

# NAP: ¿Oportunidad para mejorar el acceso universal de banda ancha?

## Una revisión desde Venezuela

*La autora explica las características de un Network Access Points –NAP– y su impacto en los servicios de acceso a Internet. Al realizar un breve contexto de las iniciativas en América Latina, se muestra la experiencia como proceso de acuerdos entre distintos actores para fortalecer el sector de telecomunicaciones en la región. Detalla el caso venezolano llamando la atención sobre el escenario legal, económico, estructural y su incidencia en Internet*

■ **Ysabel Briceño**

### INTRODUCCIÓN

Bajo la premisa de que sigue habiendo en América Latina un déficit fundamental en el acceso universal y asequible a la infraestructura de las telecomunicaciones, la revisión de mecanismos que apuntan a revertir esta condición, a partir de decisiones públicas nacionales, constituye un aporte importante. La narrativa histórica de estos procesos puede ayudar a comprender los factores que han limitado la voluntad de acceso universal y permitirse posibles salidas para alcanzar el éxito aspirado en este sentido.

No obstante las similitudes culturales, cada país de la región ha respondido de manera distinta a las promesas de conectividad de banda ancha, pues la interrelación entre los actores –en la cual el Estado juega un papel importante– se genera en contextos políticos particulares y con procesos de negociación matizados por aspectos históricos y económicos.

Tomando en cuenta el impacto positivo que pudiera generar el uso de Internet en algunos aspectos de la sociedad, como

sistemas de salud, educación y ciudadanía, se han erigido manifiestos internacionales en función de preparar a los países para adaptarse a las nuevas exigencias de una sociedad interconectada<sup>1</sup>, de esta manera los compromisos de conectividad se enfocan generalmente en disponer de infraestructura de acceso y transporte con tecnología y planificación adecuada que permitan costos asequibles para acceder con parámetros de calidad a los servicios y aplicaciones de Internet. En América Latina, los ritmos de cada país han sido diversos en la respuesta.

En este contexto, en el paso de un siglo a otro la región experimenta diversas agendas y revisiones para alcanzar los compromisos de acceso universal. Para finales del siglo XX, como un problema técnico y asociado al tráfico de Internet y el mercado de ancho de banda, se detecta un problema que afecta la calidad de las comunicaciones en los países suramericanos: el extenso recorrido que la mayor parte del tráfico de Internet debía hacer fuera de la región antes de volver a ella, aun cuando se tratara de comunicaciones locales.

Internet surge, contrario a la radio, la televisión y la telefonía, bajo una lógica de sistemas distribuidos que generan complejas ramificaciones de comunicación, lo cual le confiere la posibilidad de un sistema robusto, blindado por una condición denominada redundancia, que no es más que la capacidad de responder de manera eficiente ante eventuales fallas, alternando varias rutas por donde podrían viajar los datos. Esta lógica requiere, no obstante, de centros de conexión que funjan como punto común a partir de los cuales se entrega y canaliza la información a distintos niveles y jerarquías. Esto hace que la arquitectura de Internet se erija de una manera compleja, involucrando proveedores de servicios de conexión (ISP) regionales, nacionales e internacionales, como bien se explica:

La estructura jerárquica de Internet muestra en su nivel inferior a los ISPs locales que solamente proveen servicio a una ciudad o región muy determinada. Estos ISPs generalmente ofrecen únicamente servicios de hosting (alojamiento en la web), correo y acceso a Internet a usuarios finales. Después le siguen los ISPs regionales o nacionales abarcando un territorio mucho mayor y generalmente ofreciendo servicios adicionales de interconexión y de tránsito a proveedores más grandes. Finalmente en la punta de la pirámide se encuentran los IBPs (*Internet Backbone Providers*) quienes son los proveedores globales de servicio de Internet y quienes, por medio de acuerdos económicos de diferentes tipos, están interconectados con otros IBPs a quienes consideran sus pares. Los IBPs son realmente los mayoristas del mercado del servicio Internet. Cada ISP es cliente de uno o más ISPs de nivel superior comprando o intercambiando acceso a mayores partes en la red (Dn consultores, p.15 ).

Las redes troncales —o conexiones principales que suelen unir las distintas redes ramificadas de América Latina— y los proveedores globales de servicio de Internet se encuentran situados principalmente en Estados Unidos<sup>2</sup>, lo que significó inicialmente que la información local, nacional e internacional que circulaba en los países latinoamericanos por medio de Internet debía pasar indistintamente por estas redes troncales para luego retornar a su lugar destino; esta condición suponía un aumento del tiempo de recuperación de datos, pérdidas de paquetes

“

**Con el NAP se crea una vía de acceso local directo a la red, de manera que, al evitar el tráfico internacional de datos, la velocidad de intercambio de la información local es mayor y los costos de conexión para los proveedores de servicios terminan reduciéndose, al asumirse tarifas locales y no tener las limitaciones del tráfico internacional.**

”

de información y, por supuesto, aumento de costos para los usuarios finales en el uso de Internet, puesto que para todo tipo de tráfico debía contratarse a los proveedores internacionales. Esto significaba un obstáculo para el crecimiento del sector en América Latina.

Para resolver tales deficiencias, se apuntó a proponer la creación de puntos de acceso a la red conocidos por sus siglas en inglés como NAP (Network Access Points). La solución se concentraba en mejorar el tráfico de datos de Internet en determinadas zonas geográficas (país, región) para evitar la utilización de canales foráneos, cuando no se requiriera salida internacional.

Ha sido una constante suponer que la existencia de los NAP (nacionales y regionales) repercute no sólo en mejorar la calidad del acceso a Internet en los países de Latinoamérica, en términos de velocidad y conexión, sino que además contribuye a reducir los costos del servicio al evitarse la erogación de divisas a operadores internacionales, por la conexión (Cavalli, Crom y Kijak).

Con el NAP se crea una vía de acceso local directo a la red, de manera que, al evitar el tráfico internacional de datos, la velocidad de intercambio de la información local es mayor y los costos de conexión para los proveedores de servicios terminan reduciéndose, al asumirse tarifas locales y

no tener las limitaciones del tráfico internacional. Así se propone un uso eficiente de la red de telecomunicaciones gracias a la utilización de canales locales o nacionales para el tráfico de Internet que tiene como origen y destino el mismo país.

La arquitectura de Internet deviene en complejos modelos de negocios para los servicios de conexión, lo que hace que una propuesta de objetivos comunes ponga sobre la mesa de negociación a varios actores que participan de diversas maneras en el acceso a Internet y transmisión de datos. Pero generalmente, el usuario sólo logra reconocer su relación directa con el proveedor local, detrás del cual puede haber una compleja red de distribución del servicio, con grandes y pequeños proveedores.

Resolver el tráfico de redes nacionales en Internet en los países de América Latina por medio de puntos de interconexión, ha constituido uno de los procesos más claros de negociación del mercado en el sector de telecomunicaciones, pues generalmente implica acuerdos entre los diferentes operadores, proveedores y participantes en la compleja red de servicios de conexión a Internet de cada país; la naturaleza diversa de los actores pone a prueba la necesidad de administrar las diferencias del mercado ante objetivos comunes. El desarrollo de los NAP en la región podría ser reflejo de matices diversos en la madurez del sector para alcanzar objetivos comunes en un marco de libre competencia.

Venezuela ha sido uno de los pocos países que no ha logrado concretar la creación de un NAP. ¿Cuáles han sido los factores que impiden su desarrollo? ¿Qué características intervienen en el proceso de negociación y bajo qué condiciones los distintos actores involucrados han generado demandas y respuestas en este ámbito? son las principales interrogantes de esta investigación, tomando en cuenta como preocupación adicional si esta condición afectaría las posibilidades en el acceso a los servicios de Internet que cada vez más están demandando una estructura fluida y solvente en telecomunicaciones.

## **I. NAP: EL SEMÁFORO DE INTERNET EN SURAMÉRICA**

El Network Access Point (NAP) es reconocido como el punto central de convergencia del tráfico de Internet creado en una zona geográfica determinada (país, región) y con el cual se aspira la concen-

tración de información y puntos de acceso a Internet local, sin tener que salir a redes internacionales.

El objetivo más importante de un NAP es la concentración y enrutamiento de las comunicaciones que se generan en un territorio específico entre usuarios de diversas redes de acceso para el servicio de Internet.

Basados en esta propuesta, los países sudamericanos aspiraron, a principios del siglo XXI, potenciar el acceso a Internet teniendo como valor agregado, la posibilidad de impulsar actividades como el comercio electrónico y desarrollo de contenidos, o aquellas que requirieran mayor capacidad para la transmisión de datos, voz e imagen.

