

OEA/Ser.LXVII.6.5  
15 agosto 2005  
Original: Español

# **LIBRO AZUL**

  

## **POLÍTICAS DE**

  

## **TELECOMUNICACIONES PARA LAS**

  

## **AMÉRICAS**

**Comisión Interamericana de  
Telecomunicaciones  
Organización de los Estados Americanos**

**Unión Internacional de  
Telecomunicaciones**

**Edición 2005**

**Comisión Interamericana de Telecomunicaciones  
Organización de los Estados Americanos**

Están reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, el almacenamiento en memoria electrónica o la transmisión por cualquier medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, grabación, o cualquier otro, de la totalidad o parte de esta publicación sin autorización previa.

**Unión Internacional de Telecomunicaciones**

Las opiniones expresadas en el Informe no reflejan necesariamente las de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) o las de sus miembros.

**Los Anexos que se mencionan en esta publicación se pueden encontrar en [http://citel.oas.org/citel\\_e.asp](http://citel.oas.org/citel_e.asp).**

**ISBN 0-8270-4907-2**

# Índice

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PREÁMBULO .....</b>                                                                                           | <b>1</b>  |
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                                                                     | <b>2</b>  |
| 1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL LIBRO AZUL .....                                                                  | 2         |
| 1.2 GLOBALIZACIÓN, ASPECTOS Y CONSECUENCIAS EN LA REGIÓN .....                                                   | 3         |
| 1.3 CAMBIOS TECNOLÓGICOS Y CONVERGENCIA .....                                                                    | 4         |
| <b>2. ROL DE LOS ESTADOS NACIONALES .....</b>                                                                    | <b>6</b>  |
| 2.1 RECOMENDACIONES DE LA CUMBRE EXTRAORDINARIA DE LAS AMÉRICAS (MONTERREY, 2004).....                           | 6         |
| 2.2 LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA SEGURIDAD JURÍDICA.....                                                          | 6         |
| 2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS EN TELECOMUNICACIONES.....                                                                | 7         |
| 2.4 INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN, EL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO.....                                          | 8         |
| 2.5 LEGISLACIÓN Y REGLAMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL.....                                                           | 9         |
| 2.5.1 Necesidad de una legislación nacional para el sector de telecomunicaciones e<br>información.....           | 9         |
| 2.5.2 Consideraciones generales.....                                                                             | 9         |
| 2.5.3 Principios a considerar en la legislación de telecomunicaciones .....                                      | 10        |
| 2.6 ÓRGANOS REGULADORES.....                                                                                     | 12        |
| <b>3. ROL DEL SECTOR PRIVADO .....</b>                                                                           | <b>15</b> |
| 3.1 EL SECTOR PRIVADO COMO MOTOR DEL CRECIMIENTO .....                                                           | 15        |
| 3.2 INVERSIÓN, INNOVACIÓN Y GENERACIÓN DE EMPLEO .....                                                           | 15        |
| 3.3 ROL DE LAS GRANDES, MEDIANAS Y PEQUEÑAS EMPRESAS.....                                                        | 16        |
| 3.4 RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS .....                                                                 | 17        |
| <b>4. DESARROLLO TECNOLÓGICO.....</b>                                                                            | <b>19</b> |
| 4.1 INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO .....                                              | 19        |
| 4.2 PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO .....                                                          | 19        |
| 4.3 DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SU IMPACTO EN EL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO NACIONAL.....                           | 20        |
| <b>5. REGULACIÓN Y DESREGULACIÓN.....</b>                                                                        | <b>23</b> |
| 5.1 INTRODUCCIÓN .....                                                                                           | 23        |
| 5.2 SERVICIOS EN RÉGIMEN DE COMPETENCIA Y COMPETENCIA BASADA EN LA INFRAESTRUCTURA .....                         | 26        |
| 5.3 EL INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL .....                                                                            | 28        |
| 5.4 ACCESO Y SERVICIO UNIVERSAL.....                                                                             | 29        |
| 5.5 DESARROLLO DE ZONAS NO ATENDIDAS .....                                                                       | 31        |
| 5.6 CUESTIONES PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS Y SU IMPACTO .....                                                    | 32        |
| 5.7 METODOLOGÍAS PARA LA DETERMINACIÓN DE COSTOS .....                                                           | 32        |
| 5.8 PRINCIPIOS BÁSICOS Y JURÍDICOS DE LA INTERCONEXIÓN.....                                                      | 33        |
| 5.8.1 Condiciones generales para la interconexión .....                                                          | 33        |
| 5.8.2 Calidad del servicio.....                                                                                  | 34        |
| 5.8.3 Requisitos técnicos .....                                                                                  | 34        |
| 5.8.4 Medios compartidos y la implementación de la interconexión.....                                            | 34        |
| 5.8.5 El contrato de interconexión .....                                                                         | 35        |
| 5.8.6 Tasas de interconexión y tarifas de acceso a la red .....                                                  | 35        |
| 5.9 USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURAS FÍSICAS, ACCESO Y USO DE BIENES DE USO PÚBLICO Y<br>DERECHOS DE VÍA ..... | 36        |
| 5.9.1 Definiciones.....                                                                                          | 36        |

|            |                                                                                                                                          |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.9.2      | <i>Principios</i> .....                                                                                                                  | 37        |
| 5.10       | GESTIÓN DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO .....                                                                                                | 38        |
| 5.10.1     | <i>Introducción</i> .....                                                                                                                | 38        |
| 5.10.2     | <i>Políticas de gestión del espectro radioeléctrico</i> .....                                                                            | 38        |
| 5.10.3     | <i>Regulación del uso del espectro radioeléctrico en un mercado competitivo</i> .....                                                    | 39        |
| 5.10.4     | <i>Atribución y uso coordinado de espectro en la Región 2 (América)</i> .....                                                            | 40        |
| 5.10.5     | <i>Control y monitoreo del espectro</i> .....                                                                                            | 40        |
| 5.10.6     | <i>Nuevas soluciones tecnológicas para servicios inalámbricos</i> .....                                                                  | 42        |
| 5.11       | REGULACIÓN DE LA RADIODIFUSIÓN .....                                                                                                     | 42        |
| 5.12       | PLANES DE NUMERACIÓN DE TELECOMUNICACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES Y<br>CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS DE NUMERACIÓN NACIONAL ..... | 43        |
| 5.13       | PORTABILIDAD .....                                                                                                                       | 47        |
| 5.14       | PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR .....                                                                                                           | 48        |
| <b>6.</b>  | <b>PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</b> .....                                                                                              | <b>51</b> |
| 6.1        | MARCO GENERAL DE LA AUTORIDAD REGULADORA .....                                                                                           | 51        |
| 6.2        | TRANSPARENCIA .....                                                                                                                      | 51        |
| 6.3        | LA ELABORACIÓN DE NORMAS Y LA PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO .....                                                                            | 52        |
| 6.4        | MECANISMOS Y RECURSOS ANTE DECISIONES DE LA AUTORIDAD REGULADORA .....                                                                   | 52        |
| 6.5        | SUPERVISIÓN, VIGILANCIA Y ARBITRAJE .....                                                                                                | 53        |
| <b>7.</b>  | <b>OTORGAMIENTO Y RENOVACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES</b> .....                                                                           | <b>54</b> |
| 7.1        | PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL OTORGAMIENTO Y RENOVACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES .....                                                       | 54        |
| 7.2        | PROCESO DE OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES .....                                                                                    | 55        |
| 7.3        | MÉTODOS DE OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES .....                                                                                    | 56        |
| 7.4        | RENOVACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES .....                                                                                                 | 58        |
| 7.5        | AUTORIZACIONES GENERALES .....                                                                                                           | 59        |
| 7.6        | LICENCIAS PARA SERVICIOS DE VALOR AGREGADO .....                                                                                         | 59        |
| <b>8.</b>  | <b>INTERNET Y SERVICIOS POSIBILITADOS POR EL IP</b> .....                                                                                | <b>62</b> |
| 8.1        | ASPECTOS GENERALES .....                                                                                                                 | 62        |
| 8.2        | ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LA INTERNET Y SERVICIOS POSIBILITADOS POR EL IP .....                                                           | 62        |
| 8.3        | IMPACTO EN EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES .....                                                                                    | 64        |
| 8.4        | ASPECTOS NORMATIVOS Y REGLAMENTARIOS, Y TENDENCIAS .....                                                                                 | 66        |
| 8.5        | GOBERNANZA DE LA INTERNET .....                                                                                                          | 69        |
| 8.6        | NOMBRES DE DOMINIO .....                                                                                                                 | 69        |
| <b>9.</b>  | <b>COMERCIO DE SERVICIOS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES</b> .....                                                                       | <b>71</b> |
| 9.1        | ACUERDO DE LA OMC SOBRE SERVICIOS BÁSICOS DE TELECOMUNICACIONES .....                                                                    | 71        |
| 9.2        | ACUERDO INTERAMERICANO DE RECONOCIMIENTO MUTUO (ARM) DE LA EVALUACIÓN DE<br>CONFORMIDAD DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES .....           | 73        |
| 9.3        | NUEVAS MODALIDADES DE OPERACIÓN .....                                                                                                    | 74        |
| <b>10.</b> | <b>AGENDA DE CONECTIVIDAD PARA LAS AMÉRICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA<br/>SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN</b> .....                               | <b>76</b> |
| 10.1       | ROL INTEGRADOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES .....                                                                         | 76        |
| 10.2       | SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN .....                                                                                                         | 76        |
| 10.3       | AGENDA DE CONECTIVIDAD .....                                                                                                             | 77        |
| 10.4       | PLAN DE ACCIÓN .....                                                                                                                     | 79        |
| 10.5       | MOVILIZACIÓN DE RECURSOS .....                                                                                                           | 81        |
| 10.6       | SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....                                                                                                           | 82        |
| <b>11.</b> | <b>SEGURIDAD DE LAS REDES Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES CRÍTICOS..</b>                                                                | <b>83</b> |

## **Preámbulo**

El Libro Azul es una herramienta de referencia para proporcionar a los países de la región de las Américas descripciones e información objetivas sobre políticas de telecomunicaciones y asuntos relativos a la regulación, incluidas las dificultades y oportunidades que presenta el desarrollo de nuevas tecnologías de telecomunicaciones.

Las descripciones de las circunstancias en materia de políticas y de regulación que se dan en ciertos países de la región, según se describen en esta versión del Libro Azul, no reflejan la situación preponderante en todos los países de las Américas.

Los textos que figuran en los capítulos 4 al 11 representan la opinión general de los Estados miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL). Sin embargo, algunas de las descripciones y puntos de vista que figuran en los capítulos 1 al 3 no reflejan las políticas y regulaciones ni las circunstancias de las telecomunicaciones de cada país de la región, y por lo tanto dichos textos no están basados en una opinión de consenso.

## **1. Introducción<sup>1</sup>**

### **1.1 Breve reseña histórica del Libro Azul**

1.1.1 En la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la Región América (AM-CMDT-92) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), celebrada en Acapulco en 1992, se encuentran los primeros antecedentes del “Libro Azul: Políticas de Telecomunicaciones para las Américas”. En esa ocasión se hizo hincapié sobre la necesidad de asistir y asesorar a los países miembros de la región en el proceso de cambio que ya había comenzado. La Conferencia adoptó recomendaciones orientadas a impulsar el sector de las telecomunicaciones en toda la región. Seguidamente se organizaron varias reuniones de la Comisión Interamericana de Comunicaciones (CITEL) de la Organización de los Estados Americanos (OEA) destinadas a poner en práctica dichas recomendaciones.

1.1.2 El resultado de los esfuerzos de la UIT y de la CITEL para colaborar con sus Estados miembros a adaptarse a la evolución del entorno de las telecomunicaciones fue la primera edición del “Libro Azul”. El proyecto inicial, elaborado en 1993, suscitó sugerencias y comentarios por parte de expertos de diversa procedencia, siendo objeto de varias revisiones hasta su publicación en marzo de 1996 después de que el Comité Directivo

Permanente (COM/CITEL) de 1995 resolviera que los Estados miembros de la CITEL deberían fomentar y apoyar la utilización del Libro Azul.

1.1.3 La década de los noventa estuvo marcada por una visión sobre el mundo global, de impulso a la privatización y desregulación de los servicios de telecomunicaciones, lo que implicó un crecimiento de la infraestructura y de los servicios, y el Libro Azul contuvo las primeras recomendaciones en esta materia. El 2000 fue el momento para considerar las transformaciones del sector en función de la evolución tecnológica, la convergencia, el crecimiento de la Internet y el nuevo escenario por el estímulo de la competencia y sus nuevos actores.

1.1.4 Hoy se puede seguir afirmando, como en la edición de 2000, que el Libro Azul, sirvió de guía útil en el proceso de reforma del sector, incluyendo la privatización y la liberalización del mercado de telecomunicaciones en las Américas y que fue y debería continuar siendo el producto del consenso y de una visión compartida a nivel regional.

1.1.5 Asimismo continúa vigente el criterio de considerar al Libro Azul un “instrumento dinámico, un punto de partida para estudios ulteriores, que se revisaría y actualizaría periódicamente con objeto de que siga siendo una referencia valiosa para los países de la región americana”.

1.1.6 Hoy, la guía para la actualización se basa en la revisión y reflexión de los marcos conceptuales sobre los cuales se elaboren las recomendaciones de política de telecomunicaciones para la región, teniendo en cuenta las experiencias de los últimos años y los paradigmas de desarrollo social explicitados en las últimas Cumbres de las

---

<sup>1</sup> Estados Unidos no se adhiere a este capítulo porque no representa un consenso de las Américas; véase el Preámbulo. Además, Estados Unidos no se adhiere porque objeta a la intervención del Estado nación en la gestión de las industrias y mercados de telecomunicaciones, especialmente en lo tocante a: (1) la imposición de regulaciones excesivamente restrictivas; y (2) la obligatoriedad de las inversiones privadas en la fabricación local.

Américas.

1.1.7 Al mismo tiempo cabe considerar que la responsabilidad de cada Estado en el diseño de las políticas del sector, en el seguimiento de su evolución y en su rol orientador para promover un crecimiento económico con equidad, incluye indudablemente tener en cuenta el rol del sector privado, la inversión pública y privada en investigación y desarrollo, la regulación, las nuevas tecnologías y la seguridad de redes, el comercio de servicios y equipos de telecomunicaciones y las estrategias a nivel regional y mundial para el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

## **1.2 Globalización, aspectos y consecuencias en la región**

1.2.1 El desarrollo de la industria y del transporte que comenzó durante la segunda mitad del siglo XX han marcado el comienzo de un proceso de globalización de la economía. Este proceso se ha intensificado en la década de los noventa por el desarrollo de las telecomunicaciones y su infraestructura, y en tiempos recientes, por el auge de la Internet y el surgimiento de nuevas tecnologías y servicios. En ese marco las telecomunicaciones se han constituido en un sector estratégico para el desarrollo político, social, económico, financiero y cultural de cada nación.

1.2.2 En este marco, la formulación de políticas en el sector público de telecomunicaciones se beneficiaría con diagnósticos sobre: la economía mundial, la regional y las nacionales, los procesos productivos y las políticas financieras, la incidencia de determinados modelos en el crecimiento o recesión, las políticas cambiarias y fiscales, la investigación y desarrollo y el rol de los Estados nacionales.

1.2.3 El desarrollo de las TIC ha generado, junto con la multiplicación de servicios y aplicaciones y los importantes avances en la extensión de las redes, una concentración de la investigación y desarrollo tecnológico. Para algunas Administraciones, es importante incentivar la investigación y el desarrollo de productos y soluciones tecnológicas en los países de la región, intercambiando experiencias y estudios, tanto del sector público como del sector privado, universidades y centros de investigación y desarrollo, teniendo en cuenta las soluciones relevantes existentes para el acceso a áreas remotas y marginales en los países de la región.

1.2.4 Algunas Administraciones entienden que así como las telecomunicaciones tuvieron y tienen un rol central en el proceso de globalización, los Gobiernos y los actores involucrados deberían procurar consensuar medidas destinadas a contribuir al acceso universal de los servicios de telecomunicaciones y al fortalecimiento de la capacitación de los recursos humanos para la producción, y el necesario crecimiento económico con inclusión social.

1.2.5 En este marco, cada país podría procurar, en función de sus políticas de Gobierno, las modificaciones adecuadas en la regulación de los servicios de telecomunicaciones. En la experiencia de algunos países, esta revisión no debería implicar retrocesos a sistemas regulatorios que han demostrado sus deficiencias. Por el contrario, los Gobiernos podrían promover acciones que faciliten la articulación entre la prestación de los servicios y las industrias complementarias a través de modelos de gestión que optimicen la relación entre el bienestar general y la libertad de comercio.

1.2.6 Algunos países consideran que la coordinación del sector de las

telecomunicaciones con el conjunto de la industria nacional y regional, favorecería el desarrollo integral de los mismos, lo cual redundaría en la potenciación de los mercados locales y, a su vez, en el aumento de la demanda de servicios de telecomunicaciones.

### **1.3 Cambios tecnológicos y convergencia**

1.3.1 Los medios de comunicaciones, como no podía ser de otra forma, no se sustrajeron al generalizado proceso de cambios tecnológicos producido en los últimos tiempos. Particularmente las infraestructuras de telecomunicaciones transitaron este proceso a un ritmo acelerado y nutriéndose de diversas fuentes independientes de generación tecnológica, acumulando hacia el presente un cierto grado de desorden. Así, algunos proveedores de equipos orientaron sus desarrollos a aplicaciones que, por estar destinadas a segmentos de mercados de alto poder adquisitivo, ponían el acento en aspectos funcionales o de confort; otros, orientaron sus energías al desarrollo de productos tradicionales pero con menores costos y mayor confiabilidad; y no faltaron los hacedores de tecnologías que dieron origen a verdaderos nuevos servicios.

1.3.2 Naturalmente, los llamados nuevos servicios, por contraposición a los tradicionales servicios telefónicos, se desarrollaron principalmente en dos direcciones: la movilidad de la terminal, dando origen a los inalámbricos, y la transmisión de datos entre equipos informáticos. El significativo hecho de trabajar con la misma materia prima – la información – dio origen a una convergencia tecnológica que terminaría consolidándose con la digitalización de las telecomunicaciones. Más adelante, con el incremento de las capacidades, se incorporarían los servicios de banda ancha como imágenes, sonidos, videos, etc.

1.3.3 Esta evolución no se dio de manera independiente de la regulación de los servicios. En general, la transferencia del monopolio estatal al privado se circunscribió al servicio telefónico fijo o básico, concediendo el privilegio de la exclusividad a los prestadores de estos servicios y restringiéndolos a esa única actividad estimulando a su vez el crecimiento de la prestación en régimen de competencia de los demás servicios.

1.3.4 Se tiene ahora la situación en algunos países en que grandes sectores de la población, por su ubicación geográfica u otros factores, en el mejor de los casos sólo pueden acceder al servicio telefónico básico. En una época donde la mayor parte de la transferencia de información es soportada por otros servicios, los prestadores desarrollaron redes más versátiles, pero su cobertura resulta exigua y orientada a mercados extremadamente selectivos.

1.3.5 La convergencia tecnológica, por la intrínseca eficiencia en el uso de recursos que conlleva y por las ventajas que trae a las poblaciones como consecuencia de la integración de servicios, se presenta como potencial solución a las necesidades de acceso a múltiples servicios que hoy no pueden ser ya considerados como suntuarios.

1.3.6 Además es necesario tener en cuenta la correspondencia entre innovaciones tecnológicas y requerimientos de mercado, entendimiento a éstos como las genuinas demandas de comunicación de la población y de los sectores económico-productivos. En este contexto, resulta imprescindible contar con políticas de telecomunicaciones orientadas a corregir desequilibrios en la oferta de servicios.

1.3.7 Hay elementos regulatorios y, en consonancia, políticas racionales de las empresas del sector que pueden resultar de



gran utilidad para la consecución de los fines de un desarrollo equilibrado de los países y de un mercado que tenga en cuenta la convergencia tecnológica, dónde junto con la competencia que incentiva la innovación,

existan obligaciones y estímulos a los prestadores de modo tal de satisfacer las coberturas requeridas por la comunidad.

## **2. Rol de los Estados Nacionales<sup>2</sup>**

### **2.1 Recomendaciones de la Cumbre Extraordinaria de las Américas (Monterrey, 2004)**

2.1.1 El proceso para actualizar el Libro Azul debería tomar en consideración, entre otros muy importantes, conceptos resultantes de los objetivos de la Declaración de Desarrollo del Milenio, la Declaración y plan de acción de la primera fase de la CMSI y la amplia y equilibrada agenda del proceso de la Cumbre de las Américas, incluyendo el proyecto de Declaración y las pautas para el Plan de Acción de la próxima Cumbre de Mar del Plata.

2.1.2 Las recomendaciones de las Cumbres de las Américas contienen aspectos que debieran ser considerados para la formulación de políticas sectoriales, en este caso de telecomunicaciones por parte de la CITEL.

2.1.3 Los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas, reunidos en Monterrey suscribieron la denominada “Declaración de Nuevo León”, de la cuál podría considerarse como referencia lo expresado en el Preámbulo al señalar la necesidad de trabajar juntos para, entre otras cosas, promover la inclusión social, elevar los niveles de vida, generar nuevas oportunidades de empleo y de inversión, promover el trabajo decente, además de afirmar que el bienestar de nuestros pueblos requiere el logro de tres objetivos estrechamente vinculados e interdependientes: crecimiento económico

con equidad para reducir la pobreza, desarrollo social y gobernabilidad democrática.

2.1.4 Otro párrafo más específico que el sector de telecomunicaciones podría tomar en cuenta es cuando se afirma que “la investigación y el desarrollo científico y tecnológico juegan un papel importante en la creación y el sostenimiento de economías productivas”, y el acuerdo “en ampliar el acceso efectivo y equitativo a las tecnologías y su transferencia”.

### **2.2 Las Políticas Públicas y la Seguridad Jurídica**

2.2.1 A continuación se expresan lineamientos de políticas públicas que algunas Administraciones entienden que podrían ser objeto de consideración por parte de las entidades competentes de la región que así lo requieran, para que sirvan de contexto a la definición de sus políticas específicas para el sector de las telecomunicaciones:

a) Definir políticas públicas en el marco de los objetivos nacionales, incluyendo la definición de los procesos de integración y la participación en acuerdos regionales y organismos internacionales, con el fin de lograr una presencia efectiva en el orden político y económico mundial.”

b) Ante la percepción de que el crecimiento en la región puede no ser equitativo y la brecha entre ricos y pobres, en algunos casos se agranda, podría requerirse por parte de los actores políticos, sociales y económicos, un Estado que tienda a resolver los crecientes desequilibrios entre los niveles de desarrollo y la distribución interna que alteran la seguridad de las instituciones políticas, jurídicas y económicas;

---

<sup>2</sup> Estados Unidos no se adhiere a este capítulo porque no representa un consenso de las Américas; véase el Preámbulo. Además, Estados Unidos no se adhiere porque objeta a la intervención del Estado nación en la gestión de las industrias y mercados de telecomunicaciones, especialmente en lo tocante a: (1) la imposición de regulaciones excesivamente restrictivas; y (2) la obligatoriedad de las inversiones privadas en la fabricación local.

c) Frente a la definición de los Jefes de Estado y de Gobierno sobre la prioridad de “un desarrollo económico con equidad para reducir la pobreza”, considerar como la vía más genuina la generación de empleo y la inversión. Podría requerirse el diseño de políticas que estimulen la inversión en proyectos productivos que impliquen mayor generación de empleo. Es indudable que el trabajo es la vía por la que los hombres y mujeres se integran en su comunidad;

d) Las políticas públicas podrían incluir la generación de un marco para el sostenimiento de un modelo económico productivo, ya que los desarrollos asimétricos entre los países, requiere una economía nacional integrada en la producción de bienes y servicios. El sostenimiento de estas políticas les permitiría a los países menos desarrollados, junto con el crecimiento de su mercado interno, su inserción en el sistema productivo global, para participar tanto en la demanda como en la oferta;

e) Estas políticas también podrían propender a generar seguridad jurídica, atributo que la comunidad de negocios nacional e internacional requieren. La esencia de esa seguridad jurídica se encuentra en que el país se encamine en un proceso de crecimiento sostenido con inclusión social lo que proveerá un clima favorable para los negocios y con seguridad para las inversiones;

f) La seguridad jurídica requerida por los inversores privados e instrumentada mediante leyes, marcos regulatorios y contratos, necesita además tanto de políticas claras y su cumplimiento como de señales macroeconómicas que alienten la inversión.

## **2.3 Políticas públicas en Telecomunicaciones**

2.3.1 El proceso de privatización y desregulación de los servicios de telecomunicaciones, con la generación de un mercado competitivo, han producido un

período de crecimiento sostenido en la infraestructura y servicios. Conjugado esto con el desarrollo de las nuevas tecnologías y especialmente de Internet, se produjo una multiplicidad de oferta de servicios hacia las comunidades.

2.3.2 La dinámica del desarrollo del sector en los últimos años, en algunos casos desordenada, estuvo sometida a las leyes del mercado y a la fuerte presencia de los grandes operadores internacionales. Dado el carácter de servicio público de las telecomunicaciones, se requeriría que las políticas públicas estuviesen orientadas a favorecer el crecimiento del sector, dando un marco propicio a la inversión privada, y a la vez, regulando la actividad en busca de una justa articulación entre los actores y atendiendo la necesidad de comunicación de la población.

2.3.3 El modelo de los servicios de telecomunicaciones de cada país lo definen la actividad privada en competencia y el Estado con sus funciones de regulación y políticas sectoriales. Cuando estos factores se armonizan se alcanzan mayores beneficios para la comunidad. A su vez cuando algún desequilibrio no es corregido por el mercado, el Estado podría intervenir para el estímulo de su industria nacional.

2.3.4 Es en este punto donde corresponde evaluar la intensidad y eficiencia de la intervención del Estado en la regulación, control y diseño de políticas de las telecomunicaciones. Además de las funciones estatales: otorgamiento de títulos habilitantes, acceso y servicio universal, homologación de equipos, protección del usuario, tarifas, , interconexión, etc., algunos países han iniciado políticas destinadas a accionar sobre la contribución del sector al crecimiento social y económico general del país.

2.3.5 En ese sentido, en aquellos países que así lo decidan, sería posible alinear las políticas sectoriales con las políticas nacionales de desarrollo en la estrategia general, lo que implica un seguimiento de la

evolución del sector, sin intervención directa, sino ofreciendo al mercado información y pautas sobre las prioridades de los Gobiernos en las políticas de telecomunicaciones, de manera tal que el sector privado pueda optar por invertir en proyectos con mayor generación de empleo e impacto social, beneficiándose de los incentivos que podría proponer el Estado.

2.3.6 En este sentido, las políticas de telecomunicaciones podrían incluir la elaboración de estrategias destinadas a promover la demanda del sector hacia la provisión de insumos en industrias locales, el estímulo de la inversión y el acceso al financiamiento. Estas acciones alentarían el crecimiento de las empresas proveedoras del sector en la elaboración de productos finales o intermedios competitivos en calidad y precios.

## **2.4 Infraestructura para la producción, el crecimiento y el empleo**

2.4.1 Las telecomunicaciones tienen un rol estratégico en la economía global, regional y nacional por su doble carácter, como actividad en sí misma y como vehículo y soporte de otras industrias y sectores.

