes en zonas de desarrollo prioritario, facilitar el acceso a terminales y aplicaciones, favorecer la inclusión social, incrementar la penetración de los servicios, interconectar redes nacionales y regionales, maximizar el tráfico local y regional dentro del territorio nacional, diversificar las fuentes de provisión de tecnología, y asegurar la transferencia tecnológica en convenios de cooperación y empresas mixtas. Estas acciones buscan promover la democratización del espectro radioeléctrico, eliminar los oligopolios, y facilitar el empoderamiento del espectro con miras a concederle poder a un colectivo desfavorecido.

Sin embargo, es prudente mencionar que en la práctica algunas de estas líneas están sujetas a un serie de dificultades que ponen en riesgo el cumplimiento de las mismas y en consecuencia al detrimento de servicios TIC (telefonía, Internet, etc.) para un colectivo que espera soluciones a las graves dificultades de comunicación, particularmente en poblaciones ubicadas en zonas rurales. Según un estudio realizado por, Benítez S. [4], sobre el uso del Fondo de Servicio Universal (FSU) en Venezuela, se determinó que parte de los fondos se han utilizado para programas gubernamentales, tales como: la interconexión de centros de venta de la misión alimentación², la cual esta orientada a la comercialización y mercadeo de productos a través de centros de venta móviles y fijos ubicados en todo el territorio nacional; actividades que distorsionan la finalidad del FSU que procura maximizar el acceso a la información por parte de la población nacional a los servicios de telecomunicaciones y el desarrollo de la infraestructura necesaria, con el objeto de insertar a la población del país en la sociedad del conocimiento. Igualmente, se observan en algunos de los proyectos (Infocentros³ y Centros Bolivarianos de Informática y Telemática⁴), que se han implementado con fondos del FSU, la ausencia de políticas de mantenimiento de la infraestructura, formación de recurso humano de soporte, seguimiento del uso de los recursos e incentivos a los ciudadanos para integrarlos a las TIC; lo cual no garantiza la sustentabilidad de los proyectos y el cumplimiento de los objetivos. Por otra parte, en la investigación se evidenció que proyectos estratégicos como la instalación de espectros radioeléctricos útiles para comunicaciones inalámbricas en zonas rurales han evolucionado en etapas iniciales, pero la falta de continuidad reflejan que no han tenido el efecto esperado e inversiones del Estado se han desaprovechado y los esfuerzos de un colectivo se han disipado o duplicado, tal es el caso del proyecto de instalación de celdas de 450 MHz en poblaciones del estado Bolívar [5] y el Proyecto de la red inalámbrica del estado Mérida [6] y [7].

Aun más preocupante es el decreto que declara el acceso a Internet y los servicios telefónicos un gasto suentario, y obliga a las universidades y otros entes del estado a obtener la autorización previa del vicepresidente de la República antes de acometer cualquier inversión en estos rubros..

Siguiendo con las estrategias del Gobierno se puede indicar en la última década se han realizado cambios estructurales en las instituciones públicas, y los organismos responsables del sector de las telecomunicaciones han reorganizado y eliminado algunos entes ministeriales con miras a fusionar la Industria, Ciencia y Tecnología; así como también han realizado esfuerzos en

² Misión Alimentación, http://www.venezuelabolivariana.com/modules/mastop_publish/?tac=Misi%F3n_Alimentaci%F3n

³ Infocentros: <http://www.infocentro.gob.ve/>

⁴ Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT):

http://fundabit.me.gob.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=74&Itemid=66

implantar acciones y medidas que faciliten la consolidación de las mismas.

Una de las medidas implementadas por el Ejecutivo Nacional ha sido la de designar a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) como un Instituto Autónomo adscrito a la Vicepresidencia de la República Bolivariana de Venezuela, según el decreto Presidencial N° 7.588 de fecha 27 de julio de 2010, publicado en la Gaceta Oficial # 39.479 del 3 de agosto de 2010 [8]; convirtiéndola en un organismo que tiene la función de elaborar planes y políticas nacionales de telecomunicaciones, según las directrices del ente rector de las telecomunicaciones. La ley original, asignaba a Conatel y al Directorio de Responsabilidad Social la facultad de regular el sector de las telecomunicaciones e imponer sanciones. Estas decisiones han sido motivo de debate en el ámbito nacional e internacional por los riesgos que implican para el ejercicio de la imparcialidad e independencia del ente regulador, y por las probables violaciones que se podrían generar, según Loynaz I. [9] *"la adscripción de CONATEL, como Instituto Autónomo es una orden de carácter legal, establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), la cual no puede ser modificada sino por otra ley, no por Decreto Presidencial, siendo así la modificación del órgano de Adscripción de CONATEL por vía de Actuación Administrativa del Presidente de Venezuela, una flagrante violación a la legalidad"*.

Otras de las medidas establecidas han estado focalizadas en nacionalizar empresas de telecomunicaciones como la Compañía Anónima de Teléfonos de Venezuela (CANTV), empresas de telefonía fija y móvil (Movilnet), y empresas de Internet. Por otra parte, CONATEL ha orientado los esfuerzos en instaurar nuevos recursos de telecomunicaciones como el Satélite Simón Bolívar [10], la red de fibra óptica nacional con tecnología MetroEthernet [11], y la conexión de las universidades nacionales a la red avanzada (Internet 2) [12]; así como también han promovido la participación en proyectos TIC estratégicos en otros países como la instalación del cable de fibra óptica submarino entre Venezuela y Cuba [13], gestionado por una empresa mixta cubano-venezolana. Según el Gobierno, estas medidas representan oportunidades para abrir espacios de encuentro, a través de las TIC, que fomentan la participación de las comunidades y distintos sectores del ámbito nacional, regional e internacional, con el fin de potenciar el poder popular y lograr la democratización de las telecomunicaciones.

El debate en torno a la asignación del espectro se ha realizado en escenarios como la Asamblea Nacional en donde se evalúan modelos de comunicación conectados a ciertos modelos de desarrollo de la humanidad, se analizan y aprueban medidas para controlar el espectro radioeléctrico, además se evalúa la eliminación de los oligopolios. Otros aspectos resaltantes que son debatidos en el contexto nacional están orientados a temas como: reformas de leyes del sector de las telecomunicación, el uso del espectro en manos de transnacionales y su impacto en la soberanía y defensa de la nación, las interpretaciones políticas y técnicas que se le han dado a las revocaciones de concesiones del espectro a medios de comunicaciones privados y opuestos al gobierno, el cierre de emisoras de radio y televisoras con señales abiertas y la discrecionalidad de las acciones por parte del gobierno, la readjudicación de una serie de frecuencias del espectro radioeléctrico que están siendo objeto de procedimiento administrativos sancionatorios, las exigencias de las empresas de telecomunicaciones para que el Gobierno comprenda la urgente necesidad que tienen de adecuar sus redes e infraestructura ante la enorme demanda de datos que tiene el país, y la instauración de medios comunitarios.

2.- Marco Político y regulatorio

CONATEL, el organismo regulador del espectro radioeléctrico en Venezuela, como se indicó en la sección anterior, desde el 2010 está adscrito a un nuevo órgano rector de las telecomunicaciones como es la Vicepresidencia de la República Bolivariana de Venezuela. Según declaraciones suministradas por el Vicepresidente Ejecutivo de Venezuela Jaua E. [14] esta decisión es trascendental, ya que *"el gobierno considera de que en este momento las telecomunicaciones son un área estratégica para la democracia venezolana y para la estabilidad política del país, por tanto CONATEL debe tener una adscripción del más alto nivel"*.

Como se indica en el artículo N° 34 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) vigente⁵ [15], "al órgano rector le corresponde establecer las políticas, planes y normas generales que han de aplicarse en el sector de las telecomunicaciones, de conformidad con la LOT y en concordancia con los planes nacionales de desarrollo que establezca el Ejecutivo Nacional"; en este sentido CONATEL está sujeto a las directrices designadas por el órgano rector.

Ante este contexto, organismos internacionales como la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) manifiesta en su Informe Anual 2010 [16, página 590], sobre el caso de Venezuela, lo siguiente:

"la búsqueda de un grado significativo de imparcialidad autonomía e independencia para los órganos encargados de regular las telecomunicaciones en un país nace del deber de los Estados de garantizar el máximo grado de pluralismo y diversidad de los medios de comunicación en el debate público. Las salvaguardas necesarias para evitar la cooptación de los medios de comunicación por parte de poder político o económico no es otra cosa que una garantía funcional e institucional para promover la formación de una opinión pública libre, la fluidez y profundidad de los procesos comunicativos sociales, y el intercambio y la divulgación de información e ideas de toda índole. Las garantías de imparcialidad e independencia de la entidad de aplicación, asegura el derecho de todos los habitantes a que los medios de comunicación no resulten, por vía indirecta, controlados por grupos políticos o económicos".

"Desde el punto de vista de la libertad de expresión, es preocupante que el artículo 1.2.b de la ley faculte el Presidente de la Nación a "[d]ictar y reformar normas regulatorias en el sector de las telecomunicaciones y la tecnología de información, [y respecto de] los mecanismos públicos de comunicaciones informáticas, electrónicas y telemáticas"⁶. Esta disposición autoriza al Poder Ejecutivo a modificar todo el régimen de telecomunicaciones sin necesidad de pasar por la Asamblea Nacional, lo que impide que un marco jurídico complejo como el que regula la radiodifusión, sea discutido y debatido en el ámbito deliberativo del Poder Legislativo. Este tipo de delegación amplia y genérica, permite que de manera repentina y sin los tiempos adecuados para lograr un consenso razonable, el poder ejecutivo pueda modificar, de un momento para el otro, cualquier disposición en la materia, incluyendo las relacionadas con control de contenidos, prohibiciones, sanciones y procedimientos que afectan a los medios de comunicación sometidos a control del Estado."

Por otra parte, es importante resaltar que CONATEL además de ejercer la administración, regulación, ordenación y control del espectro radioeléctrico, coordina la utilización del espectro en su proyección internacional de acuerdo con la LOT, tratados y acuerdo internacionales; así como también, establece las políticas para la planificación y determinación del Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CUNABAF), la asignación, cambios y verificación de las frecuencias, la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, el establecimiento de normas técnicas para el uso del espectro, la detección de irregularidades y perturbaciones del espectro, el control del uso adecuado y la imposición de las sanciones a que haya lugar.

En el marco regulatorio de las telecomunicaciones el espectro radioeléctrico es calificado como un recurso limitado de la Nación; es por ello que tanto el espectro gubernamental como el comercial son regulados por CONATEL. Según lo establecido en la LOT el espectro radioeléctrico es "un bien del dominio público para cuyo uso y explotación se debe contar con la respectiva concesión de uso del espectro radioeléctrico, que es un acto unilateral mediante el cual CONATEL, otorga a una persona específica un derecho **intuitu personae** (no cedible ni transferible) por tiempo limitado para usar y explotar una porción determinada del espectro radioeléctrico, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la LOT".

Con lo señalado anteriormente CONATEL pasa a ser un ente fundamental para la definición de políticas pública en el área de las telecomunicaciones, y es un ente vital para enrumbar al sector a un modelo de desarrollo socialista enfocado en los planes de nación. Particularmente, con las

⁵ LOT vigente: ley modificada durante el mes de Diciembre de 2010, según gaceta N° 39.610 publicada el 7 de Febrero de 2011.

⁶ Ley que autoriza al Presidente de la República para dictar decretos con rango, valor y fuerza de ley en las materias que se delegan. Aprobada el 16 de diciembre de 2010 por la Asamblea Nacional. Disponible en: http://www.asambleanacional.gob.ve/index.php?option=com_docman&task=doc_view&qid=2783&tmpl=component&format=raw&Itemid=185&lang=es.

últimas medidas implementadas por el Gobierno, el Ejecutivo Nacional tiene una mayor injerencia sobre el ente regulador, y en consecuencia se corre el riesgo de incrementar los controles sobre el sector de las telecomunicaciones y la discrecionalidad sobre el uso y manejo del mismo por parte de los funcionarios públicos.