En el I Foro Permanente de Redes de América Latina y el Caribe, celebrado en octubre de 1991 en Río de Janeiro, representantes de diversas universidades discutieron temas técnicos, políticos y académicos relacionados con red de datos que apenas afloraba. “Lo primero que se discutió fue crear un *backbone* (troncal principal) latinoamericano que permitiera la comunicación entre los países sin tener que pasar por un nodo que estuviera fuera de la región (específicamente el de Estados Unidos). Se analizaron varias posibilidades pero para ese tiempo no existía una buena infraestructura de redes de comunicaciones que permitiera desarrollar planes colaborativos. Este tema se discutió por muchos años; se invitaba a los gobiernos y sectores privados para estudiar alternativas, pero finalmente fue el tiempo y la tecnología los que se encargaron de las respuestas”, comenta Edmundo Vitale, académico venezolano, fundador de la Escuela Latinoamericana de Redes<sup>3</sup>.

Casi diez años después, el punto aún formaba parte de agendas regionales. En el año 2000, la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina –Aseta– impulsa la primera etapa del Proyecto Sistema Andino Internet, cuyo objetivo principal era “conformar una plataforma tecnológica para interconectar a los diferentes Proveedores del Servicio Internet (ISP’s) en cada uno de los países de la Comunidad Andina, a través de puntos de Acceso a la Red (NAP’s) y a éstos entre sí a través del Corredor Andino Digital”<sup>4</sup>. Luego de suscribir un memorando de entendimiento, empresas operadoras de Venezuela, Colombia y Ecuador interconectan equipos para cuantificar el tráfico de Internet entre los países y poder definir una segunda etapa.

“

**Según Aseta, los resultados demostraron bajos niveles de tráfico entre los países andinos, lo cual no suponía rentabilidad económica en la creación del NAP y llevó a aplazar la propuesta hasta que se dieran las condiciones para lograr el equilibrio económico del proyecto.**

”

Según Aseta, los resultados demostraron bajos niveles de tráfico entre los países andinos, lo cual no suponía rentabilidad económica en la creación del NAP y llevó a aplazar la propuesta hasta que se dieran las condiciones para lograr el equilibrio económico del proyecto. Nuevas modalidades han aparecido como propuesta para integrar los países andinos en una estructura común que optimice los costos de operación en el servicio de conectividad a Internet.

En el año 2001 el punto volvió a ser discutido en el 1er. Encuentro Regional de Proveedores de Internet en América Latina, celebrado en Cartagena de Indias, cuyo principal objetivo fue el estudio de alternativas más económicas y eficientes para la conectividad de Internet en la región.

Más allá de las propuestas regionales, cuyos matices variaron desde necesidades económicas hasta desempolvar sueños de integración, lo cierto es que, pese a la complejidad de negociación, cada país sí fue comprendiendo como una necesidad importante la creación de puntos centrales de conexión para optimizar el tráfico nacional de Internet.

La experiencia se fue generando de acuerdo al ritmo local, con negociaciones lentas pero generalmente progresivas, creándose NAP nacionales, casi siempre impulsados por el sector privado y con

una participación diversa del Estado u organismo regulador, cuya función más destacada ha sido la de impulsar las condiciones para la resolución de acuerdos, orientado por políticas públicas en torno al acceso universal a banda ancha y el desarrollo de contenidos locales<sup>5</sup>.

## 2. CASO VENEZUELA

### 2.1. Actores y contexto

Venezuela inicia el siglo XXI marcada por el sello reciente en las políticas públicas de América Latina, en las que se empieza a reconocer al sector ciencia y tecnología, en un contexto de necesaria inclusión al nuevo paradigma global de la llamada Sociedad del Conocimiento.

Sin duda, el año 2000 arranca con buen pie en el tema. Pese a un contexto institucional adverso caracterizado por la rigidez y poca capacidad de la estructura pública para atender las grandes exigencias del siglo XXI en la creación de sistemas nacionales de innovación, la voluntad política en el sector se expresó claramente en la nueva Constitución promulgada en el año 1999, al reconocerse por primera vez en la historia el carácter estratégico e interés público de la ciencia, la tecnología, la innovación y los servicios de información<sup>6</sup>.

Como respuesta, se crea ese mismo año el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuyo rol inicial fue la reestructuración de las instituciones existentes que fueron agrupándose alrededor de esta nueva figura, el impulso de un marco jurídico apropiado y la convocatoria de los distintos sectores de la sociedad para conformar el llamado Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sctni). Surge entonces la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Locti).

En materia de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) el paso más significativo fue la aprobación de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones en el año 2000, cuyo contenido pasaría pertinentemente a sustituir el Reglamento de Telecomunicaciones del año 1940; con más de sesenta años de promulgado, este instrumento legal –el único que reglamentó el sector durante la segunda mitad del siglo XX– distaba mucho de la nueva realidad en el tema. Pese a las adversidades políticas del momento, la nueva Ley se originó en medio de discusiones, cuyo consenso principal fue la necesidad de actualizar el marco legal que regulará una

nueva realidad dominada por el impulso y crecimiento vertiginoso de las telecomunicaciones y absolutamente transformada con la aparición de Internet.

Luego de esta Ley surgieron otros instrumentos legales que fueron definiendo la regulación de una nueva dinámica establecida por el uso de Internet y su impacto en el aparato socio productivo, comercial, educativo y de salud. En menos de dos años, el Gobierno venezolano declara como prioritarios el acceso y uso de Internet (Decreto N° 825), se aprueba la Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas y la Ley Especial sobre Delitos Informáticos, lo cual constituye un marco legal de avanzada para los novedosos mecanismos de transacción a partir de la comunicación electrónica.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología crea un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación con los siguientes lineamientos estratégicos: desarrollo de una plataforma nacional de tecnologías de información y comunicación; creación de una base adecuada de recursos humanos; modernización del Estado; y promoción de las TIC en el sector productivo. Bajo estas líneas se impulsan programas con el interés de democratizar el acceso de Internet (como el de infocentros), consolidar la estructura pública mediante las TIC (como gobierno electrónico), impulsar el contenido (como portales temáticos), cuyos avances han dependido de los cambios de autoridades y reestructuraciones del aparato público para coordinar el sector TIC<sup>7</sup>.

El 8 de enero del año 2007 se crea el Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática (Mppti) bajo el Decreto N° 5.103 sobre la Organización y Funcionamiento de la Administración Pública Nacional. Desde esta estructura se levanta otro Plan Nacional (esta vez en telecomunicaciones, informática y servicios postales) 2007-2013, cuyas cinco líneas generales cambian a: acceso masivo a las TIC, soberanía e independencia tecnológica, transformación del Estado, uso y aplicación de las TIC como herramientas habilitadoras del desarrollo, y modelo comunicacional inclusivo<sup>8</sup>.

En septiembre del año 2008 se conoce sorpresivamente la existencia de un proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales, identificado como el decreto 6.244<sup>9</sup>. El contenido de esta nueva Ley había sido aprobado en Consejo de Ministros, y avalado por el Tribunal Supremo de Justicia;

“

**En septiembre del año 2008 se conoce sorpresivamente la existencia de un proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales, identificado como el decreto 6.244. El contenido de esta nueva Ley había sido aprobado en Consejo de Ministros, y avalado por el Tribunal Supremo de Justicia**

”

a un paso de ser remitido a la Asamblea Nacional, distintos sectores de la sociedad generaron advertencias en torno a un proyecto cuyo contenido no había sido sometido al debate público<sup>10</sup>.

El borrador de la propuesta comenzó a circular sin haber sido oficialmente reconocido por representantes oficiales. No obstante, la entonces ministro del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática, Socorro Hernández, declaró en entrevista para el canal del Estado, *Venezolana de Televisión*:

...el proyecto de ley del sector se sometió a la Habilitante y estamos llevándolo ahora a la Asamblea Nacional. Ese es un proyecto de Ley que va a ser sometido a la consulta pública y no creo que haya razones para tener esa intranquilidad. Las versiones que han circulado por allí son borradores, no son la versión definitiva, la que daremos a conocer a toda la población y sobre todo al sector para que emita su opinión.