2.4.2 En el sector de la economía constituido por las telecomunicaciones, que aglutinan un sinnúmero de empresas, instituciones y la sociedad misma, se pueden identificar cuatro componentes: la prestación del servicio, la industria proveedora de equipamiento, la generación de conocimiento para la producción del equipamiento y el servicio, y los usuarios. De esto se desprende el importante rol que las telecomunicaciones tienen en la producción, el crecimiento y el empleo en los países de la región. Cuando se establecen políticas que regulen la prestación del servicio, en equilibrio con la producción de equipamiento el desarrollo del conocimiento en las propias naciones, sus comunidades podrán capitalizarlo en bienestar y empleo.

2.4.3 El diseño de los servicios de telecomunicaciones articulados con el tejido productivo nacional y las instituciones públicas y privadas de investigación y desarrollo tecnológico, pueden expresarse a través de políticas públicas que establezcan reglas y consensos con los prestadores, incluyendo, en la medida que cada Administración así lo decida, estímulos para la adquisición de producción local. Ello no debe implicar barreras artificiales a la libertad de comerciar y debe respetar los acuerdos multilaterales suscritos, facilitando la radicación de inversiones productivas externas. Algunas Administraciones entienden que la producción del complejo industrial y tecnológico local debe ser de productos con estándares de calidad y precios competitivos, que les permita participar de la oferta y demanda global, lo que redundaría en la inserción de los países en el mundo.

2.4.4 En el mismo sentido, algunas Administraciones entienden que cuando los Gobiernos definen sus modelos económicos y sociales con claridad y sus políticas y decisiones son sólidas, los actores privados encuentran un mercado apto para sus operaciones. Para estas Administraciones, esto implicaría un entorno macroeconómico que sirva de referencia para delinear proyectos de inversión tanto en redes y servicios como en el desarrollo de productos; ya que la medición de las tasas de crecimiento se estimará sobre elementos sólidos y así se relativizan los parámetros financieros para proyectar sus potencialidades productivas.

2.4.5 La investigación y el desarrollo en los centros, institutos y universidades, en algunos casos, están desequilibrados en cuanto a estadios de avance en sus investigaciones y grados de coordinación e intercambio con otras entidades. El estímulo y la inversión en investigación y desarrollo por parte del Estado podrían resultar en una política pública beneficiosa, así como en modos de articulación con el sector privado. Las empresas podrían optar por invertir en investigación y desarrollo tecnológico alguna

parte proporcional de su presupuesto global, en los países en los que presta servicios o comercializa productos. La cooperación entre el sector público y el privado en este tema permitiría que la innovación pueda ser conocida y asimilada por los investigadores y desarrolladores de los países y de la región.

## **2.5 Legislación y reglamentación a nivel nacional**

### **2.5.1. Necesidad de una legislación nacional para el sector de telecomunicaciones e información**

2.5.1.1 Existe una legislación que rige los servicios de telecomunicaciones y la propiedad de su infraestructura, y se ha creado un sistema regulador o administrativo para hacer cumplir esta legislación. En el caso que se introdujeran cambios importantes en la estructura del sector de las telecomunicaciones, tal como ha ocurrido en muchos países de la región, los mismos deben estar formalizados en el marco legal. También convendría examinar y revisar la legislación conexa, por ejemplo con referencia a inversiones, capital extranjero y competencia, entre otros.

2.5.1.2 El objetivo global de una nueva legislación sobre telecomunicaciones debe ser orientada a fomentar el desarrollo del sector y cuidar el interés público. Esto puede producirse como resultado directo, que es lo que ocurrirá si los servicios de telecomunicaciones se ponen al alcance general de los usuarios, o como resultado indirecto, cuando el sector contribuye al crecimiento social o económico general del país. Cada país decidirá sobre sus propias metas específicas y los mecanismos que empleará para alcanzarlas.

2.5.1.3 En la mayoría de los países de la región, la operación de las telecomunicaciones, que durante años había estado en manos de monopolios nacionales, generalmente de titularidad y control estatal, en los últimos tiempos, se ha

caracterizado por importantes cambios y reformas, incluyendo la privatización parcial o total de la provisión de servicios básicos y la liberalización del mercado. La revisión de los modelos tradicionales se ha hecho bajo la presión de sectores económicos y sociales que necesitaban servicios más modernos, eficaces y asequibles, de mejor calidad y a menor precio.

### **2.5.2 Consideraciones generales**

2.5.2.1 Generalmente, en los países de América, el Poder Legislativo (Congreso, Parlamento, Asamblea, etc.) tiene la potestad de legislar en materia de telecomunicaciones. La Constitución y las leyes pueden contener disposiciones sobre las telecomunicaciones. Esta legislación puede encontrarse bajo la tutela de un órgano dependiente del Poder Ejecutivo (como el Ministerio de Comunicaciones) o de un órgano independiente o autónomo habilitado para promulgar normas o reglamentos de aplicación general.

2.5.2.2 El sector de las telecomunicaciones está sujeto a constantes cambios. Esta característica implica que la legislación sobre telecomunicaciones debería redactarse de manera que refleje principios y criterios amplios para la acción futura, sin profundizar en disposiciones pormenorizadas sobre los servicios y tecnologías actuales. Una flexibilidad apropiada impedirá que la legislación quede pronto superada por la evolución del sector y permitirá la adaptación de los principios generales a las nuevas circunstancias. Por ejemplo, si en cada ocasión fuera necesario modificar formalmente la ley, la oferta de nuevos servicios y tecnologías sufriría retrasos indebidos en detrimento de los usuarios y de los proveedores.

2.5.2.3 Es preferible confiar la aplicación más detallada de la legislación sobre telecomunicaciones a una instancia administrativa o reguladora (la autoridad

reguladora) formada por expertos, con la capacidad para estudiar de forma completa y pormenorizada los temas ordinarios de las telecomunicaciones y las necesidades cambiantes de usuarios y proveedores. Sin embargo, en los mercados abiertos a la plena competencia, el papel de la Autoridad Reguladora cambiará y se verá reducido en algunos aspectos, tras el reconocimiento de que los precios y los servicios están en gran medida determinados por las fuerzas del mercado, sin necesidad de la regulación estatal. Sin duda alguna, la autoridad reguladora deberá velar en todo momento por el interés público y social.

### **2.5.3 Principios a considerar en la legislación de telecomunicaciones**

2.5.3.1 Resulta necesario elaborar la normativa de telecomunicaciones a través de marcos regulatorios claros, efectivos y transparentes”.

2.5.3.2 La legislación nacional debería ser elaborada a la luz de la experiencia de los últimos años y de los correctos diagnósticos de carácter mundial, regional y nacional que comprendan las condiciones sociales, económicas, industriales y tecnológicas de cada país.

2.5.3.3 De acuerdo a sus experiencias, algunos países entienden que resultaría conveniente que la legislación y reglamentación de telecomunicaciones, por su naturaleza sectorial, se articule con las políticas generales y constituyan instrumentos idóneos para la aplicación de modelos productivos, de crecimiento, de generación de empleo y de promoción de la industria y la tecnología nacional.

2.5.3.4 Además, y a efectos que el sector de las telecomunicaciones contribuya al crecimiento social y económico general del país, los objetivos de la legislación nacional podrían contemplar, entre otros los siguientes principios generales:

a) Garantizar el cumplimiento de las obligaciones de servicio público en la operación de redes y en la prestación de servicios;

b) Proteger a los usuarios;

c) Garantizar el acceso universal de la comunidad

d) Promover el desarrollo de la infraestructura, facilitando las inversiones productivas;

e) Facilitar la producción de equipamiento en el país y una red de proveedores locales;

f) Promover la investigación y el desarrollo tecnológico;

g) Preservar la competencia sostenible, leal y efectiva en los mercados;

h) Procurar que las actividades de producción y servicios generen empleo;

i) Promover la utilización de las telecomunicaciones para facilitar la integración de las regiones y el crecimiento del mercado regional.

j) Promover el acceso de todos los habitantes a la Sociedad de la Información.

2.5.3.5 Algunos servicios de telecomunicaciones son considerados servicios de carácter público que los Estados deben garantizar tanto en su prestación y alcances, como en la regulación y control según sea necesario para proteger el interés público.

2.5.3.6 La legislación debe resguardar, respetar y garantizar los derechos de los usuarios. En la prestación del servicio se incide en el interés y bienestar de la ciudadanía en su conjunto, siendo cada integrante de la comunidad mucho más que un usuario o consumidor. En muchos casos requieren de medidas específicas que faciliten el acceso universal a los servicios.

2.5.3.7 Las telecomunicaciones desempeñan un papel clave en el desarrollo social y económico y contribuyen a movilizar los recursos humanos y económicos de un país. La norma jurídica debería contribuir para que el sector de las telecomunicaciones efectivamente desempeñe ese rol.

2.5.3.8 Entre las metas y objetivos de las políticas públicas figuran:

- a) Fomentar el uso eficiente y correcto del espectro radioeléctrico y asignar las frecuencias de conformidad con la regulación nacional y en concordancia con las disposiciones de la UIT;
- b) Establecer una autoridad responsable de la aplicación de la legislación, así como de las normas, reglamentos, decisiones y procedimientos, de conformidad con los principios del derecho y con su finalidad social y pública;
- c) Reconocer la convergencia de las tecnologías y coordinar las leyes aplicables a diferentes sectores y tecnologías.

2.5.3.9 La legislación nacional de telecomunicaciones también definirá la materia que pretende regular. En especial, la misma contendrá sistemáticamente una definición funcional del término “telecomunicaciones”, la que puede estar basada en los medios utilizados para prestar los servicios de comunicación o en la naturaleza de los servicios que se van a ofrecer.

2.5.3.10 Con la convergencia tecnológica, pueden ofrecerse servicios similares de comunicación a través de instalaciones diferentes y, a la inversa, pueden ofrecerse diversos servicios de comunicaciones utilizando una sola red. Convendrá que la legislación abarque todos los servicios basados en las telecomunicaciones y que el legislador determine si se otorga diferente trato o se

debe establecer una reglamentación muy detallada a los diversos subsectores.

2.5.3.11 La legislación de telecomunicaciones debería establecer, asimismo, las políticas y condiciones básicas aplicables a los servicios, instalaciones y operadores regulados. En general, estas disposiciones podrían incluir:

- a) Las obligaciones públicas o sociales que generalmente se aplican al operador principal de la red pública de telecomunicaciones, por ejemplo, ofrecer sin discriminación servicio universal de emergencia y socorro en caso de catástrofe, o cumplir ciertas exigencias de calidad y fiabilidad previamente definidas;
- b) La autorización para competir con el operador público preexistente de la red telefónica conmutada en la prestación de servicios o la construcción y operación de instalaciones;
- c) El derecho de los proveedores concurrentes de servicios de telecomunicaciones basados en la red a interconectarse con la red pública de telecomunicaciones con conmutación en condiciones razonables, no discriminatorias y a precios basados en los costos;
- d) La descripción de la eventual autoridad reservada al Gobierno central o local o al monopolio estatal para prestar ciertos servicios o construir, poseer y explotar ciertas instalaciones con carácter exclusivo;
- e) Los criterios que deben servir al proveedor o a la autoridad reguladora para fijar los precios y las tarifas de los servicios prestados en régimen de monopolio. En un régimen de libre competencia se puede confiar en que las fuerzas del mercado harán de principal mecanismo regulador de los precios y tarifas de los servicios. En otras circunstancias, para proteger el interés público, la Autoridad Reguladora velará

por unos precios justos y razonables, reemplazando así a las fuerzas del mercado;

f) Disposiciones especiales relativas a la prestación de servicios de radiocomunicación (incluida la radiodifusión) y/o servicios por satélite, cada una de las cuales puede plantear problemas de utilización de recursos escasos, interferencia y respeto de los acuerdos internacionales.

g) Sanciones en caso de infracción, por ejemplo, multas, suspensión del servicio, revocación del título habilitante o supresión de derechos o privilegios.

## **2.6 Órganos reguladores**

2.6.1 Las funciones regulatorias, que se describen en el presente capítulo, son ejercidas por distintas autoridades según sea la estructura del Estado de que se trate.

2.6.2 Para la organización institucional acorde a la identidad histórica, política, socio-económica y cultural del sector de las telecomunicaciones de cada uno de los países, es necesario tener en cuenta los objetivos generales de cada Estado, considerando el crecimiento conjunto de la comunidad y del sector de telecomunicaciones como un factor de integración productivo y geográfico.

2.6.3 En ese marco, no puede estar ausente del accionar del Estado la regulación técnica y administrativa, la administración, planificación y gestión de los recursos del Estado (espectro radioeléctrico y órbitas de los satélites), el control técnico y económico de la prestación de los servicios, el control asociado a la defensa de la competencia y a los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones.

2.6.4 La reorganización de las instituciones gubernamentales en torno a la nueva dinámica que ha adquirido el sector de las telecomunicaciones responde, como ya se ha

dicho, a una serie de características propias de cada país, pero en general, han adoptado el siguiente modelo: para el desarrollo de políticas, el Ministerio Gubernamental o Poder Ejecutivo; para la función de regulación, la Autoridad Reguladora Independiente, y para la provisión de servicios, el operador privado.

2.6.5 En cada país la instancia ministerial o el órgano competente concentra las decisiones respecto a la adopción de una política de telecomunicaciones, que podría incluir los objetivos sociopolíticos del Gobierno, la promoción de la industria y cualquier otra referencia a incentivos y desarrollo de las telecomunicaciones y su relación con el interés público y la promoción y concreción de los beneficios de las nuevas tecnologías para el conjunto de la comunidad.

2.6.6 La Autoridad Reguladora debiera tener la capacidad de regular y hacer cumplir esas disposiciones, contando con los recursos humanos y financieros y con los mecanismos jurídicos pertinentes para el logro de esos fines.

2.6.7 Cualquiera sea la forma adoptada, ciertas características pueden reforzar la independencia e imparcialidad de la Autoridad Reguladora y debieran quedar plasmadas en el instrumento jurídico de creación del órgano regulador:

a) Autonomía y suficiencia presupuestarias;

b) Definición clara del mandato, nombramiento y/o revocación de los altos funcionarios de acuerdo a la legislación de cada país.

c) Normas relativas al nombramiento y la conducta de los altos funcionarios y personal jerárquico, que pongan de relieve la independencia e imparcialidad con respecto a las entidades sometidas a la jurisdicción de la Autoridad Reguladora— y promuevan la



selección de personas con los conocimientos y la experiencia apropiados;

d) Delimitación de competencias y/o complementariedad de las mismas con otros órganos gubernamentales.

2.6.8 Cuando la Autoridad Reguladora ejerza funciones cuasi-judiciales, tal mandato debe estar claramente definido en la norma legislativa.

2.6.9 Se otorgará a la Autoridad Reguladora, sea por ley o por otra norma en cumplimiento de ésta, el derecho a aplicar la normativa de telecomunicaciones. La autoridad concreta transferida a la Autoridad Reguladora variará según el país y el sistema jurídico. Entre las funciones que suelen delegarse en la Autoridad Reguladora se pueden incluir:

a) Clasificar los diversos servicios a efectos de concesión de títulos habilitantes y de reglamentación;

b) Fijar criterios, procedimientos y condiciones para la concesión, renovación y revocación de títulos habilitantes;

c) Establecer planes mínimos de expansión del servicio y demás obligaciones de los operadores;

d) Realizar pruebas y homologación de productos y servicios;

e) Promover un uso del espectro radioeléctrico eficaz y adecuado a los convenios internacionales;

f) Fomentar la introducción de nuevas tecnologías y servicios; en función de la política de desarrollo implementada para el sector;

g) Promover el acceso en condiciones no discriminatorias a redes de telecomunicaciones en el marco de las políticas y reglamentación vigentes;

h) Resolver las controversias entre competidores o entre proveedores y usuarios, derivadas del presunto incumplimiento de las leyes, normas y reglamentos dentro del ámbito de competencia de la Autoridad Reguladora;

i) Representar al país en negociaciones y consultas internacionales sobre asuntos de telecomunicaciones;

j) Ejercer facultades de inspección sobre la prestación de los servicios, instalaciones y equipos de telecomunicaciones.

k) Imponer sanciones a quienes infrinjan la legislación de telecomunicaciones;

l) Elaborar reglamentos de alcance general y dictar normas carácter particular.

m) Aplicar las normas y reglamentos, e investigar y controlar el cumplimiento de las respectivas obligaciones de los operadores de telecomunicaciones y los proveedores de servicios;

n) Garantizar el respeto de los derechos de los clientes y usuarios en materia de telecomunicaciones.

2.6.10 En general, la Autoridad Reguladora ejercerá por delegación la potestad de promulgar normas y reglamentos de aplicación general y de aplicar los procedimientos de otorgamiento de títulos habilitantes y solución de reclamaciones. Como órgano especializado sujeto al principio de legalidad, la Autoridad Reguladora puede estar facultada para ejercer una amplia discreción en cuanto a la elección de métodos para lograr los objetivos de la legislación de telecomunicaciones.

2.6.11 La legislación deberá determinar, en términos generales, la naturaleza de las actuaciones que puede promover la autoridad reguladora, así como

los derechos y obligaciones de los participantes y partes interesadas en dichas actuaciones. La confianza del público en la Autoridad Reguladora quedará reforzada por procedimientos administrativos regulares y transparentes que documenten la participación sustantiva de las partes interesadas.

2.6.12 Por lo demás, la legislación podrá dejar en manos de la Autoridad reguladora la organización de su propia estructura funcional y sus normas internas de funcionamiento. La división de funciones poderes dentro de dicha estructura podría incluir:

- a) La gestión del espectro;
- b) La planificación estratégica y la reglamentación de los servicios de telecomunicaciones, en función de la

participación del sector privado y de la competencia;

c) La planificación y la reglamentación de los servicios de radiodifusión (radiodifusión sonora y televisiva, televisión por cable, servicios de distribución multicanal (por tierra y por satélite), servicios de radiodifusión por satélite;

d) Los servicios prestados por una empresa de telecomunicaciones, pública o privada;

e) Asuntos jurídicos;

f) Gestión de asuntos internacionales relacionados con las telecomunicaciones.

g) Defensa de la competencia y protección de los usuarios.

## **ANEXOS**

### **SECCION 2.6: ÓRGANOS REGULADORES**

#### **REPÚBLICA DOMINICANA: LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES**

### **3. Rol del Sector Privado<sup>3</sup>**

#### **3.1 El Sector Privado como motor del crecimiento**

3.1.1 En cualquier actividad de las economías nacionales la dinámica del crecimiento depende de la envergadura y calidad del sector privado, ya que su desarrollo es el que, junto con las utilidades para sus empresas, genera riqueza para las naciones y la región, y motoriza el crecimiento económico.

3.1.2 Los gobiernos son los que deben alentar que el crecimiento económico sea distributivo, tendiendo a superar el desequilibrio entre los sectores sociales y las diferentes regiones geográficas de cada país. Pero son las empresas privadas las que en el desarrollo de su dinámica de inversión, producción, comercio y distribución, transforman los insumos en productos con la incorporación de trabajo.

3.1.3 La capacidad emprendedora, la inversión y el riesgo empresario son elementos que deben ser alentados por las políticas gubernamentales, plasmando el contexto macroeconómico que determine reglas claras para ello. La libre competencia al mercado debe ser preservada como el otro factor de asignación de recursos entre los actores económicos, y a su vez de regulación de la competencia.

3.1.4 La articulación del sector privado con las políticas públicas permite un crecimiento sostenido y armónico. Los consensos facilitan que las estrategias empresariales sean concurrentes con los objetivos de desarrollo socioeconómicos de los Estados nacionales.

---

<sup>3</sup> Estados Unidos no se adhiere a este capítulo porque no representa un consenso de las Américas; véase el Preámbulo. Además, Estados Unidos no se adhiere porque objeta a la intervención del Estado nación en la gestión de las industrias y mercados de telecomunicaciones, especialmente en lo tocante a: (1) la imposición de regulaciones excesivamente restrictivas; y (2) la obligatoriedad de las inversiones privadas en la fabricación local.

En este marco las empresas privadas podrían definir su modelo de negocios con mayor eficiencia.

#### **3.2 Inversión, innovación y generación de Empleo**

3.2.1 El desarrollo de las telecomunicaciones ha requerido altos montos de inversión. La infraestructura, sus redes de diversas tecnologías, se han extendido por el mundo e interconectan naciones y continentes. Es importante destacar que el desarrollo y la aplicación de las redes de nueva generación siguen requiriendo inversiones, tanto de prestadores como de fabricantes de equipamiento y que la atención con racionalidad de esta cuestión resulta prioritaria para el crecimiento y la generación de empleo.

3.2.2 El sector privado asume sus riesgos evaluando las reglas macroeconómicas y jurídicas que los Gobiernos definen a partir de políticas en general y del sector de telecomunicaciones en particular. El ambiente propicio para la inversión es una interacción entre lo público y lo privado. Las empresas actuarán en función de las señales que se emitan desde el sector público y diseñarán sus estrategias evaluando escenarios futuros previsibles. En este sentido, como se desarrolló en el capítulo 2, los componentes básicos de seguridad para las inversiones la brindan las perspectivas de estabilidad económica y cohesión social de los países.

3.2.3 En este marco resultaría muy beneficioso que las empresas consideren participar en negociaciones gubernamentales para el trazado de políticas y planes que promuevan el crecimiento, la reactivación productiva y el consumo a la mayoría de la sociedad.

3.2.4 La constante innovación tecnológica tiene enorme influencia sobre los planes de operaciones de las empresas del sector, para ello puede resultar útil realizar estudios de mercado para planificar las inversiones y la

evolución de la infraestructura actual. Una acción que ha dado resultados es la articulación de los distintos centros de investigación, tanto públicos como privados.

3.2.5 Es importante el trabajo que realiza el sector privado en la evaluación de los tiempos de implementación y los tipos y calidades de prestaciones de las nuevas tecnologías, en función de los requerimientos presentes y futuros de los destinatarios de los servicios. Un correcto diagnóstico sobre la potencialidad y particularidades del mercado local podría favorecer el desarrollo de aplicaciones tecnológicas racionales y evitará la generación de “burbujas” que los propios mercados rechazarán con el tiempo.

3.2.6 El proceso de inversión en redes, equipos y conocimiento, que los prestadores realizan, es activador de otras industrias y empresas de servicios. Cabe mencionar las consideraciones que en este sentido han realizado algunas Administraciones y organizaciones no gubernamentales del sector:

a) Las decisiones empresarias tendientes a orientar las adquisiciones de sus insumos en el mercado interno nacional y regional, generará una red productiva que construya el complejo industrial nacional de las telecomunicaciones. Es posible tomar estas decisiones cuando en los mercados locales se disponga de productos con estándares universales de calidad y precio;

b) La combinación de investigación y desarrollo local, con la adquisición de insumos en el mercado interno, conformarían una estrategia empresarial de largo plazo que favorece el crecimiento de la demanda de servicios de telecomunicaciones; siendo a su vez el núcleo de un proceso de generación de empleo;

c) Es recomendable que el sector privado oriente la inversión y reinversión a los mercados locales y regionales, comprometiéndose con su desarrollo, ya que constituyen su propia fuente de rentabilidad en el tiempo.

d) Las industrias de alta tecnología tienen la oportunidad por la vía de esta orientación en sus decisiones estratégicas, de abordar uno de los grandes desequilibrios que enfrentan los países de menor desarrollo o más pobres: la alta tasa de desempleo. Reconociéndose tanto en el trabajo intelectual como el trabajo manual, la posibilidad auténtica de inclusión de las poblaciones marginadas de los beneficios del desarrollo.

e) La organización de los trabajadores del sector coadyuva a los equilibrios que se requieren para un despliegue racional y armónico de las telecomunicaciones. Los sindicatos son interlocutores establecidos tanto del Estado como de las empresas que, junto con la defensa de los intereses profesionales, contribuyen en el diseño de políticas públicas y de estrategias empresariales que atiendan el empleo y la producción.

### **3.3 Rol de las grandes, medianas y pequeñas empresas**

3.3.1 Las grandes empresas de telecomunicaciones, de servicios y equipamiento, están en condiciones de ser, impulsoras del desarrollo global y del crecimiento de las economías nacionales. Su capacidad de inversión y financiamiento moviliza un conjunto de industrias subsidiarias y complementarias.

3.3.2 Los procesos de integración regional y mundial, la envergadura de los sistemas productivos y su complejidad operativa generaron y generan procesos de concentración en grandes corporaciones. Estas imponen un giro económico y comercial que dinamiza las economías regionales y nacionales, pero que a su vez requiere de la adaptación de sus políticas corporativas a los requerimientos legales y reglamentarios, y al entorno socioeconómico de los países en los que operan.

3.3.3 Simultáneamente con el crecimiento y concentración de las grandes corporaciones se

ha dado, en todo el mundo, la revalorización de las pequeñas y medianas empresas (Pymes). Su aporte a la producción, innovación y absorción de mano de obra, es fundamental para la diversificación productiva y geográfica, propendiendo a la superación de situaciones de pobreza y exclusión.

3.3.4 El entramado y funcionamiento de la actividad productiva, comercial y de servicio es un conjunto interactuante, por lo cuál las Pymes funcionan y crecen en la medida del éxito de los negocios y las estrategias de negocios globales. Esto se potencia cuando los gobiernos y las estrategias empresariales generan condiciones económicas racionales en sintonía tanto con las necesidades de desarrollo las empresas como de la comunidad en la que están inmersas.

3.3.5 Las medianas y pequeñas empresas requieren para su creación y desarrollo de políticas públicas activas con medidas fiscales y crediticias y con programas de orientación y capacitación. Pero su mayor potencialidad radica en la capacidad emprendedora y en la creatividad para resolver, mediante soluciones innovadoras, las necesidades de los sistemas productivos y sus clientes. Deben procurar su articulación con el sistema de grandes empresas, sin ellas y su poder operativo no hay mercado para materias primas, productos semi-elaborados, componentes, equipos productivos, herramientas y sistemas suministrados por las Pymes.

3.3.6 La amalgama de los diferentes actores privados en un mercado integrado nacional, regional y/o internacionalmente es un activador, desde el sector de las telecomunicaciones, del conjunto económico y productivo nacional y regional, promoviendo el desarrollo con equidad por el efecto distributivo que el mayor nivel ocupacional origina en las sociedades. Empresas locales en crecimiento y aumento de la masa salarial significa, a su vez, mayor demanda de servicios de telecomunicaciones.

3.3.7 La expansión a través del mundo de los grandes prestadores de servicios y

proveedores de productos de telecomunicaciones, a la par de su crecimiento, genera una “demanda global” de productos y soluciones tecnológicas. Algunos países consideran que la posibilidad de participación en la oferta global constituye para las empresas proveedoras de insumos una oportunidad de crecimiento. Esto implicaría que pueden diseñar sus planes de negocios en función de mayores volúmenes y más exigentes estándares de calidad. Se debería alentar a las grandes corporaciones para que promuevan el desarrollo de las industrias y soluciones tecnológicas de los países donde operan.

### **3.4 Responsabilidad social de las empresas**

3.4.1 La principal función de las empresas es la de ser una unidad estructurada a efectos de la producción de bienes y servicios, procurando rentabilidad, calidad y expansión. El eficiente cumplimiento de estos objetivos hace que el conjunto empresarial, junto con el Estado nacional y los trabajadores, constituyan los pilares de una comunidad organizada, que los países necesitan para un desarrollo armónico.

3.4.2 La expansión nacional e internacional de las empresas y su incidencia en la vida de las sociedades y el planeta, ha originado otras responsabilidades complementarias. En este sentido la responsabilidad social y medioambiental de las empresas es ya motivo de estudio y así lo han expresado los líderes de los países de América en la Tercera Cumbre de las Américas (Québec, Canadá, 2001), donde se reconoció “el papel central que las empresas de todos los tamaños desempeñan en la creación de la prosperidad, así como el flujo y mantenimiento del comercio y las inversiones en el Hemisferio”, y se tomó nota de que “las empresas pueden hacer importantes contribuciones al desarrollo sostenible, incrementando el acceso a las oportunidades, incluyendo la reducción de las desigualdades en sus comunidades, y tomando en consideración las crecientes expectativas de

nuestros ciudadanos y de las organizaciones de la sociedad civil para que dichas empresas operen de manera coherente con su responsabilidad social y ambiental”.