Una de las vías que se han implementado para legitimar los cambios estructurales en el sector ha estado orientada en la ejecución de importantes reformas en el marco legal; como por ejemplo: las reformas de la LOT y la Ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión y Medios Electrónicos [17] realizadas en diciembre de 2010, las cuales han sido objeto de fuertes críticas ya que las modificaciones se han dado sin una participación activa de todos los sectores de sociedad venezolana, y un tema tan relevante para la vida de todos los venezolanos ha estado empañado por decisiones impulsadas por una Asamblea Nacional, que para la época de las reformas estaba constituida por el 90% de los diputados del oficialismo, que se fundamentó en un proyecto de reforma de las leyes presentado por el Ejecutivo Nacional el cual no tuvo una rigurosa consulta pública. Las reformas más resaltantes de las leyes se pueden observar en los siguientes enlaces: "Establecen nuevos controles sobre las telecomunicaciones e Internet en Venezuela" [18], "Reformas de la Ley de Telecomunicaciones en Venezuela" [19], y Las Reformas a la Ley RESORTE y LOT [20]. En el caso del servicio de Internet este es regulado por CONATEL, pero a través de la Ley RESORTE la cual en su reforma controla los contenidos que circulan por Internet, lo que deja a los usuarios en la incertidumbre sobre cuál es el alcance de su derecho a la libertad de expresión y cuales ideas no pueden emitirse por Internet. Igualmente la Ley obliga a los proveedores de servicio de Internet a crear mecanismos que "permitan restringir la difusión" de mensajes que promuevan el odio, la zozobra e intolerancia y establece la responsabilidad de esas empresas por expresiones de terceros.

Otro aspecto importante que se debe considerar es que paralelamente a los procesos de reformas de las leyes se han dado cambios por medio de decretos presidenciales, tal es el caso del decreto 6.449 [21] implementado en el 2009, en donde se "*declara el uso de Internet como un Gasto Suntuario o Superfluo en el Sector Público Nacional*" como una medida dirigida a disminuir el gasto público; este decreto atenta contra el artículo Nº 825 [22] de la constitución nacional en el que se "*declara el acceso y uso de Internet como política prioritaria y su acreditación como herramienta de interrelación en el contexto mundial, y propiciadora del desarrollo territorial en el ámbito nacional y regional*". La implementación del decreto generó una serie de reacciones en la sociedad venezolana que defiende el papel de Internet, y se inicia una campaña nacional e internacional; a través de los portales Internet Prioritaria [23] y Todos en Red [24], con el interés de alertar y proponer soluciones que optimicen y consoliden nuevos modelos para el uso de Internet. Esta iniciativa se consolida en un pronunciamiento [25] que se entrega a la Asamblea Nacional y al Ministerio de Educación Superior, del cual hasta los actuales momentos no se ha recibido respuesta de ninguno de los organismos.

Con el interés de evidenciar los cambios que ha experimentado CONATEL en las últimas dos décadas, a continuación se presentan de manera sucinta las instancias a las que se ha adscrito. En 1991 se le atribuye el carácter de servicios autónomo con autonomía administrativa, financiera y presupuestaria y se adscribe al Ministerio de Transporte y Comunicaciones, actual Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura (MPPI) [26], con rango de Dirección General Sectorial; posteriormente en el 2000, a CONATEL se le confiere el rango de Instituto autónomo, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, autonomía técnica, financiera, organizativa y administrativa, y sigue adscrito al MPPI. Durante el 2007 CONATEL mantiene el mismo rango y se adscribe al Ministerio de Poder Popular de Telecomunicaciones e Informática (MPPTI) [27]; y en menos de 2 años, en el 2009 se elimina⁷ ese ministerio y se constituye el Ministerio del Poder Popular para la Ciencias, Tecnología e Industrias Intermedias (MPPCTII) [28], el cual absorbe las actividades propias del MPPTI y se constituye un Viceministerio de TIC. En este último cambio, el ente regulador se adscribe a la Vicepresidencia de la República Bolivariana de Venezuela como Instituto Autónomo.

Como se puede observar el Gobierno ha venido reorganizando sus entes ministeriales e implantando conceptos innovadores que buscan integrar la ciencia, tecnología,

⁷ Supresión del MPPTI: http://www.ipasme.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=296:supresion-del-ministerio-para-telecomunicaciones-e-informatica-&catid=46:seccion-tecnologia&Itemid=123

telecomunicaciones y la informática, con el interés de alcanzar el desarrollo industrial del país, tal es el caso del MPPCTII. En este sentido, Venezuela atraviesa una de las épocas de su historia en donde, tanto los cambios estructurales de las instituciones como los enfoques políticos e ideológicos están orientados a consolidar un Modelo Productivo Socialista; el cual prevalece entre otros sectores, sobre el sector de las telecomunicaciones. Esta realidad no facilita crear mecanismos imparciales que permitan la separación explícita entre la definición de políticas públicas y las regulaciones de recursos limitados como el Espectro Radioeléctrico; ya que el ente regulador descansa sobre el órgano rector de las telecomunicaciones, el cual actualmente tiene una influencia significativa sobre los Poderes Públicos del país.

En relación a los entes que participan junto con CONATEL en la definición de políticas para el sector de las telecomunicaciones se pueden mencionar las siguientes direcciones del Viceministerio de TIC (MPPCTII): Dirección General de Políticas de Gestión de las TIC (DGPGTIC) [29] y la Dirección General de Acceso y Uso de las TIC (DGAUTIC) [30]. Con respecto a los instrumentos regulatorios que rigen el uso del Espectro Radioeléctrico se pueden citar los siguientes: 1) LOT, 2) Ley de Promoción y Protección de la Inversión en el uso y explotación del Espectro Radioeléctrico [31], 3) Reglamento parcial de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones para el otorgamiento de financiamiento a la investigación y desarrollo de las Telecomunicaciones [32], 4) Cuadro Nacional de Atribuciones de Bandas de Frecuencias [33], 5) Reglamento sobre los tributos establecidos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones [34], Reglamento de Interconexión [35], La Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas⁸ y La Ley Especial sobre Delitos Informáticos⁹.

Es importante resaltar que en lo interno CONATEL cuenta con la Gerencia de Gestión de Servicios de Telecomunicaciones la cual participa activamente en los procesos de oferta pública, habilitaciones administrativas, y el control y supervisión de la calidad del espectro radioeléctrico. Particularmente, la División de Reglamentos, Normas y Modelos de la Gerencia de Servicios de Telecomunicaciones se encarga de coordinar, planificar y gestionar habilitaciones administrativas según el proyecto de Providencia Administrativa, por ejemplo: en el mes de Mayo de 2011 CONATEL con la participación de representantes de los principales operadores de telecomunicaciones y miembros del sector, realizó la audiencia pública correspondiente al "Proyecto de Providencia Administrativa a través de la cual se determinan las porciones del espectro radioeléctrico disponibles que serán objeto del procedimiento de Oferta Pública para el 2011" [36].

Por otra parte, la LOT le asigna a los operadores acreditados de los servicios una serie de deberes¹⁰ que deben cumplir para garantizar la calidad de los mismos; CONATEL es vigilante de que se cumplan tales compromisos y periódicamente realiza auditorias sobre el uso y explotación adecuada del espectro, y cuando el caso lo requiera realiza las intervenciones que considere oportunas. Según la LOT, CONATEL puede: imponer multas, revocar concesiones, imponer la cesación de actividades clandestinas, inhabilitaciones, decomiso de equipos, y prisión.

Durante los últimos años CONATEL ha venido aplicando medidas cautelares con carácter provisional de suspensión de las actividades clandestinas e incautación de los equipos y materiales empleados, amparándose con lo establecido en los articulados (Art. 182, etc.) de la LOT, a continuación se presentan algunos casos emblemáticos que han sido objeto de debates en el ámbito nacional y internacional: Cierre de Radio Caracas Televisión (canal 2 – señal abierta) [37], Emisora Carabobo Estéreo [38], Radio en Higuero¹¹, Rumbera Network y Llanera¹², y el cierre de 33 emisoras de radio en el 2009 [39]. Según el ministro del MPPI las

8 Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, Año 2001, <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/dmdfe.htm>

9 Ley Especial sobre Delitos Informáticos, Año 2001, <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/ledi.htm>

¹⁰ Deberes de los operadores de los servicios: suministrar a los usuarios una información adecuada y no engañosa de los servicios, respetar la calidad de los servicios en conformidad con la ley, actuar bajo esquemas de competencia leal y libre, publicar los precios de los servicios, respetar la duración de la habilitaciones administrativas, concesiones y permisos, y cumplir con los establecido en la LOT.

¹¹ Multa de CONATEL a Radio Higuero: <http://www.eluniversal.com.ve/2011/03/26/conatel-cierra-e-incauta-equipos-a-radio-en-higuero.html>

¹² Multa de CONATEL a Radios Rumbera Network y Llanera: <http://www.terra.com.ve/actualidad/articulo/html/act1382292.htm>

frecuencias liberadas serían asignadas a emisoras comunitarias, actualmente el canal 2 lo mantiene la Televisora Venezolana Social (TVES) [40]. Igualmente, los usuarios cuentan con mecanismos para canalizar denuncias sobre la calidad de los servicios de los operadores, tal es el caso de la denuncia realizada por la Asociaciones de usuarios de servicios eléctricos de Venezuela ante fallas de los servicios de algunas operadores de [41]. No obstante el órgano rector podrá, cuando lo juzgue conveniente a los intereses de la nación o cuando así lo exigiera el orden público o la seguridad, revocar o suspender las habilitaciones administrativas, concesiones o permisos, tal como se indica en el artículo 21 de la LOT, lo cual puede ejecutarse bajo niveles de discrecionalidad por parte de los funcionarios públicos.

Con respecto a la participación de Venezuela en foros e instancias internacionales, se observa en la investigación exploratoria que CONATEL y los entes responsables del sector de las telecomunicaciones participan activamente en la definición de convenios, acuerdos, normativas, resoluciones, estándares y reglas de uso del espectro radioeléctrico en el ámbito regional e internacional, particularmente Venezuela es miembro activo de la UIT¹³. En los últimos años CONATEL ha participado en los siguientes foros: "Foro Interamericano de entes reguladores de telecomunicaciones" [42], [43], XVII Reunión del Comité Consultivo Permanente II de Radiocomunicaciones de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) [44], y "18ª Conferencia de Plenipotenciarios 2010 (PP-10) de la UIT" [45].

3.- Gestión y planificación del espectro

La gestión del espectro radioeléctrico en Venezuela es competencia de CONATEL, el cual se encarga de: definir planes de frecuencias [46], aprobar y publicar el CUNABAF (el vigente es de 2006) [47] y los planes técnicos de utilización asociados, gestión de numeración de redes de telecomunicaciones [48], y habilitaciones administrativas, concesiones, y atributos [49].

CONATEL a su vez dispone de una serie de mecanismos y herramientas tecnológicas que facilitan la asignación, distribución, control y supervisión del espectro radioeléctrico en todo el territorio nacional. Entre los sistemas más importantes que CONATEL utiliza para mejorar el otorgamiento de concesiones y por consiguiente vigilar la calidad de la comunicaciones se encuentra el Sistema Automatizado de Administración y Gestión del Espectro Radioeléctrico (SAAGER) [50], el cual tiene como propósito optimizar la administración del espectro, permitir la organización y el uso eficiente del espectro, resolver problemas de interferencia entre los operadores y otras señales transgresoras, y contribuir con el crecimiento del sector. Adicionalmente, existen aplicaciones de apoyo a la gestión del espectro, tales como: aplicación para el cálculo de la tasa por administración y control del espectro [51] y aplicación para buscar órdenes de interconexión [52]. A través de SAAGER se monitorea el dominio público radioeléctrico, éste cuenta con un Centro Nacional de control (CNC) ubicado en Caracas, cinco (5) Centros Auxiliares de Control (CAC) en los estados Zulia, Táchira, Yaracuy, Monagas y Distrito Federal, diez (10) Unidades Móviles (UM) ubicadas dos (2) en cada CAC y además diez (10) sets de equipos portátiles (EQP)

3.1.- Atribución y asignación del Espectro

Con respecto a la atribución y asignación del espectro como se indicó anteriormente CONATEL aprueba y publica el CUNABAF (<http://www.radioclubvenezolano.org/archivos/CUNABAF.pdf>), el cual establece la Atribución de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico de conformidad con lo establecido en la LOT y en las normas dictadas por la UIT; así como también se determina las porciones del espectro radioeléctrico susceptibles de ser asignadas en concesión de uso y explotación y aquellas destinadas para uso gubernamental. Es significativo que el gobierno se reserva la potestad de utilizar también las bandas asignadas a servicios comerciales. Según la UIT, Venezuela se encuentra ubicada dentro de la Región 2, que corresponde a la división del mundo en regiones para la planificación y atribución de las bandas de frecuencias del espectro electromagnético. En el CUNABAF se puede obtener información sobre la Banda y Atribución UIT "Región 2", Atribución Venezuela y Notas sobre cada Banda.