Sustanciales diferencias pueden encontrarse entre la nueva propuesta y la Ley vigente, aprobada en el año 2000. La actual Ley Orgánica de Telecomunicaciones tiene como objeto “establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las acti-

vidades económicas de telecomunicaciones” en un contexto de libre competencia. El borrador disponible de la nueva Ley, propone como objeto “regular las telecomunicaciones, la informática y los servicios postales, a fin de establecer la democratización del acceso a estos servicios, la seguridad en las transacciones electrónicas, afianzar la soberanía e independencia tecnológica, la seguridad y defensa de la Nación” en el marco de una economía social incluyente, productiva, socialista y humanista<sup>11</sup>. Los cambios sin duda son introducidos por nuevos temas y problemas generados con la comunicación electrónica, y por el avance de una propuesta de transición generada por el gobierno de turno, hacia un nuevo modelo socio productivo basado en un *nuevo socialismo*<sup>12</sup>.

En torno al tema se generaron debates públicos impulsados por distintos sectores de la sociedad, pero un ambiente previo a las elecciones regionales para alcaldes y gobernadores diluyó o desvió en ocasiones la discusión, por las diferencias emotivas generadas en las campañas que buscaban capturar votos por candidatos oficialistas y de la oposición. A la fecha, el tema no ha sido presentado a discusión por ningún representante oficial del Gobierno venezolano y continúa vigente la Ley Orgánica de Telecomunicaciones aprobada en el año 2000.

### **Cantv: el operador fuerte**

La Compañía Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela (Cantv) mantuvo en el siglo XX su rol monopólico de los servicios de telecomunicaciones, concentrados básicamente en telefonía. Luego de una larga historia como empresa del Estado, el segundo gobierno de Carlos Andrés Pérez decide a principios de la década del noventa, impulsar la privatización de Cantv, en el contexto de una serie de políticas neoliberales que apuntaban a la reestructuración del aparato público, con mayor participación del sector privado en el ámbito productivo.

Se establece al momento de privatizarla un período de transición para el servicio de telefonía fija, denominado régimen de concurrencia limitada, con lo cual se le concede una década de prioridad a la nueva Cantv privada para que realice un plan de modernización en la infraestructura<sup>13</sup>. Como estrategia para el sector, la privatización de Cantv se pauta entonces bajo un régimen limitado de competencia para operar los servicios básicos, pero

realizándose una apertura a la libre competencia en la operación de otros nuevos servicios. Esta nueva condición conllevó la creación de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel), en la cual se centralizaron las funciones reguladoras del Estado.

El Contrato de Concesión para la operación de la red básica de telecomunicaciones se otorgó al consorcio privado VenWorld Telecom, conformado por las empresas estadounidenses GTE (58 por ciento de las acciones) y AT&T (5 por ciento), Telefónica de España (16 por ciento) y los grupos económicos nacionales Banco Mercantil (5 por ciento) y Electricidad de Caracas (16 por ciento). Las metas apuntaban a expandir y modernizar los servicios, con la idea de un proceso paulatino y progresivo hacia la conformación de un mercado de libre competencia en los servicios básicos, que debía activarse en el año 2000. Inicialmente las otras cuotas de participación pertenecieron al Estado, a los trabajadores de Cantv y otros inversionistas privados, pero, cada vez más la participación del Estado fue haciéndose menor.

Los datos ilustran una década positiva en términos de inversión: “durante ese lapso de 1992 a 2000, Cantv emprendió inversiones por valor de 5.000 millones de dólares, a un promedio anual de 550 millones de dólares, en contraste con los 100 millones de dólares que invertía cada año antes de la privatización” (Rodríguez y Cáceres). Esta inversión permitió la creación de una infraestructura importante para el servicio y ampliación de una red para las comunicaciones electrónicas.

Para el año 2000 Cantv ya había iniciado el proceso de conexión con el cable submarino Américas II, con capacidad para 240 mil comunicaciones simultáneas a una velocidad de 2,5 gigabits y un recorrido de 8.150 kilómetros entre países de América del Norte, del Sur, el Caribe y el resto del mundo. El proyecto, desarrollado por Tyco-Alcatel, con una inversión de Cantv que superaba los 20 millones de dólares, multiplicaba la capacidad del cable submarino Américas I terminado en el año 1994 que podía manejar 15 mil comunicaciones simultáneas a 560 megabits.

Con estas condiciones, al momento en el que debía finalizar el período de concurrencia limitada, Cantv parecía estar preparada para competir con cualquier empresa de telecomunicaciones, según lo aseguraba su presidente Gustavo Roosen hacia finales de la década:

“

**Los datos ilustran una década positiva en términos de inversión: “durante ese lapso de 1992 a 2000, Cantv emprendió inversiones por valor de 5.000 millones de dólares, a un promedio anual de 550 millones de dólares, en contraste con los 100 millones de dólares que invertía cada año antes de la privatización”**

”

Cantv ya cuenta con una infraestructura importante en telecomunicaciones del país, con acceso a las tecnologías de fibra óptica, satelital y microondas. En materia de transmisión de datos, la empresa dispone de la plataforma ATM/Frame Relay, que ofrece a los grandes clientes un sistema de transmisión con alta velocidad y calidad.

Con la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, se imprime el sello definitivo de apertura a los servicios y libre competencia, impulsando en términos considerables el sector de las telecomunicaciones en Venezuela. Esta Ley “establece la libre competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones, acabando con el monopolio que hasta ese momento (se) mantenía... en esta área” (Genatios y Lafuente, 2007). Aún así, Cantv ya contaba con una infraestructura consolidada para continuar como líder en el sector. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones definió las reglas para la apertura.

Dada la apertura del sector, aún con la fuerte participación de Cantv, el nivel de inversiones en telecomunicaciones mantuvo una tendencia de crecimiento en la economía venezolana. Como valor agregado en los servicios, se empezó a apuntar a la integración de éstos y a una demanda creciente en ancho de banda, movilidad y libertad de acceso<sup>14</sup>.

En el año 2007, el presidente Hugo Chávez Frías revierte la medida de privatización que se dio sobre la Cantv en el año 1991, al ordenar su nacionalización, nuevamente<sup>15</sup>. El 22 de mayo, luego de un proceso de compra de acciones, el Estado venezolano concreta la renacionalización de la primera corporación de servicios de telecomunicaciones en Venezuela.

De este modo, las condiciones de competencia en el mercado de telecomunicaciones cambian una vez más, con la presencia de un Estado-operador-competidor. Los cambios generaron cierta crítica hacia los términos del juego en el mercado. González Porra resumió en el artículo “Los Anuncios del Presidente Chávez y la CANTV nacional” dos visiones sobre el futuro del sector telecomunicaciones en Venezuela, de acuerdo a este panorama:

La primera visión expresa que...se presenta una situación de indiscutible conflicto y vulnerabilidad de las leyes económicas y de los derechos y libertades económicas...Lo anterior, a todas luces constituye una tremenda amenaza al bienestar social, primero porque el bien tutelado por la norma es un bien social, y segundo porque la condición de operador dominante de la CANTV-MOVILNET podría hacer que cualquier despliegue de prácticas desleales (por no decir anticompetitiva) constituya un tema de interés público.

La segunda visión, reconoce la oportunidad en manos del Estado de disciplinar mercados naturalmente concentrados y oligopolísticos. Una vez que la CANTV-MOVILNET se encuentra en manos del Estado y se han anunciado una reducción significativa de las tarifas, la transferencia de eficiencias y rentas desde los operadores de telefonía móvil hacia los clientes finales podría ser mucho más expedita y sustantiva.

El actual escenario del sector telecomunicaciones en Venezuela presenta importantes retos y riesgos a los operadores instalados, especialmente luego de los anuncios realizados por el presidente de la República. Sin embargo, podría abrirse la posibilidad de negocio para operadores de servicios de valor agregado, en el entendido de que el Gobierno pretenda presentar en el corto plazo cifras sobre difusión de las telecomunicaciones y otorgue prerrogativas, como facilidad de acceso y reducción de tarifas

de acceso a los nuevos operadores de servicios de valor agregado (2007).

Pese a la incertidumbre, luego de la estatización el ministro de Telecomunicaciones, Jesse Chacón, anunció que con la adquisición de Cantv por parte del Estado venezolano, no se quería aplicar políticas anticompetitivas, por el contrario, se pretendía aumentar la penetración y bajar las tarifas para llevar un mejor y más amplio servicio a todos los venezolanos<sup>16</sup>.

En reuniones con el sector privado, Chacón expresó que Cantv se constituiría en “gran aliada para el sector” de telecomunicaciones, manifestando metas de mayor alcance en fibra óptica y prometiendo que el Estado venezolano reinvertiría 60% de las ganancias de la Cantv nacionalizada en función de las necesidades de telecomunicaciones de la nación.