3.4.3 Se ha reconocido en ese marco que las empresas tienen responsabilidades para con la sociedad en la que realizan sus negocios. En este aspecto la forma más eficaz de aportar al desarrollo sostenible es su interacción económica con la producción, el crecimiento y el trabajo local, de lo que se derivará la reducción de las desigualdades en sus comunidades.

3.4.4 Así como los organismos estatales deberían tener políticas de regulación y control transparentes, previsibles y que no obstaculicen la iniciativa privada, es también responsabilidad de las empresas la preservación de la ética de la actividad económica. Se debe prevenir la administración irresponsable y el fraude, por el perjuicio a la actividad del sector, a los accionistas y a las sociedades. Esto se logra a partir del

cumplimiento estricto de los reglamentos técnicos y contables, tanto en lo formal como en el reflejo real y público de los estados contables, financieros y fiscales, auditados responsablemente.

3.4.5 Los procesos de privatización y desregulación del sector ha puesto en el ámbito privado la casi totalidad de las redes y sistemas globales, por lo cual además de las normas y reglamentos que emitan los gobiernos, se requiere de un amplio compromiso de las empresas en el tema de seguridad, tanto en la prevención de acciones delictivas como en la lucha contra el terrorismo. Al respecto el Comité Interamericano contra el Terrorismo, CICTE, OEA, en su Declaración de Montevideo de enero de 2004, en su punto 7, invoca: “la necesidad de la cooperación del sector privado para facilitar la resolución de los delitos de terrorismo y delitos conexos, que se cometan utilizando las redes globales de comunicaciones.”

## **4. Desarrollo tecnológico**

### **4.1 Inversión pública y privada en Investigación y Desarrollo**

4.1.1 En el campo de las telecomunicaciones, la investigación y desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones son la base sobre la que se estructura el futuro de sus servicios. No obstante ello, la búsqueda continua de la incorporación de nuevas tecnologías no configura necesariamente un avance hacia la generación de soluciones propias para las diferentes situaciones locales. Teniendo en cuenta también que las telecomunicaciones dependen cada vez más de programas informáticos para cumplir sus funciones, la adaptación local de tales programas puede servir de ejemplo.

4.1.2 Esta generación de soluciones para problemas propios de determinadas localidades constituye uno de los incentivos fundamentales que alientan el desarrollo tecnológico local de los países. No obstante, esos incentivos sólo resultan eficaces en la medida en que tengan como resultado la producción concreta de bienes y servicios de calidad. Mediante el desarrollo tecnológico local, algunas Administraciones también tratan de generar empleo estable, mediante la vinculación con las universidades e institutos tecnológicos, y la promoción y generación de laboratorios en los tres niveles: investigación básica, investigación aplicada y evaluación, desarrollo y control de calidad.

4.1.3 Reconociendo que la inversión de la actividad privada en investigación e innovación tecnológica tiene una dinámica de avanzada y permanente en los servicios de telecomunicaciones;

4.1.4 Los organismos del Estado con competencia en telecomunicaciones podrían asistir a aquellas entidades encargadas de generar políticas públicas que promuevan las actividades científicas y de conocimiento aplicado, en el sentido de que las mismas

incluyan, entre otras, las siguientes acciones, en función de las decisiones de cada Administración:

a) Brindar condiciones de acceso sin discriminación a todos los sectores, entre ellos las Pymes, a lo que se ha dado en llamar la “sociedad del conocimiento”, facilitando la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual de origen local;

b) Tener una evaluación permanente de las nuevas tecnologías, considerando desde el Estado las posibilidades que su aplicación ofrezca para el desarrollo de la comunidad y sus emprendimientos productivos;

c) Promover asociaciones públicas-privadas en colaboración con universidades y otras instituciones públicas, para formar una red de coordinación de los esfuerzos y recursos.

### **4.2 Promoción de la investigación y el desarrollo**

4.2.1 Algunas Administraciones entienden que la generación y fomento de la cultura de la investigación y desarrollo trae aparejada la necesidad de incentivar la educación en los niveles primario, secundario y universitario. Esto crearía mayores expectativas en cuanto a la tecnología obtenible en el país y sus beneficios.

4.2.2 En tal sentido, uno de los desafíos es coordinar entre el sector público, privado y el sector académico los contenidos y objetivos de las carreras ligadas al sector, dictadas por instituciones nacionales, de manera de satisfacer las demandas futuras.

4.2.3 En este contexto, dichas instituciones podrían constituirse en un gran aliado del sector privado. El Estado puede tomar medidas para fomentar estas relaciones, incentivando a las instituciones a brindar su capacidad de desarrollo, investigación y colaboración con otros centros especializados.

4.2.4 Estas políticas de coordinación del sector público y el sector privado permitirían una evaluación de la incidencia de las nuevas tecnologías y su beneficio para la comunidad en su conjunto, los intereses nacionales y la inversión del sector privado.

### **4.3 Desarrollo tecnológico y su impacto en el empleo directo e indirecto nacional**

4.3.1 Las telecomunicaciones y las tecnologías de la información convergen rápidamente. La integración de tecnologías e infraestructuras nuevas y ya implantadas, contribuyen a la democratización del conocimiento, liberando la capacidad creativa y productiva de las personas y abriendo nuevas oportunidades para las empresas.

4.3.2 Es el momento oportuno para la búsqueda del desarrollo de tecnologías avanzadas, compatibles con las necesidades del mercado, con retorno financiero y que apunten al bienestar de la sociedad.

4.3.3 Hoy, como en el pasado, tecnología es inversión con alta liquidez y gran potencial. Un país no puede descuidar su desarrollo tecnológico, sin descuidar su propio futuro.

4.3.4 Desarrollo tecnológico local no significa el reinvento de la rueda, sino la creación de soluciones realmente adaptadas a las necesidades del país, junto con la capacitación de profesionales con los más distintos perfiles y niveles de graduación.

4.3.5 Uno de los principales desafíos que enfrentan algunos países de las Américas es el de construir una economía que contemple la capacidad productiva de bienes y servicios y la inclusión social, participando al mismo tiempo en el mercado mundial. En este sentido, las tecnologías de la información tienen un rol fundamental y pueden convertirse en un motor que la impulse, no sólo por su propia capacidad de generar empleo y eficiencias, sino también por el

efecto beneficioso que su incorporación puede causar sobre los demás sectores de la economía y en los actores sociales.

4.3.6 En este contexto, en algunos países el concepto de industria nacional de telecomunicaciones se preconiza como una fuente de desarrollo para crear y atraer empresas o emprendimientos que desarrollen tecnología de calidad, con la esperanza de aumentar las oportunidades de empleo local.

4.3.7 Un conjunto de condiciones en materia de regulación que sea transparente y favorable a la competencia, unido a condiciones educacionales y comerciales interesantes (el imperio de la ley, una estructura impositiva, otorgamiento de licencias, aduanas, embarques, convenios de reconocimiento mutuo) permite que prosperen las actividades comerciales locales y atrae a compañías extranjeras para que también se radiquen e inviertan en el país. Todo lo cual redundará en más empleos, capacitación y transferencias de tecnología, etc.

4.3.8 Además, para que el desarrollo tecnológico tenga un impacto positivo en el empleo directo e indirecto en cada país, los Gobiernos podrían alentar que el poder de compra de las empresas de servicios de telecomunicaciones se oriente hacia los emprendimientos con inversiones efectivas en los complejos industriales nacionales, promoviendo la transferencia tecnológica.

4.3.9 En ese supuesto, los órganos del Estado con competencia en el sector de las telecomunicaciones, en el ejercicio de sus funciones, podrían colaborar con los demás actores involucrados, a fin de orientar las opciones tecnológicas, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

a) El impacto positivo en el nivel de empleo, que sirva para generar fuentes de trabajo, tomando a la tecnología como una herramienta para el hombre y no como un fin en sí mismo;



b) La capacitación y el desarrollo constante que estimule la formación continua de manera que no se deteriore la calidad de los puestos de trabajo;

c) La extensión de los beneficios al conjunto de la sociedad, no discriminando según poder adquisitivo, sino incluyendo aún a los sectores con mayores necesidades.

#### **Caso 4.3.1: La experiencia de Brasil**

En Brasil, las políticas de estímulo a la ciencia y tecnología jamás fueron prioritarias o tuvieron gran aliento. Se estima que, hoy, las inversiones en ciencia y tecnología no sobrepasen el 1,2% del PIB. A pesar de eso, el país tiene centros de excelencia de nivel internacional. Uno de ellos, con más de 25 años de existencia, se dedica a la investigación y al desarrollo de tecnología en el área de las telecomunicaciones.

Creado como brazo tecnológico de la empresa de telecomunicaciones del Estado, el Centro de Investigaciones y Desarrollo (CPqD) siempre ha desempeñado un papel estratégico para el sector. En los primeros años de su existencia, se ha dedicado prioritariamente hacia las tecnologías emergentes, investigando, desarrollando y transfiriendo a la industria local diversos productos con tecnologías de punta. Tecnología de punta al menor costo posible era el objetivo en el momento.

En aquel momento, el país realizaba esfuerzos para modernizar los servicios de telefonía, implementando una red de telecomunicaciones, en substitución a centenas de empresas de telefonía, la mayoría de nivel municipal, que operaban con equipos obsoletos. Esa iniciativa no podría haber sido realizada en tan poco tiempo sin la substitución de importaciones, sin inversiones en innovación tecnológica, desarrollando alternativas a los productos de proveedores extranjeros.

Se comenzó entonces la transición de analógico a digital, de la conmutación electromecánica a las centrales digitales y de la transmisión por cables metálicos a la adopción de fibras ópticas. El desarrollo de equipos destinados a la realidad brasileña no solo ha sido exitoso sino que ha permitido una economía de divisas y una disminución de los costos de los equipos. Tecnologías como las centrales digitales de la familia Trópico y el teléfono público con tarjeta de tecnología inductiva, entre tantas otras todavía hoy son utilizados no solo por las empresas operadoras de telecomunicaciones de Brasil sino también por los usuarios.

El trabajo, sin embargo, no se ha limitado a la investigación académica, papel histórico de las universidades, ni a la producción industrial, pero se buscó ocupar un espacio de desarrollo tecnológico con investigación aplicada a la demanda y a las necesidades del mercado de las empresas operadoras de telecomunicaciones. Para apoyar sus proyectos, el CPqD ha utilizado a la masa crítica de investigadores existentes en las universidades, por medio de la financiación de proyectos de investigación.

A pesar del enorme éxito, nunca el desarrollo y la investigación en telecomunicaciones dejaron de ser objeto de crítica. La principal de ellas era la que el costo no cubría los beneficios. Una consultoría internacional contratada en el inicio de la década de los noventa para estudiar la real viabilidad del CPqD, demostró que cada dólar invertido ha retornado, para la sociedad brasileña, triplicado en beneficios directos e indirectos.

Aquellas inversiones significativas, que en los años 1970 y 1980 hicieron viable en Brasil la autonomía tecnológica que el CPqD concretó, empezaron a enrarecer en los años '90, década en la cual el impulso de la digitalización cada vez mayor de los equipos cambió la realidad del sector de telecomunicaciones. Como consecuencia, perdió Brasil, la honorable posición de quinto mayor productor mundial de tecnología de punta y se transformó en un importador y montador de tecnología extranjera.

La repercusión en la balanza comercial de tal política de dependencia tecnológica podría ser resumida en la cifra de 6,000 millones de dólares americanos, que es el monto del saldo negativo anual de Brasil en sus transacciones con el exterior en "productos de elevado valor agregado".

La prioridad, mientras no se dé el salto tecnológico que torne la referencia actual de digitalización obsoleta, pasa a ser no más la producción de equipos, pero el desarrollo de software y aplicaciones integradas de telecomunicaciones.

Durante el proceso de privatización de las empresas operadoras de telecomunicaciones, en la década de los noventa, se percibió la necesidad de mantener todo el patrimonio que había sido reunido en los años de fuerte inversión en tecnología. De forma a proteger ese polo de desarrollo tecnológico, la Ley General de Telecomunicaciones, transformó el CPqD en una fundación privada, adaptada a la nueva realidad del mercado brasileño de telecomunicaciones.

Hoy el CPqD es autosuficiente en términos financieros, y participa fuertemente tanto en el mercado brasileño como en el competitivo mercado internacional.

En Brasil, sin embargo, el desarrollo tecnológico en telecomunicaciones no se restringe solamente al CPqD. Multinacionales del sector de telecomunicaciones como Ericsson, Lucent, Motorola y Siemens, hacen uso de deducciones en el Impuesto sobre Productos Industrializados previstas en la Ley de Informática, con una inversión de hasta el 5% de su facturación para financiar proyectos de Investigación y Desarrollo en centros de investigación propios o en asociación con instituciones brasileñas de investigación. Estos proyectos pasaron a formar parte de la estrategia de esas industrias que desarrollan aplicaciones para productos destinados al mercado brasileño, y aportan divisas generadas por exportaciones.

El camino a la innovación y adecuación de tecnologías para la realidad brasileña se muestra presente en las encuestas en curso en el Sistema Brasileño de Televisión Digital. Ese proyecto congrega un gran número de instituciones científicas que están realizando encuestas en seis temas considerados prioritarios: transmisión y recepción, codificación de canal y modulación; capa de transporte; canal de interactividad, codificación de señales, *middleware*, servicios, aplicaciones y contenidos. Esas encuestas están siendo financiadas en gran parte por el Fondo para el Desarrollo Tecnológico de las Telecomunicaciones (Funttel).

Dado que la televisión analógica está presente en más de 90% de los hogares brasileños, las encuestas relativas a la televisión digital no buscan su elitización, pero principalmente el aprovechamiento de aquella plataforma constituida por la televisión analógica. Así, tales encuestas buscan dar a este televisor interactividad y acceso a la Internet, por medio de un conversor de señales (*set-top box*). La inclusión digital, que sería imposible por la vía de la diseminación del uso de computadoras, debido a la mala distribución de renta, podrá tornarse viable gracias a las encuestas actualmente en curso enfocadas en la televisión digital dotada de interactividad.

Ese proyecto tiene otra característica importante que es la investigación en consorcio, a través de acciones conjuntas, tales como las que posibilitaron, a nivel internacional, el exitoso Proyecto Genoma, que decodificó el código genético del ser humano.

La lección de Brasil encierra, por un lado, el éxito que inversiones racionadas, pero dirigidas hacia la innovación tecnológica proporcionaron en los años 1970 y 1980, y por otro, las nefastas consecuencias que la interrupción de esa política acarreó en la década de los noventa a la economía del país. Esa estrategia de renuncia, según se ha dicho, está siendo revista en los años 2000, dando prioridad a algunas metas tecnológicas, como la televisión digital, y la consideración paulatina de las inversiones destinadas quizás no a la autonomía, pero por lo menos hacia la reducción del déficit que la balanza comercial señala en los cambios de bienes electrónicos ó de alto valor agregado.

## **5. Regulación y desregulación**

### **5.1 Introducción**

5.1.1 En algunos países de la región han existido una amplia gama de experiencias en torno a los procesos de liberalización y desregulación de las telecomunicaciones, los cuales han devenido en la apertura de los mercados y en los modelos de competencia. Lo anterior es indicativo de las opciones de políticas macroeconómicas y sus respectivos marcos legales para los servicios públicos, incluidas las telecomunicaciones. Dichos países podrían considerar revisar el gradual proceso de apertura del mercado y la preservación de las decisiones estratégicas de los Estados, con el fin de facilitar el desarrollo de las infraestructuras de las comunicaciones y la incorporación de las nuevas tecnologías.

5.1.2 Los objetivos y las razones que llevan a un país a abrir el mercado de los servicios de telecomunicaciones a la competencia deben ser muy claros y transparentes desde el comienzo.

5.1.3 La introducción de la competencia en diversos mercados de telecomunicaciones puede tener un alcance variable, lo que debería ser evaluado por los entes decisorios y la Autoridad Reguladora de cada país. La experiencia revela que, al hacer esa evaluación, los factores considerados por la Autoridad Reguladora han sido diferentes, vinculándose a temas tales como la política de competencia (especialmente relacionada con las formas de dividir o acotar grandes monopolios previos), la futura conformación de los mercados (en lo que concierne al peso y la importancia de las distintas partes intervinientes) o la necesidad de desarrollar la infraestructura.

5.1.4 El Estado tiene un rol fundamental en la regulación, tanto en cuanto al cumplimiento y a los efectos de la competencia como en cuanto a la participación del sector privado y los niveles de inversión en redes y nuevas tecnologías.

5.1.5 Entre los beneficios que ofrece la competencia destacan:

- a) Mayor eficacia;
- b) Mejor respuesta a las necesidades del usuario (incluyendo una mayor cantidad de opciones de servicio y precios y tarifas más atractivos);
- c) Innovación.

5.1.6 Un entorno en régimen de competencia crea fuertes incentivos para que los proveedores del servicio, a la vez que ofrecen buenos productos con precios interesantes, sean eficaces para no perder clientes ante sus rivales. La satisfacción de las necesidades del cliente debe considerarse un estímulo comercial y nunca, como podría ocurrir en condiciones de monopolio, un problema. La competencia tiende a asegurar que los nuevos servicios se ofrecerán rápidamente en interés del cliente. El monopolista tendrá menos incentivos para la innovación; nadie le obliga a realizar las cosas de manera diferente, ya que el cliente no tiene alternativa. Por otro lado, un operador de telecomunicaciones en régimen de competencia no puede retrasar la introducción de una nueva tecnología, si con ella mejorará el desempeño de sus funciones.

5.1.7 Algunos países creen que sería útil establecer los siguientes criterios y reglas antes de proceder a la apertura de un mercado.

- a) La interconexión debe ser obligatoria. Los términos y condiciones de la interconexión deben ser no discriminatorios, deben existir convenios y plazos para dar cumplimiento a las negociaciones entre las partes y la autoridad deberá establecer un mecanismo de resolución de controversias (en la sección de interconexión se exponen detalladamente las condiciones de los contratos);
- b) La interoperabilidad – propiciar el uso de arquitecturas abiertas – permite facilitar el intercambio y la transmisión de información entre redes de distintos operadores y significa establecer condiciones de calidad similares;
- c) El compromiso por parte de la

Autoridad Reguladora de elaborar y administrar los planes técnicos fundamentales de las telecomunicaciones bajo un proceso de consulta claro y transparente;

d) Cuando se ofrecen derechos de paso a concesionarios, se deben ofrecer a todos ellos, sin tratos discriminatorios o exclusividades;

e) El establecimiento de disposiciones para establecer enlaces transfronterizos. Por lo general se buscará que exista reciprocidad en las condiciones de acceso en ambos mercados, y que se ofrezca un trato nacional y no discriminatorio, observando los compromisos adquiridos ante organismos internacionales y bilateralmente;

f) La adopción de medidas conducentes a que los usuarios de las redes públicas puedan acceder a condiciones equitativas, a servicios de información, de guía, de emergencia, de cobro revertido y servicios de operadora, entre otros.

5.1.8 La elaboración, por las autoridades correspondientes, de programas de cobertura social y rural en la que se involucren a todas las redes públicas que prestan servicios de telecomunicaciones y éstos podrán ser ejecutados por cualquier concesionario.

5.1.9 La autoridad correspondiente deberá requerir que el operador garantice la prestación ininterrumpida de los servicios, en aquellas localidades donde la competencia sea insuficiente o inexistente.

5.1.10 La Autoridad Reguladora determinará bajo que condiciones los prestadores de servicios podrán fijar sus tarifas. Se buscará la eliminación de subsidios cruzados. Probablemente se deberá establecer un registro tarifario que pueda ser consultado por el público en general. Las tarifas deberán aplicarse en forma no discriminatoria y los prestadores de servicios deberán llevar contabilidad separada por servicio, para evitar que prevalezcan subsidios cruzados o prácticas monopólicas.

5.1.11 Además, deberá establecer condiciones específicas para empresas operadoras que tengan poder sustancial en el mercado relevante, según lo determine la reglamentación o ley sobre competencia vigente en el país.

5.1.12 A medida que crece la competencia en el sector de las telecomunicaciones, la autoridad respectiva debería considerar la adaptación de la reglamentación para no restringir el desarrollo de la plena competencia en el mercado y lograr, al mismo tiempo, los objetivos propuestos.

5.1.13 En otras palabras, las autoridades de reglamentación deberían eliminar la intervención reguladora en aquellos ámbitos en que su acción resulta ineficaz y costosa, y orientar su labor hacia las actividades en las que sea necesario limitar la capacidad de las compañías públicas o privadas que, por su poder de mercado, pudieran actuar contra el interés del usuario.

5.1.14 El abuso de poder de mercado en determinados mercados así como otros fenómenos como la monopolización de recursos esenciales y la participación de operadores competidores en un mismo mercado con un mismo accionista mayoritario, posibilita establecer los precios por debajo de los costos, para impedir la entrada a competidores potenciales o para eliminar a los actuales competidores mediante una estrategia tarifaria depredadora constituyendo una competencia desleal. Es importante que la Autoridad Reguladora vele porque no se den estas prácticas y prevea mecanismos que eviten la monopolización de recursos esenciales.

5.1.15 Al evaluar el poder de una compañía, el mercado que debe considerarse es el de productos que tengan una intercambiabilidad razonable teniendo en cuenta el precio, la utilización y la calidad.

5.1.16 Cuando una compañía detenta un monopolio o ejerce un poder de mercado, la

Autoridad Reguladora suele imponer todo un abanico de normas: regulación de precios, publicación de las condiciones del servicio, prohibición de la discriminación entre proveedores, obligación de prestar servicio universal, obligación de facilitar el servicio a tasas y procedimientos justos y razonables, y la aprobación previa de los cambios importantes en los servicios o en las condiciones en que se ofrecen. Las disposiciones arriba mencionadas son necesarias para garantizar la prestación de servicios esenciales en condiciones razonables a los consumidores.

5.1.17 En mercados altamente competitivos, la reglamentación puede reducirse significativamente; por ejemplo, puede ser innecesario controlar los precios. Una reglamentación excesiva crea obstáculos al acceso en muchos sectores y disuade a posibles empresarios que estarían dispuestos a introducir productos y procesos beneficiosos. En efecto, los proveedores de servicios deberían tener libertad para responder a las necesidades específicas de los clientes, ofreciendo condiciones atractivas. Cuando hay operadores en competencia que ofrecen un servicio similar, el que uno de ellos se niegue unilateralmente a prestarlo o salga del mercado, normalmente no dejará a los consumidores sin dicho servicio.

5.1.18 En muchos países deben coexistir actualmente proveedores de servicios dominantes y en competencia. Por consiguiente, el mercado puede contener al mismo tiempo proveedores de servicios sujetos a condiciones reguladoras específicas y otros que no lo estén. En este entorno, la Autoridad Reguladora debería estar facultada para evitar abusos por parte del proveedor dominante, pero también debe evitar escrupulosamente utilizar la reglamentación para controlar el funcionamiento del mercado en régimen de competencia. Por ejemplo, la Autoridad Reguladora debería procurar que los costos se atribuyan de forma razonable entre los servicios monopolistas y en competencia, pero por lo demás debería ser remisa a la hora de intervenir en la fijación de

precios de los servicios en competencia.

5.1.19 Los países que postergaron la introducción de la competencia han tendido a presentar desempeños menos exitosos. No obstante, algunos analistas consideran que el desarrollo competitivo de la industria en la región ha presentado algunas deficiencias. Por ejemplo, algunos países consideran que la competencia ha tenido como resultado la presencia de un número excesivo de operadores, en particular teniendo en cuenta los tamaños pequeños de algunos de los países. Ese parece haber sido el caso del desarrollo en la telefonía móvil y de larga distancia. No obstante, otros países creen que el argumento contrario es que dichos fenómenos son propios de algunas de las fases de la evolución de un mercado competitivo. Esos países consideran que tratar de identificar y rectificar una supuesta presencia excesiva sólo creará obstáculos al ingreso de proveedores más eficientes, y que los países deben concentrarse en lograr que las políticas relativas a la competencia no atraigan el ingreso de empresas ineficientes.

5.1.20 Pese a lo anterior, existe consenso respecto de que el objetivo de la política reguladora y de promoción de la competencia debe ser la instauración de un modelo competitivo. Se constatan, sin embargo, diferencias en cuanto a las modalidades más eficientes para alcanzar dicho objetivo. Algunos señalan que el único y más eficaz camino es la eliminación de las barreras de entrada y la desregulación tarifaria. Por otra parte, si no se efectúa con cuidado, una rápida desregulación puede conducir a la reinstauración del monopolio en el sector privado.

5.1.21 La situación actual, aún cuando se muestran notables progresos en materia de cobertura, de ampliación de la oferta de servicios y en cuestión de precios, dista mucho de resultar satisfactoria. En efecto, las empresas dominantes en el ámbito local mantienen todavía niveles altos de participación, más aún, en los últimos años se observan retrocesos en algunos casos.

Pareciera así, que el esfuerzo que se está realizando no está bien orientado.

5.1.22 Recientemente, algunos países, luego de aplicar regímenes de relativa exclusividad, han iniciado el camino para la plena implantación de un régimen competitivo. Algunos países, han demorado la puesta en marcha del proceso de liberalización del sector para aprender de las experiencias de los otros países. De esta forma, se tiene un carácter gradual del proceso con la aplicación de la secuencia considerada mejor, entre lo que podemos señalar: la generación de una reforma constitucional, el impulso posterior de la reforma legal y paralelo a ello la creación de una Autoridad Reguladora fuerte e independiente, y la aplicación permanente de medidas orientadas a fortalecer la competencia futura (como por ejemplo: licitación de títulos habilitantes de telefonía móvil antes de la privatización, restricciones a la participación en las licitaciones de manera de asegurar en el largo plazo de varios operadores fuertes en todos los segmentos). Aún queda por comprobar, si la aplicación de esta serie de recomendaciones surgidas de la evaluación de la experiencia generará el resultado esperado.

## **5.2 Servicios en régimen de competencia y competencia basada en la infraestructura**

5.2.1 La competencia puede tener lugar sobre distintas infraestructuras subyacentes (competencia basada en las facilidades) o sobre las mismas facilidades. Esto significa que cuando hay, por ejemplo, un monopolio en la red de servicio telefónico local, podría haber competencia, sin embargo, en los servicios provistos por dicha red. Si el monopolio existe solamente en el servicio telefónico básico, habría competencia en los servicios de valor agregado u otros no monopolizados, y en los casos en que a pesar de no haber monopolio legal exista una sola una red básica, la Autoridad Reguladora podría permitir la reventa de servicios dentro de su jurisdicción. La división de la red en base a criterios

geográficos o el otorgamiento de títulos habitantes monopólicos en diferentes regiones, no puede considerarse un suministro de servicios en régimen de competencia.

5.2.2 Algunos países estiman importante que se contemple la necesidad de regular la capacidad en exceso de las infraestructuras que podrían ser utilizadas para la prestación de servicios de telecomunicaciones y requerir la ubicación de los equipos, a fin de evitar el uso ineficiente y/o duplicidad innecesaria de los mismos. Esos países aducen que con la compartición en los términos antes indicados, se reduce los costos económicos y sociales que genera la duplicación de redes, se promueve la eficiencia de las redes y se incentiva la entrada de nuevos operadores.