¹³ UIT: Unión Interamericana de Telecomunicaciones, <http://www.itu.int/es/Pages/default.aspx>

Tomando en cuanto el CUNABAF, podemos observar que no existen desviaciones significativas en la información que corresponde a las atribuciones de la UIT y a la de Venezuela, lo cual indica que la atribución de bandas de frecuencias en Venezuela sigue las normas establecidas por la UIT.

Es de notar que en el CUNABAF vigente se mencionan las bandas exentas de licencia (2.400 – 2.483,5 MHz y 5.725 – 5.850 MHz), pero bandas como 450 – 470 MHz no están contempladas. Sin embargo, en el año 2010 se presenta un proyecto de reforma del CUNABAF [53] en donde se incluyen las bandas 2.400 – 2.483,5 MHz, 5.725 – 5.850 MHz, 450 – 470 MHz, y la banda ultra ancha (4,95 – 6 GHz, 6 – 9 GHz). Este proyecto de reforma aún no ha sido aprobado y en el mes de enero 2011 se llama a una consulta Pública del proyecto de Providencia Administrativa contentiva del CUNABAF [54] para su discusión. Expertos del área le realizaron observaciones y comentarios por escrito, así como también por medios electrónicos, los cuales fueron recibidos e incluidos en el expediente abierto a tal efecto. En relación a la información de la asignación del espectro se puede disponer en el URL del portal de CONATEL información referente a: consultas públicas de CONATEL [55], y tasa por la administración y control del espectro [56].

3.2.- Procedimiento para asignación del Espectro Radioeléctrico

Las concesiones para el uso del espectro radioeléctrico pueden ser otorgadas a través del procedimiento de oferta pública o por adjudicación directa, en la forma y condiciones reguladas por la LOT y su Reglamento.

3.2.1.- Concesión a través de oferta Pública

Para el procedimiento de Oferta Pública, se debe crear una Comisión de Oferta Pública, la cual estará integrada por cinco miembros, dos representantes designados por el órgano rector y tres funcionarios designados por el Consejo Directivo de CONATEL. La Contraloría General de la Republica podrá designar un funcionario para que actúe como observador en las sesiones de la Comisión de Oferta Pública¹⁴, con derecho a voz. El procedimiento de Oferta Pública incluye una fase de precalificación y una de selección, esta última se realizará bajo las modalidades de subasta, o en función de la satisfacción de mejores condiciones de determinados parámetros, establecidos por CONATEL, para cada proceso. El procedimiento de Oferta Pública lo iniciará de oficio CONATEL, la cual determinará con toda precisión, antes de su inicio, las condiciones generales que regirá dicho proceso. Las personas interesadas en ser concesionarios, deberán presentar un escrito ante CONATEL con una propuesta que contenga al menos, la porción del espectro en la que se está interesado, junto con las indicaciones y especificaciones técnicas a que haya lugar y el uso que se le daría. El Director General de CONATEL dará inicio al procedimiento de Oferta Pública, colocando en por lo menos dos diarios de circulación nacional, y con una diferencia de siete días hábiles entre las publicaciones, un aviso en el cual se convoca a todos los interesados en obtener concesiones, a participar en el procedimiento. Esta publicación contendrá información, relacionada con las condiciones generales establecidas por CONATEL.

Luego de cumplidos los lapsos legales la Comisión de Oferta Pública, previa revisión de los recaudos consignados, procederá a recomendar la precalificación o no de las personas interesadas en obtener las concesiones. Según recomendación de la Comisión de Oferta Pública, CONATEL procederá a informar a todas las personas que han manifestado su interés en obtener concesiones, si han sido precalificadas o no. Una vez que ha concluido la fase de precalificación, se sigue con la fase de selección, la cual se realiza mediante el método de subasta, mediante la cual CONATEL escogerá entre los precalificados, al interesado que ofrezca el mayor precio por la oportunidad de ser concesionario de una determinada banda o sub-banda. La subasta se realizara mediante la modalidad de rondas. CONATEL fijará el lugar, fecha y hora, en que se llevará a cabo el acto público de la primera ronda de la subasta. Es este acto se reciben todas las ofertas de los precalificados, y luego de transcurrida una hora ellos mismos pueden mejorar sus

¹⁴ Son atribuciones de la Comisión de Oferta Pública: a) sustanciar el procedimiento de oferta pública, y b) someter a la consideración de CONATEL la posibilidad de declarar desierto el procedimiento, con base en el Reglamento.

ofertas mediante la puja por el precio, hasta que se produzca una oferta no superada por otro de los participantes. Solo se podrán hacer ofertas que superen en por lo menos 2% al mayor precio ofrecido. Las mismas reglas se aplican para las rondas posteriores. (Detalles del procedimiento de Oferta Pública se pueden obtener en los articulados del 76 al 103 de la LOT)

Es importante resaltar que CONATEL cuenta con canales para que los sectores interesados puedan realizar comentarios y observaciones; a través del vínculo Foro Electrónico del portal oficial en Internet de CONATEL [57], sobre ofertas públicas, por ejemplo en diciembre de 2010 se abrió consulta del Proyecto de Providencia Administrativa a través de las cuales se determinan las porciones del Espectro Radioeléctrico disponibles que serán objeto del procedimiento de Oferta Pública a consulta pública para el 2011 [58], suspensión de Ofertas Públicas en el 2002 [59], apertura de las telecomunicaciones y nuevas empresas participan en Ofertas Públicas [60], audiencia para definir las frecuencias para banda ancha móvil en Venezuela¹⁵.

3.2.2.- Concesión a través de adjudicación directa

En el caso de adjudicación directa, estas concesiones serán otorgadas por CONATEL o el órgano rector, según sea el caso. Los interesados deberán realizar la solicitud correspondiente ante CONATEL. Existen casos particulares en los que se otorgan mediante adjudicación directa, las concesiones que corresponden a porciones determinadas del espectro radioeléctrico. Estos casos son: a) cuando la porción del espectro no tenga valor económico según la LOT, b) cuando se haya realizado un cambio en la asignación de frecuencias, c) cuando el solicitante sea un funcionario público y se requiera para la satisfacción de necesidades comunicacionales, d) cuando se trate del uso del espectro radioeléctrico para radiodifusión y televisión abierta, y e) cuando habiendo realizado el proceso de Oferta Pública, el número de precalificados sea igual o menor al de las porciones del espectro ofrecidas.

3.2.3.- Uso del espectro sin concesión

Existen algunos casos en los cuales no se requerirá concesión para el uso del espectro radioeléctrico, tales como: los enlaces punto a punto (con un lapso de uso no mayor a tres días continuos), en las pruebas pilotos de equipos de nuevas tecnologías (en un lapso que no exceda los tres meses continuos improrrogables), para los radioaficionados y para la utilización de equipos de uso libre. En los dos primeros casos, el interesado deberá solicitar a CONATEL un permiso de carácter temporal y pagar la tasa correspondiente por la administración y control del uso del espectro radioeléctrico. La vigencia de los permisos de carácter temporal no podrá ser mayor a dos años y en ningún caso podrán renovarse.

En el caso de la permanencia y renovaciones de las concesiones, de manera general se puede indicar que la LOT vigente modificó la duración de las concesiones, las cuales no podrán exceder de quince años (en la LOT del 2000 era hasta 25 años), si que quiere la renovación de la concesión se podrá solicitar con noventa días continuos de anticipación a la fecha de vencimiento. El órgano rector decidirá si se renueva o no dicha concesión dentro de los noventa días siguientes luego de efectuada la solicitud. El riesgo que existe con respecto a la renovación de las concesiones es que las mismas están sujetas a la discrecionalidad de los funcionarios y factores tanto políticos como económicos pueden alterar el carácter neutral del acto, lo cual va en detrimento de los usuarios. En el caso de Venezuela, en los últimos años la clausura de concesiones han sido motivo de diversas interpretaciones tanto en el ámbito nacional como internacional, y distintos órganos han realizado pronunciamientos, tales como: Asamblea Nacional [61], Reporteros sin Frontera [62], Cámara de Radio de Venezuela [63], entre otros.

Por otra parte CONATEL o el órgano rector, según sea el caso, podrá cambiar la asignación de una frecuencia que haya sido otorgada en concesión, en los siguientes casos: por razones de seguridad nacional, para la introducción de nuevas tecnologías y servicios, para solucionar problemas de interferencia, y para dar cumplimiento a las modificaciones del CUNABAF; en estos

¹⁵ <http://www.tynmagazine.com/359304-Definen-las-frecuencias-para-banda-ancha-movil-en-Venezuela-.note.aspx>

casos se podrán otorgar al concesionario, por adjudicación directa, nuevas bandas de frecuencias disponibles, y en caso que no existieren, se procederá a declarar la extinción de la concesión y a la indemnización de los daños materiales que se hubieren ocasionado.

3.2.4.- Espectro asignado en la última década

Para enero 2011 las bandas de frecuencia 800/900/1800/1900 MHz están disponibles a las operadoras de telefonía celular Movistar¹⁶, Digitel GSM¹⁷ y Movilnet¹⁸ [64], producto de subastas formalizadas en últimos años. A continuación, se presentan algunas las subastas realizadas: a) 2000, subasta de la frecuencia 3.4 MHz [60] para 5 regiones de 3 porciones de 25 MHz en los canales a, b, c (el canal d no se licitó), participaron empresas como: Telcel (actual Movistar), Genesis, Digitel GSM, Entel Chile¹⁹, Digicel y Millicom. Telcel ganó en las 5 regiones uno de los canales, los otros canales los obtuvieron Génesis y Entel. b) octubre de 2007, CONATEL hizo público el llamado a subasta de una porción del espectro para la banda de 1900 MHz, Movilnet, Movistar y Digitel precalificaron como postores; Movistar y Movilnet se adjudicaron bloques de espectro en la banda de 1900 MHz, y a Digitel no se adjudicó espectro alguno, c) noviembre de 2007, se hizo entrega formal de la nueva porción de 30 MHz de espectro radioeléctrico asignado a las empresas de telefonía celular Movistar y Movilnet, lo cual les permitió a expandir sus operaciones [65], y d) en mayo de 2008, Digitel obtuvo la concesión de 10 MHz de espectro electromagnético en la banda de 900 MHz [66].

4.- Políticas de fijación de precios

Como se indicó en secciones anteriores en los últimos 10 años Venezuela viene desarrollando una serie de transformaciones en el sector de las telecomunicaciones incluyendo los cambios de la LOT en el 2000 y 2010, y nuevos proyectos de Leyes como por ejemplo la Ley de Medios Comunitarios y Alternativos [67], la cual se encuentra en vías de discusión. El interés del Gobierno es crear las bases para lograr la democratización del espacio radioeléctrico, socializando el derecho a comunicarse, como una manera de visibilizar las luchas y actividades sociales que se gestan en el ámbito nacional. Una de las alternativas que se pretendió con esta ley fue realizar una distribución justa, equilibrada y equitativa del uso del espectro radioeléctrico en partes iguales: 33.33% para el Estado, 33.33% para las empresas privadas de comunicación y 33.33% para el sector comunitario alternativo; sin embargo en las discusiones recientes (3 agosto 2011) que realiza la Asamblea Nacional [68] y [69] se determinó que esta propuesta implicará reformas de leyes como la LOT y la Ley de Ejercicio del Periodismo, por lo cual no será modificado. Estas tendencias socialistas que se están implementando en Venezuela buscan optimizar y apalancar redes sociales en beneficio del pueblo y de la construcción de la CANTV socialista (empresa estatal de telecomunicaciones).