Chacón indicaba que se respetaría el marco legal existente en torno al caso. Pero la Ley de Telecomunicaciones parecía quedarse corta con el nuevo esquema político socio económico propuesto por el gobierno del Presidente Chávez. El impulso de nuevos actores (como organizaciones comunitarias) y su posible participación en el esquema socioproductivo, y la concepción del sector de telecomunicaciones como estrategia para la seguridad nacional son nuevos componentes que no parecían tener respuesta con un marco legal que había sido aprobado en términos de la libre competencia.

Para Carlos Genatios, primer Ministro de Ciencia y Tecnología en Venezuela y responsable de impulsar el modelo político y normativo en gran parte vigente en el sector, el rol del Estado no es el de formular políticas para implantarlas de manera vertical, sino el de promover la participación de todos los actores sociales. “La palabra clave es negociar...desarrollar la confianza para que grandes y pequeños proyectos se puedan implantar. No puede haber el predominio de un sector sobre otro, ni del sector privado, ni del Estado”. Esta es una condición que ve fracturada a casi siete años de su salida como representante del gobierno.

En los últimos años el país ha pasado por importantes cambios políticos e institucionales, y a la vez ha sufrido una profunda crisis que se refleja en el alto grado de polarización política de la población venezolana. El equilibrio existente se mantiene sobre profundas fisuras sociales que subyacen como una amenaza potencialmente explosiva y

“

**El impulso de nuevos actores (como organizaciones comunitarias) y su posible participación en el esquema socioproductivo, y la concepción del sector de telecomunicaciones como estrategia para la seguridad nacional son nuevos componentes que no parecían tener respuesta con un marco legal que había sido aprobado en términos de la libre competencia.**

”

ponen en peligro el pacto social y el proyecto de desarrollo del país<sup>17</sup>.

Por su lado, Jorge Berrizbeitia, declaró siendo presidente del Centro Nacional de Innovación Tecnológica (Cenit) que:

...así como hubo un cambio paradigmático en la tecnología, tiene que haber un cambio paradigmático en el regulador... estamos construyendo una sociedad del conocimiento, pero la queremos construir de un solo lado, del lado que nos interesa y no solemos verla de manera integral. Tiene que haber un cambio en el regulador... en el operador... en el Estado... en la comunidad. La sociedad del conocimiento está basada en la participación; si no, no hay sociedad del conocimiento, lo que habría es una sociedad de mercado tecnológico<sup>18</sup>.

Pese a las diferentes visiones políticas para concebir el rol del Estado frente al sector de telecomunicaciones, Cantv se ha mantenido intacta en su condición de dominio en el mercado: inicia como proveedor de acceso a Internet en 1996, junto a otros siete proveedores pequeños. En 1998 Conatel registra 32 proveedores especializados de Servicios de Internet, pero muy pequeños comparados con la penetración de Cantv. Aunque los prime-

ros años de este siglo, la empresa Telcel-Net aumenta su mercado, hasta ahora sólo puede considerarse una empresa mediana. A finales de 2008, 25 proveedores ocuparon la oferta de servicio de Internet en Venezuela, la mayoría pequeña, comparando el porcentaje de ocupación en el mercado: Cantv con un estimado de 60% del total del tráfico en Internet, con más de 7 mil Kms. de fibra, Telcel cubre aproximadamente 15% del tráfico, quedando un pequeño porcentaje de ocupación para el resto.

Los principales proveedores de servicios de Internet de banda ancha en Venezuela son clasificados por el Informe Venezuela –Convergence, Broadband & Internet Market– Overview, Statistics & Forecasts, de la siguiente manera:

CANTV, el principal proveedor de servicios de Internet y proveedor de acceso ADSL; Inter ofrece banda ancha a través de módem por cable; NetUno ofrece banda ancha a través de módem por cable; SuperCable ofrece banda ancha a través de módem por cable; Telcel.Net, dispone de banda ancha WLL; Génesis Telecom propiedad de América Móvil, ofrece banda ancha inalámbrica; Movil Max-WiMAX ofrece la banda ancha.

#### **NAP O NO NAP: DE UNA OPCIÓN ECONÓMICA A UNA DIFICULTAD POLÍTICA**

A finales del siglo XX, en Venezuela, como en otros países de Suramérica, se generaron las primeras inquietudes sobre la poca eficiencia que ostentaba la ruta para el tráfico local en Internet, al obligar siempre a una conexión con Estados Unidos.

Las primeras advertencias sobre la necesidad de crear un punto de interconexión para revertir esta condición surgieron del sector universitario a finales de la década del noventa. Este sector fue el primero en hacer uso de Internet como un mecanismo de comunicación entre pares, emulando los pasos que la universidad norteamericana había empezado a dar en este sentido<sup>19</sup>.

En 1998 la Junta Directiva de la Red Académica de Centros de Investigación y Universidades Nacionales –Reacciu<sup>20</sup>–, conformada por la Universidad de Los Andes (ULA), la Universidad Central de Venezuela (UCV) y La Universidad del Zulia (LUZ), realiza la propuesta de creación de la estructura de un NAP para

Venezuela y se inician las conversaciones con la Cámara de Servicios de Telecomunicaciones –Casetel–, en la cual se concentra gran parte de los proveedores de servicios.

“La propuesta estaba dirigida a la creación de un nodo principal manejado por la Red Académica, en el cual debían participar los proveedores de servicios de Internet, pagando una conexión interna en el país, desde el nodo principal de cada proveedor hasta el nodo seleccionado como nodo NAP”, comenta Edmundo Vitale, ex miembro de la Junta Directiva de Reacciun, representante de la ULA.

La propuesta fue discutida en una serie de reuniones, generada entre los representantes de Casetel y Reacciun. No obstante, esta primera iniciativa quedó engavetada por el sector empresarial. Quizás el momento era prematuro para entender el impacto que significaba la creación de un NAP. El sector académico visualizaba para entonces las grandes posibilidades que significaba Internet para la comunicación entre pares, el manejo de grandes volúmenes de información y el cálculo científico. Pero aún era muy incipiente el uso comercial de Internet. “De manera que no se tenía claro desde el punto de vista económico qué impacto podía tener la propuesta presentada”, explica Vitale.

Un mercado incipiente en el sector demostraba que no estaban dadas las condiciones para asimilar acuerdos de naturaleza cooperativa. Carlos Sanoja, –presidente de Casetel– comenta que:

No había una cultura de parte de las compañías en general para tratar de crear una estructura de uso común o compartida, y esto no ayudó. Por otra parte, en ese momento la empresa que tenía el mayor tráfico de Internet era Cantv, lo cual le daba mucho poder de negociación con los otros operadores internacionales; al resto de los operadores le quedaba muy poco, por la situación de costos<sup>21</sup>.

La empresa Telcel apenas se introducía en el mercado y comenzaba a concentrar una cantidad tímida pero creciente de usuarios. Comenta Sanoja que empezaron a generarse convenios de mercado entre los dos operadores; y de la misma manera Cantv empezó a hacerlo con cada uno de los operadores más pequeños. Esta alternativa de negociaciones individuales fue erigiéndose en sustitución de acuerdos colectivos, orientadas por la gran cuota de participación de Cantv. Con esos acuer-

“

**El sector académico visualizaba para entonces las grandes posibilidades que significaba Internet para la comunicación entre pares, el manejo de grandes volúmenes de información y el cálculo científico. Pero aún era muy incipiente el uso comercial de Internet.**

”

dos locales se logró concentrar casi todo el tráfico local.

Otros factores no tan explícitos quizás influyeron en aquel momento, también planteados por el ex miembro de la Junta Directiva de Reacciun, Edmundo Vitale. “Es probable que no existiera la confianza suficiente en la academia y su capacidad para garantizar la calidad del servicio y de dirigir los cambios tecnológicos exigidos por el tiempo”. Estas reservas eran naturales en un país como Venezuela, cuya relación entre la Universidad y el contexto no ha sido lo suficientemente solvente en términos de aplicación del conocimiento<sup>22</sup>. Pero quizás era demasiado temprano para saberlo. Y el NAP no se concretó en ese momento.

Tres años después, en el año 2001, Casetel, en un trabajo conjunto con Conatel y con el soporte de la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico –Cavecom– realiza la propuesta de creación de un NAP al Fondo de Investigación y Desarrollo para las Telecomunicaciones –Fidotel<sup>23</sup>–, entidad que habría aprobado el financiamiento en noviembre del año 2001, según nota de prensa de Casetel, lo cual significaba un respaldo del Estado a los operadores pequeños, que no habrían podido dar los aportes directos requeridos para la creación del NAP.