5.2.3 A los efectos del Libro Azul, se considera reventa la suscripción de servicios y facilidades de comunicaciones por una entidad (revendedor) y la oferta de esos servicios y facilidades de comunicaciones al público para obtener un beneficio. La Autoridad Reguladora, dependiendo de la legislación nacional de telecomunicaciones, puede imponer ciertas restricciones a la reventa o permitirla sin restricciones, con independencia de que el revendedor “añada valor”. Pero las autoridades reguladoras deben reconocer que las restricciones a la reventa pueden desanimar el ingreso de empresas eficientes, por lo que deben limitarse tales restricciones. En este sentido, cabe destacar que no hay que confundir la posibilidad de que se arrienden líneas con que se autorice la reventa con la tolerancia del uso indebido o ilegal de dichos servicios o facilidades por parte del revendedor o con su utilización para realizar prácticas predatorias o contrarias a la competencia.

5.2.4 La reventa así definida puede ser una actividad atractiva cuando la empresa de comunicaciones básica:

- a) Ofrece descuentos por cantidad; y
- b) Ofrece un servicio de línea privada, aunque dicha oferta esté sujeta al abono a dicho servicio durante un período de tiempo

mínimo.

5.2.5 Sobre la base de la política establecida por la Autoridad Reguladora, la reventa así definida suele ser beneficiosa para:

a) Crear oportunidades, para que los nuevos operadores puedan combinar las ofertas de los operadores existentes en paquetes innovadores que satisfagan las necesidades de los clientes;

b) Ofrecer servicios de comunicaciones a precios más relacionados con los costos, pues si los precios del operador establecido son suficientemente bajos, los revendedores obtendrán beneficios y, por el contrario, si los precios son discriminatorios o demasiado altos, otras compañías duplicarán (a largo plazo) su propia infraestructura;

c) Gestionar mejor las redes de comunicaciones;

d) Evitar un desperdicio de capacidad de comunicaciones; y

e) Crear incentivos adicionales a la investigación y al desarrollo de dispositivos auxiliares que deberán utilizarse en las líneas de transmisión. Los revendedores desearán emplear los últimos desarrollos tecnológicos para utilizar de la forma más eficaz la capacidad de transporte.

5.2.6 Una característica económica interesante de la reventa es que no exige una inversión sustancial para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, ni de las economías de escala en cada sector del mercado en cuestión. Si en base a estos principios una Administración emprende una política de promoción de la competencia, debería considerar las disposiciones de la Recomendación UIT-T D.1, que establece los principios generales aplicables a la provisión de servicios de arrendamiento de circuitos y redes de telecomunicaciones.

5.2.7 Algunos países estimarían adecuado promover la competencia en el segmento local

sobre la base de la utilización, por parte de los entrantes, de la red local del incumbente. Muchos países han considerado que la reventa y la compartición de redes era un instrumento que podía facilitar el despliegue de nuevos operadores pero que no pretendía evitar, en el largo plazo, la construcción de instalaciones propias. La idea básica era generar la posibilidad de que los entrantes pudieran estructurar una estrategia que combinara la utilización de medios propios y de terceros. Este análisis es acertado sólo si los precios de las facilidades compartidas se aproximan a sus costos reales. En caso contrario, esos procesos pueden promover un exceso de nuevas empresas, desincentivar la competencia basada en facilidades, y distorsionar las inversiones en redes.

5.2.8 La realidad ha sido más compleja de lo presupuestado. Algunos analistas sostienen que a la larga la compartición de redes desincentiva la construcción de nueva infraestructura, lo que es un problema pues las nuevas instalaciones constituyen una condición indispensable para el desarrollo de la competencia en el largo plazo. Más aún, los críticos más enconados, sostienen que la compartición de redes ha aumentado el grado de conflictividad de la industria, ha hecho necesario una regulación más pesada e incluso ha desalentado la propia inversión de los incumbentes.

5.2.9 Se podría concluir de las experiencias en la Región y de los análisis realizados, que el desarrollo competitivo es posible a través de la compartición de redes en conjunto con inversión en infraestructura para una sostenimiento equilibrado a largo plazo de la competencia, basado en el uso de una variedad de tecnologías.

#### **Caso 5.2.1: La experiencia de Brasil**

En Brasil, el esfuerzo por establecer un modelo competitivo, no se centró en la desagregación de redes, sino que en telefonía local, su opción fue privatizar el monopolio del Estado desestructurado regionalmente. Frente a

cada una de esas empresas se licitó una licencia de telefonía inalámbrica fija basada en la tecnología denominada *Wireless Local Loop* (WLL) que se entregaba en exclusividad por un período de tres años a las empresas llamadas espejo para contribuir así a la constitución de un competidor importante en las telecomunicaciones locales.

La lógica de la política era entregar a la segunda empresa operadora en telefonía local de una ventaja, el uso exclusivo de la nueva tecnología, para reducir parcialmente las ventajas que derivaban del control monopólico de la red fija tradicional. Pasado el período indicado, el incumbente podía utilizar, si lo estimaba conveniente, la nueva tecnología.

#### **Caso 5.2.2: La experiencia de Chile**

Una experiencia similar se observa en Chile. Aún cuando, desde 1999 se abrió la posibilidad de la desagregación de redes y la reventa, la experiencia ha avanzado lentamente y basada especialmente en la última modalidad, teniendo una cierta relevancia en la provisión de banda ancha. No obstante, la principal competencia que ha enfrentado la red local ha sido la que se ha desarrollado sobre la base de la televisión por cable. En efecto, un número significativo de usuarios tiene acceso por esa vía al servicio telefónico y al servicio de la Internet de banda ancha.

### **5.3 El interés público y social**

5.3.1 Los gobiernos tienen como fin servir a los intereses de los ciudadanos, incluido favorecer su bienestar económico y la igualdad social. Pueden contribuir en el alcance de este objetivo mediante una variedad de medios directos e indirectos, entre otros la reglamentación de los monopolios para garantizar precios justos, la dedicación de fondos públicos a un proyecto concreto de infraestructura, o la adopción y aplicación de leyes tendientes a fomentar los principios democráticos y los derechos humanos. A efectos del Libro Azul, el término “interés público y social” engloba las necesidades

económicas, sociales y políticas de los ciudadanos.

5.3.2 La cuestión del interés público y social puede abordarse en relación con tres elementos:

- a) La decisión de legislar o de prescribir un sistema normativo específico para el sector de las telecomunicaciones;
- b) La acción de la Autoridad Reguladora en lo que concierne a aplicar o a desarrollar los principios establecidos en la legislación;
- c) Las decisiones del órgano de apelación (sea éste judicial, cuasi-judicial o administrativo).

5.3.3 En cada caso, la instancia decisoria debe estar alerta ante acciones que puedan ir contra el interés público y social y reconocer que cada acción reguladora puede tener consecuencias en términos de credibilidad para la propia Autoridad Reguladora y la confianza que puedan tener otros actores del mercado en el sistema de reglamentación.

5.3.4 Como es natural, la legislación es la primera fuente de derecho que determina cómo deben aplicarse los principios del interés público y social. Es importante tener en cuenta que estos principios pueden ser extremadamente amplios si la legislación confiere a la Autoridad Reguladora el papel de decidir qué políticas y mecanismos concretos de reglamentación se adecuan mejor a la consecución de los objetivos legislativos.

5.3.5 La ley puede dotar a la Autoridad Reguladora de una diversidad de bases de jurisdicción y puede permitir el uso de diversos instrumentos para proteger el interés público y social. Hay que reconocer a la Autoridad Reguladora cierta discreción a la hora de seleccionar la base jurisdiccional y el instrumental normativo más eficaces para alcanzar el objetivo legislativo. No obstante, la Autoridad Reguladora debe estar atenta a la necesidad de articular los principios que aplica, así como el razonamiento en que se basan sus conclusiones. Esto pone de relieve los



valores a los que sirve su decisión y alienta la confianza del público en el proceso y en el juicio de las autoridades reguladoras.

5.3.6 La participación del público en el proceso ayuda a la Autoridad Reguladora (y a las de apelación) a determinar el modo de servir mejor el interés público y social. La información de la Autoridad Reguladora sobre el funcionamiento día a día del mercado de telecomunicaciones siempre será limitada, reflexión que cobra más valor a medida que el mercado crece para incluir a nuevos proveedores y servicios en régimen de competencia. La respuesta del público es la prueba más fiable de la opinión y de la calidad de las telecomunicaciones y la radiodifusión, al igual que en la mayoría de los aspectos de los servicios públicos. Con miras a servir los objetivos del interés público y social, es esencial que la Autoridad Reguladora esté atenta a la reacción del público para orientar su propia conducta oficial.

5.3.7 Pueden citarse algunos ejemplos de interés público y social. Por ejemplo, al considerar la conveniencia de regular un determinado servicio o algunos de sus aspectos, la Autoridad Reguladora debe ponderar los costos de la reglamentación para el público y para el proveedor del servicio, así como los beneficios que producirá la reglamentación. A estos efectos, se considera, por lo general, que estimular la competencia beneficia el interés público, porque normalmente podrá reducir los precios e introducir productos más innovadores. Por ejemplo, en los servicios abiertos a la competencia como la radio búsqueda o la telefonía celular, los precios pueden disminuir con el tiempo como consecuencia del incremento de los usuarios y los menores costos marginales para la prestación del servicio y la mejora de la estructura por el prestador del servicio como instrumento posible de reducción de precios.

5.3.8 En el caso del otorgamiento de títulos habilitantes, la Autoridad Reguladora puede obrar con más eficacia, estableciendo los criterios mínimos que deben cumplir los

aspirantes, a fin de proteger objetivamente el interés público. Entre estos criterios figuran la estabilidad financiera del aspirante, su situación (por ejemplo, no tener antecedentes penales) y los compromisos en cuanto al servicio. En general puede exigirse a los aspirantes que demuestren en sus respectivas solicitudes que cumplen los criterios mínimos. Cuando se presenten diversas solicitudes que cumplan esos criterios, un procedimiento en el que los aspirantes presenten nuevos argumentos en favor de su candidatura puede aportar los elementos necesarios para adoptar la decisión.

5.3.9 Con respecto a la mejor forma de servir el interés público, el juicio de la Autoridad Reguladora debe ser transparente y no discriminatorio al momento de que alguna disposición adoptada por dicha autoridad, sea objeto de un Recurso de apelación. En tal caso la Autoridad Reguladora tiene el deber de tomar en cuenta el análisis y estudio de los hechos por los cuales su disposición es recurrida. A tal efecto la Autoridad Reguladora debería dar respuesta motivada de su decisión, conforme las facultades que le otorguen las leyes y normas regulatorias. Es la Autoridad Reguladora en su calidad de órgano experto quién debe preservar el interés público. Agotar la vía administrativa previa es obligatorio para los prestadores de servicios de telecomunicaciones que consideren recurrir a la vía judicial.

5.3.10 Las políticas y regulaciones deben adaptarse según correspondan, en función del interés público. En tal caso, la autoridad hará del conocimiento público, previo a su aprobación, los términos de las nuevas regulaciones y atenderá las recomendaciones de los interesados en cuanto las considere compatibles con el interés general.

## **5.4 Acceso y Servicio universal**

5.4.1 Uno de los objetivos de la regulación de telecomunicaciones es facilitar al público el acceso a los servicios de telecomunicaciones a precios razonables. El servicio universal hace referencia a la necesidad de que la

reglamentación asegure la disponibilidad geográfica universal, la igualdad de trato mediante un acceso no discriminatorio y tarifas razonables. La Autoridad Reguladora debe considerar detalladamente las formas de cumplir con estos objetivos, pero también debe definirse el alcance de los servicios que se suministrarán conforme a un plan de servicio universal (por ejemplo el servicio telefónico básico), para que se identifiquen con claridad las prestaciones y puedan ser apoyadas por la comunidad. También es muy importante que sean mensurables e identificables las cuantías de las subvenciones y su aplicación concreta. En este sentido, son interesantes las experiencias de algunos países de la región, que han puesto a cargo de organismos independientes e imparciales la utilización de recursos destinados al cumplimiento de obligaciones de servicio universal, que se contratan por procedimientos en régimen de competencia.

5.4.2 Actualmente, se distingue entre los conceptos de servicio universal y acceso universal. De este modo, se considera acceso universal la posibilidad de comunicarse a una distancia razonable, y el servicio universal como la meta de tener un teléfono en cada hogar.

5.4.3 Otra cuestión fundamental, al elegir las políticas de telecomunicaciones y elaborar la legislación y reglamentación del acceso o servicio universal, son los resultados de las negociaciones sobre telecomunicaciones básicas, que concluyeron en abril de 1997 con la adopción del IV Protocolo del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), firmado por la mayoría de los países de América. El Documento de Referencia que algunos países anexas a sus listas de compromisos señala que cada Miembro tiene derecho a definir el tipo de obligación de servicio universal que desee mantener.

5.4.4 Adicionalmente, algunos países han adoptado políticas en relación con el acceso comunitario y con el acceso universal.

Asimismo, no se considerará que estas obligaciones son anticompetitivas per se, si se cumplen los requisitos de transparencia, no discriminación, neutralidad competitiva y ausencia de obligaciones más gravosas de lo necesario. Ello implica la sustitución de las subvenciones implícitas que se aplicaron históricamente durante los periodos de monopolio a través de las subvenciones cruzadas, por subvenciones explícitas y programas regulares. Además, en el entorno competitivo o en el ambiente de la transición hacia la apertura, los países tendrían que considerar cuidadosa y ordenadamente otras cuestiones que afectan en definitiva a la ecuación del acceso / servicio universal, como son: las reglas que rigen la interconexión, los procedimientos de remuneración de tráfico internacional y el rebalanceo de las tarifas.

5.4.5 Históricamente, los monopolios de telecomunicaciones han subvencionado implícitamente la utilización del servicio telefónico básico local a partir de otras fuentes de telecomunicaciones. Esta ha sido la filosofía principal para financiar la aplicación o la búsqueda de un servicio universal. Estos subsidios cruzados se producen entre:

- a) Diferentes servicios (por ejemplo, de larga distancia nacional e internacional a los servicios de comunicaciones locales);
- b) Distintos grupos de usuarios (por ejemplo, de los usuarios comerciales a los residenciales); y
- c) Distintas zonas geográficas (por ejemplo, de las zonas urbanas a las rurales).

5.4.6 Sin embargo, en un contexto de competencia estas subvenciones implícitas presentan problemas de no sustentabilidad y falta de transparencia.

5.4.7 Si un país decide privatizar la compañía monopolística de operación de las telecomunicaciones y además permite la competencia en todos o en algunos de los servicios, tiene que considerar cuidadosamente la forma en que continuará asegurando o

fomentando el objetivo del servicio universal. Si no hay normas para la entrada en el mercado y la provisión de determinados servicios, es posible que los nuevos competidores sólo se dediquen a quedarse con la parte más ventajosa del negocio. Por ejemplo, la competencia se producirá fundamentalmente en los mercados de larga distancia, cuando el servicio universal está orientado al servicio local. Es de sobra conocido que el tendido y mantenimiento de una red local es considerablemente más caro que el establecimiento de un sistema de larga distancia. Por ello, si los nuevos competidores no tienen la responsabilidad de facilitar un servicio universal, pero pueden quitarle clientes de larga distancia al operador local, disminuirán los recursos asignados a la subvención del servicio local. Evidentemente, al principio esto puede ser un instrumento que estimule la entrada de nuevos proveedores del servicio, forzando al operador local preexistente a ser más eficaz, pero, a largo plazo, puede resultar perjudicial para el interés público. Por ello, para que la competencia sea clara, leal y sostenible a largo plazo, es interesante considerar la alternativa de pasar de políticas de subvenciones cruzadas de aplicación indiscriminada a políticas de subvenciones declaradas a casos concretos, como los usuarios de bajos recursos, concediéndoles un consumo mínimo gratuito, o bien la construcción de redes en zonas no atendidas.

5.4.8 No obstante lo expuesto, ya se ha afrontado con éxito el reto de pasar de un monopolio virtual a un entorno en régimen de competencia, permitiendo el ingreso de nuevos competidores en cualquier servicio, incluida la entrada en el servicio de larga distancia. En estos casos, para que sea posible un régimen de competencia, es necesario tener tarifas convenientemente reequilibradas y vinculadas a los costos y disponer de un sistema que establezca cómo y quién va a correr con el pago de las obligaciones del servicio universal. Los elementos a tener en cuenta son la concesión de zonas de servicio adecuadas a los operadores de las redes locales, la imposición de las normas apropiadas para la transmisión entre zonas urbanas distintas y el

establecimiento de una tasa de acceso razonable (tasa que los operadores de larga distancia pagarán a los operadores de las redes locales de origen o terminación de las llamadas).

## 5.5 Desarrollo de zonas no atendidas

5.5.1 Las Administraciones, en el diseño de sus políticas relacionadas con el Servicio y Acceso Universal, podrían tomar en cuenta algunas de las siguientes consideraciones en relación con sus políticas nacionales:

a) La existencia de concentraciones urbanas y comerciales de intensa demanda de servicios de telecomunicaciones establece desequilibrios en el despliegue de las redes, lo que atenta con los requerimientos de comunidades y actividades productivas de las regiones interiores;

b) La adopción de políticas públicas precisas, incluyendo acciones destinadas a proporcionar información y pautas al sector privado de telecomunicaciones para la inversión en mercados potenciales. Se podría además considerar las perspectivas de crecimiento económico de las producciones regionales a efectos de estimar la demanda futura de servicios;

c) La dimensión, extensión y calidad de la infraestructura pueden ser parámetros funcionales para la integración de algunas economías nacionales y para el crecimiento de los pequeños y medianos productores alejados de los centros urbanos, generadores de riquezas y trabajo. En este sentido la contribución a la construcción de la red productiva nacional y regional favorecerá a las industrias y el comercio como ejes integradores de las comunidades.

5.5.2 Asimismo, las empresas del sector, ya sea en cumplimiento de sus compromisos contractuales o para el crecimiento de sus mercados, podrían ser estimuladas a planificar su inversión y el desarrollo de sus redes hacia el interior de los países.

## **5.6 Cuestiones para la fijación de tarifas y su impacto**

5.6.1 Es conveniente establecer un análisis de la medición de los costos de los servicios de telecomunicaciones, que contemple criterios y directrices propios del lugar donde se ofrecen con el objeto de identificar los precios reales de las prestación de los servicios.

5.6.2 Tradicionalmente se han ejercido dos tipos de control en materia de determinación de los precios de los servicios:

- a) La tasa de rentabilidad; y
- b) La regulación directa del precio, por ejemplo, fijando precios máximos.

Además de dichos modelos, algunos países usan modelos de costos económicos a futuro u otros modelos para determinar costos.

5.6.3 La tasa de rentabilidad es la relación entre los fondos disponibles para distribuir entre los inversores y la inversión total. De acuerdo con el método basado en la tasa de rentabilidad, los precios se fijan a niveles que generan la tasa de rentabilidad necesaria para favorecer el mantenimiento del servicio, de la inversión y la estabilidad de la operación.

5.6.4 El método de la tasa de rentabilidad exige que la Autoridad Reguladora determine los ingresos netos necesarios de la empresa, así como una tasa de rentabilidad aceptable, lo que a su vez exigirá establecer:

- a) La estructura de ingresos y de costos de la empresa operadora;
- b) Si los gastos de la empresa responden a una necesidad económica;
- c) La base de la inversión de la empresa y el costo del capital
- d) Si los costos de los bienes, la inversión y otros costos se han atribuido adecuadamente

entre las líneas de actividad reguladas y no reguladas, a efectos de la determinación de precios; y

- e) Un tratamiento contable adecuado de los ingresos y los gastos, incluidos el índice y método de depreciación aplicables a los bienes de la compañía.

5.6.5 A partir de este esquemático análisis contable y financiero, la Autoridad Reguladora puede también considerar que corresponde examinar y aprobar la lista de precios propuesta por la empresa operadora. Además de confirmar que esta lista cumple con los objetivos económicos, la Autoridad Reguladora también puede evaluar el sistema de tasas a la luz de la política general en la materia.

5.6.6 Las Administraciones deberían elaborar metodologías para el ejercicio de sus funciones reguladoras, dado que un relevamiento objetivo de los componentes del costo real de los servicios de telecomunicaciones constituye una herramienta esencial.

## **5.7 Metodologías para la determinación de costos**

5.7.1 Es una necesidad el dotar de elementos objetivos a las autoridades reguladoras y a las empresas operadoras para la determinación tanto de tarifas y precios como de decisiones de inversión. Para ello resulta necesario realizar un análisis de la medición de los costos del servicio de comunicaciones consolidada mediante una disciplina de estudio con pautas y criterios técnicos propios del lugar donde se ofrecen. De esta manera, los que llevan adelante el análisis deberían:

- a) Clasificar los datos involucrados;
- b) Establecer una metodología de criterios objetivos y uniformes;

c) Asegurar perdurabilidad del análisis en el tiempo.

5.7.2 El estudio a emprender debería ser considerado de acuerdo a cada inversión a realizarse en el servicio, acorde a la realidad económica del país y tomando en cuenta los diversos perfiles sociales y su proyección en el tiempo, para de esa manera lograr un efecto multiplicador al desarrollo potencial y equilibrado de los sectores intervinientes en el proceso.

5.7.3 Es de suma importancia resaltar la necesidad de establecer un permanente mecanismo de intercambio de información entre empresas, proveedores y el Gobierno, para de esta forma incorporar los nuevos parámetros tecnológicos del servicio bajo los cánones comparativos que colaboren a la transparencia del mercado. Asimismo, debería ser factible el análisis de bienes alternativos o sustitutos, fecha de adquisición, su utilización, proveedor, a fin de contemplar tiempo real de su vida útil y el valor de reposición.

5.7.4 Otro punto a tener en cuenta, es el de procurar la realización de dos importantes divisiones para el análisis de costos:

a) Por un lado los Costos Operativos o de Explotación del servicio en la forma más desagregada posible a fin de contemplar las variaciones de cada uno de los rubros, y

b) Por el otro la conformación de los Costos de Amortización del Capital de acuerdo a la duración real de bien y su respectivo valor residual.

5.7.5 Cada una de estas divisiones debería ser producto de la información de las empresas y los proveedores según el análisis que se pretenda realizar.

5.7.6 Tanto los parámetros de medición de costos históricos como la proyección de los mismos en mediano plazo deberían consolidar la comparación permanente entre los actores mencionados para así poder

definir con más claridad los objetivos de inversión

## **5.8 Principios básicos y jurídicos de la interconexión**

### **5.8.1 Condiciones generales para la interconexión**

5.8.1.1 Las redes de telecomunicaciones básicas subyacentes que son utilizadas por todos los proveedores de servicio deben permitir interconexión e interoperabilidad.

5.8.1.2 Los proveedores de servicios de telecomunicaciones debería considerar los siguientes principios al establecer las condiciones para la interconexión con sus redes:

a) El tratamiento no discriminatorio de la parte solicitante;

b) La salvaguarda de la integridad de la red interconectada;

c) La confidencialidad de la información, incluida la información privada de los usuarios.

6.8.1.3 Al establecer las condiciones para la interconexión con las redes, los proveedores de servicios debieran evitar incurrir en los siguientes supuestos:

a) En las negociaciones para ultimar contratos de interconexión, realizar cualquier conducta que menoscabe la competencia libre, total y leal entre los proveedores de servicios que actúen bajo regímenes públicos y privados;

b) El uso de subsidios cruzados entre servicios de telecomunicaciones para lo cual los operadores dominantes deberán llevar contabilidades separadas de los servicios que prestan;

c) El uso no autorizado de información obtenida de competidores que figure en los contratos de interconexión;

d) La omisión de información técnica y comercial requerida por terceros para el suministro de servicios de telecomunicaciones;

e) La imposición de condiciones abusivas para ejecutar el contrato de interconexión, tales como cláusulas de confidencialidad que impidan a la Autoridad Reguladora obtener información, o que prohíban revisiones contractuales que sean necesarias a causa de cambios en las regulaciones vigentes;

f) Cualquier acción que intencionalmente obstruya o demore las negociaciones;

g) Cualquier medida coercitiva empleada con el objeto de ejecutar el contrato de interconexión;

h) La imposición de condiciones que tengan como resultado el uso ineficiente de las redes o los equipos interconectados.

## **5.8.2 Calidad del servicio**

5.8.2.1 La interconexión debe ofrecer normas aplicables de calidad del servicio, que deben especificarse en el contrato de interconexión.

5.8.2.2 Las normas de calidad del servicio adoptadas en la interconexión de redes telefónicas fijas con conmutación deben permitir que se alcancen los objetivos establecidos en el plan general de objetivos en materia de calidad.

5.8.2.3 Los proveedores de servicio no están obligados a ofrecer un nivel de servicio superior al empleado en sus propias operaciones o establecido en otros contratos de interconexión.

5.8.2.4 Las interrupciones del servicio resultantes de averías de cualquier clase en la red que afecten un número significativo del

total de accesos en una localidad, sector o región determinados deben comunicarse inmediatamente a la Autoridad Reguladora, al público general y a los proveedores de servicio que tengan redes interconectadas con la red defectuosa

5.8.2.5 La notificación de una interrupción del servicio debe incluir, como mínimo, una descripción objetiva de la avería, su ubicación, el número de accesos afectados, detalles concretos sobre la interrupción, el diagnóstico de la avería, y las acciones correctivas adoptadas.

## **5.8.3 Requisitos técnicos**

5.8.3.1 Son aplicables a la interconexión todos los requisitos técnicos relativos a las interfaces, incluidas las características de señalización, sincronización, transmisión, numeración, calidad del servicio y desempeño de la red.

5.8.3.2 Las empresas operadoras que suministren servicios de interés colectivo deben contar con planes de contingencia para garantizar la continuidad y calidad del servicio en el caso de averías en los puntos de interconexión.

5.8.3.3 En cada punto interconectado se recomienda una disponibilidad operacional, definiéndose tal disponibilidad como la relación entre el tiempo durante el cual el sistema proporciona las características técnicas y operacionales especificadas, y el tiempo total considerado.

## **5.8.4 Medios compartidos y la implementación de la interconexión**

5.8.4.1 Las empresas operadoras que suministren servicios de telecomunicaciones de interés colectivo pueden compartir equipos, infraestructura, instalaciones y otros medios para los efectos de implementar la interconexión de redes.

5.8.4.2 Cuando proyecten sus instalaciones, las empresas operadoras que suministren servicios de interés colectivo deben observar la necesidad de que haya infraestructura en las áreas específicas en que pueda haber un punto de interconexión o de presencia para la interconexión, a fin de que terceros puedan co-ubicar allí el equipo usado en la interconexión de la red.

5.8.4.3 La infraestructura necesaria para la co-ubicación de equipos debe incluir, además del espacio físico, las demás instalaciones necesarias, incluida la energía eléctrica y la distribución.

5.8.4.4 Debe garantizarse el acceso al área en la que esté colocado el equipo de propiedad de otros proveedores de servicios, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el contrato de interconexión.

5.8.4.5 Los proveedores de servicios que se excedan o abusen de sus derechos deberán responder de su conducta en un procedimiento administrativo ante la Autoridad Reguladora.

5.8.4.6 Cuando no pueda efectuarse la colocación de equipos de terceros en las mismas instalaciones que las solicitadas como puntos de interconexión, el proveedor de servicio que reciba tales pedidos está obligado a ofrecer al otro proveedor de servicio un sitio sustituto tan cerca como sea posible del punto de interconexión solicitado originalmente, sin cobrar ningún recargo.

5.8.4.7 El suministro industrial de medios debe adoptarse y ofrecerse en términos equitativos y sin discriminación en todas las relaciones entre empresas operadoras que presten servicios de interés colectivo.