Ante esta realidad el Gobierno enfoca políticas que faciliten el acceso masivo a las TIC, a través de CANTV y sus empresas filiales (MOVILNET), unas de las políticas que se puede identificar es estimular la oferta de servicios con equidad y justicia social [70], ampliar la cobertura y garantizar el servicio de telefonía móvil en el país [71], ofertar equipos a bajo costo para conectarse a Internet [72], y proponer tarifas competitivas [73], [74]. Tal como se indica en el numeral 1.2 del PNTySP [3] *"se orienta la acción del Estado en materia de TIC y SP a corregir los desequilibrios causados por la visión capitalista de mercados del sector, que deja excluidos del acceso a aquellos ciudadanos sin los medios económicos o que hacen vida en zonas del territorio nacional en las que no se desarrolló infraestructura"*.

En el actual escenario del sector de las telecomunicaciones, participar en el mercado venezolano puede ser un incentivo al mejoramiento tecnológico o un reto a la paciencia y a la buena

¹⁶ Empresa del grupo Telefónica: http://es.wikipedia.org/wiki/Movistar_Venezuela

¹⁷ Empresa del Grupo GSM de Venezuela: <http://es.wikipedia.org/wiki/Digitel>

¹⁸ Filial de CANTV: <http://es.wikipedia.org/wiki/Movilnet>

¹⁹ Empresa de [Americatel Centroamérica](http://es.wikipedia.org/wiki/Entel_Chile) S.A.: http://es.wikipedia.org/wiki/Entel_Chile

disposición. Competir con operadoras del Gobierno, que incrementan cada día más el número de clientes y que no piensan en ganancias o dividendos, sin duda alguna puede generar incertidumbre a las operadoras que se maneja bajo criterios de rentabilidad. Según el presidente de la sucursal venezolana de Movistar (brazo móvil del Grupo Telefónica) Luis Malvido [75], *"competir con el Estado no es un elemento nuevo. Lo han hecho en otros países y el resultado siempre es el mismo: o terminan siendo líderes del mercado, o por lo menos segundos (...) explica que si se bajan en demasía los precios de las conexiones y las interconexiones, podrían decrecer las inversiones, dado que ninguna empresa piensa en tener pérdidas (...) indica que ha visto en países que bajan muchos los precios un estancamiento, pues las empresas no pueden invertir"*.

No obstante las operadoras comerciales en los últimos años han venido adaptando las políticas de precios y de oferta de terminales de acuerdo a las estrategias que el Gobierno implementa a través del ente regulador CONATEL, el cual define los precios de interconexión; ya que Venezuela es un país atractivo que ostenta el liderazgo regional en penetración móvil, se dispone de aproximadamente 94 suscriptores en el uso del sistema de telefonía móvil por cada 100 habitantes [76], y con el mayor consumo en minutos de toda la región. Aunado a lo anterior las operadoras están conscientes de que el marco legal ha permitido un desarrollo violento del sector. En tal sentido, la estrategia futura de CONATEL será determinante e influirá en el desarrollo de las telecomunicaciones; si el regulador baja los precios, las operadoras tendrán que prepararse para saber cómo actuar, pero sus decisiones delinearán el futuro de las telecomunicaciones en el país.

Por otra parte, es importante resaltar que las empresas que realicen actividades de telecomunicaciones con fines de lucro deben ajustarse a una serie de condiciones que el Estado demanda a través de la LOT, en el artículo 148 se indica explícitamente: *"Quienes exploten o hagan uso del espectro radioeléctrico, deberán pagar anualmente a CONATEL una tasa por concepto de administración y control del mismo, la cual no excederá del medio por ciento (0,5%) de sus ingresos brutos. En el caso de servicios de radiodifusión sonora y televisión abierta, este porcentaje no excederá de 0,2% de sus ingresos brutos, derivados de la explotación de tales servicios. Esta tasa se liquidará y pagará anualmente, dentro de los primeros cuarenta y cinco días continuos del año calendario. El modelo para el cálculo de dicha tasa, estará definido en el Reglamento sobre los Tributos Establecidos en la LOT [34], este cálculo se realiza en función de diferentes criterios tales como: frecuencias y ancho de banda asignados, extensión del área geográfica y densidad de población existente, tiempo por el cual se haya otorgado la concesión y modalidad de uso."*

Con lo anterior se pudo determinar que para el primer trimestre del año 2011, en la estadística del sector de las Telecomunicaciones [76], CONATEL reportó ingresos por la cantidad de 8.846.175.938,00 Bs.F., los cuales están discriminados porcentualmente en los siguientes servicios: telefonía móvil (55,9%), internet (8,5%), larga distancia internacional (1,7%), larga distancia nacional (2,5%), telefonía fija local (6%), Difusión por suscripción (12,7%), transporte (8,4%) y otros servicios (3,9%).

Con respecto a los ingresos que CONATEL ha recibido por concepto de subastas, en los portales oficiales no se encuentra de manera explícita esta información. Sin embargo, se pudo determinar a través de fuentes no oficiales la siguiente información: a) en el 2007 en la subasta pública donde quedaron seleccionadas Movistar y Movilnet (por la banda de 1900MHz), cada empresa debió pagar 120 millones de dólares, en tres partes iguales [65], y b) en mayo de 2008, le fue asignado a Digitel una banda de 900 MHz lo cual representó para la empresa una inversión de 26 millones de dólares para la obtención de dicha concesión [77]. En el artículo "Continuación de modelos de regulación de las telecomunicaciones en Venezuela" [78] se señaló que en el 2000 la subasta pública realizada de un total de 15 licencias (3 concesiones en 5 regiones), CONATEL recibió la cantidad de 20,1 millones de dólares, y el sector tuvo la entrada de 6 empresas de telefonía: Telcel, Genesis, Digitel, Entel Chile, Digicel y Millicom. Con lo anterior se puede indicar que CONATEL, durante el periodo 2007 al 2009, recibió por concepto de subastas públicas la cantidad aproximada de 260 millones de dólares.

5.- Transición a televisión digital

A partir del 2007 los entes responsables²⁰ de las telecomunicaciones evaluaron distintas tecnologías del sistema de Televisión Digital Terrestre (TDT) para Venezuela y seleccionaron el sistema el Japonés-Brasileño SBTVD-T ó ISDB-T (Transmisión Digital de Servicios Integrados); ya que es un estándar que permite al mismo transmisor generar imagen para receptores fijos y móviles, lo que quiere decir que la televisión digital llegará también a los teléfonos celulares [79]. La selección del sistema TDT no solo estuvo condicionada a las ventajas tecnológicas que traerá al país el estándar digital, sino también por los beneficios que representará esta tecnología para incentivar la inclusión social que se espera desarrollar en Venezuela. Igualmente, en el 2009 anunciaron que el apagón analógico ocurrirá en todo el territorio nacional en un lapso no mayor a diez años, aproximadamente en el 2020.

Con el interés de anticiparse a los procesos de transición los entes responsables implementan una serie de acciones relacionadas con: la formación de personal calificado de CONATEL y CANTV, a través de seminarios en empresas Japonesas que tienen instalada la tecnología TDT [80], la creación de un prototipo de decodificador que garantice el despliegue de la televisión digital sin necesidad de cambiar los equipos analógicos (un set-top box) [81], y a elaboración de una "propuesta de un plan marco para el despliegue de la TDT en Venezuela" junto con el apoyo del sector universitario [82]. Sin embargo, la falta de continuidad de los proyectos antes mencionados (no se logró encontrar datos precisos y resultados del estado actual de los mismos) y la ausencia de un plan de migración de la TDT explícito a corto, mediano y largo plazo publicado y promocionado por parte de MPPCTII y CONATEL, en donde todos los sectores (sector gubernamental, sector privado, sociedad civil, etc.) de la sociedad venezolana participen de manera mancomunada y coordinada, dan indicios de que estas iniciativas no se podrán sustentar en el tiempo y existe un riesgo de que los esfuerzos se diluyan y retrasen en detrimento de un proceso de modernización tecnológico tan importante para el Estado. No obstante, se observa que las empresas privadas no se detienen ante la poca claridad del gobierno sobre la transición, y se preparan ante los cambios de tecnología y manifiestan que el cambio a digital promete un gran movimiento de dinero. Algunas operadoras manifiestan que hay mucho por hacer y pocas cosas están claras por parte del Gobierno, aunque una cosa sí tienen segura: los operadores de la TV paga van un paso adelante en materia de acciones [83].

Es importante resaltar, que aunque no se haya identificado un plan de migración de la TDT concreto y obtenido respuestas²¹ por parte de algunos representantes de CONATEL sobre el estado del mismo, se observa que el Gobierno inicia un periodo de pruebas pilotos durante el 2011 [84]. Según información suministrada por el presidente de CANTV, Manuel Fernández, el satélite Simón Bolívar ofrecerá a las personas un mecanismo de suscripción a la televisión digital, y que el programa piloto que se implementará desde el 6 de junio de 2011 comenzará en tres mil hogares capitalinos, con 12 canales en prueba por varios meses y precisó que *"los usuarios interesados en la televisión satelital sólo requerirán de un dispositivo decodificador, que insertarán a su equipo para recibir la señal"*. Igualmente indicó que *"con la TDT se incrementará la oferta de canales en señal abierta. En el mismo sitio donde cabían 60 canales, ahora, cabrán, al menos cuatro veces más, unos 240 canales"*. Por otra parte, el ingeniero en telecomunicaciones y jubilado de la CANTV, Edgar Nieto, informó "que la TDT tiene alcance hacia todas la radios comunitarias que posean equipos digitales, con lo cual podrán aumentar el campo de acción de la señal, con mejor calidad de sonido, reiteró que el desarrollo de este proceso se da de forma paulatina y "no necesita de mucha inversión, sino de voluntad" [85].

En las pruebas que inicia CANTV no se comentan sobre planes para el aprovechamiento del Ancho de Banda (AB) que se dejará de usar para otros servicios, como por ejemplo porciones del espectro para el acceso a Internet a través de redes inalámbricas, ni se indican detalles sobre la asignación de canales para uso comunitario y educativo.

Sin embargo, en el estudio se observan iniciativas del sector gubernamental sobre potenciales servicios de valor agregado, aplicaciones e iniciativas que se pueden utilizar sobre la TV y radio

²⁰ Entes responsables: MPPCTII, CONATEL, CANTV, Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (Cendit)

²¹ Nota: No se obtuvo respuesta de cuestionarios enviados a funcionarios de CONATEL sobre TDT y DD.

digital para fines educativos, culturales y comunitarios, tal es el caso del: a) portal Educativo Nacional²², el portal de la Red Escolar Nacional²³, y portal de contenidos digitales del Programa Canaima Educativo²⁴, b) portales culturales como el Museo de los niños²⁵, Fundación casa del artista²⁶, y Venezuela Red de Arte (Vereda)²⁷, c) Portales de radios digitales de Venezuela^{28 29}, y d) la implementación de procesos de formación y realización audiovisual en las parroquias más populares de Caracas para crear televisoras digitales locales [86].

Con lo anterior, se evidencia que existe un movimiento nacional en crear las condiciones para aprovechar los beneficios de la TDT y contribuir de esta manera ha promover servicios de calidad en sectores prioritarios (educación, salud, etc.) fundamentales para lograr la integración social y desarrollo del país; pero las mismas están supeditadas a la voluntad y capacidad de gestión de los entes responsables, los cuales requieren definir directrices que involucren los distintos sectores de la sociedad para así alcanzar objetivos comunes.

Con respecto a la reutilización del espectro por la introducción de la TDT (Dividendo Digital) aun no hay planes precisos, según entrevistas telefónicas realizadas a funcionarios de CONATEL estos planes del Dividendo Digital apenas se están esbozando.

6.- Oportunidades para la ampliación del acceso a Internet

La LOT en su numeral 2 del artículo 23 indica explícitamente lo siguiente: “no se requerirá de habilitaciones administrativas o permisos para la instalación u operación de equipos o redes de telecomunicaciones, cuando se trate de equipos que, a pesar de utilizar porciones del espectro radioeléctrico, hayan sido calificados de uso libre por CONATEL”. En tal sentido, CONATEL el 23 de agosto de 2006 establece en la “Providencia Administrativa de la Reforma de las Condiciones para la Calificación de los Equipos de Uso libre” [87] las condiciones que debe reunir un equipo para ser calificado como de uso libre.