Como valor agregado, la realización del punto de interconexión suponía revertir el uso de intercambio de tráfico: de un alto porcentaje de uso de banda ancha internacional a un mayor aporte de tráfico

local, lo cual apuntaba al objetivo de creación de contenidos nacionales, previsto por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Igualmente, en las declaraciones de Casetel se puntualizaba que la interconectividad fomentaría el hospedaje de sitios Web en Venezuela (en aquel momento asomada en una relación 78 a 20 a favor del hospedaje en Estados Unidos), aumentaría el número de dominios .ve y serviría de plataforma a toda una gama de servicios de tecnología de la información que beneficiará a todos los sectores ligados a las telecomunicaciones<sup>24</sup>.

Entre los principales objetivos del NAP en Venezuela, Casetel puntualizaba: hacer que el tráfico nacional de Internet con origen y destino en Venezuela haga uso eficiente de las redes de telecomunicaciones nacionales; evitar la congestión, los largos períodos de latencia, y la pérdida de paquetes ocasionados por el enrutamiento del tráfico local a través de enlaces y centros de enrutamiento internacionales; evitar hacer uso excesivo de enlaces internacionales para acceder a contenido local; desarrollar un mercado local y permitir el crecimiento de pequeños proveedores de servicios de Internet al reducir costos de acceso a este mercado.

Los términos del Convenio con Fidotel (sujeto a modificaciones en varias ocasiones, según recomendaciones de Conatel) expresaban una clara voluntad política y trabajo conjunto entre el Estado y sector empresarial para la creación de un NAP en Venezuela: participación voluntaria y sólo de los proveedores de servicio habilitados por Conatel, que incluyera miembros o no miembros de Casetel; igualdad de tratamiento, derechos y obligaciones; las empresas debían asumir los costos luego de un año de operaciones; obligación de definir, establecer e instalar por cuenta y riesgo de cada proveedor de servicios, el medio de conexión más conveniente; la creación de un Comité de Administración conformado por los miembros; y la operación delegada expresamente en Casetel para la operación del NAP.

A pesar de haber llegado a un avance importante, se quedó en espera de la redacción final del contrato y de la concreción de sus condiciones legales. El proyecto para construir un punto de acceso de red en Venezuela se detuvo.

Así lo comenta Carlos Sanoja, presidente de Casetel:

Los operadores estuvimos de acuerdo en las condiciones de igualdad que Conatel solicitaba. Se velaron por esas condicio-

nes, pero aparecieron los temas económicos. Se requería en aquel momento una inversión cercana a 80 mil dólares. Se hicieron reuniones con otros actores, pero al final del día todo dependía del apoyo de los grandes generadores de tráfico (Cantv y Telcel), puesto que el número de usuarios estaba concentrado en éstos. Entonces, los grandes revisan y siguen prefiriendo actuar de manera unilateral, algo comprensible desde el punto de vista del negocio. De esta manera cae el incentivo para hacer el NAP.

Las grandes empresas suelen tener su sistema de redundancia para garantizar la continuidad del servicio, lo que quiere decir que distribuyen su tráfico con varios *carriers* o vendedores de banda ancha, entre Estados Unidos y Europa. Siendo así, es comprensible que la creación de un NAP no luzca llamativo para aquellas empresas que ocupan gran porcentaje del tráfico de Internet y que tienen resuelta la salida del paquete de datos a través de varios servidores internacionales. La inversión para la creación de un NAP estaría concentrada en las empresas más grandes, cuyos intereses no alcanzan a ver el objetivo común por razones económicas. En este caso, correspondería al Estado incentivar las condiciones para proteger a los operadores más pequeños, como en efecto se suponía en este caso. Pero nuevamente, no se dio.

“Económicamente no hay incentivos, a menos que los pequeños soporten los costos, pero no pueden. El tema es estructural económicamente. La viabilidad económica del proyecto nunca se vislumbró para los que iban a soportar la carga mayor”, afirma Sanoja.

En el año 2008 el tema se desempolva. El contenido conocido del borrador del nuevo proyecto de Ley Orgánica de las Telecomunicaciones, la Informática y los Servicios Postales, anuncia en la disposición décimo octava de las disposiciones finales la creación de un Punto de Acceso Nacional promovido por el Estado:

El Ejecutivo Nacional creará un punto de interconexión o punto de acceso a la red de los proveedores de servicios de Internet, con la finalidad de manejar el tráfico con origen y destino en el espacio geográfico de la República, al objeto de utilizar de manera más eficiente las redes del país dado el carácter estratégico del sector.

De esta manera, el tema del NAP es ahora propuesto por un Estado que asume

“

**Los términos del Convenio con Fidetel (sujeto a modificaciones en varias ocasiones, según recomendaciones de Conatel) expresaban una clara voluntad política y trabajo conjunto entre el Estado y sector empresarial para la creación de un NAP en Venezuela**

”

el sector dentro de ámbitos estratégicos y de seguridad nacional. El Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales –PNTIySP 2007-2013–, está dividido en cinco líneas generales con estrategias y políticas. Una de las líneas estratégicas es la de soberanía e independencia tecnológica, entre cuyos objetivos se encuentra el de reducir niveles de dependencia y de manera más específica se encuentra un objetivo que apunta a: “Maximizar el tráfico (voz, datos y video) local y regional dentro del territorio nacional (NAP), minimizando así el riesgo para la soberanía e independencia, así como los costos derivados de la actual necesidad de “enrutar” (sic) el tráfico nacional y regional de voz, datos y video hacia la red (WWW) a través de nodos dependientes o regulados por países afines al poder hegemónico actual”<sup>25</sup>.

En el contexto de una Venezuela dividida en adeptos y opositores a la propuesta de transición a un Estado socialista, en medio de grandes tensiones discursivas que refleja intolerancia entre un grupo y otro, la discusión sobre la creación de un NAP promovido ahora por el Estado se inserta en un ambiente de difícil negociación.

Quizás el párrafo que más contradicciones ha causado es el que se refiere, en la misma disposición a que “El órgano rector determinará la empresa del Estado que tendrá a cargo la instalación, operación y mantenimiento del punto de inter-

conexión o punto de acceso a la red de los proveedores de servicios a Internet”. Como contraargumento, muchos de quienes se oponen a esta medida se han preguntado si un NAP propuesto según las políticas definidas por el Estado no terminaría siendo un punto de control de tráfico a Internet.

En varios artículos del borrador de proyecto de ley se le da potestad al Estado para dictar políticas o regulaciones según consideraciones del ente rector (Ministerio) y exigir a los ISPs modificaciones propias de administración de tráfico, en función de cualquier beneficio social. Ese beneficio social con el que en teoría la mayoría de los venezolanos podría estar de acuerdo, se diluye en una ambigüedad teñida por posibles intereses del proyecto político oficialista, con el cual la mitad de la población de participantes en los últimos procesos electorales, ha manifestado estar en desacuerdo.

Ante las opiniones de diversos representantes de la sociedad que observan una propuesta peligrosa ante las tentaciones de control por parte del gobierno de turno, en agosto de 2008 el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, Hugo Chávez Frías aborda el tema en su programa “Aló Presidente” respondiendo a acusaciones y presiones sobre los posibles riesgos del control de la información que circula en Internet, al asumir el Estado la creación de un NAP.

Por primera vez, el tema se despliega en Venezuela bajo la óptica del control de la información. El debate sobre la posibilidad de la regulación, control, censura y dominio por parte del Estado del acceso a Internet y de los contenidos que por allí circulan, diluyó las bondades técnicas y económicas que en otras ocasiones se asomaron en el país con la propuesta de creación de un NAP, solicitada por el sector académico y empresarial.

El 2 de octubre del año 2008, la Universidad de Los Andes convoca a una videoconferencia nacional para analizar la nueva Ley de Telecomunicaciones, Informática y los Servicios Postales, cuyo borrador estaría a punto de ser discutido en Asamblea Nacional.

El Foro, denominado “La nueva Ley de Telecomunicaciones: un asunto de interés público” buscaba movilizar la opinión pública en torno a un tema considerado sensible y de alto interés para el colectivo. Participaron como ponentes invitados representantes de la academia, sector empresarial y un miembro del Centro Nacional de Tecnologías (Cenit), cuya vo-



cería buscó estar más alineada a las consideraciones técnicas de la nueva Ley, dado el carácter hermético del sector gubernamental en el momento, en torno al tema<sup>26</sup>.

Luego de varios meses de debate, las páginas de los periódicos y sitios en la Web empezaron a dedicarle cada vez menos espacio al tema y la propuesta aún no ha pasado a ser discutida por la Asamblea Nacional.