## **5.8.5 El contrato de interconexión**

5.8.5.1 En el contrato de interconexión debe especificarse lo siguiente:

a) Los términos y condiciones de acuerdo con los cuales se suministrará la interconexión;

b) Los derechos, garantías y obligaciones de las partes;

c) Los precios de acceso a cobrarse, cuando no los establezca la Autoridad Reguladora;

d) Los acuerdos para la liquidación de cuentas, según los convengan las partes;

e) Los términos y condiciones para compartir la infraestructura (p. ej., derechos de vía, postes, conductos);

f) Las condiciones técnicas relativas a la calidad de la interconexión y su implementación;

g) Las multas aplicables y todas las demás sanciones;

h) El foro y procedimientos para resolver disputas contractuales extrajudiciales.

## **5.8.6 Tasas de interconexión y tarifas de acceso a la red**

5.8.6.1 La competencia puede introducirse inicialmente en el mercado de telecomunicaciones permitiendo:

a) La interconexión de redes y equipos privados con la red pública;

b) Que los operadores de larga distancia competidores se interconecten con el segmento de central local de la red pública; y

c) La interconexión de redes para la prestación de servicios de valor agregado, redes inalámbricas y otras redes locales con el segmento local de la red pública.

5.8.6.2 En cada caso, la Autoridad Reguladora debe establecer unas líneas

maestras claras con respecto a la relación entre el o los operadores de redes públicas para efectos de la interconexión. Normalmente, estas directrices exigirán que el operador de la red pública permita la interconexión, siempre que la red no sufra daños. Estas directrices también dictarán el tipo de tasas, las condiciones que puede imponer el operador de la red pública, el modo de fijarlas y las posibles soluciones, si las partes no llegan a un acuerdo.

5.8.6.3 Las tasas pueden estar incluidas en una oferta pública básica de interconexión, que publican habitualmente los operadores de la red pública, o bien pueden fijarse mediante negociación individual entre el operador de la red pública y el nuevo proveedor. La Autoridad Reguladora debe determinar los costos razonables que el operador puede cobrar a la parte que interconecta, que pueden ser:

- a) Los costos atribuidos directamente a los servicios prestados (por ejemplo, la conexión de las llamadas de larga distancia al abonado local), incluida una proporción razonable de los gastos generales y una tasa también razonable de rentabilidad sobre los activos en cuestión;
- b) Otros costos resultantes de la construcción o puesta en funcionamiento de la red;
- c) La contribución a las obligaciones del servicio universal, en caso corresponda.

5.8.6.4 Cuando la interconexión se encuentra sujeta a negociaciones privadas entre el nuevo operador y el actual, la supervisión reguladora debe ser suficiente para asegurar que el operador actual no lleve a cabo prácticas discriminatorias u otras contrarias a la competencia. La publicación de los términos y condiciones habituales de interconexión puede proporcionar protección a los nuevos operadores y permitir a los proveedores una mejor previsión de costos y diseño de servicios.

5.8.6.5 Es importante que la Autoridad Reguladora esté facultada para examinar los

precios de interconexión propuestos o los derechos de acceso a la red y demás términos y condiciones, así como que pueda cerciorarse de que las tasas no tienen carácter discriminatorio y reflejan una estimación y una distribución razonables de los costos del servicio. Si el operador de la red disfruta o ha disfrutado recientemente de un régimen de monopolio, pueden presentarse dificultades a la hora de determinar y atribuir sus costos debidamente. Por otra parte, el nuevo proveedor puede resultar perjudicado si el proceso se prolonga en exceso. Si las partes deben fijar mediante negociación los derechos de acceso a la red, la Autoridad Reguladora también deberá estar facultada para intervenir a petición de cualquiera de las partes para resolver conflictos que se resisten pertinazmente a la negociación.

## **5.9 Uso compartido de infraestructuras físicas, acceso y uso de bienes de uso público y derechos de vía**

Un importante paso para fomentar la competencia en los mercados locales de las telecomunicaciones, es proporcionar alternativas a los operadores para asegurar que tengan acceso razonable y no discriminatorio a las infraestructuras de telecomunicaciones establecidas, así como a la parte subterránea y aérea de las vías, puentes, andenes y otros bienes de uso público. Para el efecto es necesario crear mecanismos regulatorios que permitan el aprovechamiento de infraestructuras existentes de manera que se promueva la adopción de nuevas tecnologías y la introducción de nuevos servicios y la reventa de los existentes. En la elaboración de la regulación, se recomienda tomar en consideración las definiciones y principios que se relacionan a continuación.

### **5.9.1 Definiciones**

5.9.1.1 **Los derechos de vía:** Son aquellos derechos de acceso y utilización de bienes de uso público contenidos en una autorización o permiso expedido por la autoridad nacional competente. Los derechos de vía han sido



entendidos como una servidumbre que permite al operador beneficiario pasar su red y los elementos que la componen, por un bien determinado.

**5.9.1.2 Bienes de uso público:** Son aquellos bienes cuyo uso pertenece a los nacionales de un país y cuya administración está a cargo del Estado, como por ejemplo calles, caminos, puentes, andenes, senderos, autopistas, ríos, y demás susceptibles de ser aprovechados por los operadores de telecomunicaciones para efectos de la prestación del servicio.

**5.9.1.3 Bienes públicos:** Son aquellos bienes cuya titularidad está a cargo del Estado, y sobre los cuales se puede autorizar su uso por parte de los particulares. Dentro de estos bienes se encuentran: ductos y postes, corredores férreos y eléctricos, gasoductos, poliductos, líneas de transmisión eléctrica y demás bienes de titularidad pública susceptibles de ser aprovechados por los operadores de telecomunicaciones para efectos de la prestación del servicio, con plena observancia de las leyes y reglamentos que resulten aplicables.

**5.9.1.4 Instalaciones establecidas de telecomunicaciones:** Son aquellos elementos que hacen parte de la infraestructura de los operadores de telecomunicaciones establecidos y que se encuentran relacionados directamente con la prestación del servicio.

## **5.9.2 Principios**

**5.9.2.1** Los operadores legalmente habilitados para la instalación o establecimiento de redes de telecomunicaciones se beneficiarán del uso compartido de infraestructuras y del acceso a bienes de uso público y derechos públicos de vía, en la medida en que ello sea necesario para el establecimiento de la red pública de telecomunicaciones de que se trate.

**5.9.2.2** Además de sujetarse a las normas comunes sobre interconexión, los aspectos técnicos, económicos y legales del uso compartido de infraestructuras y

otorgamiento de acceso a bienes de acceso público y derechos públicos de vía se regirán por los principios de igualdad, transparencia, no discriminación, igualdad de trato, continuidad, adaptabilidad, disponibilidad, permanencia y calidad.

**5.9.2.3** La norma debe asegurar que los operadores de telecomunicaciones permitan el uso compartido de infraestructuras que no puedan ser duplicadas fácilmente en lo técnico y lo económico y que sean esenciales para la prestación de servicios, a otros operadores de telecomunicación. Así mismo debe garantizar que ningún operador ofrezca a otro operador, condiciones menos ventajosas que las ofrecidas a sus filiales o a otros operadores a menos que las generalice para cualquier solicitante.

**5.9.2.4** El uso compartido de instalaciones, infraestructuras o propiedades para servicios de telecomunicaciones, debe ser objeto de acuerdo técnico y comercial entre los operadores. A falta de acuerdo y en aras de promover la competencia, las autoridades de telecomunicaciones competentes podrán requerir de los operadores una oferta básica en la que se especifiquen las condiciones mínimas en las cuales se permitirá el uso compartido de infraestructuras.

**5.9.2.5** A las empresas operadoras que suministren servicios de interés colectivo se les puede requerir que ofrezcan equitativamente y sin discriminación elementos tales como los siguientes:

- a) Cables
- b) Fibras
- c) Conductos
- d) Postes
- e) Torres.

**5.9.2.6** La interconexión no discriminatoria normalmente conlleva a que el operador de la red se encargue de suministrar la

interconexión a todos los compradores en los mismos términos y condiciones que el operador aplica a sus propias empresas o divisiones internas. Dichos términos y condiciones incluyen: precio, calidad, normas de servicio, plazos de suministro y lugar físico de co-ubicación.

## **5.10 Gestión del Espectro Radioeléctrico**

### **5.10.1 Introducción**

5.10.1.1 Los argumentos históricos que justificaron el control técnico, social o político del espectro radioeléctrico son la necesidad de evitar las interferencias perjudiciales, fomentar la utilización eficaz del espectro y asignar las frecuencias en conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

5.10.1.2 En este respecto, a la Autoridad Reguladora debe aplicar las leyes de telecomunicaciones, para garantizar un uso del espectro radioeléctrico eficiente, eficaz y adecuadamente acuerdo a los convenios internacionales.

5.10.1.3 En este capítulo, al hablar de la gestión del espectro radioeléctrico, se considera particularmente con respecto a políticas para su gestión, la regulación en un mercado competitivo, la atribución y uso coordinado del espectro en la Región 2, el otorgamiento y la renovación de títulos habilitantes, nuevas soluciones tecnológicas para servicios inalámbricos, liberalización de los servicios versus reglamentación, tendencias futuras, monitoreo y conclusiones.

### **5.10.2 Políticas de gestión del espectro radioeléctrico**

5.10.2.1 El gran desarrollo de las comunicaciones inalámbricas, en particular de los servicios móviles, ha determinado un gran crecimiento de la demanda de frecuencias radioeléctricas especialmente en las bandas adecuadas para estos servicios. Al mismo

tiempo, la convergencia, los adelantos técnicos y los nuevos enfoques comerciales generan nuevos servicios que directa o indirectamente redundan en nuevas demandas de acceso al espectro. En ciertos casos, algunas experiencias han demostrado que los sistemas tradicionales de gestión del espectro y de asignación de frecuencias, cuyo objetivo principal era evitar interferencias, repartiendo este recurso limitado sobre la base del principio basado en el orden de llegada han resultado inadecuados para atender las exigencias de una economía basada en la información y en la competencia de proveedores de los servicios de telecomunicaciones.

5.10.2.2 La congestión del espectro en la realidad actual de las telecomunicaciones representa, más que nunca, una barrera para el desarrollo y la innovación de redes y servicios, por lo cual las políticas de los administradores del espectro deberían ser, entre otras:

a) Aumentar al máximo la eficiencia del uso de las radiofrecuencias, tratando de cuantificar, cuando corresponda, el valor económico del uso que se haga de las mismas (es decir, el beneficio que puede reportar para la economía general la atribución de una banda determinada a un usuario o servicio);

b) Encontrar el mejor equilibrio posible entre las exigencias del mercado competitivo y la necesidad de la reglamentación rigurosa de un recurso público limitado, teniendo en cuenta además los compromisos internacionales suscritos en las conferencias de la UIT;

c) Desalentar el acaparamiento de frecuencias mediante políticas de precios basados, no solamente en los criterios administrativos tradicionales, sino también en el valor marginal, evitando al mismo tiempo que ello redunde en precios excesivos para el consumidor / usuario final o que represente una discriminación para las pequeñas empresas;

d) Hacer énfasis en los beneficios sociales y económicos del uso del espectro para el beneficio de la población en general,

la inclusión digital, la competencia entre los operadores, la universalización de los servicios y la reducción de costos de los servicios.

5.10.2.3 Por lo tanto, la Autoridad Reguladora debe establecer las directrices relativas a las bandas de frecuencias identificadas como idóneas para la operación de determinado servicio, las que deben considerar aspectos técnicos, de la ingeniería, jurídicos y el procedimiento elegido para la licitación de las bandas del espectro según se indica a continuación:

a) Antes de iniciar el proceso, el administrador del espectro deberá haber especificado claramente los aspectos técnicos que definirán la banda o bandas que serán licitadas.

b) La ingeniería realiza el análisis de las concesiones para determinar su ocupación y ubicación geográfica con relación a los sistemas que ya se encuentran en operación para evitar interferencias perjudiciales. También se analizan las características de propagación para determinar los canales y bloques que se proyecta sacar a concurso así como la parte de la banda que debe mantenerse en reserva para aplicaciones futuras. Se debe establecer un calendario de licitaciones públicas.

c) La parte jurídica del proceso corresponde a la convocatoria a los interesados, la definición clara de las bases de la licitación, si corresponde una licitación, para que sean observadas por los participantes. Además, deben prepararse manuales de procedimiento donde se establezcan las normas que regirán el proceso, con los manuales de operación del programa informático por el cual se registran las ofertas y los modelos de título de concesión que se otorgarán a los ganadores.

d) El procedimiento elegido para hacer la licitación de las bandas de frecuencia, dependerá de la política del país y de la Autoridad Reguladora. Independientemente del método que se seleccione, es importante hacer notar que, cuando se autoriza la operación al mismo

tiempo de una serie de frecuencias que son bienes sustitutos cercanos unos de otros, por lo general las concesiones quedan en manos de quienes más las valoran.

### **5.10.3 Regulación del uso del espectro radioeléctrico en un mercado competitivo**

5.10.3.1 Una de las principales funciones de la Autoridad Reguladora es la eficaz planeación, gestión, atribución y asignación del uso del espectro radioeléctrico y comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas. Con ello puede fomentar que con este recurso, de naturaleza finita, se desarrollen infraestructuras dedicadas a la prestación de servicios de telecomunicaciones inalámbricos fijos y móviles, promoviendo así su penetración en el país.

5.10.3.2 La gestión del espectro radioeléctrico debe estar fuertemente apoyada en sistemas informáticos que faciliten la gestión, el registro, la tramitación de solicitudes y la elaboración de informes técnicos para asegurar la viabilidad de los sistemas en operación. Todos estos sistemas deben estar basados en las recomendaciones de la UIT.

5.10.3.3 Las autoridades reguladoras también deben revisar periódicamente sus Cuadros Nacionales de Atribución de Frecuencias con el fin de mantenerse actualizados y responder a los compromisos que se acordaron en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT, que se celebran aproximadamente cada cuatro años para examinar el Reglamento de Radiocomunicaciones, y donde se debaten y atribuyen, caso por caso, bandas de frecuencias para las nuevas tecnologías, que oportunamente pueden ser utilizados en cada uno de nuestros países.

5.10.3.4 Las redes de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas son también una parte esencial de los trabajos de la Autoridad Reguladora que actúa en un mercado en competencia. Esta red coadyuva a la supervisión de las emisiones radioeléctricas, al mismo tiempo que realiza trabajos en materia de detección y solución de interferencias. De la

misma forma, se utilizan estos sistemas en colaboración con la comunidad internacional, principalmente con la UIT, para atender problemas de interferencias entre sistemas privados y situaciones de emergencia.

#### **5.10.4 Atribución y uso coordinado de espectro en la Región 2 (América)**

5.10.4.1 Adicionalmente a la labor que se realiza de manera multilateral en el seno de la UIT, a nivel regional la CITEL cuenta con el Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) que atiende los temas de radiodifusión y radiocomunicaciones. A través de este Comité, la Región busca lograr la armonización del uso del espectro radioeléctrico para atender principalmente necesidades comunes a la región, incluyendo el servicio universal con el uso de nuevas tecnologías inalámbricas.

5.10.4.2 En los últimos años, la CITEL ha logrado elaborar una serie de recomendaciones sobre bandas de frecuencias que pueden ser consideradas por los países para lograr una mayor penetración de los servicios básicos. Cabe señalar que el diálogo con la industria, no sólo concesionaria, sino también con la industria fabricante de los equipos y sistemas de telecomunicaciones, facilita la rápida introducción de nuevos servicios inalámbricos acordes a los propios requerimientos y prioridades de la Región.

5.10.4.3 Uno de los objetivos de la coordinación a nivel regional en la atribución y utilización del espectro es permitir la itinerancia de los usuarios del servicio celular en países de las Américas. A dicha coordinación deberán añadirse acuerdos de itinerancia entre operadores y mecanismos para el reconocimiento mutuo de las normas técnicas de los equipos terminales e interfaces. Cabe destacar en este último aspecto el Acuerdo para el Reconocimiento Mutuo de laboratorios y pruebas de conformidad y certificación de equipos que se encuentra actualmente en progreso en el CCP.I de la CITEL.

#### **5.10.5 Control y monitoreo del espectro**

5.10.5.1 El control y monitoreo del espectro es una de las herramientas esenciales en la gestión del espectro. Las técnicas de control y monitoreo del espectro se desarrollan con vistas a asegurar el cumplimiento de parámetros, características y normas técnicas de los sistemas de radiocomunicaciones y con vistas a asistir al uso efectivo y eficiente del espectro de frecuencias radioeléctricas.

5.10.5.2 El control y monitoreo del espectro actúa como los ojos y los oídos del proceso de gestión del espectro. En la práctica es necesario porque en la vida real el uso autorizado del espectro no asegura que se esté utilizando de la manera que se planificó. El sistema de control y monitoreo proporciona un método de verificación y cierra el círculo en el proceso de gestión del espectro. El propósito del control y monitoreo del espectro es brindar apoyo al proceso de gestión del espectro en general, la asignación de frecuencias y las funciones de planificación. Específicamente su propósito es:

- a) Asistir en la resolución de interferencias, ya sea a escala local, regional o mundial, a fin de que las estaciones y los servicios radioeléctricos puedan existir en forma compatible, reduciendo y minimizando los recursos asociados con la instalación y operación de estos servicios de telecomunicaciones, y dando un beneficio económico a un país mediante el acceso a servicios de telecomunicaciones accesibles y libres de interferencias;
- b) Ayudar a asegurar un nivel de interferencia aceptable de recepción de radio y televisión por parte del público general;
- c) Proporcionar datos de control valiosos para el proceso de gestión del espectro electromagnético de una Administración tal como el uso actual de las frecuencias y bandas (es decir, ocupación), verificación de las características técnicas y

operativas correctas de las señales transmitidas, detección e identificación de transmisores ilegales y la generación y verificación de registros de frecuencias.

5.10.5.3 El control y monitoreo del espectro, por lo tanto, apoya el esfuerzo de la gestión del espectro en general al brindar una medición general del uso de los canales y del uso de las bandas, incluyendo estadísticas sobre la disponibilidad de canales y la eficacia de los procedimientos de gestión del espectro y Obtener información de índole técnica y operativa sobre la ocupación del espectro. El control y monitoreo también es útil para la planificación en el sentido de que puede ayudar a las personas a cargo de la gestión del espectro a comprender el nivel de uso del espectro comparado con las asignaciones registradas en papel o en los archivos de datos.

5.10.5.4 Las funciones de la gestión y control y monitoreo del espectro están estrechamente vinculadas, por consiguiente, vincular estas capacidades a través de un sistema de computación integrado puede brindar como resultado un incremento de la eficiencia y la economía en ambos sistemas. Es de vital importancia a la hora de implementar un sistema de control y monitoreo del espectro, desarrollar en primer lugar, una estructura y sistema de bases de datos que mantenga la integridad del proceso. Si los elementos clave de cada uso autorizado del espectro no se mantienen adecuadamente en archivos, las autoridades reguladoras están limitadas en su capacidad de monitorear el uso del espectro de manera eficiente. En el caso de una base de datos inapropiada, una combinación de técnicas de aplicación de medidas y de control y monitoreo puede utilizarse en forma más eficaz para aplicar los recursos y ayudar a mejorar la base de datos.

5.10.5.5 Las bases de datos, incluyendo detalles de todos los usuarios autorizados del espectro, constituyen la base técnica y administrativa del proceso. El análisis de la información de estas bases de datos facilita el proceso de control y monitoreo del espectro y

apoya las decisiones en relación con la atribución de espectro, asignación de frecuencias y otorgamiento de títulos habilitantes. El control y monitoreo del espectro proporciona la inspección, verificación y aplicación necesarias para mantener la integridad del proceso de gestión del espectro.

5.10.5.6 Por consiguiente, cuando se recibe un reclamo referido a una interferencia, la señal interferente puede ser monitoreada por parte de la autoridad de aplicación a efectos de determinar la ubicación de la señal, el tipo de transmisión y otros parámetros técnicos que pueden asistir en la identificación de la fuente de interferencia. Se puede inspeccionar la base de datos para el control y monitoreo del espectro para establecer si la fuente de interferencia es una señal con título habilitante que está operando fuera de sus parámetros técnicos habilitados o si se trata de un operador ilegal. Una vez que esto se ha determinado, se pueden tomar las medidas adecuadas.

5.10.5.7 Por consiguiente, un sistema de medición puede colaborar en determinadas instancias donde la solución a un problema requiere más que un conocimiento de las características teóricas de los sistemas radioeléctricos. Además obtiene información a los fines regulatorios, de aplicación y cumplimiento relacionados con la operación de las estaciones individuales y puede ser utilizada para determinar la ubicación y la identidad de las estaciones que causan interferencias.

5.10.5.8 Los beneficios de contar con un sistema de control y monitoreo del espectro no pueden ser concretados si los usuarios no cumplen con su(s) título(s) habilitante(s) y sus normas y reglamentaciones técnicas. Las normas y reglamentaciones habitualmente incluyen disposiciones que definen las medidas a tomar si un usuario incurre en incumplimiento. Dependiendo de la seriedad de las violaciones, las penalidades pueden oscilar entre advertencias o multas o la

revocación de títulos habilitantes y la cancelación de la operación de los sistemas.

5.10.5.9 Sin embargo, las Administraciones deben tener en cuenta que sin procedimientos eficaces de aplicación de medidas, la integridad del proceso de control y monitoreo del espectro podría verse comprometida.

5.10.5.10 En conclusión, la capacidad de la Administración para aplicar las normas establecidas relativas a la operación de los sistemas de comunicaciones radioeléctricos depende claramente tanto un sistema efectivo de gestión del espectro como de un sistema integrado de control y monitoreo del espectro.

#### **5.10.6 Nuevas soluciones tecnológicas para servicios inalámbricos**

5.10.6.1 Las nuevas tecnologías que ha fomentado el tremendo desarrollo de los servicios de radiocomunicaciones, como por ejemplo los servicios móviles y radio LANS, se han convertido en un elemento fundamental para multiplicar las posibilidades de acceso de la población a los sistemas de telecomunicaciones. Los bucles inalámbricos de usuario y el servicio celular representan hoy en día una solución para el despliegue rápido y a costo razonable de servicios de telecomunicaciones, en particular en los países en desarrollo que en su mayoría carecen de infraestructura de red fija.

5.10.6.2 Frente a la demanda creciente de espectro que se genera en régimen de competencia, y también para el cumplimiento de la obligación de prestar servicio universal, el reto de la Autoridad Reguladora deberá ser la utilización eficaz de las bandas de frecuencias para facilitar la expansión de redes y servicios mediante la regulación apropiada que corresponda a los sistemas de radiocomunicaciones fijos y móviles.

5.10.6.3 Teniendo en cuenta la convergencia de servicios, la Autoridad Reguladora deberá promover el uso eficiente del espectro

radioeléctrico, facilitando la prestación de múltiples servicios en una misma banda de frecuencias.

5.10.6.4 Surge entonces la necesidad de establecer nuevos lineamientos de políticas de atribución y de gestión del espectro debido a que la congestión o el uso ineficaz del espectro (por ejemplo el acaparamiento de frecuencias) pueden redundar en obstáculos al desarrollo del mercado y, por ende, en daños económicos a la colectividad.

### **5.11 Regulación de la radiodifusión**

5.11.1 Generalmente, la creación de un periódico o de una revista no requiere ningún título habilitante previo de las autoridades gubernamentales. La razón que generalmente se aduce parece ser que cualquiera puede crear un periódico ya que, al margen de consideraciones económicas, no hay ningún motivo natural que lleve a limitar el número de periódicos de una comunidad determinada. Con la radiodifusión sucede lo contrario, pues se utiliza un recurso escaso y limitado como es el espectro radioeléctrico. Este medio de expresión sólo ha estado al alcance de una minoría. Aún así, este argumento se ha ido debilitando con el transcurso de los años y por efecto del avance tecnológico.

5.11.2 Efectivamente, hoy en día, el escenario ha cambiado mucho y continúa cambiando. Por regla general, el número de estaciones de radio y de televisión en una comunidad excede con mucho el número de periódicos o revistas locales. Esta es una razón por la cual los sectores representativos de la sociedad están estudiando nuevamente conceptos antiguos y comunes sobre la radiodifusión, considerando el equilibrio entre la correspondiente reglamentación social y política y la libertad de expresión. Evidentemente, los periódicos no utilizan este medio controlado públicamente – el espectro de frecuencias radioeléctricas – pero, por otras razones, el número de medios gráficos parece ser menor en la actualidad que el correspondiente a los medios electrónicos. Además, la televisión por cable y otros

servicios de distribución de multiprogramas se suman a la diversidad de medios de expresión electrónicos. Cabe señalar, por otro lado, que actualmente el número de estaciones de ondas medias, de frecuencia modulada y de televisión (ondas métricas y decimétricas) que están en funcionamiento en muchas ciudades en toda América, suelen llegar a más de 40 canales.

5.11.3 El primer motivo para regular el servicio de radiodifusión es de carácter técnico, y es común a los de otros servicios de radiocomunicaciones: la necesidad de evitar la interferencia perjudicial. La comunicación sería imposible si se facilitara a todo el mundo acceso sin limitaciones al espectro de frecuencias radioeléctricas. El segundo motivo tiene una base social y política. La radiodifusión es un medio importante de proporcionar información, entretenimiento y educación al público. Además, por su capacidad de penetración y sencillez técnica intrínseca, constituye un instrumento de primer orden para contribuir a los esfuerzos de desarrollo social, económico y cultural de los pueblos. Como el número de canales disponibles es limitado y solamente algunos de aquellos que desean un canal pueden y tienen el derecho a obtenerlo, los países imponen normalmente la necesidad de un título habilitante previo para construir y operar estaciones de radiodifusión, así como otros deberes determinados de interés público.

5.11.4 Todos los servicios de radiocomunicaciones están sujetos a la reglamentación técnica y administrativa para evitar situaciones de interferencia perjudicial y fomentar una eficiente utilización del espectro de frecuencias. Los servicios de radiodifusión sonora y de televisión, no obstante, se someten generalmente a disposiciones reglamentarias adicionales debido a su singular carácter político y social. Básicamente hay dos temas que suscitan gran interés:

- a) La utilización política; y
- b) La cobertura de los temas de importancia e interés público para la

comunidad local.

5.11.5 La legislación y la Autoridad Reguladora deberían por otra parte evitar coartar la libertad de expresión de la emisora de radiodifusión.

5.11.6 Dada la enorme cantidad de medios electrónicos de difusión disponibles para el público, habría que estudiar de nuevo y posiblemente suprimir, o al menos aligerar, la reglamentación social y política que pueda limitar la libertad de expresión en los servicios de radiodifusión. En cualquier caso, el mantenimiento de ciertas limitaciones de la libertad de expresión que un determinado país considere fundamental para lograr un objetivo nacional legítimo, debiera restringirse a lo estrictamente necesario para cumplir ese objetivo.

5.11.7 También se exige normalmente a la entidad de radiodifusión que dé cobertura a los temas de importancia pública para la comunidad a la que ha sido autorizado a ofrecer servicio. Una vez más, se trata aquí de un tema muy delicado en el que interviene la libertad de expresión, y todo país debe encontrar la forma legal óptima de proteger el interés público y social.

## **5.12 Planes de numeración de telecomunicaciones públicas internacionales y consideraciones sobre los recursos de numeración nacional**

5.12.1 Los recursos de numeración nacionales establecidos por el Plan de Telecomunicaciones Públicas Internacionales y cada plan nacional de numeración son limitados, y constituyen activos públicos administrados por la Administración, una Autoridad Reguladora u otro organismo del Estado designado por la Administración. Los recursos de numeración se administran para el bien común y su uso por las telecomunicaciones, y por lo tanto no se consideran “de propiedad” del concesionario. La asignación de recursos de numeración por

el administrador confiere el uso de los mismos sólo para la aplicación determinada.