En el Artículo 5 de la providencia se indica que para ser calificado de uso libre un equipo deberá reunir al menos una de las condiciones de operatividad propuestas en ese instrumento legal. Para el caso de sistemas del espectro radioeléctrico se acuerdan que equipos que trabajen bajo las bandas de frecuencia 2.400 - 2.483 MHz, 5.725 – 5.850 MHz y 5.150 – 5.250 MHz pueden ser calificados de uso libre y por tanto estas bandas pueden ser catalogadas como “bandas de frecuencia sin licencia”. En las Tablas 1 y 2 se presentan las condiciones técnicas que deben reunir los equipos que trabajan bajo esas frecuencias:

Tabla 1: Sistema de espectro ensanchado y sistema de modulación digital

Tipo de dispositivos	Frecuencia (MHz)	Máxima potencia de salida de transmisión	PIRE máxima
Dispositivo FHSS con menos de 75 canales de salto	2.400 - 2.483,5	125 mW	500 mW
Dispositivo FHSS con 75 más canales de salto, Sistema DSS y Sistema de Modulación Digital	2.400 - 2.483,5	1W	4W
	5.725 – 5.850		

²² Portal educativo nacional: <http://www.portaleducativo.edu.ve/>

²³ Red escolar nacional: <http://www.rena.edu.ve/>

²⁴ Portal del Programa Canaima Educativo:

http://www.canaimaeducativo.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=135&Itemid=63

²⁵ Museo del niño de Caracas: <http://www.maravillosarealidad.com/>

²⁶ Fundación Casa del Artista: http://www.casadelartista.gob.ve/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

²⁷ Venezuela Red de Arte; <http://vereda.ula.ve/>

²⁸ Radios Digitales de Venezuela: <http://www.logratis.info/medios/abrirad.asp?pais=Venezuela>

²⁹ Guía de Radial, <http://www.guiaradial.com/directorio/emisoras>

Tabla 2: Dispositivos para redes Radioeléctrica de Área Local (RLAN)

Frecuencia (MHz)	Máxima potencia de salida (pico) de transmisión	Máxima densidad espectral de potencia de salida (pico) del transmisor	PIRE Máxima
2.400 - 2.483,5	1W	No aplica	4W
5.725 - 5.850	El menor valor entre 1W o 17 dBm + 10LogB	17 dBm/MHz en cualquier banda de 1 MHz	El menor valor entre 4W o 23 dBm + 10LogB

Frecuencia (MHz)	PIRE medio máximo	Densidad de PIRE medio máximo	Aplicación
5.150 - 5.250	200 mW	10 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz	Uso restringido a espacios interiores o recintos cerrados
5.250 - 5.350	200 mW	10 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz	Uso restringido a espacios interiores o recintos cerrados
	1 W	50 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz	Espacios exteriores

Actualmente, CONATEL promueve una propuesta de reforma de la providencia de las Condiciones para la Calificación de Equipos de Uso Libre [88] en donde se incluyen los parámetros de los equipos para dispositivos de banda ultra ancha³⁰, y equipos utilizados para centrales telefónicas de interfaz terminal inalámbrica, en cuanto a sus bandas de frecuencias de operación y las potencias isotrópicas radiadas, para la fecha de realización de la investigación aún se encuentra en proceso de consulta pública la reforma [89].

En la década de los noventa en Venezuela existió una apertura hacia el manejo de bandas para uso con espectro esparcido, particularmente en 1993 el Ministerio de Comunicaciones de Venezuela, actual MPPCTII, abrió cuatro bandas: 400 – 512 MHz, 806 – 960 MHz, 2,4 – 2,4835 GHz y 5,725 – 5,850 GHz, según Pietrosevoli E. [90] *"esta reglamentación echó las bases para el desarrollo de una red DSSS con un ancho de banda nominal de 2 Mbps en la banda de 900 MHz que cumpliera los requerimientos impuestos por el florecimiento de la actividad de la World Wide Web"*. A partir de esa época en Venezuela se fortalece el uso de redes inalámbricas en el ámbito nacional; particularmente las redes se utilizan para conectar zonas rurales, organismos públicos y universidades, tal es el caso de la red inalámbrica del Estado Mérida [90, página 320].

En el año 2007 CANTV se convierte en la única operadora de servicios de telecomunicaciones del Estado venezolano, en este proceso de transición CVG Telecom Venezuela (empresa estatal) transfirió a CANTV proyectos pilotos como: CDMA 450 MHz, Plataforma Multisatelital, y Red MetroEthernet, todos ellos provistos con fondos económicos y personal especializado.

Con respecto al proyecto de CDMA de 450 MHz las empresas CVG Telecom (actual Telecom Venezuela³¹) y Huawei (empresa China) inauguran en el 2006 la primera celda CDMA en la población de Maripa [4], en el estado Bolívar; la cual ofrece una cobertura de 50 km para voz y datos. En su etapa inicial, el servicio arranca con 200 hogares, la escuela que usará los beneficios de voz y el acceso a Internet a velocidades picos de 153 kbps y promedios oscilantes entre 70 a 110 kbps. Actualmente este proyecto está suspendido, según información suministrada por un Gerente de CANTV (julio de 2011), ya que se decidió reutilizar algunas de las celdas GSM/GPRS que estaban siendo sustituidas en las ciudades por 3G y aprovechar las bondades del satélite Simón Bolívar (VeneSat-1) [10] para atender a los usuarios rurales. El Satélite Simón Bolívar tiene una capacidad instalada de Banda-C que utilizan frecuencias entre 3,7 y 4,2 GHz y desde 5,9 hasta 6,4 GHz; para la fecha actual existen dos mil 900 antenas remotas con servicio satelital instaladas que favorecen a mil 900 escuelas, 100 mercales y a 150 bases de protección fronteriza de la FANB³². El presidente de CANTV, Manuel Fernández, indicó que *"El satélite Simón Bolívar sirve y logra lo que a la infraestructura le costaría mucho por los accidentes geográficos, ríos, por las distancias. Algún día llegaremos con la infraestructura fija, pero mientras tanto llegamos con el satélite y se ha hecho un enorme esfuerzo (...) comentó que el crecimiento de la estatal ha alcanzado el 70 por ciento en telefonía fija en cuatro años, al*

³⁰ Bandas Ultra Ancha (UWB): Inferior a 1,6 GHz; 1,6 – 2,7 GHz; 2,7 – 3,1 GHz; 3,1 – 4,95 GHz; 4,95 – 6 GHz; 6 – 9 GHz; 9 – 10,6 GHz; y superior a 10,6 GHz

³¹ Telecom Venezuela: <http://www.telecom.gob.ve/quienes.php>

³² FANB: Fuerzas Armadas Nacionales Bolivarianas

llegar a zonas populares de las ciudades y al sur del país” [91].

Es importante resaltar que en los últimos años en el país se presentan nuevas oportunidades de interconexión a través de la instalación de redes troncales de fibra óptica que adelantan tanto CANTV como empresas privadas como Inter. En el caso del proyecto de la Red Metro-Ethernet de CANTV inicialmente consistía en la instalación de 14 anillos que se instalarían en 5 ciudades para constituir la red de transporte nacional de 12.040 kilómetros de fibra óptica y así llegarle al 88,8% de la población venezolana [92], [93]. Actualmente el proyecto fue modificado y ya no va a estar constituido por anillos sino que tendrá una estructura en malla, están activos 336 km de fibra entre Valencia – Puerto Cabello – Barquisimeto (centro del país), y se están instalando 7000 km para ampliar la dorsal ("backbone") de fibra al sur del país y dotar de mayor confiabilidad a las conexiones de la dorsal existente. Con la infraestructura instalada CANTV introduce servicios "triple play", incluyendo voz sobre IP (VoIP), acceso a internet de alta velocidad, retransmisión de televisión bajo demanda, y a su vez se amplía los servicios de banda ancha. Con respecto al proyecto de INTER³³ actualmente cuenta con una Red de más 14 mil km de fibra óptica, presencia en más de 70 ciudades del país y más de 1.200.000 hogares. Esta empresa ofrece una variedad de productos para acceder a Internet, a partir del 12 de abril de 2011 ofrece un producto conocido como Inter Fibra 10 megas [94] y la ciudad de Caracas será piloto en el uso del mismo. Similarmente, la empresa Movistar, filial de Telefonica, opera una extensa red de fibra óptica en todo el país complementada por algunos enlaces de microrondas para darle servicio a sus clientes de telefonía móvil y fija, incluyendo acceso a Internet.

El despliegue de estas oportunidades de acceso a Internet a través de conexiones troncales de fibra y enlaces satelitales, facilitan la integración de nuevos servicios TIC que se promueven desde gobiernos regionales y locales (municipios, alcaldías, comunidades, etc.) para lograr la integración y acceso de la ciudadanía a los beneficios de las TIC. Tal es el caso de iniciativas como La Red Inalámbrica Municipal de Chacao [95] la cual cuenta con una infraestructuras municipal comunitaria de banda ancha móvil que pueden utilizar los ciudadanos, por un canal no ofertado por las operadoras convencionales como son las Bandas ISM no licenciadas, específicamente en 2.4 y 5 GHz. (WiFi y WIMAX) la cual se interconecta con CANTV; esta iniciativa permite que los ciudadanos tengan acceso a la información gubernamental, el pago de impuestos y solicitar servicios a la alcaldía. Actualmente, el municipio concentra sus esfuerzos en convertirse en una ciudad digital³⁴ para que los usuarios cuenten con Internet inalámbrica libre, video-vigilancia, atención ciudadana, telefonía IP, ubicación de activos, Telemetría en tránsito vehicular, sistemas de aguas, e-commerce, e-learning, etc. Otras de las experiencias es la Red Inalámbrica del Estado Mérida [7] la cual interconecta Infocentros, Alcaldías, Casa de Ciencias, Sede Zonales, CDI, Academia de Software Libre, Escuelas y Hospitales, entre otros, de las zonas rurales del Estado. Esta cuenta con equipos inalámbricos de tecnología Mikrotik, en una primera fase se instalaron enlaces punto a punto y punto-multipunto, enrutamiento de paquetes hasta el nodo principal, instalación de sistema de respaldo en el repetidor Misintá, e instalación de antenas y paneles en 5GHz para conexión de las zonas. La segunda fase comprendió la instalación de dos celdas en 5GHz y 2,4GHz respectivamente, para conectar a los usuarios finales. Para el acceso a Internet se coordinan acciones con CANTV para integrarse a la red MetroEthernet y el Satélite Simón Bolívar respectivamente. Por otra parte las empresas privadas de telecomunicaciones³⁵ han realizado importante inversiones para ampliar el acceso a Internet a través del servicio de banda ancha móvil utilizando las bandas 850 – 900 MHz y 2.5 GHz, el cual abarca buena parte del territorio nacional.

Al resaltar los indicadores anuales del servicio de Internet [96], registrados en el portal de CONATEL para el periodo 1998 al 2010, se puede observar que para el 2010 existen 10.272.944 usuarios en comparación a 322.244 usuarios en el 1998, lo cual representa una penetración del 35,63%. Para el 1998 existía 8 empresas de telecomunicaciones, al darse la apertura del servicio se integran nuevas empresas para el 2010 y actualmente existe un total de 24

³³ INTER: <http://www.inter.com.ve/empresa/>

³⁴ Ciudad digital de Chacao: <http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politicas-publicas/en-chacao-apuestan-por-una-ciudad-digital.aspx>, <http://tecnologia.americaeconomia.com/noticias/plaza-de-venezuela-los-palos-grandes-tendra-wi-fi-gratis>, <http://ciudadesdigitales.org.ve/web/principal.html>

³⁵ Empresas privadas de telecomunicaciones: MOVISTAR, MOVILNET, DIGITEL, Inter, Movilmax

operadoras comerciales. Con respecto a las empresas de telefonía móvil en Venezuela se pueden citar entre las más importantes a Movilnet, Movistar y Digitel, CONATEL en sus indicadores anuales [97] del servicio telefonía móvil revelan un número de suscriptores de 29.472.425 de usuarios para el 2010 en contraste con el 1997 de 1.102.948 usuarios, lo cual representa una penetración del 102,22 % para el 2010 en comparación al 1997 de 4,83%.