Venezuela sigue siendo uno de los pocos países en América Latina que no cuenta con un NAP. Pese al crecimiento sostenido de las estadísticas en el uso de Internet, los números siguen estando por debajo del promedio. Según estadísticas de Conatel, se estima que 23% de la población usa Internet, por debajo del 27% de penetración poblacional registrado en América Latina según el estudio realizado por Tendencias Digitales en el año 2008.

Siendo Venezuela el país con mayor Producto Interno Bruto per cápita en la región, estos números se asoman de manera contradictoria con respecto a la capacidad del venezolano para suscribirse a Internet. De un poco más de seis millones de usuarios conectados, según las últimas estadísticas de Conatel, sólo un poco más de un millón de personas se registran como suscriptores que contratan desde sus casas servicios de Banda Ancha o Dial Up. El gran porcentaje de la penetración de Internet se refleja por medio del uso de los llamados infocentros, una estructura impulsada por el Estado, desplegada en el país, cuya hora de conexión es para el usuario de muy bajo costo o de acceso gratis, o de ofertas privadas denominadas localmente como *cibercafés*. La tendencia de uso de Internet fuera de las casas, es un indicador de la capacidad adquisitiva de los venezolanos para obtener servicios privados de banda ancha, cuyos precios indican estar aún por encima del promedio latinoamericano<sup>27</sup>.

Pero aunque Cantv siga dominando el mercado de banda ancha con su servicio ADSL, las nuevas tecnologías y fortalecimiento del mercado mundial pudieran marcar una tendencia favorable en los precios internacionales y en la capacidad de respuesta para acelerar el tráfico en la red. Es probable que estudios más cercanos a la realidad actual lleguen a considerar que la inversión para la creación de un NAP ya no sea la única solución como se defendía a principios de los años noventa.

Se asoman posibilidades alentadoras para mejorar la diversidad de opciones para la competencia en el acceso de banda

“

**Venezuela empuja su entrada a la Sociedad de la Información con un escenario nacional, cuyas características seguirán dependiendo en gran medida de la visión del Estado con respecto al sector de telecomunicaciones, salpicada en las últimas décadas por vaivenes que la ubican como un caso especial en América Latina.**

”

ancha, pese al dominio de Cantv. Las nuevas tecnologías como WiMAX y BPL están teniendo éxito en Venezuela, por lo que el acceso de banda ancha puede llegar a ser menos dependiente de ADSL y la infraestructura de línea fija (Budde, Paul. Communication, 2009). El tráfico de Internet parece ser de menor peso dada las opciones tecnológicas para mejorar la velocidad y los precios finales.

Ahora se le abre el camino a la demanda. Veintitrés de cada cien habitantes son usuarios de Internet en Venezuela. Es probable que muchos de ellos aún lo hagan sin conferirle valor agregado al uso de Internet en su vida diaria. Y, por tanto, sin demandar el ancho de banda que se requiere para sacarle provecho a las valiosas herramientas de la llamada Web 2.0. Será una cuestión de aprendizaje. Y tela que cortar en otra ocasión. Mientras tanto, Venezuela empuja su entrada a la Sociedad de la Información con un escenario nacional, cuyas características seguirán dependiendo en gran medida de la visión del Estado con respecto al sector de telecomunicaciones, salpicada en las últimas décadas por vaivenes que la ubican como un caso especial en América Latina.

## CONCLUSIONES

Venezuela no ha tenido un crecimiento balanceado en los operadores de servicios

de Internet. Los diferentes matices que Cantv ha tenido en las últimas décadas, refleja un vaivén con respecto al Estado y su rol de supervisor-actor principal en el mercado. La presencia dominante de Cantv es un componente de gran peso a la hora de revisar el contexto en el que surgen las propuestas para la creación de un NAP.

La academia, el sector privado y el Estado han promovido sin éxito, en contextos diferentes, puntos comunes de conexión a Internet; las razones para impulsar un NAP han variado en el tiempo: necesidades científicas, económicas, independencia tecnológica y soberanía.

Como obstáculo principal inicial pareciera apuntarse a la poca rentabilidad económica que tendría Cantv, como mayor operador, comparado con una alta inversión que, finalmente beneficiaría en mayor medida a los operadores más pequeños. Ni siquiera en el momento de estar Cantv en manos del Estado se pudo llegar a un acuerdo al respecto.

En todo caso, la plataforma de Cantv ha logrado mejores condiciones de acuerdos bilaterales que cooperativos. Es probable que esta condición haya afectado desfavorablemente en términos de precios finales y acceso a banda ancha, según los indicadores que ponen a Venezuela por debajo del promedio en América Latina.

En las segundas dos décadas, el Estado ha fungido como regulador, operador, competidor y árbitro de la dinámica productiva del sector telecomunicaciones. Estos cambios en las reglas del juego han implicado reacomodos constantes, cuyo tiempo es insuficiente para madurar los términos de negociación.

Mucho más recientemente, la nueva idea de creación de un NAP impulsada por el Estado se salpica del difícil ambiente de polarización política en Venezuela. La desconfianza, prioridades en las relaciones de poder y el temor a un excesivo control por parte del Estado han erigido una simbología que dificulta con nuevos matices la negociación para la creación de un NAP. En medio de un país con grandes dificultades para los acuerdos políticos, no hay claridad acerca de las posibilidades de éxito que más recientemente acompañan la propuesta del Estado en torno al tema.

No obstante, los esfuerzos para la creación de un NAP, no exitosos en Venezuela durante toda una década, permiten preguntarse si los cambios tecnológicos no estarán generando opciones que atienden

a los objetivos iniciales cuando se pensaba en un NAP: eficiencia y mejores precios al usuario final. Gracias a la emergencia de tecnologías, combinación de servicios y baja en los precios internacionales de conexión, es probable que la creación de un NAP a estas alturas vaya perdiendo vigencia en aquellos primeros términos.

El resurgimiento de la idea del NAP en Venezuela, impulsado por el Estado, con una concepción estratégica del sector complica las negociaciones con nuevos matices. Surge una nueva relación del Estado frente al sector telecomunicaciones, ya no sólo desde el punto de vista económico, sino también político. En la última década, Internet ha adquirido gran fuerza y su capacidad de incidencia en los diversos sectores de la sociedad la erige como un poder en este nuevo siglo. En el camino, tanto Estado como sociedad, en su compleja interrelación, ponen sus cartas sobre la mesa para ofrecer y presionar, de acuerdo a las difíciles expectativas experimentadas en este siglo XXI. Nuevos ambientes, nuevas formas de negociación.

■ **Isabel Briceño**  
Licenciada en Comunicación Social, Doctoranda en Ciencias Humanas (ULA), investigadora del Centro Nacional de Cálculo Científico (CeCaCULA).

#### Nota:

Esta investigación fue producida en el marco de “La comunicación para influir –Cómo vincular el cabildeo, la difusión y la investigación construyendo una red de TIC para el desarrollo en la región andina, América Latina– CILAC”, un proyecto del Programa de políticas en América Latina de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC). El trabajo se incluye en una serie de cinco investigaciones sobre la reforma de las telecomunicaciones y el acceso a la banda ancha en América Latina.

#### REFERENCIAS:

- ÁVALOS, Ignacio (2005): “Perspectivas en la sociedad del conocimiento” (pp- 23-39). En: *Ciencia y Tecnología en América Latina*. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- CASTELLS, Manuel (2001): *La galaxia Internet*. Barcelona, España: Plaza & Jane Editores.
- COLINA, Carlos (2003): *Mediaciones digitales y globalización*. Caracas, Venezuela: Comisión de Estudios de Postgrado Facultad de

“

**El resurgimiento de la idea del NAP en Venezuela, impulsado por el Estado, con una concepción estratégica del sector complica las negociaciones con nuevos matices. Surge una nueva relación del Estado frente al sector telecomunicaciones, ya no sólo desde el punto de vista económico, sino también político.**

”

Humanidades y Educación-Universidad Central de Venezuela.

(2004): “La Internet”. En: *Los Medios de Comunicación de Venezuela, historia mínima*. Caracas, Venezuela: Fundación de los Trabajadores Petroleros y Petroquímicos de Venezuela. Serie Historias Mínimas.

GENATIOS, Carlos y LAFUENTE, Mariana (2007): *Ciencia y tecnología para el desarrollo*. Caracas, Venezuela: Ediciones CITECI.

KURBALIJA, Jovan y GELBSTEIN Eduardo (2005): *Gobernanza de Internet. Asuntos, actores y brechas*. Malaysia: Secretaría de la Sociedad para el Conocimiento Mundial.