5.12.2 El administrador del Plan de Numeración Nacional deberá regular y administrar los recursos de numeración nacionales a fin de que se utilicen eficiente y debidamente, y podrá, en consideración del interés público, restringir el uso de recursos específicos de numeración. Los servicios de telecomunicaciones que requieran un recurso de numeración nacional se definen en las directrices de recursos de numeración nacionales. Podrá darse el mismo tratamiento a los servicios de telecomunicaciones que usen el protocolo IP.

5.12.3 Cuando se establece el plan de numeración nacional para cada servicio de telecomunicaciones, deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

a) El suministro a largo plazo de los recursos de numeración disponibles para satisfacer las necesidades de las telecomunicaciones, el aprovisionamiento de servicios y para permitir el desarrollo de las telecomunicaciones;

b) Se debe facilitar la comprensión y uso del plan por los usuarios mediante el establecimiento de procedimientos de discado simplificados, longitudes uniformes y formatos normalizados;

c) El plan debe permitir a los proveedores de servicios de telecomunicaciones un acceso equitativo a los recursos de numeración nacionales, basado en un proceso transparente e independiente para la administración de tales recursos, procedimientos de discado idénticos para los proveedores que compiten en la misma categoría de servicios;

d) Siempre que sea posible, se deben minimizar las modificaciones en el plan nacional de numeración; cuando la modificación sea necesaria, deberá minimizarse la interferencia causada por las modificaciones y la numeración de usuarios,

mediante el establecimiento de métodos y prácticas que garanticen un preaviso adecuado de tales modificaciones y un plan de transición para la modificación. Dicho plan podrá incluir el funcionamiento simultáneo de la numeración antigua y la nueva, y la intercepción de comunicaciones, según lo estipulado en la reglamentación que rige el servicio;

e) Se debe garantizar la compatibilidad de los planes nacionales de numeración con las Recomendaciones correspondientes del UIT-T, y los acuerdos y tratados internacionales.

5.12.4 Al organizar los recursos de numeración nacionales, la Autoridad Reguladora u organismo administrador designado del gobierno será responsable de:

a) Garantizar, a los proveedores de servicios de telecomunicaciones, el acceso a los recursos de numeración nacionales relacionados con el suministro de servicios de telecomunicaciones y necesarios para éstos;

b) Crear condiciones para garantizar que el desenvolvimiento y existencia de recursos de numeración nacionales se lleven a cabo en armonía con el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones del país.

5.12.5 Los planes nacionales de numeración existen y deben asignarse con el fin de satisfacer las necesidades de las telecomunicaciones en cuanto a la evolución de servicios creados por un mercado abierto a la competencia. La información representada por cada plan nacional de numeración y los recursos de numeración debe ser uniforme y normalizada en todo el territorio nacional, sea cual fuere la topología y tecnologías usadas por las redes que respaldan los servicios de telecomunicaciones.

5.12.6 Cuando se proyectan los planes nacionales de numeración, las Administraciones deben establecer recursos de numeración adecuados que permitan la evolución de servicios de telecomunicaciones



suministrados bajo el régimen público y el privado, y proporcionar el acceso a servicios de valor agregado, así como a los servicios de interés público, incluidos los de emergencia.

5.12.7 Los recursos de numeración nacionales están organizados de acuerdo con el Plan Internacional de Numeración de Telecomunicaciones Públicas E.164 del UIT-T, otras recomendaciones pertinentes del UIT-T, y planes nacionales de numeración, y están clasificados de acuerdo con su objeto de la siguiente manera:

a) Planes de numeración de servicios de telecomunicaciones, que identifican los recursos nacionales de numeración empleados por los proveedores para el establecimiento de comunicaciones y la realización de servicios de telecomunicaciones; y

b) Planes de numeración de redes de telecomunicaciones, que identifican los recursos de numeración usados exclusivamente por elementos de redes de telecomunicaciones para el establecimiento y realización de servicios de telecomunicaciones.

5.12.8 Un plan nacional de numeración deberá cumplir con las recomendaciones correspondientes del UIT-T sobre los planes técnicos fundamentales, reconociendo además las necesidades del mercado nacional.

5.12.9 Entre los temas que podrán ser objeto de la acción reguladora se encuentran los siguientes:

a) Introducción de códigos de acceso al servicio de larga distancia que ofrezcan un acceso no discriminatorio a las diferentes redes concurrentes;

b) Asignación de códigos de acceso por marcación a cada una de las diferentes redes;

c) Proceso de migración de la numeración nacional a un mayor número de dígitos;

d) Portabilidad de números de base no geográfica;

e) Eliminación de prefijos innecesarios en redes complementarias (ejemplo: fija – celular y viceversa);

f) Consolidación o ampliación de áreas locales;

g) Planificación de la numeración de base no geográfica;

h) Asignación de números especiales;

i) Intercambio de dígitos entre redes;

5.12.10 Un mecanismo alternativo a la marcación por código del operador de larga distancia requiere el pre-abono, proceso que se ha adoptado en varios países de la región. Los operadores consideran ventajosa la fidelidad del cliente que se puede conseguir con este mecanismo, que, sin embargo, requiere, en presencia de varios operadores en competencia, un proceso complicado de control para asegurar su transparencia y evitar prácticas anticompetitivas.

#### **Caso 5.12.1: Experiencia de Perú**

Los mecanismos alternativos a la marcación por código del operador de larga distancia son: a) preabono (pre-selección o pre-suscripción), y b) llamada por llamada (selecciona a cualquier operador cada vez que realiza una llamada). Estos mecanismos son ventajosos para los operadores y usuarios ya que el cliente o usuario puede elegir libremente al operador que más le conviene, sin embargo, requiere, presencia de varios operadores en competencia. La implementación de estos mecanismos requieren de procesos de control para asegurar su transparencia y evitar prácticas anticompetitivas.

5.12.11 Algunas Administraciones pueden considerar conveniente contratar a una empresa que establezca y administre una base

de datos de los usuarios de larga distancia. Esa empresa sería responsable del establecimiento y mantenimiento, incluida la actualización de los registros de usuarios relativos a la selección y preabono por éstos de un operador de larga distancia para su domicilio o comercio.

5.12.12 Paralelamente debe realizarse una campaña de difusión a la población en general, proporcionando información respecto de los servicios ofrecidos por las diversas empresas de comunicaciones a larga distancia, para que el público pueda tomar una decisión bien fundamentada al elegir una de esas empresas. El pre-abono se puede ofrecer en todo el país al mismo tiempo o introducirse paulatinamente a medida que sea obtenible.

5.12.13 Tendrán que diseñarse y producirse formularios que deberán ser rellenados por los usuarios. Se debe decidir que hacer con los usuarios que no contesten los formularios, es decir, si mantenerlos con el operador establecido o si hacer una distribución entre todos los operadores nuevos y el establecido. Deberá prestarse especial atención al paso de los usuarios de un operador a otro y a la actualización de las bases de datos del servicio de larga distancia.

5.12.14 En general, el uso de los recursos nacionales de numeración está condicionado por su compatibilidad con los servicios de telecomunicaciones a suministrarse, y en particular por el uso eficaz de tales recursos de numeración a lo largo del tiempo. Para los efectos de la atribución, asignación y designación de recursos de numeración, debe considerarse la implementación racional, eficiente y no discriminatoria de tales recursos, de manera que estimule la competencia y no cause una interferencia perjudicial en los servicios de telecomunicaciones que se presten. Se considera interferencia perjudicial a cualquier uso de los recursos nacionales de numeración que menoscabe la calidad o realización del servicio determinado o de otros servicios de telecomunicaciones.

#### **Caso 5.12.2: Experiencia de Perú**

En el caso de pre-abono (preselección o pre-suscripción) se diseñan y elaboran formularios que deberán ser rellenados por los usuarios. Se debe decidir que hacer con los usuarios que no contesten los formularios, es decir, si mantenerlos con el operador establecido o si hacer una distribución entre todos los operadores nuevos y el establecido. Deberá prestarse especial atención al paso de los usuarios de un operador a otro y a la actualización de las bases de datos del servicio de larga distancia.

5.12.15 La autorización para el uso de los recursos nacionales de numeración es la acción administrativa vinculada con la concesión, título habilitante, licencia, permiso o autorización para el suministro de servicios de telecomunicaciones que adjudica a la parte interesada, con carácter no transferible y por un término igual al otorgado para la concesión, título habilitante, licencia, permiso o autorización, el derecho a utilizar recursos nacionales de numeración de acuerdo con las condiciones establecidas en la legislación y regulaciones.

5.12.16 El uso de los recursos nacionales de numeración requiere la autorización previa del órgano del Estado correspondiente o administrador designado.

5.12.17 La autorización para el uso de recursos nacionales de numeración deberá transferirse con la concesión, título habilitante, licencia, permiso o autorización correspondientes para el suministro del servicio de telecomunicaciones al cual esté vinculada dicha autorización. La aprobación para el uso de recursos nacionales de numeración deberá vencer cuando haya transcurrido su término, o en el caso de ser transferida indebidamente, así como en los casos de decomiso, rescisión, cesión, o anulación de la concesión, título habilitante, licencia, permiso o autorización para el

suministro del servicio de telecomunicaciones al cual esté vinculada dicha autorización.

5.12.18 El uso de recursos nacionales de numeración está sujeto al cumplimiento de las obligaciones inherentes al suministro del servicio, a la autorización correspondiente para el uso de tales recursos, y a la supervisión y aplicación permanentes, conforme a las regulaciones.

5.12.19 Los costos relacionados con la administración de recursos de numeración nacionales serán sufragados por los proveedores de servicios de telecomunicaciones que utilicen tales recursos, conforme a los términos y condiciones establecidos en las regulaciones.

5.12.20 El crecimiento extraordinario de las redes celulares y la demanda de números correspondiente eran inimaginables hace algunos años. Además, las necesidades de itinerancia en los países de la región conllevan problemas en la estructura de la numeración. Otra complicación es que los diversos países han introducido soluciones tecnológicas diferentes y en tiempos distintos, con miras a responder a necesidades de carácter nacional que a veces resultan difíciles de armonizar a nivel internacional.

5.12.21 Finalmente, la Internet y las redes IP generarán otros desafíos relacionados con la interoperabilidad con las redes de telecomunicaciones tradicionales. Ello se deberá a las significativas diferencias que existen entre las direcciones de ambas redes. Además, a medida que se desarrollan los servicios IP, aumentará la complejidad de las cuestiones de numeración, tal como se está constatando en varios foros.

5.12.22 Los desafíos presentes y previsibles relacionados con la numeración indican que la tecnología avanza más rápidamente que la reglamentación. Otra razón que frena la adopción de nuevos métodos es la resistencia del usuario a cambiar de número de teléfono, fax o de dirección, elementos que deben mantenerse estables para facilitar la vida social

y laboral de cada individuo.

## **5.13 Portabilidad**

5.13.1 En 1986, el UIT-T amplió el Plan de Numeración Internacional, adoptando 15 dígitos en lugar de 12 (Recomendación E-164). En aquel momento, se consideró que dicha expansión sería suficiente para atender las necesidades de todos los países durante muchos años. Nada permitía presagiar el crecimiento explosivo de las necesidades en materia de números que se generaría en un entorno multioperador en régimen de competencia, en el cual, además de asegurar la movilidad del usuario, se provee una variedad de servicios avanzados. Tal es el caso en muchos países de la Región América. Las autoridades reguladoras de dichos países se enfrentan por tanto a un gran desafío.

5.13.2 El desafío se vuelve aun más evidente cuando se deben implementar nuevos servicios, como la portabilidad de números u otros servicios como los de la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) que pueden necesitar números múltiples asociados con las interfaces de usuario. Si bien existen soluciones para la portabilidad numérica que no requieren dígitos adicionales, dichas soluciones deben ser analizadas cuidadosamente por cada Administración, teniendo en cuenta los aspectos funcionales de las redes del país.

5.13.3 Creciente importancia adquiere para el desarrollo de la competencia la necesidad de tomar iniciativas para crear las condiciones de portabilidad del número. Algunos han enfatizado los costos de implementación; otros, con una visión de más largo plazo y sin negar la necesidad de evaluar los costos y beneficios de la iniciativa insisten en abordar el tema pues la portabilidad del número facilita la convergencia y la competencia.

5.13.4 ¿Qué ha de entenderse por este concepto? La UIT la ha definido como la habilidad de los consumidores de retener un número específico a pesar de los cambios en

sus proveedores de servicio, la red o de su localización geográfica. Esto que podríamos llamar plena portabilidad es un proceso de largo aliento de aproximaciones sucesivas donde es probable que avancemos de manera diferenciada según las características imperantes en los distintos países. Es posible que se inicie con la portabilidad del proveedor, esto es la posibilidad de mantener el mismo número cambiando de proveedor dentro de la misma zona primaria; o por la portabilidad de servicio, es decir cuando el consumidor mantiene el número si cambia el tipo de servicio dentro de la misma zona primaria o por la portabilidad geográfica que remite a la posibilidad de mantener el número pese a cambiar de zona primaria. Existen diversos métodos para implementar la portabilidad, pero en lo fundamental consisten en diversas modalidades de centrales inteligentes que son consultadas respecto de la forma de acceder a un número que, originalmente asignado por una empresa, debe variar su enrutamiento pues el usuario ha cambiado de proveedor o de localización.

5.13.5 Naturalmente, puede haber costos significativos para progresar en este campo, como son los gastos iniciales de la industria para el desarrollo de las bases de datos requeridas y la capacidad de administración de las mismas; también aumentan los costos para los operadores al modificar los centros de conmutación para permitir las indagaciones en las bases de datos y en general, los requerimientos de mejoramiento de la redes para permitir el re-enrutamiento de los números que se han desplazado.

5.13.6 Las ventajas de la portabilidad superan sin embargo ampliamente sus costos. Para las empresas significará que sus clientes podrán localizarlas más allá de todos los cambios que puedan ocurrir. Implica un cambio cultural de marca mayor para los usuarios. Hasta ahora, los números han sido controlados por los proveedores de servicios; en cambio, en estas nuevas situaciones, los usuarios tienen un mayor control de los números. Será una forma de aumentar la autonomía de los usuarios, ya que les será mucho más fácil

cambiar de proveedor en caso que el servicio que se esté recibiendo sea deficiente. En tal sentido, la fidelidad de los clientes hacia un operador no será más, un resultado de las barreras de salida, sino que estará basado en la excelencia del servicio, dando así impulso a la competencia en las telecomunicaciones, lo cual es decisivo para asegurar el crecimiento dinámico de un sector clave para aumentar la eficiencia y competitividad de la economía.

## **5.14 Protección al Consumidor**

5.14.1 La protección al consumidor debe ser analizada independientemente de la calidad pública o privada de una empresa. En este sentido la competencia puede beneficiar a los consumidores, puede bajar los precios, puede mejorar los servicios, pero no es suficiente para garantizar una protección amplia a los consumidores. Es conocido que muchos de los servicios de telecomunicaciones, en especial los servicios fijos son prestados en una forma de monopolio de facto y, en la mayoría de los países, los monopolios son controlados para que no afecten a los consumidores.

5.14.2 Los derechos de los consumidores, luego de definidos por la legislación o la Autoridad Reguladora, deberían ser protegidos. En muchos países la legislación define como derechos básicos de los consumidores:

- a) derecho a la satisfacción de las necesidades básicas;
- b) derecho a la elección;
- c) derecho a la información;
- d) derecho a la seguridad;
- e) derecho a la representación;
- f) derecho a la reparación;
- g) derecho a la educación; y

h) derecho a un medio ambiente sano.

5.14.3 En el caso de los consumidores de telecomunicaciones los ocho derechos básicos que deben ser respetados, podrían ser los que se indican a continuación.

5.14.4 **Derecho a la satisfacción de las necesidades básicas:** los servicios de telecomunicaciones son esenciales para el desarrollo de una buena calidad de vida y su provisión debería ser parte de las necesidades básicas que los consumidores deben satisfacer. Así, es necesario que existan políticas para garantizar el acceso universal al servicio, con calidad y tarifas justas y razonables para los consumidores de menores recursos.

5.14.5 **Derecho a la elección:** los consumidores deben tener derecho a la opción por las empresas que presten los servicios con la mejor calidad al menor precio. Dado que muchos servicios son prestados por operadores monopólicos, el derecho a la elección no siempre es posible. En ese caso deben tomarse medidas para evitar consecuencias negativas para el consumidor.

5.14.6 **Derecho a la información:** los consumidores públicos tienen el derecho a recibir la información adecuada y clara sobre los diferentes productos y servicios, con especificación correcta de cantidad, características, composición, calidad y precio, así como sobre los riesgos que representen. Esto no solamente significa transparencia en la regulación, como también la protección contra la publicidad engañosa y abusiva, métodos comerciales coercitivos y desleales, así como contra prácticas y cláusulas abusivas o impuestas en el abastecimiento de productos y servicios.

5.14.7 **Derecho a la seguridad:** la Autoridad Reguladora debe velar para que los servicios sean prestados de forma a que no

revistan un riesgo para la salud ni para la seguridad de los consumidores.

5.14.8 **Derecho a la representación:** los consumidores tienen derecho a estar representados por asociaciones, que deben tener acceso a los órganos administrativos con vistas a la prevención de daños patrimoniales y morales, individuales o colectivos, garantizando la protección jurídica, económica y administrativa a los consumidores.

5.14.9 **Derecho a la reparación:** el consumidor tiene derecho a la efectiva prevención y compensación por daños patrimoniales y morales, individuales o colectivos causados por bienes o servicios prestados por los operadores. Para esto es importante que los reclamos de los consumidores sean atendidos, no solamente por las empresas sino en segunda instancia por las autoridades reguladoras que pueden establecer, si fuese necesario, sanciones a los operadores.

5.14.10 **Derecho a la educación:** la educación y divulgación sobre el consumo adecuado de los productos y servicios, que garanticen la libertad para escoger y la equidad en las contrataciones.

5.14.11 **Derecho a un medio ambiente sano:** los consumidores deben recibir servicios que no causen daños ecológicos y que cumplan con las normas de calidad ambientales.

5.14.12 En muchos países existen legislaciones propias que tratan de los derechos de los consumidores. Esos derechos muchas veces también pueden estar considerados en las legislaciones y reglamentos de telecomunicaciones. En ese caso, se debe evitar posibles contradicciones que generen brechas que puedan perjudicar a los consumidores.

## ANEXOS

### SECCION 5.2: SERVICIOS EN RÉGIMEN DE COMPETENCIA Y COMPETENCIA BASADA EN LA INFRAESTRUCTURA

PERU: LEY N° 28295 - LEY QUE REGULA EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA DE USO PÚBLICO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

PERU: DECRETO SUPREMO N° 029-2004-MTC MODIFICAN EL D.S. N° 062-2003-MTC QUE REGULÓ LOS SERVICIOS ESPECIALES CON INTEROPERABILIDAD

### SECCION 5.4: ACCESO Y SERVICIO UNIVERSAL

BRASIL: DECRETO N° 2.592, DE 15 DE MAIO DE 1998. APROVA O PLANO GERAL DE METAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO PRESTADO NO REGIME PÚBLICO

BRASIL: DECRETO N° 4.769, DE 27 DE JUNHO DE 2003. APROVA O PLANO GERAL DE METAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO PRESTADO NO REGIME PÚBLICO - PGMU, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

PERU: DECRETO SUPREMO N° 049-2003-MTC “LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS PARA PROMOVER UN MAYOR ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN ÁREAS RURALES Y LUGARES DE PREFERENTE INTERÉS SOCIAL”

### SECCION 5.6: CUESTIONES PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS Y SU IMPACTO

CHILE: REGLAMENTO QUE REGULA EL PROCEDIMIENTO, PUBLICIDAD Y PARTICIPACIÓN DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA ESTABLECIDO EN EL TÍTULO V DE LA LEY NRO. 18.168, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

### SECCIÓN 5.8: PRINCIPIOS BASICOS Y JURIDICOS DE LA INTERCONEXION

ARGENTINA: REGLAMENTO GENERAL DE INTERCONEXIÓN (RNI)

BRASIL: REGULAMENTO GERAL DE INTERCONEXÃO

BRASIL: RESOLUÇÃO N° 30, DE 29 DE JUNHO DE 1998. APROVA O PLANO GERAL DE METAS DE QUALIDADE PARA O SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO.

REPÚBLICA DOMINICANA: REGLAMENTO GENERAL DE INTERCONEXIÓN PARA LAS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

### SECCION 5.12: PLANES DE NUMERACION DE TELECOMUNICACIONES PUBLICAS INTERNACIONALES Y CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS DE NUMERACION NACIONAL

PERU: DECRETO SUPREMO N° 062-2003-MTC PRECISAN EL NUMERAL 2.10.3 DEL PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN APROBADO POR R.S. N° 022-2002-MTC

## **6. Procedimientos administrativos**

### **6.1 Marco general de la Autoridad Reguladora**

6.1.1 Las decisiones de la Autoridad Reguladora, en todo momento, se encuentran sujetas a principios jurídicos. Lo que en la práctica no es muy claro, es cómo se deben implementar las decisiones en sistemas de derecho civil, sobre todo, cuando los mercados de telecomunicaciones son, por naturaleza, internacionales. Es importante que las autoridades reguladoras avancen en el diseño de mejores prácticas regulatorias.

6.1.2 Entre los problemas que generalmente enfrentan las autoridades reguladoras tenemos:

a) Dificultades en entender la función regulatoria, como una función compartida entre los Poderes Ejecutivo y Legislativo. Las autoridades reguladoras requieren mantener una actividad de difusión constante;

b) Falta de flexibilidad para diseñar soluciones para casos concretos, sobre todo cuando existan circunstancias particulares, debido al mercado o al servicio. En un sistema de precedentes, se tiene más experiencia en este tipo de proceso; y

c) Requerimientos para generar resultados en forma inmediata de acuerdo a la agenda política.

6.1.3 La Autoridad Reguladora debe saber manejar adecuadamente las expectativas que se generan siempre que una decisión regulatoria está próxima a emitirse. La identificación de los factores que inciden sobre la legitimidad, eficiencia o eficacia, facilita este control. Tal y como se verá más adelante el desarrollo de principios regulatorios coadyuvará en ambos aspectos de la toma de las decisiones regulatorias.

## **6.2 Transparencia**

6.2.1 Las Administraciones Nacionales funcionan a través de sistemas de pesos y contrapesos. En el ámbito de la Autoridad Reguladora, la transparencia es el contrapeso de la autonomía de gestión. La transparencia puede entenderse como la rendición de cuentas, o como la disponibilidad de acceso a la información generada por la Autoridad Reguladora.

6.2.2 Evidencia de la relevancia de la transparencia, es que en el Documento de Referencia, Anexo del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), se incluyeron obligaciones relativas a la disponibilidad de información sobre regulación.

6.2.3 La autoridad reglamentaria, además de hacer pública la información, debe procurar un análisis y registro de las decisiones regulatorias. Ello facilitaría la planeación de acciones futuras.

6.2.4 La transparencia puede darse:

a) Antes del proceso regulatorio, cuando la autoridad manifiesta su intención de regular;

b) Durante el proceso regulatorio, cuando formalmente la Autoridad Reguladora ha iniciado el análisis de las posturas e intereses de los actores involucrados, sobre la base de los objetivos a alcanzar; y

c) Después del proceso regulatorio, cuando la Autoridad Reguladora requiere revisar el alcance de la regulación, o asegurar la apropiada implementación de la regulación.

6.2.5 En el primer caso, la transparencia se concreta a través de la descripción de las circunstancias que podrían conducir a una posible intervención de la Autoridad Reguladora. También, se concreta con la difusión de las normas procesales y los

criterios que deberán guiar la acción de la Autoridad Reguladora.

6.2.6 En el segundo caso, la Autoridad Reguladora no sólo se asegura que las partes interesadas tengan un conocimiento completo del desarrollo del proceso, sino también de incorporar argumentos y evidencia suficiente para una discusión lo más extensa y detallada para permitir adoptar una decisión en un sentido o en otro (generalmente conocido como análisis de costo – beneficio).

6.2.7 En el tercer caso, la transparencia se concreta a través del Informe de la Gestión. Este informe debe ser publicado en forma regular y periódica. Este informe debe ser una recopilación integral de todos los aspectos relevantes. Dado que la implementación de la liberalización de las telecomunicaciones, puede variar de país a país, es preciso llevar un registro lo más completo de las acciones regulatorias, para distinguir sobre la base del análisis, cuáles fueron las diferencias, aún y cuando los procedimientos administrativos hayan sido los mismos, de acuerdo a la legislación o reglamentación nacional.

### **6.3 La elaboración de normas y la participación del público**

6.3.1 En la elaboración de regulación, parece contradictorio requerir la participación lo más amplia posible de los interesados, y al mismo tiempo, requerir una rápida toma de decisiones. En respuesta a esta disyuntiva, las autoridades reguladoras deben tomar en cuenta, que la regulación requiere un análisis extenso de las consecuencias que puede generar en el mercado, y que la dinámica de los mercados requiere agilidad de los participantes y por ende, de la autoridad.

6.3.2 Un aspecto donde algunas autoridades reguladoras han avanzado, es en identificar en forma preliminar, al anuncio de una posible regulación, quienes serían los directamente afectados o involucrados. En una forma más directa, podría requerírsele, ya sea usuario, consumidor o proveedor, que

exponga sus argumentos y presente la evidencia que considere relevante, para que la autoridad pueda decidir sobre información apropiada y suficiente.

6.3.3 Otros aspectos donde las autoridades reguladoras han avanzado son:

- a) identificación y definición del problema – planteándose preguntas tales como: por qué regular, a quién y por cuánto tiempo, así como estimaciones de ventajas y costos de implementación;
- b) experiencia sobre la recepción de observaciones del público – ya sea a través de escritos o en comparecencias públicas indagatorias;
- c) la difusión de los efectos de la regulación, ante el público usuario, como en el caso de cambios a la numeración, implementación de portabilidad, etcétera; y
- d) la conciliación entre el principio del debido proceso, y la protección al interés público, no obstante, la frecuencia con qué se impugnan las decisiones regulatorias.

### **6.4 Mecanismos y Recursos ante decisiones de la Autoridad Reguladora**

6.4.1 El alcance de la revisión a las decisiones de la Autoridad Reguladora es importante. Esta revisión puede implicar un control administrativo, que puede convertirse en un obstáculo para lograr la implementación de la regulación. Esta revisión, cuando es llevada ante los tribunales, puede implicar un proceso de asimilación al sistema jurídico del país.

6.4.2 Las revisiones sobre errores de hecho, van de acuerdo con la naturaleza de la norma regulatoria, no sólo en función de rectificar un posible error, sino por la sencilla razón de que las condiciones (económicas) de un mercado o servicio pueden variar substancialmente, desde la decisión inicial.



6.4.3 Las revisiones sobre interpretaciones jurídicas, por un lado significan un mecanismo de control institucional, pero también podrían poner en riesgo, la eficacia de la regulación sectorial / competencia. Lo anterior, sobre todo, cuando la instancia jurisdiccional carece de conocimientos especializados en materia de mercados y servicios.

6.4.4 Cada país debe considerar cuidadosamente, qué criterio debe ser el predominante en la revisión de la Autoridad Reguladora. Ya que la revisión conforme a criterios políticos, o rendición de cuentas, se concreta en la posibilidad de reelección o no, de aquellos ante quienes es responsable la Autoridad Reguladora. La revisión, conforme a criterios jurídicos, se concreta en la congruencia con principios y normas jurídicas.