Estos datos revelan un aumento importante de empresas de telecomunicaciones [98] que han contribuido a extender el acceso a Internet en todo el territorio Venezolano, lo cual abre la oportunidad para ampliar la infraestructura, desplegar redes en zonas de desarrollo prioritario, estimular la oferta de servicios, favorecer la inclusión social, incrementar la penetración de los servicios, interconectar redes nacionales y regionales; lo cual esta acorde con las directrices establecidas por el Gobierno nacional. En el caso de las empresas privadas se percibe la voluntad de participar en el desarrollo del sector, sin embargo las medidas implementadas por el Gobierno y los entes responsables son factores que obstaculizan alcanzar la confianza de los inversionistas y garantizar la sustentabilidad y calidad de los servicios. En particular, el estricto control de cambio impuesto por el gobierno ha impedido a empresas como Movistar la repatración de capitales y constituye un significativo obstáculo a las inversiones.

7.- Contexto para la incidencia

El mercado de las telecomunicaciones en Venezuela ha crecido significativamente en los últimos años, producto de una serie de factores que estimulan el desarrollo del mismo, tales como: reformas del marco legal, demanda de los servicios por parte de los usuarios, apertura de nuevos servicios y productos a costos competitivos, apertura de nuevas bandas de frecuencias para servicios TIC emergentes, desarrollo de incentivos que promueven la penetración de servicios y plataformas tecnológicas. Actualmente, en Venezuela existe un número significativo de empresas de telecomunicaciones [98] registradas por el ente regulador y proveedores de acceso inalámbrico públicos, privados [99] y comunitarios. Igualmente existe un grupo de asociaciones relacionadas con el sector, tales como: Cámara de Empresas de Servicio de Telecomunicaciones (CASETEL), Cámara Nacional de Empresa de Telecomunicaciones (CANAEMTE), Cámara Venezolana de Empresas de Tecnologías de la Información (CAVEDATOS), y Asociación Nacional de Medios, Comunitarios, Libres y Alternativos (ANMCLA).

Estas organizaciones representan distintos sectores de la sociedad venezolana, actualmente movidos por diversos intereses; desde lograr las transformaciones que minimicen las profundas desigualdades sociales en cada comunidad para alcanzar su pleno desarrollo, en donde el lucro no tiene cabida y sus afiliados no pueden realizar explotación comercial de sus actividades; hasta impulsar el crecimiento de la industria de las telecomunicaciones en el país y trabajar en beneficio de la defensa de un entorno competitivo y rentable. Es decir, las organizaciones y asociaciones de proveedores de telecomunicaciones se encuentran ante una dicotomía de interés que dificultan el esfuerzo colectivo y no contribuyen a desarrollar el Estado de manera armónica y estratégica a largo plazo. Para el caso de Venezuela se identifican tres grandes grupos de proveedores de servicios que se pueden discriminar en: empresas estatales (CANTV, Movilnet, Telecom Venezuela, etc.), empresas privadas (Movistar, Digitel, Inter, etc.) y medios comunitarios.

7.1.- Proveedores de acceso inalámbrico estatales y privados

Las empresas estatales, privadas y asociaciones de telecomunicaciones han dado indicios de mantener líneas de acción comunes orientadas a potenciar el desarrollo del país y promover el acceso a Internet. En tal sentido, impulsan encuentros (reuniones, foros [100], etc.) en donde se reflexiona sobre estrategias para cubrir múltiples áreas que de manera directa benefician a los estratos más amplios de la población. Igualmente, han participado en la formulación de regulaciones y planes de telecomunicaciones, en las cuales se han establecido compromisos para facilitar el acceso masivo a las TIC, democratización del espectro radioeléctrico, y atender áreas prioritarias como salud y educación. Pero también han demandado al Gobierno mejores

condiciones para garantizar el libre ejercicio, acceso a divisas para adquirir tecnología restringidos debido al control cambiario³⁶, respeto a la propiedad privada para crear confianza y estimular la inversión extranjera³⁷, etc.

Como una manera de evidenciar el compromiso de los proveedores de servicios privados se puede citar el caso de la empresa DIGITEL, la cual viene implementando un proyecto de telemedicina junto con la Universidad Central de Venezuela, como parte de un programa denominado "DIGITEL y su impacto en las Comunidades - Tecnología con carácter social" [101]. En este programa DIGITEL ha instalado redes de banda ancha inalámbricas para conectar centros ambulatorios ubicados en Caracas (Petare) y en los Estados Amazonas, Delta Amacuro y Nueva Esparta, para implementar la aplicación Digisalud y Segunda Opinión Médica. Por otra parte, CANTV provee el acceso a Internet de la red inalámbrica de San Sebastián [102] de uso secundario del Municipio San Sebastián del Estado Aragua, la misma interconecta 17 Instituciones públicas (bibliotecas, escuelas, etc.), y facilita el acceso a un sistema de información dirigido a democratizar el acceso a las tecnologías, recursos de información y comunicación para la inclusión social de la ciudadanía en el desarrollo económico y social de la nación, servicios disponibles: ciudad digital, gobierno digital, y medios digitales.

Por otra parte, la integración de tecnologías ATM y Frame Relay en la red de CANTV y sus filiales (Movilnet) facilitan la inclusión de servicios como telefonía por Internet y brinda ventajas económicas a distintos sectores. El proyecto de VoIP para los usuarios de Movilnet permite el servicio de Roaming Internacional entre USA y Venezuela (ambos sentidos) [103], igualmente otras operadoras como Movistar ofrecen también servicios de voz y datos [104] [105]. Este tipo de servicio tiene un alto potencial en cuanto al tráfico internacional se refiere, considerando que los costos de comunicación internacional usando la plataforma de VoIP, son menores en comparación a los costos reportados de telefonía convencional, lo cual representa soluciones atractivas para masificar servicios y optimizar recursos TIC.

7.2.- Proveedores de acceso inalámbrico comunitarios (redes informales o en proceso de formación)

Con respecto a los medios comunitarios y asociaciones como la Asociación Nacional de Medios Comunitarios, Libres y Alternativos (ANMCLA) se puede deducir que en los últimos años los esfuerzos se han orientado a consolidar un marco legal que reconozca la importancia social de los mismos, en el desarrollo del poder popular, y el empoderamiento de las comunicaciones por parte de un colectivo organizado en Venezuela. En el caso de ANMCLA se indica de manera explícita que "esta surge como un movimiento social revolucionario en el campo de las comunicaciones, que integra a más de trescientos colectivos, con la necesidad de fomentar más ampliamente la creación de medios en las comunidades, el ataque continuo por parte de los grandes medios comerciales, y la posibilidad cada vez más cercana de librar una dura batalla por la democratización del espacio radioeléctrico nacional".

Es por ello, que en Venezuela se han venido gestando en los últimos años una serie de iniciativas y reflexiones que han tenido como finalidad enaltecer y dar valor comunicacional a la red popular de radios, televisoras y páginas Web que buscan informar de manera veraz el acontecer de las comunidades; así como también reconocer emisoras que eran consideradas ilegales. En tal sentido surgen regulaciones como el "Reglamento de Radiodifusión Sonora y Televisión Abierta Comunitaria de Servicio Público Sin Fines de Lucro" [106], y recientemente la propuesta de "Ley de Medios Alternativos y Comunitarios" [67] y [107]. Estas regulaciones están facilitado la utilización legal del espectro, ya que a partir de las mismas una emisora que es parte de la comunidad tiene un permiso, una habilitación administrativa, y debería estar en igualdad de condiciones que una emisora comercial para crecer, y evitar que sean sancionadas acusadas de que se roban el espacio radioeléctrico. Igualmente, la elaboración, discusión y aprobación de esas normativas y leyes constituyen un reto y al mismo una oportunidad de

³⁶ Control cambiario: <http://informe21.com/control-cambio-venezuela/sector-automotor-telecomunicaciones-comercio-mayor-restriccion-cambiaria>, <http://informe21.com/conindustria/conindustria-denuncia-retraso-nueve-meses-hacer-importaciones>

³⁷ Propiedad privada: <http://www.cedice.org.ve/detalle.asp?ID=851>

fortalecer una comunicación democrática.

Lo expuesto anteriormente, abre oportunidades para regularizar el uso del espectro radioeléctrico y orientar esfuerzos, que en determinados momentos pueden verse como contrarios, para promover el desarrollo y transformación del Estado. Los distintos sectores públicos, privados y comunitarios cuentan actualmente con una mayor participación e incentivos (legales, sociales, etc.) para fortalecer el sector de las telecomunicaciones. Sin embargo, si en este desarrollo prevalecen intereses de un sector o Gobierno en particular y no los de un Estado soberano y democrático; se corre el riesgo de aumentar la brecha tecnológica y crear un estancamiento en el sector y la sociedad en general.

Es importante resaltar que con los esfuerzos tanto gubernamentales como privados, Venezuela cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones que cada día brinda a los ciudadanos e instituciones más oportunidades para acceder a servicios de telefonía fija, móvil, telefonía IP³⁸, acceso a internet a través de redes de Banda Ancha inalámbrica, Voz sobre IP en Universidades³⁹, etc. Sin embargo, estos esfuerzos son insuficientes y el déficit de servicios en poblaciones prioritarias (zonas rurales, barrios, etc.) aún no es atendido en su totalidad, lo cual requiere de la unión de voluntades de todos los sectores para alcanzar un sustentable desarrollo en el país que busquen objetivos comunes.

8.- Conclusiones y recomendaciones

8.1.- Conclusiones

- Durante la investigación se determinó que el Gobierno viene radicalizando un modelo político que promueve cambios en las estructuras institucionales. El sector de las telecomunicaciones no ha escapado de este proceso, ya que es considerado estratégico para lograr la consolidación de las líneas estratégicas establecidas en los Planes de la Nación que buscan entre otros aspectos la democratización el espectro radioeléctrico y el empoderamiento de las telecomunicaciones. Consolidar un modelo socialista en Venezuela implica realizar reformas de la Constitución Nacional Venezolana⁴⁰, por esta razón las transformaciones que viene realizando el Gobierno han sido motivo de debate y actores de la sociedad han visto con preocupación reformas de Leyes dirigidas a establecer los cambios.
- Con respecto a la adscripción de CONATEL a la Vice Presidencia del Ejecutivo Nacional como una medida para garantizar la estabilidad política de Venezuela, distintos actores han alertado sobre la necesidad de mantener en un país democrático el máximo grado de pluralismo y diversidad, y garantizar la imparcialidad e independencia de los entes de aplicación de las normas. De esta manera, se evita que el sector de las telecomunicaciones sean controlados y estén bajo el dominio de grupos políticos o económicos. A casi dos años de haberse implementado la medida CONATEL ha inhabilitado el uso del espectro radioeléctrico de 34 emisoras y entregado las frecuencias a emisoras comunitarias.
- La reformas de Leyes como LOT y Ley RESORTE introducen mayores controles al sector de las Telecomunicaciones y CONATEL pasa a regular no sólo aspectos como acceso a TIC, protocolos de transmisión de datos, asignación de frecuencias, conformación de redes y la conexión de los usuarios, coordinación de enlaces satelitales, y el ancho de banda; es decir regulaciones del transporte sino además también tiene que regular servicios de valor agregados como Internet, asignación de nombres dominios, y, el más controvertido, control de los contenidos cursados por las redes de comunicación. Esto evidencia mayores controles por parte del gobierno así como también CONATEL puede correr el riesgo de diversificar sus

³⁸ Telefonía IP: <http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=1028>

³⁹ Voz sobre IP en universidades: <http://www.gobiernoelectronico.org/node/5201>

⁴⁰ Valores de la Constitución Nacional: Estado democrático y social de Derecho y de Justicia, que propugna valores como la libertad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la democracia, la responsabilidad social y en general, la preeminencia de los derechos humanos, la ética y el pluralismo político.

funciones y debilitarse, si no dispone con una estructura de gestión acorde a las nuevas demandas, lo cual esta en detrimento de los usuarios.