#### DOCUMENTOS EN LA RED:

BUDDE, Paul (2009): *Venezuela - Convergence, Broadband & Internet Market - Overview, Statistics & Forecasts* Communication Pty Ltd. (No es de acceso libre).

CAVALLI, CROM Y KIJAK. *Desarrollo de NAPs en Sudamérica*. Disponible en: <http://www.idrc.ca/uploads/user-S/11660380021NAPs-Sp.pdf>

MACLAY, Colin. *Preparación andina para el mundo interconectado: introducción y evaluación regional*. Disponible en: [http://cyber.law.harvard.edu/itg/libpubs/andes%20pubs/Region\\_Andina.pdf](http://cyber.law.harvard.edu/itg/libpubs/andes%20pubs/Region_Andina.pdf)

NICOL, Chris. *Políticas TIC: manual para principiantes*. Disponible en: <http://derechos.apc.org/handbook/index.shtml>

NUMA, Mendoza. *Historia de las comunicaciones*. Disponible en: <http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10151&ids=10708>

Osiptel y Dn Consultores (2007): *Análisis de la situación del NAP a nivel EEUU y Latinoamérica*. disponible en: [http://www.osiptel.gob.pe/Index.ASP?T=T&IDBase=0&P=%2FOsiptelDocs%2FGCC%2Fnoticias\\_publicaciones%2FPRESENTACIONES%2F2007%2FPresentacionConsultoriaNAP.pdf](http://www.osiptel.gob.pe/Index.ASP?T=T&IDBase=0&P=%2FOsiptelDocs%2FGCC%2Fnoticias_publicaciones%2FPRESENTACIONES%2F2007%2FPresentacionConsultoriaNAP.pdf)

RODRÍGUEZ y CÁCERES. *Historia de las comunicaciones*. Disponible en: <http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10151&ids=10683>

(S/A). (2003): *Cumbre mundial de la información*. Ginebra. Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dopes.html>

(S/A). *Plan nacional de telecomunicaciones, informática y servicios postales*. Disponible en [http://www.mpppti.gob.ve/upload/docs/pntiysp\\_completo.pdf](http://www.mpppti.gob.ve/upload/docs/pntiysp_completo.pdf)

#### DOCUMENTOS LEGALES:

*Borrador del Proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales* (2008). Disponible en: [http://www.cptm.ula.ve/ciudadinnovacion/pdfs/proyecto\\_reducido.pdf](http://www.cptm.ula.ve/ciudadinnovacion/pdfs/proyecto_reducido.pdf)

*Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (1999). Disponible en: [www.constitucion.ve/constitucion.pdf](http://www.constitucion.ve/constitucion.pdf)

*Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas*. Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/dmdfe.htm>

*Ley Especial sobre Delitos Informáticos* (2001). Disponible en: [www.gobiernoenlinea.ve/.../LeyEspecialcontraDelitosInformaticos.pdf](http://www.gobiernoenlinea.ve/.../LeyEspecialcontraDelitosInformaticos.pdf)

*Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación* (2001). Disponible en: [www.fonacit.gob.ve/pdf/locti.pdf](http://www.fonacit.gob.ve/pdf/locti.pdf)

*Ley Orgánica de Telecomunicaciones* (2005). Disponible en: [http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LT\\_ley.htm](http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LT_ley.htm)

*Decreto 825. Decreto mediante el cual se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural. Económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela* (2000). Disponible en: [http://www.red.ula.ve/internetprioritaria/documentos/decreto\\_825.pdf](http://www.red.ula.ve/internetprioritaria/documentos/decreto_825.pdf)

*Decreto 6.244 para el proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales* (2008). Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/decisiones/scon/julio/1257-310708-08-0975.htm>

*Decreto 3.390. Uso preferible del software libre en la administración pública* (2004). Disponible en: <http://tsj.gov.ve/gaceta/diciembre/281204/281204-38095-08.html>

*Decreto 6.649. Instructivo Presidencial para la Eliminación del Gasto Suntuario o Superfluo en el Sector Público Nacional* (2009). Dis-

ponible en: <http://www.red.ula.ve/internet-prioritaria/documentos/decreto6649.pdf>

Izarra, presidente de Telesur. María Lilibeth da Corte. *El Universal*. Disponible en: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=51696>

ca/uploads/user-S/11660380021NAPs-Sp.pdf) el cual realiza una descripción de las principales características estructurales de éstos en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Paraguay y Perú, destacando los principales actores involucrados en cada proceso. El estudio concluye con algunas consideraciones generales sobre el desarrollo de los NAP en América del Sur y recomienda el desarrollo eficaz de Internet como parte de una planificación regional dirigida a ingresar en la Sociedad de la Información.

6 El artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela anuncia: “El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía”.

El contenido se encuentra disponible en [http://es.wikisource.org/wiki/Constituci%C3%B3n\\_venezolana\\_de\\_1999](http://es.wikisource.org/wiki/Constituci%C3%B3n_venezolana_de_1999).

7 Para una mayor revisión de los avances generados en los primeros años del Ministerio de Ciencia y Tecnología en Venezuela, puede consultarse la publicación GENATIOS, Carlos y LAFUENTE, Marianela (2007): *Ciencia y tecnología para el desarrollo*. Ediciones CITECI.

8 Puede consultarse con mayor amplitud en la página web del Mptti, disponible en <http://www.mptti.gob.ve/>

9 Disponible en <http://www.tsj.gov.ve/decisiones/scon/julio/1257-310708-08-0975.htm>

10 Para una visión general de los actores involucrados en esta discusión, así como los términos y antecedentes, puede revisarse el blog de Raisa Urribarrí, comunicadora venezolana e investigadora en el tema de las TIC. Disponible en <http://uraisa.wordpress.com>

11 Se encuentran disponible en la web, la actual Ley de Telecomunicaciones, en: [http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LT\\_ley.htm](http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LT_ley.htm) y el borrador discutido por distintos sectores de la sociedad para una nueva Ley, en: [http://www.cptm.ula.ve/ciudadinnovacion/pdfs/proyecto\\_reducido.pdf](http://www.cptm.ula.ve/ciudadinnovacion/pdfs/proyecto_reducido.pdf)

12 Mejor conocido últimamente como el socialismo del siglo XXI, el presidente Hugo Chávez Frías se basa en este concepto ideado por Heinz Dieterich Steffan. Esta propuesta ha tenido posiciones de apoyo y críticas, algunas de las cuales pueden leerse en [http://es.wikipedia.org/wiki/Socialismo\\_del\\_siglo\\_XXI](http://es.wikipedia.org/wiki/Socialismo_del_siglo_XXI)

13 Puede revisarse el tema en *Historia de las telecomunicaciones*, sección Venezuela. NUMA MENDOZA. Disponible en: <http://>

## PRESENTACIONES:

Casetel. *Proyecto NAP Venezuela*. Disponible en: [www.napla2003.com.ar/presentaciones/NA-PLA2003\\_Venezuela\\_Casetel.ppt](http://www.napla2003.com.ar/presentaciones/NA-PLA2003_Venezuela_Casetel.ppt)

Conatel. *Resultados del sector de telecomunicaciones. Segundo trimestre 2008*. Disponible en: <http://explikme.files.wordpress.com/2009/05/conatel-internet.pdf>

RODRÍGUEZ, Luis Germán (2006): *Políticas sobre conectividad y fomento de actividades de tecnologías de información, telemática y control*. Disponible en: [http://www.comunidadandina.org/pymes/docs/tallermayo2006\\_rodriguez.pdf](http://www.comunidadandina.org/pymes/docs/tallermayo2006_rodriguez.pdf)

## OPINIÓN:

MARCANO, Luis. *Toda obra comienza por un primer paso*. Disponible en: <http://www.gobiernoenlinea.ve/directorioestado/iniciativas.html>

ROOSEN, Gustavo. *Preparados para competir*. Versión digital de PCWORLD Venezuela <http://www.pcworld.com.ve/n39/articulos/preparados.html>

PORRAS, Enrique (2007): “Los anuncios del Presidente Chávez y la Cantv nacional”. En: *Analítica*. Disponible en: <http://www.analitica.com/ve/economia/opinion/8214512.asp>

## NOTAS DE PRENSA:

“Adiós monopolio”. En: revista *Producto On Line*. Disponible en: <http://www.producto.com.ve/193/notas/monopolio.html>

“Ministro Jesse Chacón se reunió con representantes de Casetel”. En: *Venezolana de Televisión*. 21 de julio, 2007. Disponible en: <http://vvtv.gov.ve/noticias-nacionales/6333>