## **6.5 Supervisión, vigilancia y arbitraje**

6.5.1 El régimen de competencia abierta así como de incremento en el número de títulos habilitantes, ha implicado que la función de control del Estado evolucione hacia una función de supervisión para detectar las causas que impidan que el mercado funcione adecuadamente. El usuario, con la entrada de proveedores alternativos, tiene la posibilidad de cambiar de operador, si la calidad no es la adecuada o si sus demandas no son satisfechas. Las autoridades reguladoras deben procurar la operación de mecanismos que faciliten la comparación de servicios y costos, en vista de la complejidad de los servicios de telecomunicaciones

6.5.2 Las autoridades reguladoras de la mayoría de los países utilizan algunas de las siguientes prácticas para garantizar la supervisión:

a) Verificar el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en los títulos

habilitantes, las reglamentaciones, así como aquellas incluidas en los documentos suscritos por los prestadores de servicios de telecomunicaciones, mediante el ejercicio de acciones como las inspecciones técnicas y auditorías contables;

b) Inspección de la correcta utilización de recursos esenciales y limitados en materia de telecomunicaciones; y

c) Asegurar que el operador suministre información relacionada con el o los servicios que prestan de manera periódica.

6.5.3 La Autoridad Reguladora debe prever que las obligaciones impuestas a los operadores permitan una supervisión efectiva, procurando no sobrecargar al operador de responsabilidades que luego serán innecesarias o que puedan limitar de una u otra forma el mantenimiento de los operadores y en especial el establecimiento de nuevos operadores.

6.5.4 Adicionalmente, la Autoridad Reguladora debe tener un proceso de revisión interna que permita el monitoreo de sus decisiones, comprender cuando esta adopta una posición a favor de mayor regulación, de mantener el status quo, o de reducir la carga regulatoria. Esto significa la incorporación de indicadores de calidad sobre la regulación. En principio, esto puede parecer un inconveniente, pero puede reforzar la posición de la Autoridad Reguladora, frente a cuestionamientos jurisdiccionales. La Autoridad Reguladora debe llevar un control sobre aquellas causas que justifican su actividad. Sobre todo, cuando está en juego, la eficacia con la que actúa. La autoridad debe revisar los resultados para determinar si las acciones implementadas fueron adecuadas a los problemas detectados.

## **7. Otorgamiento y renovación de títulos habilitantes**

### **7.1 Principios básicos para el otorgamiento y renovación de títulos habilitantes <sup>4</sup>**

7.1.1 En la región, la liberalización progresiva de los mercados o de los sectores de los mercados, requiere que las instancias ministeriales y la Autoridad Reguladora adopten nuevos regímenes de otorgamiento de títulos habilitantes para la prestación de servicios, la operación de redes y el uso de las radiofrecuencias, según modelos diferentes de la concesión tradicional que caracteriza a los operadores monopólicos.

7.1.2 En un mercado competitivo, los títulos habilitantes representan el instrumento a través del cual la Autoridad Reguladora impone las condiciones para el cumplimiento de la ley y la aplicación de la reglamentación. Los principios conforme a los que cada país establece su régimen de títulos habilitantes son similares en nivel mundial y atienden a los imperativos de:

- a) Preservar el interés público;
- b) Fomentar la expansión de las redes y de la oferta de servicios;
- c) Evitar conductas anticompetitivas de nuevos agentes.

7.1.3 Todo ello implica que los títulos habilitantes pueden actuar como filtro permitiendo que solamente puedan acceder al mercado los operadores calificados que posean la infraestructura tecnológica adecuada y solvencia financiera. El otorgamiento de un título habilitante a un nuevo entrante, le aseguraría el acceso a recursos limitados, como el espectro radioeléctrico, la numeración, y el derecho de interconexión.

7.1.4 En lo que se refiere a los aspectos tecnológicos, es recomendable que cada país adopte modelos que prevean cierta flexibilidad, para no coartar con barreras innecesarias la adopción de nuevas tecnologías, lo que, como está ocurriendo con los sistemas inalámbricos más modernos, puede redundar, en formas más eficaces de utilización del espectro. Se logrará alcanzar la máxima flexibilidad si se permite que el mercado se ajuste a la demanda del público y a la disponibilidad de nuevas opciones tecnológicas y ofertas asociadas en materia de facilidades y servicios. Otorgar títulos habilitantes sobre la base del cumplimiento de normas técnicas y operacionales reconocidas a nivel regional o mundial es una opción más segura, pero menos dirigida hacia la innovación.

7.1.5 Es previsible que la Autoridad Reguladora de un país en desarrollo se enfrente, a problemas de conflictos de intereses industriales y escasos recursos reguladores y, a la falta de claridad de algunas normas o a procedimientos administrativos más vinculantes. Corresponde a cada país de la Región encontrar el justo equilibrio entre los enfoques mencionados, con el principal objetivo de no atrasar el desarrollo del sector.

7.1.6 La utilización de frecuencias del espectro radioeléctrico exige coordinación, lo que casi siempre se enmarca dentro de convenios internacionales de atribución de bandas de frecuencias a determinados servicios, y a decisiones estatales referentes a la asignación de parte de dichas bandas a los usuarios. La acción de coordinación del Estado se verifica normalmente mediante la autorización administrativa del uso de bandas de frecuencias otorgadas por un título habilitante.

7.1.7 Las razones por las que es necesario obtener un título habilitante para la utilización de frecuencias radioeléctricas son las siguientes:

---

<sup>4</sup> *Se entiende como "título habilitante" las distintas clases de actos administrativos, tales como concesiones, permisos, autorizaciones, licencias y registros.*

- a) El espectro radioeléctrico, las posiciones orbitales y las órbitas satelitales son recursos naturales escasos;
- b) No todo el que desea un canal de radiocomunicación puede obtenerlo;
- c) Para su operación eficaz, las radiocomunicaciones deben estar libres de interferencias perjudiciales.

7.1.8 En los casos de instalación u operación de sistemas de telecomunicaciones que utilicen espectro radioeléctrico, hay otras consideraciones de interés público que pueden imponer la necesidad de un título habilitante para construir una estación, un sistema o una red o para prestar servicios al público. Por ejemplo, en el caso de la red telefónica conmutada, el interés público puede dictar que la red siga prestando servicio con carácter no discriminatorio. Así, el título habilitante es un instrumento que permite la Autoridad Reguladora velar por el interés público.

7.1.9 El título habilitante para prestar un servicio está vinculado a la asignación de frecuencias. Cuando la escasez del espectro no constituye una preocupación y cuando es posible un ingreso ilimitado y se ha de alentar un mercado de plena competencia, no se exigirán títulos habilitantes individuales y bastaría un mero registro o autorización general.

7.1.10 La experiencia de algunos países en diferentes regiones, deja en evidencia que el proceso de convergencia entre redes y servicios está generando un nuevo escenario que obliga a considerar la creación de las condiciones normativas para un tratamiento homogéneo de las distintas redes en la medida que la digitalización y la informatización hacen posible su utilización para la prestación de los distintos servicios. En efecto, se observa que redes especializadas como la red telefónica, las redes de televisión por cable, las redes de fibra óptica están en condiciones de prestar servicios de telefonía, de comunicación de datos y de programas audiovisuales. Puede

generar, a la larga, significativas distorsiones, el mantenimiento artificial de diferencias entre las redes. Al mismo tiempo, estas experiencias permiten concluir que el esfuerzo de generación de un marco normativo homogéneo hace más necesario tomar medidas para preservar y promover la competencia.

## **7.2 Proceso de otorgamiento de títulos habilitantes**

7.2.1 En el proceso de selección del usuario del espectro (titular del título habilitante) pueden seguirse normalmente los siguientes pasos:

- a) Anuncio público de que la Autoridad Reguladora iniciará un proceso de selección del titular de un título habilitante para el uso de un determinado segmento del espectro. Cuando no someta las pautas a consulta previa, la autoridad publicará la zona del uso, los parámetros técnicos aplicables, los requisitos técnicos, legales y financieros necesarios para participar en la selección, etc.;
- b) Todas las partes interesadas dispondrán de un plazo razonable para solicitar el título habilitante o, en su caso, para presentar propuestas o hacer consultas con respecto al proceso de selección o del servicio;
- c) La Autoridad Reguladora, aplicando los métodos adecuados de selección, anunciará quiénes podrán obtener los títulos habilitantes;
- d) Todas las partes interesadas deberían tener derecho a recurrir contra la decisión en caso de que consideren que el resultado es injusto, ya sea directamente ante la Autoridad Reguladora o ante una instancia superior. El recurso judicial – dentro de los parámetros que se establezcan para delimitar su intervención – también debiera ser una forma admisible de rectificar una situación de injusticia. Los recursos debieran considerarse admisibles ya sea que cuestionen las medidas de procedimiento de la Autoridad Reguladora o las deficiencias en cuanto a la evaluación de las

calificaciones técnicas, legales y financieras de los solicitantes.

### **7.3 Métodos de otorgamiento de títulos habilitantes**

7.3.1 Para el otorgamiento de un título habilitante del espectro pueden seguirse los métodos siguientes:

- a) Comparación;
- b) Sorteo;
- c) Subasta;
- d) Concesión según orden de llegada;
- e) Concesión sin restricciones;
- f) Combinación de una o más de las anteriores.

7.3.2 El método más adecuado para una circunstancia determinada depende de varios elementos, que incluyen:

- a) El número de solicitantes;
- b) El número de títulos habilitantes que se conceden;
- c) El tipo de servicio asociado al espectro;
- d) El grado de complejidad del tema;
- e) El costo y el tiempo empleado para examinar cada solicitud;
- f) El entorno económico y social;
- g) La condición jurídica de los concesionarios existentes.

#### **7.3.3 Método comparativo**

7.3.3.1 El método comparativo consiste en evaluar los méritos de cada solicitante. Por una parte, es el método que más tiempo

lleva y, por otra, puede conducir a un proveedor de servicios más meritorio. Solamente es apropiado si existen auténticas diferencias entre los solicitantes que sean pertinentes para el desempeño de sus funciones. En muchos casos, los títulos habilitantes de los servicios de radiodifusión se han concedido conforme a un proceso comparativo.

7.3.3.2 Este método se conoce también como “Concurso de Belleza” y se ha definido como el proceso mediante el cual, se otorga el título habilitante al operador que presenta el proyecto más atractivo desde el punto de vista de los objetivos de política pública. El proyecto debe definir objetivos en materia de inversión, cobertura y plazos en que se realizarán las inversiones previstas.

7.3.3.3 También es importante considerar si la autoridad reguladora permitirá la reventa o el traspaso del título habilitante, en cuyo caso, se mantendrían las desventajas, pero no los beneficios, del método comparativo, ya que, de poder traspasarse el título habilitante, el beneficiario último de la misma puede no ser la persona que la autoridad reguladora consideró más meritoria.

7.3.3.4 En un procedimiento comparativo puede ser adecuado otorgar cierto tipo de preferencia, ya sea por estar ello previsto claramente en la legislación o por razones de interés público y social. El país puede aplicar la política de fomentar la diversidad en la propiedad de las infraestructuras o de los servicios de telecomunicación, a fin de lograr una participación más activa de las minorías o de ofrecer incentivos y recompensas a los innovadores, incluyendo aquellos que hayan creado nuevos servicios o tecnologías, o hayan mejorado significativamente la eficacia de los actuales servicios y tecnologías de cara al público.

7.3.3.5 Otra de las hipótesis del método comparativo consiste en que la Administración establezca determinados objetivos de interés público que deberían cumplirse

(cobertura de la población, cobertura geográfica, rapidez del servicio y tarifa aplicable por un período determinado) y que los solicitantes que reúnan los requisitos técnicos y económicos preestablecidos compitan entre sí por el grado de cumplimiento de esos objetivos. La comparación de ofertas puede realizarse de modo transparente y automático por medios informáticos. El método se ha seguido con éxito en el otorgamiento de títulos habilitantes nacionales de comunicaciones móviles.

### **7.3.4 Sorteo**

7.3.4.1 El otorgamiento de un título habilitante por sorteo puede ser en ciertos casos un proceso sencillo para los solicitantes y para la Autoridad Reguladora. A fin de potenciar al máximo las ventajas de este método, los requisitos iniciales deben limitarse a informaciones esenciales, y sólo los solicitantes elegidos facilitarán la totalidad de la información, completa y acabada. Este método suele ser menos gravoso que el método comparativo, si bien requiere mucho tiempo y solamente es apropiado cuando no es necesario ni pertinente comparar los méritos de las solicitudes.

7.3.4.2 La cuestión de la concesión de preferencias incide también en el caso del sorteo. Tal como se señaló anteriormente, puede concederse eventualmente una preferencia para lograr una mayor diversidad en el control de las telecomunicaciones por grupos minoritarios o innovadores. El sistema de preferencias deberá enunciarse claramente antes de iniciar el proceso de selección.

### **7.3.5 Subasta**

7.3.5.1 La subasta puede efectuarse mediante la recepción de ofertas en sobre cerrado o en forma oral. La subasta por oferta cerrada es más sencilla de administrar, se

presta menos a la manipulación y da lugar, en general, a valores de oferta superiores que cuando hay un solo postor. La necesidad de establecer una base u oferta mínima es más clara en el caso de la subasta oral. Hay varias formas de establecer el pago de la cantidad ofrecida entre las que señalamos:

- a) Al contado (un pago);
- b) A plazos durante el tiempo del título habilitante;
- c) Un primer pago seguido del pago de un canon en efectivo (como porcentaje de ingresos, en especie o utilidades).

7.3.5.2 Aunque el número de solicitudes será inferior en comparación al sorteo, también aquí pueden producirse solicitudes carentes de seriedad. Una forma de evitarlo sería exigir una garantía o depósito adecuado que se devolverá a los ofertantes no seleccionados, mientras que el reembolso al ganador dependerá de ciertas condiciones preestablecidas.

### **7.3.6 Concesión por orden de llegada**

7.3.6.1 Este método consiste en otorgar el título habilitante al primer solicitante que cumpla con los requisitos legales, financieros y técnicos. Este método puede aplicarse, por ejemplo, cuando el tramo de espectro disponible excede la demanda correspondiente. Probablemente es el método más sencillo y menos gravoso de todos los métodos de otorgamiento de títulos habilitantes.

### **7.3.7 Concesión sin restricciones**

7.3.7.1 El método de concesión abierta es similar al del proceso de adjudicación por orden de llegada. Se concede un título habilitante a todos aquellos que hayan presentado su solicitud dentro de un período de tiempo determinado y a los que

se considere que están legal, financiera y técnicamente calificados. Si las solicitudes son mutuamente excluyentes, puede ser necesaria la coordinación entre los ofertantes, la asignación de menor cantidad de canales a cada uno o el concurso por alguno de los otros métodos analizados.

## **7.4 Renovación de títulos habilitantes**

7.4.1 En los principios generales para la renovación de títulos habilitantes del servicio, es importante, para favorecer inversiones importantes y promover la seriedad en la prestación de servicios, que al momento de otorgarse un título habilitante se conozcan sus condiciones de renovación. En muchos casos, las Administraciones han considerado más apropiado para desarrollar los servicios y garantizar competidores sólidos conceder títulos habilitantes permanentes.

7.4.2 También es muy importante en los casos en que se concedan títulos habilitantes monopólicos o se otorguen posiciones dominantes (no así en las efectivamente competitivas, que se regulan por el mercado), que se prevean plazos no demasiado largos y principios objetivos de revisión de sus condiciones.

7.4.3 En lo que respecta al espectro de radiofrecuencias este último punto presentado es de fundamental importancia. Para llegar a esta conclusión, basta analizar los profundos y vertiginosos cambios que se han verificado en el sector en muy poco tiempo, por causa del desarrollo tecnológico.

7.4.4 En términos generales, muchos de los procedimientos adoptados para el otorgamiento inicial de títulos habilitantes se aplican igualmente a sus renovaciones, como ejemplo podemos indicar, la posibilidad de participación pública eficaz, la transparencia, la objetividad y la seguridad jurídica. Mientras que en un proceso de renovación del uso del espectro de radiofrecuencias, otros elementos importantes son:

a) Examinar exclusivamente la actuación anterior del titular del título habilitante junto a sus planes de operación futura;

b) Comparar al concesionario actual con los nuevos solicitantes, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, lo que ambos prometen y la trayectoria de actuación anterior del concesionario actual;

c) Evaluar la necesidad de imponer la digitalización del servicio para obtener mejor uso del espectro;

d) Estudiar la viabilidad de introducir nuevas aplicaciones en el espectro;

e) Considerar otras solicitudes de uso del espectro por nuevos operadores y tecnologías;

f) Tener en cuenta las tendencias internacionales para el uso del espectro, de los organismos mundiales del telecomunicaciones;

g) Compatibilizar, lo más posible, el uso del espectro por los usuarios existentes así como por los nuevos operadores / servicios;

h) Analizar si el espectro está bien utilizado por el operador existente y si nuevas aplicaciones pueden hacer mejor uso, de forma que a los operadores existentes se les podría imponer la devolución de parte del espectro para la introducción de nuevas aplicaciones.

7.4.5 En muchos casos, el mero examen de la actuación anterior puede ofrecer suficientes elementos para evaluar el interés público y social, de forma que la Autoridad Reguladora decida sobre la renovación o no de un título habilitante. Una ventaja que ofrece el permitir solicitudes competitivas en un proceso de renovación es el incentivo de buena actuación del concesionario actual. Pero la Autoridad Reguladora tiene que considerar todos los aspectos presentados, más los aspectos locales, para tomar una decisión sobre el uso del espectro.

7.4.6 En la radiodifusión, por ejemplo, la Autoridad Reguladora puede establecer que un titular actual que dé un servicio mínimo no tendrá preferencia y que, para acelerar la digitalización del servicio, operadores de los servicios que presenten compromisos de digitalización tendrían preferencia.

7.4.7 Finalmente, tomando otro ejemplo, de las comunicaciones celulares, un titular de título habilitante debería poder esperar la renovación, pagando o no por él, según se establezca, si:

- a) Utilizó eficientemente el espectro de frecuencias asociado con su título habilitante y para los fines previstos;
- b) Actualizó su tecnología con equipos que permitan a las personas disfrutar de los mejores servicios posibles;
- c) Cumplió substancialmente las disposiciones, normas, reglamentos y políticas; y
- d) Tuvo un adecuado comportamiento de acuerdo con las condiciones establecidas en el título habilitante.

## **7.5 Autorizaciones generales**

7.5.1 Las novedades tecnológicas, las innovaciones en los servicios ofrecidos, las rebajas de precios y las mejoras en la calidad que reporta la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, radiodifusión y tecnologías de la información están alterando el mercado de las comunicaciones.

7.5.2 Desde el punto de vista de la infraestructura de las comunicaciones y servicios afines, debido a la convergencia la separación tradicional de funciones reglamentarias entre dichos sectores es cada vez más inapropiada, y demanda un régimen de regulación coherente. Requiere el establecimiento de un sistema de autorización que abarque todos los servicios comparables

de una manera similar, independientemente de las tecnologías que se utilicen.

7.5.3 En dichas circunstancias, algunos países, mayormente de Europa, han examinado su marco reglamentario vigente para las comunicaciones, tratando de encarar la necesidad de un método más horizontal de regulación de la convergencia de la infraestructura de las comunicaciones. El objetivo era establecer un mercado armonizado para las redes y servicios de comunicaciones electrónicas, limitando la regulación al mínimo indispensable.

7.5.4 La principal innovación fue reemplazar los títulos habilitantes individuales con autorizaciones generales, manteniendo en existencia un esquema especial para asignar frecuencias y números, como recursos escasos.

7.5.5 Según dicho principio, el suministro de redes o servicios de comunicaciones electrónicas podrá estar sujeto solamente a una autorización general. En otras palabras, la empresa interesada tendrá que presentar una notificación, pero no tendrá que obtener una decisión explícita ni deberá realizar ninguna otra acción administrativa en la Autoridad Reguladora Nacional (ARN), antes de ejercer los derechos surgidos de la autorización. Se hizo una distinción clara entre las condiciones aplicables bajo la autorización general y las relacionadas con los derechos a usar frecuencias radioeléctricas y números. Es decir, en muchos países la autorización permite a las empresas operadoras ofrecer varios tipos de servicios, pero si se necesita cualquier radiofrecuencia o recursos de numeración, se requiere una autorización individual de acuerdo con sus reglas específicas.

## **7.6 Licencias para servicios de valor agregado**

7.6.1 En los países en que los servicios de valor agregado son considerados un servicio de telecomunicaciones, el prestador muchas

veces necesita de un título habilitante emitido por la Autoridad Reguladora. Se recomienda, en esos casos, que dicho título habilitante, sea emitido de la forma más expedita posible.

7.6.2 En los países en que los servicios de valor agregado no son considerados servicios de telecomunicaciones no hay reglamentación específica, siendo ellos regidos por otras leyes y reglamentos. Mientras tanto, es importante tener en cuenta que la regulación del servicio de telecomunicaciones puede tener impacto en la existencia y en la operación de los servicios de valor agregado.

7.6.3 En algunos países los servicios de valor agregado son considerados servicios de telecomunicaciones regulados por el Estado. En otros países, estos servicios, a pesar de

estar conectados directamente a redes de telecomunicaciones, no se consideran como servicios de telecomunicaciones.

7.6.4 Dado que, en muchos casos el prestador de servicios de valor agregado es un usuario del servicio de telecomunicaciones, el cual le da soporte, tiene todos los derechos y obligaciones inherentes a esa situación especial. Para facilitar el acceso a las redes de telecomunicaciones, la Autoridad Reguladora debe definir reglas sobre las condiciones para ofrecer los servicios de valor agregado. Así, se garantiza el suministro, a quien tenga interés, de los servicios de telecomunicaciones para la prestación de servicio de valor agregado.

#### **Caso 7.6.1: Experiencia de Brasil**

En Brasil, el ejemplo más determinante de servicio de valor agregado es el caso de la Internet. Por la regulación vigente, la Internet es prestada sobre la red de servicio de transmisión de datos, voz o imágenes. Ese servicio de transmisión es fácilmente identificado como un servicio de telecomunicaciones. Por ser ofrecido sobre una red de telecomunicaciones, el servicio de la Internet es considerado servicio de valor agregado, no siendo regulado por la legislación de las telecomunicaciones.

En el caso brasileño, la definición de una actividad como servicio de valor agregado o como servicio de telecomunicaciones es determinada por la legislación. Mientras tanto, siempre se debe observar que el servicio de valor agregado es prestado sobre una plataforma de un servicio de telecomunicaciones, sin que sea considerado como tal pues añade al servicio de telecomunicaciones alguna facilidad que este servicio no disponía anteriormente.

#### **Caso 7.6.2: Experiencia de Guatemala respecto a títulos de usufructo de frecuencias**

En Guatemala, las bandas de frecuencias del Espectro Radioeléctrico se clasifican de la siguiente manera:

- Bandas de frecuencias para radioaficionados: Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que pueden ser utilizadas por radioaficionados, sin necesidad de obtener derechos de usufructo.
- Bandas de frecuencias reservadas: Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico destinadas para uso de los organismos y entidades estatales.
- Bandas de frecuencias reguladas: Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que no se contemplan en la ley como bandas para radioaficionados o reservadas.

El aprovechamiento de las bandas reguladas es asignado mediante Títulos de Usufructo de Frecuencias (TUF). Los Títulos de Usufructo de Frecuencias son nominativos y podrán negociarse, total o parcialmente. A los títulos que representan los derechos de usufructo del espectro radioeléctrico, le serán aplicables, en lo pertinente y de acuerdo con la naturaleza de los derechos de usufructo, las normas



generales de los títulos nominativos.

Los títulos de usufructo de frecuencias contienen como mínimo:

- Banda o rango de frecuencias indicando: Horario de operación, área geográfica de influencia, potencia máxima efectiva de radiación, máxima intensidad de campo eléctrico o potencia máxima admisibles en el contorno del área de cobertura.
- Número de orden y de registro del título
- Fecha de emisión y vencimiento del título
- Nombre del titular
- Espacio en blanco para endosos o razones.

Los Títulos de Usufructo no responden a una tecnología particular, por lo que respetan el principio de neutralidad tecnológica y pueden ser utilizados para proveer todo tipo de servicios.

Los derechos de usufructo del espectro radioeléctrico son otorgados por un plazo de quince (15) años, el cual podrá prorrogarse por periodos iguales.

Para la adjudicación de títulos de usufructo de frecuencias, cualquier persona interesada, individual o jurídica, nacional o extranjera deberá presentar a la Superintendencia de Telecomunicaciones una solicitud detallando en ella las bandas de frecuencia que solicita.

La Superintendencia de Telecomunicaciones publica todas las solicitudes aceptadas para trámite y otra personas podrán manifestar su interés por adquirir parcial o totalmente la misma banda o bandas de frecuencias solicitadas.

En caso de que no exista oposición ni terceros interesados la Superintendencia de Telecomunicaciones otorga directamente el derecho de usufructo de la banda solicitada.

Si hubiera otros interesados la Superintendencia de Telecomunicaciones invita a los interesados a participar en una subasta pública de la banda solicitada, pudiendo fraccionarla, siempre que considere que lo mismo es necesario para promover la competencia en el mercado de telecomunicaciones.

La Superintendencia de Telecomunicaciones determina la forma en que se lleva a cabo cada subasta pública. Todas las ofertas deben ser presentadas en plica cerrada. Las subastas pueden tener una o varias rondas, son supervisadas por una firma de auditores externos de reconocida reputación. La banda de frecuencias siempre se adjudica a quien ofrezca el mayor precio.

## ANEXOS

MÉXICO: MODIFICACIÓN AL TÍTULO DE CONCESIÓN DE TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

PERU: CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO PORTADOR DE LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

REPUBLICA DOMINICANA: OTORGAMIENTO DE CONCESIONES Y LICENCIAS

## **8. Internet y servicios posibilitados por el IP**

### **8.1 Aspectos generales**

8.1.1 Desde el inicio de su difusión masiva, se ha reconocido a la Internet como un medio que permite a sus usuarios traspasar fronteras geográficas y jurisdiccionales para el acceso y difusión de la información así como para el intercambio comercial. Además de facilitar la transacción de bienes, hoy la Internet confirma su papel como plataforma de desarrollo humano, posibilitando el intercambio de bienes y servicios de una manera más eficiente, contribuyendo así a un mayor crecimiento económico que a su vez mejora la vida de todos en la región de la CITEL.

8.1.2 Como la característica primordial de la Internet es ser una red donde las compañías privadas y el público pueden participar libremente en la creación de nuevas aplicaciones y servicios, es imposible vislumbrar toda la potencialidad de la Red así como sus impactos positivos en la vida social y económica de los pueblos.

8.1.3 Uno de los retos para los encargados de formular políticas es cómo continuar políticas que auspicien la introducción de la infraestructura de telecomunicaciones, manteniendo simultáneamente un enfoque orientado al mercado del desarrollo de la Internet y las aplicaciones y servicios de protocolo Internet (IP).

8.1.4 Conforme se desenvuelven nuevas tecnologías, aplicaciones y modelos de negocio, las autoridades reguladoras de las telecomunicaciones y los autores de las políticas en esta materia deben mantener una estrecha vigilancia de las últimas novedades en materia de servicios y aplicaciones, a fin de prepararse concienzudamente para enfrentar los nuevos desafíos que el progreso tecnológico traerá y para asegurar que la más amplia gama de consumidores tenga acceso a todos beneficios de la Internet.

8.1.5 Como resultado de la liberalización de los mercados y de la competencia en los servicios de telecomunicaciones, se ha posibilitado un gran desarrollo tanto de la infraestructura como del crecimiento de muchas aplicaciones y funcionalidades. La competencia en servicios de telecomunicaciones establece las condiciones necesarias para el crecimiento de la Internet debido a que proporciona la base fundamental sobre la que pueden prosperar las aplicaciones de la Internet. Permite que los Proveedores de Servicios de la Internet, y por ende los consumidores, se beneficien de precios de acceso más bajos, amplia disponibilidad de opciones y mayor innovación.