- CONATEL utiliza herramientas tecnológicas para auditar y vigilar el uso de las bandas de frecuencias en todo el territorio nacional. Sin embargo, existe un alto grado de discrecionalidad por parte del órgano rector de las telecomunicaciones, lo cual atenta contra un acto público que debe ser gestionado con criterios imparciales que garanticen y promuevan el desarrollo del sector.
- Se determinó que existen esfuerzos por parte del Gobierno y distintos actores claves del sector de las telecomunicaciones (medios privados y comunitarios) para alcanzar los objetivos de los planes de la nación y establecer acuerdos nacionales sobre el acceso masivo a las TIC, ampliación de la infraestructura, despliegue de redes en zonas de desarrollo prioritario, incremento y penetración de servicios TIC, e integración de redes nacionales y regionales. Sin embargo, factores políticos, económicos, energéticos, entre otros, están alterando el cumplimiento de los objetivos, lo cual crea incertidumbre en la sociedad venezolana e iniciativas de desarrollo TIC (proyectos se paralizan o no se apoyan) se disipan y se pierden esfuerzos.
- Se evidenció que CONATEL no cuenta con planes explícitos sobre la TDT ni sobre el uso del Dividendo Digital, lo cual genera desinformación y no crea las condiciones para articular acciones entre los sectores involucrados.
- Se constató que CONATEL cuenta con una política de asignación de bandas de frecuencias sin licencia que contribuyen a fortalecer redes de banda ancha inalámbricas, así como también existen esfuerzos en consolidar infraestructuras de fibra óptica y enlaces satelitales a través de CANTV, lo cual impulsa oportunidades para acceder a Internet, que si se unen con las que ofrecen los proveedores de servicios (privados y comunitarios) que están consolidados en el país, amplían las posibilidades para desarrollar e integrar a mas sectores de la sociedad a las TIC; escenario que potenciará el crecimiento y desarrollo de la Nación.
- El fomento de los medios comunitarios y alternativos es una muestra de la conciencia de la sociedad sobre la necesidad de la comunicación como una vía para lograr la inclusión social, la penetración de las telecomunicaciones, el fortalecimiento de una identidad nacional, y la participación ciudadana en los procesos de desarrollo. Es por ello que la consolidación de un marco legal que contribuya a la expansión de los medios comunitarios, el uso de adecuado de las licencias y preparación de las comunidades organizadas ante las nuevas oportunidades de desarrollo, representan una necesidad fundamental de la sociedad venezolana.

8.2.- Recomendaciones

- Reconsiderar la imparcialidad del ente regulador, tanto de intereses políticos como económicos, como una manera de garantizar el pluralismo e independencia de poderes y desarrollo sustentable del sector de las telecomunicaciones.
- Garantizar la transparencia y acceso a la información institucional y pública de los organismos responsables de las telecomunicaciones, como un derecho de todos los ciudadanos para auditar y vigilar las acciones que realizan los funcionarios del Gobierno en beneficio del desarrollo de un país democrático, soberano y pluralista.
- Que el Gobierno instituya la voluntad de abrir espacios a todos los sectores de la sociedad para discernir sobre proyectos estratégicos de la Nación, tales como: reformas de leyes, planes de migración tecnológica como: transición hacia la TDT, planes de crecimiento de regiones prioritarias, necesidades tecnológicas, etc. De esta manera prevalecerán esfuerzos colectivos que contribuirán a un desarrollo armónico del país, particularmente en el sector de las telecomunicaciones.

- La desinformación sobre proyectos estratégicos de telecomunicaciones y la ausencia de portales institucionales consolidados, no garantiza el acceso oportuno a la información, lo cual debe ser gestionado por parte de los entes responsables.
- Internet proporciona una magnífica herramienta para informar a la comunidad sobre sus deberes y derechos, en una forma interactiva que de verdad empodere al ciudadano. Lamentablemente esta herramienta no se está aprovechando a cabalidad, los servicios existentes son estrictamente unidireccionales, por ejemplo, para solicitar un pasaporte el ciudadano puede hacer la solicitud en el portal de SAIME.GOB.VE, pero no existe ningún mecanismo para que el ciudadano pueda cambiar la fecha de la entrevista que le haya acordado el sistema. Lo que se ha hecho es calcar la antigua estructura burocrática para aprovechar las facilidades de la red, pero sin cambiar su esencia jerárquica y unilateral.

Referencias bibliográficas

- [1] Proyecto Nacional Simón Bolívar 2007 - 2013, septiembre 2007, <http://www.psu.org.ve/temas/biblioteca/proyecto-nacional-simon-bolivar/>
- [2] Plan Nacional de Telecomunicaciones, marzo 2000, <http://www.efemeridesvenezolanas.com/html/apertura1.htm>
- [3] Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales (PNTIySP) 2007 - 2013, 2007, <http://ociweb.mcti.gob.ve/@api/deki/files/71/=pntiysp-2007-2013-CNTI.pdf>
- [4] "Informe de acciones de incidencias regional, Venezuela. Fondo de Servicio Universal", junio 2009, http://www.apc.org/es/system/files/CILACIncidenciaRegionalVenezuela_20090630.pdf
- [5] "Inauguran banda 450 Mhz para telefonía rural", 2006, <http://www.con-cafe.com/index.php/2006/11/inauguran-banda-450-mhz-para-telefonía-rural/>
- [6] "Inventario de redes en malla", mayo 2008, http://pub.osiux.com/jrsl08/investigacion03_es_redes-en-malla.pdf
- [7] "RED INALÁMBRICA DE FUNDACITE MÉRIDA OPTIMIZA SERVICIOS EN ZONA DEL PÁRAMO", <http://www.fundacite-merida.gob.ve/drupal/?q=node/514&PHPSID=e2b867bd7afc2ba80f6e75b37097f877>
- [8] Decreto Presidencial Nº 7.588 de fecha 27 de julio de 2010, publicado en la Gaceta Oficial # 39.479, agosto 2010, <http://www.tsj.gov.ve/gaceta/gacetaoficial.asp?month=8&year=2010>
- [9] "Adscripción de CONATEL Decisiones que atentan contra su autonomía", 2010, <http://ierl.blogspot.com/2010/08/adscripcion-de-conatel-decisiones-que.html>
- [10] Satélite Simón Bolívar, Abril 2011, http://es.wikipedia.org/wiki/Sat%C3%A9lite_Sim%C3%B3n_Bol%C3%ADvar
- [11] "Cantv proyecta duplicar el kilometraje de la red de fibra óptica en 3 años", Abril 2009, <http://www.radiomundial.com.ve/yvke/noticia.php?22381>
- [12] "Universidades nacionales disponen de red avanzada para acceso a internet", enero 2006, <http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=144¬id=2519>
- [13] "Fibra óptica llega a Cuba desde Venezuela, pero con límites", febrero 2011, <http://www.el-carabobeno.com/articulo/articulo/8077/fibra-ptica-llega-a-cuba-desde-venezuela,-pero-con-lmites>
- [14] "CONATEL se adscribe a la Vicepresidencia de la República", 2010, <http://www.radiomundial.com.ve/yvke/noticia.php?464903>
- [15] Ley Orgánica de Telecomunicaciones, febrero 2011, <http://www.conatel.gob.ve/files/leyo.pdf>
- [16] Informe Anual 2010 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), caso Venezuela, año 2011, <http://www.cidh.oas.org/annualrep/2010sp/indice2010.htm>
- [17] Ley de Responsabilidad Social de Radio y Televisión (RESORTE), Febrero 2011, <http://www.conatel.gob.ve/files/lehrs.pdf>
- [18] "Establecen nuevos controles sobre las telecomunicaciones e internet en Venezuela", Diciembre de 2010,

<http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5hVpCngs2i2MAWWTbatMQewyMMA2Q?dociId=CNG.f7b316619e9b55b1cae698370b94f3cb.131>

[19] Reformas de la LOT en Venezuela Reversión de la Liberación de las Telecomunicaciones, 2010, <http://ierl.blogspot.com/2010/12/reforma-de-la-ley-organica-de.html>

[20] Las Reformas a la Ley RESORTE y a la LOT, <http://seminarioprofesoresderechopublico.blogspot.com/2010/12/las-reformas-la-ley-resorte-y-la-ley.html>

[21] Decreto presidencial N° 6.449: "Instructivo Presidencial para la Eliminación del Gasto Suntuario o Superfluo en el Sector Público Nacional", 2009, <http://www.cecalc.ula.ve/internetprioritaria/decreto.html>

[22] Decreto presidencial N° 825, publicado en la Gaceta Oficial N° 36.955 del 22 de mayo del 2000, <http://www.cecalc.ula.ve/internetprioritaria/decreto825.html>

[23] Campaña Internet prioritaria, 2009, <http://www.cecalc.ula.ve/internetprioritaria/>

[24] Todos en Red, 2009, <http://todosenred.wordpress.com/>

[25] Pronunciamiento de la Campaña Internet prioritaria, 2009, <http://www.cecalc.ula.ve/internetprioritaria/pronunciamiento.html>

[26] Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura, 2005, http://www.pdv.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenu.tpl.html&newsid_obj_id=611&newsid_temas=100

[27] Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática, http://www.tecnologiahechapalabra.com/datos/marco_legal/articulo.asp?i=512

[28] Ministerio del Poder Popular para la Ciencias, Tecnología e Industrias Intermedias, <http://www.mcti.gob.ve/>

[29] Dirección General de Políticas de Gestión de las TIC, 2009, <http://www.mcti.gob.ve/Ministerio/Directorio/>

[30] Dirección General de Gestión, Acceso y Uso de las TIC, 2009, http://www.mcti.gob.ve/Tices/Gestion_Acceso_y_Uso_de_TI/

[31] Ley de Promoción y Protección de la Inversión en el uso y explotación del Espectro Radioeléctrico, 1999, <http://www.defiendete.org/html/de-interes/LEYES%20DE%20VENEZUELA/LEYES%20DE%20VENEZUELA%20II/LEY%20PARA%20LA%20PROMOCION%20Y%20PROTECCION%20DE%20LAS%20INVERSIONES%20EN%20EL%20USO%20Y%20EXPLOTACION%20DEL%20ESPECTRO%20RADIOE.htm>

[32] Reglamento parcial de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones para el otorgamiento de financiamiento a la investigación y desarrollo de las Telecomunicaciones, 2004, http://www.google.com/#hl=es&xhr=t&q=REGLAMENTO+PARCIAL+N%C2%B0+1+DE+LA+LEY+ORG%C3%81NICA+DE+TELECOMUNICACIONES&cp=64&pf=p&scIent=psy&site=&source=hp&aq=f&aql=&aql=&oq=REGLAMENTO+PARCIAL+N%C2%B0+1+DE+LA+LEY+ORG%C3%81NIC+A+DE+TELECOMUNICACIONES&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.&fp=9c199bd8e181d1f9&biw=1169&bih=476

[33] Cuadro Nacional de Atribuciones de Bandas de Frecuencias, 2006, http://www.conatel.gob.ve/files/consulta/PA_CUNABAF_CP.pdf