“Telecomunicaciones. Lo que traerá el milenio”. En: revista digital *Dinero*. Agosto-septiembre 1999. Disponible en: <http://www.dinero.com.ve/135/portada/telecomunicaciones.html>

Chávez ordenó estatizar de inmediato la telefónica Cantv. LR21. 22 de enero de 2007. Disponible en: <http://www.larepublica.com.uy/mundo/243123-chavez-ordeno-estatar-de-inmediato-la-telefonica-cantv>

“Chávez sentenció cierre de Globovisión”. *El Nacional*, 11 de mayo 2009. Disponible en: [http://el-nacional.com/www/site/p\\_contenido.php?q=nodo/80744/Nacional/Ch%C3%A1vez-sentenci%C3%B3n-cierre-de-Globovisi%C3%B3n](http://el-nacional.com/www/site/p_contenido.php?q=nodo/80744/Nacional/Ch%C3%A1vez-sentenci%C3%B3n-cierre-de-Globovisi%C3%B3n)

“Sería irresponsable renovar la concesión a un canal como RCTV”. Entrevista a Andrés

## PÁGINAS CONSULTADAS:

Internet Prioritaria: <http://www.red.ula.ve/internetprioritaria>

Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática: [www.mppiti.gob.ve](http://www.mppiti.gob.ve)

Periodismo en línea. Blog de Raisa Urribarrí: <http://uraisa.wordpress.com>

Entrevistas realizadas (2009):

Carlos Genatios, 1er ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación y fundador de las primeras estructuras y normativas en el sector. Actualmente fuera de la estructura gubernamental.

Carlos Sanoja, presidente de la Cámara de Servicios de Telecomunicaciones –Casetel–, miembro de la Comisión para la creación del NAP, 2001.

Edmundo Vitale, profesor jubilado de la Universidad de Los Andes. Miembro Fundador de la Fundación Escuela Latinoamericana de Redes, ex miembro de la Junta Directiva de la Red Académica de Centros de Investigación y Universidades Nacionales –Reacciun–.

Jorge Berrizbeitia: vocero gubernamental, presidente del Centro de Tecnologías (Cenit).

## NOTAS

1 Como ejemplo, las Cumbres Mundiales de la Información (Ginebra, 2003; Túnez, 2005) han apuntado a diseñar planes estratégicos para estos fines. El Compromiso de Río y el Plan de acción eLAC 2007 demuestran la importancia del tema para América Latina y El Caribe. El Componente TIC del Proyecto Andino de Competitividad, impulsado por la Corporación Andina de Fomento promueve políticas al respecto.

2 Empresas estadounidenses realizan en la década de los noventa cuantiosas inversiones en infraestructura para canalizar el tráfico de Internet, desarrollando inicialmente planes de acción en Chicago, Nueva Jersey, San Francisco, San José y Washington, DC. Con inversiones posteriores, este país empezó a contar con una plataforma importante y única en el continente para garantizar el transporte internacional de datos y paquetes de información vía Internet.

3 Información ofrecida en entrevista realizada en marzo de 2009.

4 Mayor información en la web: <http://www.aseta.org>

5 Para un mejor seguimiento sobre el papel del Estado en el desarrollo de los NAP en América del Sur, se recomienda revisar el documento de Cavalli, Crom y Kijak (<http://www.idrc>

- [www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10151&ids=10708](http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10151&ids=10708)
- 14 Durante la década del noventa, el sector de telecomunicaciones fue uno de los pocos que mantuvo su ritmo de crecimiento, así como sus planes de inversiones en el contexto de recesión que vivió Venezuela. Hacia 1998 se registró un crecimiento del sector de 7%, ubicándose su aporte en segundo lugar de las contribuciones al Producto Interno Bruto (PIB), precedido sólo por la industria petrolera. El volumen fue controlado en 90 por ciento por tres operadoras de servicios: la Compañía Anónima Teléfonos de Venezuela (Cantv), su filial de servicios inalámbricos Movilnet; y Telcel, operadora privada de servicios inalámbricos móviles. Luego del fin de concurrencia limitada, el nivel de inversiones se incrementó y por cuatro años consecutivos se mantuvo en forma sostenida por encima de los 1.000 millones de dólares.
  - 15 El 8 de enero el presidente Chávez anunció que el Estado compraría las acciones de Cantv y el servicio de electricidad, por considerarlos sectores estratégicos de la economía. Poco tiempo después ordena en su programa "Aló Presidente" estatizar de inmediato la empresa telefónica Cantv. En un tono de molestia Chávez comentó la intervención de la Cantv en llamadas privadas del sector oficial y mantuvo el discurso de tensión hacia la Cantv privada, cuando en la cumbre del Mercosur comentó que la telefónica venezolana interceptaba sus llamadas. Estas declaraciones fueron rechazadas por la empresa Cantv y formaban parte del enfrentamiento discursivo entre el presidente y la participación de las empresas privadas, sobre todo con capital estadounidense (Ver más en nota de prensa...)
  - 16 Ministro Jesse Chacón se reunió con representantes de CASETEL. *Venezolana de Televisión*. Disponible en: <http://vtv.gov.ve/noticias-nacionales/6333>
  - 17 Declaraciones ofrecidas en entrevista realizada en marzo de 2009, apoyadas por Carlos Genatios, junto a Marianela Lafuente en su reciente publicación *Ciencia y tecnología para el desarrollo*.
  - 18 Entrevista realizada en marzo de 2009, cuando aún era presidente del Cenit. En abril de 2009 pasó a ser presidente de Venezolana de Industria Tecnológica (VIT).
  - 19 Cabe recordar que Internet surge como una necesidad militar en los Estados Unidos, pero su impulso y primeras innovaciones fueron desarrollados por la National Science Foundation mediante una *red de redes* que vinculó inicialmente a los centros de supercómputo en este país, de tal manera que su vinculación con la actividad académica es natural.
  - 20 Hacia principios de los años noventa el Estado venezolano crea la figura de la Red Académica de Centros de Investigación y Universidades Nacionales -Reacciu-, gracias al impulso generado por diversas universidades venezolanas para manejar información científica automatizada y propiciar las primeras condiciones en intercambio por medio de redes electrónicas.
  - 21 Entrevista realizada en marzo de 2009.
  - 22 El tiempo demostró que se trataba de un caso distinto. La Universidad de Los Andes, líder en el desarrollo de las telecomunicaciones en Venezuela, demostró no sólo ser pionera en formación en el tema, abanderada por la iniciativa de la Escuela Latinoamericana de Redes, sino que logró generar aplicaciones de referencia importante para el desarrollo de redes de comunicación. Puede revisarse el tema en <http://www.cptm.ula.ve/ciudadinnovacion/especiales2.php>.
  - 23 El Fondo de Investigaciones y Desarrollo de las Telecomunicaciones (Fidotel) fue creado el 12 de junio del año 2000 como ente adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, con la finalidad de garantizar el financiamiento de la investigación y desarrollo en el sector de las telecomunicaciones por medio de recursos provenientes principalmente de aportes de los operadores. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones obliga a quienes prestan servicios en el sector a aportar al Fondo el medio por ciento (0,50%) de sus ingresos brutos, quedando exceptuados los prestadores de servicios de radiodifusión sonora o de televisión abierta.
  - 24 Ver más en PROYECTO NAP VENEZUELA, Casetel. Disponible en: [www.napla2003.com.ar/presentaciones/NAPLA2003\\_Venezuela\\_Casetel.ppt](http://www.napla2003.com.ar/presentaciones/NAPLA2003_Venezuela_Casetel.ppt)
  - 25 El Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales se encuentra disponible en [http://www.mpti.gob.ve/upload/docs/pntiysp\\_completo.pdf](http://www.mpti.gob.ve/upload/docs/pntiysp_completo.pdf)
  - 26 Se encuentra disponible el resumen de los principales aportes de los participantes del foro en <http://www.saber.ula.ve/eventos/foro-medios2/>
  - 27 El Informe Venezuela -Convergence, Broadband & Internet Market- Overview, Statistics & Forecasts lo reporta con un ejemplo comparativo: "El plan de ADSL residencial más rápido, ofrecido por CANTV con 2Mb / s para la velocidad de descarga, cuesta unos 200 dólares por mes, mientras que la oferta de Telecom Argentina, de 20Mb / s para la velocidad de descarga, cuesta unos 176 dólares por mes".



Galería de Papel. Ritual. Gerda Fleichert. Colonia, 2010.