- [34] Reglamento sobre los tributos establecidos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2002, <http://ebookbrowse.com/reglamento-sobre-los-tributos-establecidos-en-la-ley-organica-de-telecomunicaciones-pdf-d70210029>
- [35] Reglamento de Interconexión, 2000, <http://www.minpptrass.gob.ve/paginas/reglamentos/reginterconexion.html>
- [36] Providencia Administrativa sobre la audiencia pública para asignar frecuencias, 2011, <http://politica.eluniversal.com/2011/05/07/conatel-realizo-audiencia-publica-para-asignar-frecuencias.shtml>
- [37] Caso Venezuela, "Las Mordazas Invisibles", 2009, <http://legislaciones.amarc.org/mordazas/Venezuela.pdf>
- [38] Conatel: Carabobo Estéreo explotaba espectro radioeléctrico, 2011, <http://legislaciones.item.org.uy/index?q=node/2518>
- [39] Cierre de 34 emisoras de radio en Venezuela, 2009, <http://www.venelogia.com/archivos/2842/>
- [40] TVES, Televisora Venezolana Socialistas, <http://tvestv.blogspot.com/2008/02/tves-28-de-mayo.html>
- [41] Denuncias de la Asociación de Usuarios ante CONATEL, 2009, <http://www.defiendete.org/noticias/wp-content/uploads/2009/10/denuncia-nc2ba-01-conatel.pdf>
- [42] Publicación Electrónica N° 35, Regulatel, 2007, <http://www.regulatel.org/publica/Boletin/Boletin%2035.pdf>
- [43] Publicación Electrónica N° 27, Regulatel, 2005, <http://www.regulatel.org/publica/Boletin/Boletin%2027.pdf>
- [44] CONATEL avanza en sus compromisos internacionales con la CITELE, mayo 2011, http://www.mediatelecom.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=10206:conatel-avanza-en-sus-compromisos-internacionales-con-la-citele-&catid=12:television&Itemid=44
- [45] 18ª Conferencia de Plenipotenciarios 2010 (PP-10) de la UIT, 2010, <http://www.itu.int/plenipotentiary/2010/index-es.html>
- [46] "Planes de frecuencias de CONATEL", 2011 <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/planesdefrecuenciaespectroradioelectrico>
<http://www.radioclubvenezolano.org/archivos/CUNABAF.pdf>
- [47] "Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia" según Providencia Administrativa N° 888, 27 de Octubre de 2006, <http://www.radioclubvenezolano.org/archivos/CUNABAF.pdf>
- [48] Gestión de Numeración de redes de telecomunicaciones, <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/numeracion>
- [49] "Títulos administrativos para prestar servicio de telecomunicaciones", <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/titulosadministrativos>
- [50] "Sistema Automatizado de Administración y Gestión del Espectro", (SAAGER), <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/saagerobjetivo>

[51] "Aplicación para el cálculo de la tasa por administración y control del espectro radioeléctrico", <http://aplicaciones.conatel.gob.ve/tributos/tributo.asp>

[52] "Aplicación para buscar órdenes de interconexión", <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/interconexionbusqueda>

[53] Propuesta: "Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia", 3 agosto de 2010, http://www.conatel.gob.ve/files/consulta/PA_CUNABAF_CP.pdf

[54] Consulta Pública del Proyecto "Cuadro Nacional de atribuciones de Bandas de Frecuencias", 18 enero 2011, http://www.conatel.gob.ve/files/providencias/providencia_administrativa.pdf

[55] Consultas públicas de CONATEL, <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/consultapublica>

[56] Tasa por la administración y control del espectro, <http://www.conatel.gob.ve/#http://www.conatel.gob.ve/index.php/principal/declaraciondetrIBUTOS>

[57] Foro de consulta pública de CONATEL, <http://aplicaciones.conatel.gob.ve/foros/foroclave.asp>

[58] "Proyecto de Providencia Administrativa a través de las cuales se determinan las porciones del Espectro Radioeléctrico disponibles que serán objeto del procedimiento de Oferta Pública a consulta pública", 28 de diciembre 2010, http://www.conatel.gob.ve/files/consulta/2011/1_PA_Inicio_CP_OP.pdf

[59] Conatel anuncia subasta de sub bandas LMDS para 2002, 2002, http://www.noticierovenevision.net/index_not.asp?id_noticia=20010809006252&id_seccion=52

[60] "La Apertura de las Telecomunicaciones en Venezuela: concepción, lineamientos, legislación, escenario actual. Ventajas y desventajas", 2002, <http://html.rincondelvago.com/telecomunicaciones-en-venezuela.html>

[61] Asamblea Nacional de Venezuela, 2009, <http://www.aporrealos.com/forum/viewtopic.php?p=300508&sid=e88474951f1bf224907020d192f1d7f2>

[62] 34 medios audiovisuales sacrificados por capricho gubernamentales, 2009, <http://www.noticias.com.ve/380/treinta-y-cuatro-medios-audiovisuales-sacrificados-por-capricho-gubernamental/>

[63] Cámara de Radio de Venezuela en contra de revocación de concesiones de 285 emisoras, 2009, <http://informe21.com/camara-radio-venezuela/camara-radio-venezuela-revocacion-concesiones-285-emisoras>

[64] Espectro Radioeléctrico asignado a Movistar, Digitel y Movilnet, Bandas de Frecuencia: 800/900/1800/1900 MHz, enero 2011, <http://4gmb.wordpress.com/2011/01/15/espectro-radioelectrico-asignado-a-movistar-digitel-y-movilnet/>

[65] "Venezuela: Ampliado espectro de Movistar y Movilnet", 2007, http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomeres/0,5310,5280449,5282927,5284940,4036559_VE,00.html

[66] "Digitel en la banda de los 900 MHz a nivel nacional, 2007, http://www.caracasdigital.com/noticias-masdetalle_imprimir.php?detalle=1047

[67] Anteproyecto de la Ley de Medios Comunitarios alternativos y la comunicación popular (LMCACP), 16 mayo 2011,

http://www.retuites.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=135:anteproyecto-de-ley-medios-comunitarios-alternativos-y-la-comunicacion-popular-lmcacp&catid=34:actualizaciones&Itemid=56

[68] Aseguran que el espectro radioeléctrico no será modificado, 3 agosto 2011, <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/292106/aseguran-que-el-espectro-radioelectrico-no-sera-modificado/>

[69] "Primera discusión del Proyecto de Ley de Medios Comunitarios Alternativos y de la Comunicación Popular será en julio", 2011, http://www.asambleanacional.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=33333:primera-discusion-del-proyecto-de-ley-de-medios-comunitarios-alternativos-y-de-la-comunicacion-popular-sera-en-julio-&Itemid=50&lang=es

[70] "Continúa instalación de CANTV Televisión Satelital", junio 2011, <http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=144&NotID=4435>

[71] "MOVILNET activa 21 radio bases al servicios del pueblo venezolano", junio 2011, <http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=144¬id=4420>

[72] "Plan Internet equipado", 2011, <http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=935>

[73] Planes y precios de CANTV, 2011, http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=1377&id=1&und=1&cat=item_ig&item=item_2&item_name=Planes%20y%20Precios

[74] Tarifas de MOVILNET, 2011, <http://www.movilnet.com.ve/sitio/>

[75] "MOVISTAR: bajar muchos precios estancaría el mercado", 2007, <http://www.guia.com.ve/noticias/?id=7297>

[76] Indicadores de CONATEL, 2011, http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores2011/presentacion_a_publicar_I_trim_2011.pdf

[77] "Digitel en la Banda de los 900 MHz a nivel nacional", 2007, http://www.caracasdigital.com/noticias-masdetalle_imprimir.php?detalle=1047

[78] "Continuación de los modelos de regulación de las telecomunicaciones en Venezuela", noviembre 2009, "<http://verrattigio.lacoctelera.net/post/2009/11/10/continuacion-modelos-regulacion-las-telecomunicaciones>

[79] "Venezuela prevé el apagón analógico de televisión en 10 años", 2009, <http://www.guia.com.ve/noticias/?id=49596>

[80] "Televisión Digital Terrestre", 2008, http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n_digital_terrestre

[81] "Venezuela: Avanza desarrollo de decodificador para televisión digital", enero 2011, <http://www.fayerwayer.com/2011/01/venezuela-avanza-desarrollo-de-decodificador-para-television-digital/>

[82] "Directrices para la elaboración de un Plan para la Migración a Televisión Digital Terrestre (TDT) en Venezuela", 2009, <http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/telematique/article/viewArticle/912/2269>

- [83] "TVs Digitales?", 2011, <http://www.producto.com.ve/edicion.php?edi=38>
- [84] "Venezuela iniciará el 6 de junio periodo de prueba de televisión digital terrestre" , mayo 2011, http://www.minci.gob.ve/internacionales/1/205169/venezuela_iniciarel_6.html
- [85] La Televisión Digital beneficiará a las radios comunitarias, 6 junio 2011, <http://legislaciones.item.org.uy/index?q=node/2947>
- [86] Barrio TV, 8 escuelas y una pantalla, 26 junio 2011, <http://www.medioscomunitarios.org/pag/index.php?id=33&idn=12566>
- [87] "Providencia Administrativa de la Reforma de las Condiciones para la Calificación de los Equipos de Uso Libre", según Providencia Administrativa N° 863, 23 agosto 2006, http://www.cb27.com/descargas/pdf/Equipos_Uso_Libre_Venezuela.pdf
- [88] Propuesta: "Providencia Administrativa de la Reforma de las Condiciones para la Calificación de los Equipos de Uso Libre", 3 agosto 2010, http://www.conatel.gob.ve/files/consulta/2011/PA_EUL_CP.pdf
- [89] Consulta Pública del Proyecto de Providencia Administrativa contentiva de la Reforma Parcial de las Condiciones para la Calificación de los Equipos de Uso Libre, 18 mayo 2011, http://www.conatel.gob.ve/files/consulta/2011/PA_Convocatoria_AP_EUL.pdf
- [90] "Redes Inalámbricas en los Países en Desarrollo", Una guía práctica para planificar y construir infraestructuras de telecomunicaciones de bajo costo, 2008, <http://www.wndw.net/pdf/wndw3-es/wndw3-es-ebook.pdf>
- [91] Satélite criollo ha conectado a dos millones de beneficiario, 30 mayo 2011, <http://www.noticierodigital.com/forum/viewtopic.php?t=770847>
- [92] ABA MetroEthernet Alcatel, noviembre 2005, <http://www.authorstream.com/Presentation/ricoba-69792-ABA-MetroEthernet-Alcatel-Red-Metro-Ethernet-Plataforma-Agenda-Evoluci-n-del-AccesoIntegraci-metroethern-Entertainment-ppt-powerpoint/>
- [93] Cantv incorpora 336 km de fibra óptica a su red troncal <http://prensademiranda.com/2011/06/30/cantv-incorpora-336-km-de-fibra-optica-a-su-red-troncal/>
- [94] ¿ Querías Velocidad ?...pues Inter te trae 10 megas de conexión a Internet !!, 12 abril 2011, <http://www.tecnomovida.com/2011/04/12/%C2%BF-quieras-velocidad-pues-inter-te-trae-10-megas-de-pura-fibra/>
- [95] "La Red Inalámbrica Municipal de Chacao" Proyecto Piloto de Red Inalámbrica libre para el sector oficial, civil, hostelero y espacio públicos, 2006, <http://www.cerrandobrecha.org/chacao/ProyectoPilodeRedInalmbribralibreparael.html>
- [96] "Servicio de Internet - indicadores 1998 al 2010, 2010, http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2010_anual/internet_10.pdf
- [97] "Telefonía móvil indicadores años 1997 - 2010", 2010, http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2010_anual/telefoniamovil10.pdf
- [98] "Principales empresas operadoras de telecomunicaciones por atributos o servicios", http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2010_anual/principales_102.pdf
- [99] "Redes Inalámbricas - Wireless", 2011, <http://www.venezuelasite.com/portal/58/378/617/1781/>
- [100] Foro: "Telecomunicaciones: Acciones sociales que potencian el desarrollo", agosto 2010,

http://www.casetel.org/detalle_evento.php?id_evento=18

[101] DIGTEL y su impacto en las Comunidades,
<http://www.casetel.org/uploads/documents/DIGITEL%20Una%20Empresa%20Socialmente%20Responsable.pdf>

[102] "La Red Inalámbrica de san Sebastian – Estado Aragua - Inclusión social y soberanía, tecnológica", <http://www.sansenet.net/red.html>

[103] Voz sobre IP en Redes Inalámbricas, <http://neutron.ing.ucv.ve/revista-e/No8/Margaret%20Luna%5CVOZ%20SOBRE%20IP%20INALAMBRICAS.htm>

[104] Servicios de Voz y datos,
http://www.movistar.com.ve/empresas/fijo/servicios_de_datos.asp

[105] Movistar: Roaming Internacional en Venezuela, <http://www.celulais.com/626/roaming-internacional-habilitado-para-prepago-en-venezuela/>

[106] "Reglamento de Radiodifusión Sonora y Televisión Abierta Comunitaria de Servicio Público Sin Fines de Lucro", 2002, <http://www.comunicant.info/spip.php?article46>

[107] Colectivos de la Comunicación Comunitaria y Alternativa entregan proyecto de Ley de Comunicación para el Poder Popular, agosto 2011,
<http://www.medioscomunitarios.org/pag/index.php?id=33&idn=13508>