8.1.6 Las autoridades reguladoras en particular y en general los Gobiernos han reconocido la importancia de llevar los beneficios de la red Internet al mayor número de usuarios finales. El reto es reconocido ya no solo como un problema de acceso a las tecnologías, al ser enfocado dentro de programas globales que consideran a la Internet como un medio para hacer llegar mejores servicios de salud, educación y para mejorar de manera general la relación entre gobiernos y gobernados.

### **8.2 Aspectos tecnológicos de la Internet y servicios posibilitados por el IP**

8.2.1 La Internet es un sistema internacional de computadoras conectadas a través de una red que surge de la integración de múltiples redes (es una red de redes).

8.2.2 Las características del diseño de la Internet están determinadas por un conjunto de diversos protocolos, todos ellos dependientes del IP el cual se puede caracterizar como un protocolo:

a) Que ofrece servicios de transmisión basados en hacer el “mejor esfuerzo” sin ninguna garantía;

b) Donde la información es transmitida en bloques conocidos como paquetes o “datagramas”;

c) Que al establecer comunicación entre dos puntos, no establece una ruta predefinida para la transmisión de paquetes, por lo que se dice que es un protocolo no orientado a conexión;

d) Que establece un esquema de direcciones únicas para todos los dispositivos interconectados;

e) Que facilita la integración de múltiples redes en una sola.

8.2.3 Con base en la funcionalidad del protocolo de Internet, la Internet fue diseñada como una red cuyo único propósito es proveer servicios de transporte de contenido de cualquier tipo. Se dice entonces, que la inteligencia en la red Internet no se encuentra en el núcleo de la red (como en las redes tradicionales) sino en sus puntas terminales, donde equipos de cómputo operan como servidores para la prestación de aplicaciones y servicios como el correo electrónico, la navegación de páginas, etc. De esta forma, el desarrollo de nuevos servicios queda completamente abierto a la participación tanto de los usuarios como del proveedor de la infraestructura de telecomunicaciones.

8.2.4 En la actualidad la versión más utilizada del Protocolo Internet es la versión 4 (IPv4), que fue estandarizada en 1981. Desde entonces, se han desarrollado protocolos complementarios que permiten superar algunas limitaciones del diseño original. De esta forma, hoy existen o están en proceso de desarrollo protocolos complementarios que incorporan tales mejoras como por ejemplo aumentar considerablemente el número de direcciones IP disponibles y optimizar la calidad de las funcionalidades de diferenciación de servicio/tráfico.

8.2.5 La adopción extendida del IPv6, un protocolo Internet más reciente, ha sido bastante moderada debido a la complejidad

técnica y el costo de modernizar equipos de redes. Además, muchas de las innovaciones para el IPv6 se están empleando para extender y mejorar el apoyo dado a las posibilidades ofrecidas por el IPv4. Por eso, el IPv6 ha probado ser un protocolo complementario del IPv4 más bien que un competidor.

8.2.6 Los Gobiernos, como compradores importantes de tecnología en cada país, pueden jugar un rol como promotores de la adopción de nuevas tecnologías que mejoren o actualicen la infraestructura de la Internet. El impacto de tal rol debe ser estudiado por las autoridades competentes y en su caso ser sujeto de recomendaciones, una vez que la adopción de nuevas tecnologías por parte de los gobiernos puede crear economías de escala que probablemente no fueran posibles de otra forma.

8.2.7 La interconexión de las redes que forman la Internet no está determinada por un patrón jerárquico. La interconexión entre redes se realizaba originalmente en puntos centrales de acceso a la red (NAP o Network Access Points), haciendo posible que, junto con los NAP, los operadores optaran por interconectarse en puntos privados mutuamente acordados. De esta forma, la Internet se desarrolla orgánicamente creciendo en número de interconexiones de acuerdo a las necesidades de los operadores por hacer eficientes sus redes en términos de capacidad y costos.

8.2.8 Muchos países latinoamericanos, han encontrado en la definición de NAP nacionales una forma disminuir los costos de infraestructura de la Internet al encaminar el tráfico nacional sin hacer uso de infraestructura fuera de sus fronteras. Algunos consideran que la creación de NAP ha sido un factor decisivo en la consolidación de la infraestructura la Internet para la región, si bien debe considerarse que de manera natural, los operadores buscarán la eficiencia de sus redes nacionales complementando su interconexión en puntos adicionales fuera de los puntos que albergan los NAP.

8.2.9 Si bien el protocolo Internet desde su diseño contemplaba el eventual soporte a servicios de voz, éstos no fueron comunes antes de que la Internet se convirtiera en una red con uso ampliamente difundido entre el público en general.

8.2.10 Los servicios de Voz sobre IP (VoIP) comenzaron como una curiosidad para usuarios que realizaban llamadas de computadora a computadora sobre la red de la Internet. Desde entonces progresos continuos se han logrado que acercan cada vez más a los servicios VoIP a ofrecer la misma funcionalidad que la RTPC además de permitir nuevos servicios que previamente no era posible proveer.<sup>5</sup>

8.2.11 Se ha dado por sentado que VoIP es una tecnología que ofrece una clara ventaja competitiva al operador que haga uso de ella, argumentando un uso más eficiente de los medios de transmisión al ser comparado con la red telefónica tradicional. De forma intuitiva parece claro que la transmisión de la voz en unidades discretas (paquetes) es más eficiente que ocupar permanentemente un circuito completo aún cuando una conversación tenga periodos de silencio. El uso de los medios de transmisión de VoIP con respecto a la telefonía tradicional depende de muchos más factores que sólo hacer uso del Protocolo Internet, tal es el caso del uso de tecnologías de compresión de voz.

8.2.12 Si bien la proporción del mercado total de telefonía de los servicios por VoIP actualmente es mínima, su presencia no se puede negar como un factor adicional clave en los procesos de liberación de los mercados, particularmente en las rutas internacionales. Más allá de ello, el movimiento hacia arquitecturas de redes VoIP debe analizarse en su dimensión como tecnología que abarata no solo el transporte sino el monto de las inversiones necesarias para operar redes de telecomunicaciones; que

hace posible contar con opciones más flexibles de sistemas de tasado y en general permite diseñar, planear y ofrecer nuevas aplicaciones y servicios en el mercado de forma más rápida y económica, siempre en beneficio de los consumidores.

### **8.3 Impacto en el mercado de las telecomunicaciones**

8.3.1 El flujo de los ingresos de los Proveedores de Servicios de Internet es unidireccional desde los elementos en puntos terminales hacia los elementos en el núcleo de la red. El usuario final paga por un medio de acceso (sea ésta la línea telefónica, un acceso de banda ancha, etc.) y una renta al PSI por sus servicios. El PSI paga al operador de una red dorsal (“backbone”) por la distribución del tráfico hacia toda la Internet. El operador de la red dorsal finalmente encamina el tráfico a su destino vía la interconexión con redes similares o redes “pares” a través de un NAP o en puntos privados.

8.3.2 La interconexión de redes pares normalmente se da en un esquema libre de compensación económica, donde los operadores participantes asumen que el flujo de tráfico entre ambas redes será más o menos simétrico. Por lo mismo, es común que cada operador establezca los criterios técnicos que deben de cumplir otros operadores para evitar favorecer injustamente a operadores que han hecho menores inversiones en sus redes.

8.3.3 En algunos países, las autoridades reguladoras han intervenido al no considerar adecuado dejar los criterios para otorgar interconexión a la completa discreción de los operadores, que en el caso de los más grandes, pueden utilizar su poder para desplazar injustamente a competidores más pequeños.

8.3.4 Este problema no se presenta en las redes telefónicas tradicionales. En telefonía, cuando un operador interconecta una llamada

---

<sup>5</sup> Ver carpeta técnica de la CITEL “Telecomunicaciones sobre IP” desarrollada por el CCP.I de la CITEL

utilizando la red de otro operador debe pagar una tasa de liquidación con la que efectivamente comparte el ingreso que le genera la llamada. Los volúmenes de tráfico en ambos sentidos pueden equilibrarse o ser asimétricos, en cuyo caso el operador que genera más tráfico se obliga a pagar a su contraparte.

8.3.5 Dos características de la Internet, una técnica y otra de su entorno de mercado hacen que no sea posible aplicar esquemas de compensación entre operadores similares a los de telefonía (basados en uso):

a) Tanto el protocolo de Internet como sus tecnología asociadas carecen de la funcionalidad para hacer posible la medición de los flujos de tráfico en la red.

b) Aunque los primeros Proveedores de Servicios de Internet ofrecían a sus usuarios planes de tasado basados en el cobro de horas de uso, históricamente la tendencia del mercado tanto de servicios a consumidor como a los grandes usuarios de negocios ha sido hacia planes más sencillos basados en tarifas fijas independientes del uso.

8.3.6 Diversos estudios han analizado la cuestión de los componentes de los costos internacionales de la Internet. Por una parte se ha defendido la situación de las cosas alegando que las rutas de conectividad internacional, de manera general, son más competitivas que la mayoría de las rutas domésticas. Este enfoque explica la dramática y generalizada baja de los precios de la infraestructura en todos los mercados del mundo.

8.3.7 Otros estudios han concluido que un esquema similar al de la RPTC no es el adecuado para la Internet. Sin embargo, no ha sido posible llegar a un acuerdo sobre un posible esquema que reemplace al actual, debido precisamente a la imposibilidad de cuantificar y caracterizar el tráfico de los operadores interconectados.

8.3.8 La adopción de nuevas tecnologías para manejo de Calidad de Servicio se han planteado como una ventana de oportunidad de nuevos ingresos para los operadores. Cuando los usuarios hacen uso de sus conexiones a la Internet para servicios multimodales, es deseable que la red ofrezca trato preferencial a tráfico sensible a retrasos y pérdidas de paquetes, como la voz, contra tráfico más tolerante a estos inconvenientes, como el correo electrónico. Los operadores consideran que tal necesidad ofrece la oportunidad de ofrecer nuevos servicios con cobros diferenciados.

8.3.9 En paralelo a la adopción del protocolo Internet y de la Internet como medios de transporte para servicios de voz, los fabricantes de equipo han llevado a cabo importantes rediseños a sus arquitecturas de conmutación que tienen muchos paralelos con la migración que la industria de la computación vivió de la computación centralizada a los ambientes de computación de escritorio. En particular se observa:

a) La migración de equipos que centralizan la inteligencia de la red a equipos de menor tamaño distribuidos en la red;

b) La migración de la inteligencia de la red a componentes de software.

8.3.10 Estos cambios fundamentales tienden a reducir significativamente las inversiones y los costos de operación de las redes de telecomunicaciones. El impacto hacia el usuario final es incierto, pues al cambiar los supuestos económicos válidos para los servicios tradicionales y sus tarifas, es posible que se puedan reducir los incentivos de inversión en servicio básico y de la misma manera se puede incentivar a que nuevos proveedores lleven los servicios a lugares donde previamente era económicamente inviables.

8.3.11 Si bien los encargados de formular políticas deben mantener una posición que facilite el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios para la Internet, de la misma manera

deben analizar el impacto de los nuevos servicios garantizando un marco jurídico confiable y que fomente las inversiones.

8.3.12 Siendo la finalidad principal de la Internet el acceso a la información, típicamente las grandes redes de tránsito se concentran en las regiones caracterizadas por una mayor densidad de proveedores de contenido. Hasta estos últimos años, se proporcionaban servicios de hospedaje de contenido más eficientemente y a precios más bajos en estos sectores de mayor concentración y desarrollo de infraestructura. Pero también en estos últimos años ha habido una explosión de tales servicios suministrados en diversos países menos desarrollados de todo el mundo, debido en parte a la infraestructura en expansión. Además, la medida de flexibilidad que las autoridades reguladoras permiten a las empresas explotadoras nacionales en la interconexión de sus redes basándose en criterios puramente técnicos y económicos ha tenido una importancia crucial en este sentido.

8.3.13 La relación desfavorable entre el costo de acceso y uso de la Internet para los usuarios finales y el poder adquisitivo de la población es la que ha representado un freno a la difusión de la Internet. Tradicionalmente el costo del equipo del terminal del usuario ha resultado ser difícilmente asequible para la mayoría de los usuarios finales potenciales en los países en desarrollo. Estas condiciones han generado la aparición de un mercado de aprovisionamiento de servicios de acceso en puntos públicos tales como casetas o “ciber-cafés”, los cuales, junto con programas similares subvencionados por el Estado, han sido un componente esencial para la adopción de la Internet en algunos países de la región.

8.3.14 Si bien los puntos de acceso público a la Internet son esenciales como puerta de entrada a muchos consumidores, en el largo plazo no pueden verse como la opción en la que permanente los usuarios podrán beneficiarse del potencial de la Internet. La aparición de nuevas tecnologías de acceso y

la disponibilidad de nuevos servicios en dispositivos móviles menos costosos probablemente ayude a mitigar dicha situación.

8.3.15 Las redes telefónicas de muchos países de América Latina y del Caribe se basan en la tasación por tiempo en las llamadas locales. Este sistema de tasación es incompatible con las características de las sesiones de la Internet que suelen ser de duración mucho más larga, del orden de horas, con respecto a las sesiones telefónicas que son del orden de algunos minutos. Además la supresión de las subvenciones cruzadas a la telefonía local en régimen de competencia determina la necesidad de un reequilibrio de tarifas en algunos países, para adecuar los precios a los costos de operación de la red local.

#### **8.4 Aspectos normativos y reglamentarios, y tendencias**

8.4.1 Internet fue concebida como una red para el transporte de múltiples tipos de tráfico lo que hizo posible la convivencia de varios servicios. Esto es a diferencia de las redes de telecomunicaciones tradicionales donde la red determina el tipo de servicio a proporcionar y donde regular la infraestructura de red equivale automáticamente a ejercer una regulación sobre el servicio asociado. Resulta posible entonces, separar la función de transporte, que es propia de las redes de telecomunicaciones, de la función de provisión de servicios, la que ha evolucionado más con respecto a los esquemas tradicionales.

8.4.2 Sobre la base de discusiones llevadas a cabo en diversos foros internacionales, se puede desprender que en algunos países de la región se está tendiendo a examinar los aspectos necesarios para procurar un equilibrio regulatorio, en función del desarrollo de las plataformas IP. El objetivo final, sería que cada Estado pueda evaluar la necesidad de aplicar una reglamentación, velando por que la intervención reguladora

produzca más beneficios para la sociedad, en función de sus respectivas realidades.

8.4.3 El papel del encargado de formular políticas mantiene su lugar como facilitador del acceso a las telecomunicaciones en forma no discriminatoria y en condiciones de competencia leal. La Autoridad Reguladora deberá fomentar la prestación de capacidad adecuada de telecomunicaciones públicas, la interoperabilidad y la interconexión, interviniendo además para corregir situaciones de dominio del mercado y conductas anticompetitivas así como para evitar que estas últimas determinen congestión en algunos puntos del sistema en razón, por ejemplo, de la disponibilidad de recursos esenciales para la competencia. De esta forma la intervención reguladora a favor de un mercado libre y equilibrado podría representar también un apoyo al desarrollo de la Internet y de las aplicaciones y servicios IP. Al apoyar tal competencia los países pueden reforzar y ampliar sus redes de Internet y, consecuentemente, su economía en general.

8.4.4 Inicialmente las economías de banda ancha tenían el objetivo primario de ofrecer servicios Premium a usuarios finales que demandaran más velocidad de la que es posible obtener a través de una línea telefónica por discado. En muchos mercados, la opción de acceso a la Internet a través de la infraestructura de cableado de los proveedores de televisión por cable se ha ajustado a ofrecer mayores velocidades a precios más asequibles, constituyendo una opción que se justifica económicamente por el ahorro en cargos de llamadas de telefonía local. De la misma forma, nuevas tecnologías inalámbricas basadas en transmisión en espectro disperso prometen ofrecer altas velocidades a los usuarios más sofisticados y al mismo tiempo una oportunidad para poder ofrecer servicios económicos donde con anterioridad no era económicamente viable.

8.4.5 Tal y como los Estados deben promover el desarrollo de los servicios IP, es vital que tal enfoque se extienda a las nuevas

tecnologías de acceso relacionadas, ofreciendo a proveedores alternos la certeza jurídica que permita la inversión en nuevas alternativas tecnológicas.

8.4.6 Es conveniente que las políticas relacionadas con Internet consideren que el comercio electrónico, junto con el desarrollo de contenidos y aplicaciones de relevancia local puedan contribuir, entre otros, a la reducción de las asimetrías del tráfico de Internet a nivel de la región. El Estado juega un papel importante con el desarrollo de aplicaciones que mejoren las relaciones con la población en general en lo relativo a difusión de información relevante, prestación de servicios como la salud y la educación así como de aplicaciones que fomenten la participación ciudadana en el ámbito político.

8.4.7 El fomento y desarrollo de contenidos y aplicaciones locales, la promoción del comercio electrónico y la provisión de aplicaciones de servicios de gobierno a los ciudadanos contribuye a la creación de un capital intelectual que puede redundar en beneficios a la economía de cada uno de los países.

8.4.8 Al facilitar la proveeduría de servicios de personal calificado de manera remota, la Internet de manera efectiva está permitiendo el flujo de la fuerza laboral a través de las fronteras. El fomento de la educación sobre las nuevas tecnologías es vital para el completo aprovechamiento de esta oportunidad y de las adicionales que puedan surgir en el futuro. Lo anterior fue reconocido en la Declaración de Nuevo León de la Cumbre Extraordinaria de las Américas 2004, que establece que “la investigación y el desarrollo científico y tecnológico juegan un papel importante en la creación y el sostenimiento de economías productivas”. Asimismo, se señaló que se empeñaran “en ampliar el acceso efectivo y equitativo a las tecnologías y su transferencia” intensificando los esfuerzos para incentivar a las “universidades e instituciones superiores de ciencia y tecnología a multiplicar y potenciar

sus vínculos y a profundizar la investigación básica y aplicada.”

8.4.9 El Protocolo de Internet es un estándar abierto cuyos detalles técnicos están disponibles a todo el público, de forma un investigador cuenta con acceso a la información necesaria para crear nuevas aplicaciones y servicios de la Internet o aprovechar su conocimiento técnico para cometer abusos.

8.4.10 La seguridad de los datos es un reto en general de las aplicaciones y servicios en Internet y en particular del comercio electrónico, tema que además involucra aspectos de fiscalidad y derecho mercantil. La Autoridad Reguladora debe evaluar la conveniencia de leyes que protejan la información de los usuarios de servicios interactivos en la forma como estos son almacenados y usados en la red, así como coadyuvar con otras agencias relacionadas en campañas de educación a los usuarios que los guíen en la identificación de sitios probablemente fraudulentos.

8.4.11 El anonimato que ofrece a sus usuarios ha sido una característica fundamental de la Internet como medio que promueve la libertad de expresión y el intercambio franco de ideas. Desafortunadamente éste elemento se encuentra también relacionado al origen de varios retos que enfrenta la Internet al permitir el uso para la comisión de delitos informáticos (ciberdelitos). En las soluciones sin embargo, no debe perderse de vista el balance entre promover mecanismos de protección al usuario y mantener la privacidad de éste mismo.

8.4.12 La OEA a través de la Reunión de Ministros de Justicia o Ministros o Procuradores Generales de las Américas (REJMA), el Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE) y la CITEL, en el marco de la Resolución AG/RES. 2004 (XXXIV-O/04) está colaborando con los países miembros en la preparación y actualización de las legislaciones nacionales para la

prevención de delitos informáticos. Se recomienda a los países interesados a promover la actualización de las legislaciones nacionales sobre este tipo de delitos a través de las autoridades competentes.

8.4.13 Otro motivo mundial de inquietud es el así llamado, en inglés, *spam*. El *spam* es nombre dado a los mensajes electrónicos no solicitados que se envían a una gran cantidad de personas. Los usuarios, empresas, proveedores de servicios y los Gobiernos lo consideran una cuestión inquietante por una variedad de razones:

- a) Un desperdicio de recursos de ancho de banda y de almacenamiento de los servidores de correo electrónico;
- b) Una reducción en el valor o la utilidad de la red para el usuario, una vez que el uso de herramientas automáticas de filtrado para evitar el *spam* y la congestión de servidores, potencialmente producen la pérdida de mensajes de correo legítimos;

8.4.14 Algunas leyes que tienen como intención combatir el *spam* pierden eficacia al no contar con el soporte de mecanismos técnicos que hagan valer su cumplimiento. De la misma manera una legislación exitosa para un país, simplemente puede “exportar” el problema a un país vecino que no cuente con ella. Las soluciones técnicas que se han propuesto tienen dos vertientes:

- a) Aumentar los costos al responsable de los envíos, ya sea estableciendo tarifas por uso de servicios de correo o limitando su ancho de banda disponible para servicios de correo;
- b) Verificar la identidad del remitente de cualquier correo electrónico de forma que sea posible detectar al responsable de cualquier abuso.

8.4.15 Es misión de la Autoridad Reguladora verificar que en estos esfuerzos emprendidos por la industria no se sacrifique



la funcionalidad disponible al usuario o el respeto a la confidencialidad de sus datos.

8.4.16 La seguridad a su vez tiene relación con el acceso y difusión de información en cumplimiento con los derechos de propiedad intelectual. Hasta la fecha no existe mecanismo técnico que garantice un control sobre los derechos de propiedad intelectual como previamente lo habían permitido otros medios de distribución de contenidos. La disponibilidad de aplicaciones donde anónimamente los usuarios pueden compartir contenido libremente sin adquirir título habilitante alguna para su disfrute, avanza mucho más rápidamente que cualquier intento legal y hasta tecnológico para detener esta tendencia. Si bien los temas de propiedad intelectual escapan a la competencia de la Autoridad Reguladora de telecomunicaciones, un esfuerzo coordinado entre agencias puede ser el mejor mecanismo para garantizar el cumplimiento de la ley y el respeto a los derechos de los usuarios.

## **8.5 Gobernanza de la Internet**

8.5.1 En la Sociedad de la Información, el ejercicio de los derechos civiles y la participación de los ciudadanos en las distintas actividades gubernamentales, económicas, sociales y democráticas va a depender de las facilidades de conectividad que tengan. La infraestructura de la Internet es un elemento importante de las infraestructura de comunicaciones, y las políticas que orientan su uso y gestión eficiente son de interés público.

8.5.2 Algunos adoptan la expresión “gobernanza de la Internet” al referirse al alcance de las políticas necesarias para lograr un uso difundido de dicha red, pero cuáles políticas entran dentro de dicha expresión ha sido motivo de muchos debates internacionales. Algunos restringen su significado a la cuestión de la gestión del sistema de nombres de dominios y creen que de acuerdo a la Resolución 102 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 de

la UIT, involucra asuntos de interés público, que competen a los Gobiernos, sobre todo estabilidad, seguridad, libertad de uso, protección de los derechos individuales, soberanía, reglas de competencia y acceso equitativo para todos. Algunas Administraciones entienden que estos principios son aplicables a la gobernanza de Internet en general. Otros adoptan un punto de vista más amplio, y lo usan para abarcar consideraciones normativas tales como el contenido, la interconexión de redes, la seguridad y la competencia.

8.5.3 En la Declaración de Principios y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) se pedía al Secretario General de las Naciones Unidas que estableciera un grupo de trabajo de múltiples interesados que debe, entre otras cosas: elaborar una definición de trabajo del gobierno de Internet; identificar las cuestiones de política pública que sean pertinentes para el gobierno de Internet; desarrollar una comprensión común de los respectivos papeles y responsabilidades de los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales e internacionales existentes y otros foros, así como el sector privado y la sociedad civil de los países en desarrollo y los países desarrollados y preparar un Informe sobre los resultados de esta actividad, que se someterá a la consideración de la segunda fase de la CMSI que se celebrará en Túnez en 2005, para que ésta tome las medidas del caso.

## **8.6 Nombres de Dominio**

8.6.1 Otra de las cuestiones importantes que se deben considerar relacionadas con los servicios basados en el Protocolo de Internet, son las relacionadas a los nombres de dominios y su respectiva administración. Al respecto, se observa que la comunidad internacional se encuentra perfeccionando su ordenamiento administrativo y técnico en procura de una mejor utilización y distribución del mismo. En tal sentido, a nivel regional, se pueden apreciar algunas

consideraciones generales que se deberían tener en cuenta para el tratamiento de esta temática, a saber:

a) Consideración del tema de nombres de dominios dentro de un contexto más amplio que involucre diversos aspectos relacionados con la gobernanza de la Internet;

b) En esta consideración deben ser incluidos diversos temas relacionados con la Internet como nombres de dominio, direcciones IP, seguridad, *spam*, interconexiones de *backbones*, Puntos de Cambio de Tráfico y otros aspectos técnicos.

c) Los ítems deben ser tratados de forma amplia de modo que puedan ser identificados los temas que necesiten de elaboración de políticas globales y el papel de los diversos actores (iniciativa privada, gobierno, sociedad civil e academia).

d) Organización de la discusión de los temas en un foro global (comité o organismo inter-gubernamental) que pueda contar con la participación de la mayoría de los Gobiernos y demás actores.

8.6.2 Asimismo, considerando específicamente las cuestiones de administración de nombres de dominios, y en línea con lo descrito en el punto anterior, se podría desprender que los siguientes temas deberían ser analizados en procura de definiciones y mejoras de funcionamientos por parte de todos los actores involucrados:

a) Descripción del modelo actual de gestión del DNS (*Domain Name System*).

Entidades involucradas (ICANN, IAB, UIT, IETF, etc.);

b) Soberanía de los Países en la administración de sus “Dominios Bajo los Códigos de Países” (ccTLD) (*Country Code Top Level Domain*);

c) Creación de un modelo de gobernanza multilateral, democrático y transparente para la administración del sistema de nombres de dominio en ámbito nacional e internacional;

d) Creación de mecanismos que reviertan la recaudación por el registro de nombres de dominios en beneficio de la comunidad Internet local (aplicación en la creación de NAP y servidores raíz espejo y en la capacitación de la comunidad en aspectos relacionados a la seguridad y *spam*);

e) Incentivar la implementación de servidores raíz originales o espejos en la región con el objetivo de ampliar la seguridad y la autonomía de la Internet Local/Regional.

f) Acompañar y evaluar la implementación de “Nombres de Dominios Internacionalizados” (con caracteres especiales – acentuación);

g) Evaluar la creación de nuevos “Nombres de Dominio de primer nivel” (gTLDs) y el impacto en el mercado de registro de nombres de dominio ccTLD.

## **9. Comercio de servicios y equipos de telecomunicaciones**

### **9.1 Acuerdo de la OMC sobre servicios básicos de telecomunicaciones**

9.1.1 En el marco de las negociaciones que se llevan a cabo en la Organización Mundial de Comercio (OMC), los países Miembros trabajan y se agrupan en pos de consensuar los diferentes intereses y necesidades, a fin de lograr resultados equitativos y con beneficios recíprocos para todos.

9.1.2 En este ámbito resulta indispensable tener en cuenta las políticas públicas en materia de comercio de bienes y servicios con el objeto de ajustar la política del sector de las telecomunicaciones a una dinámica coherente con el posicionamiento del país frente al comercio multilateral, considerando primordialmente el carácter movilizador de las telecomunicaciones en otros sectores productivos.

9.1.3 A diferencia del AGCS y sus anexos, que son un texto común aplicable a todos los miembros, las listas de compromisos son sometidas por cada miembro y, por ende, son particulares. La decisión definitiva del contenido de una lista (es decir, los sectores y servicios que están incluidos y las limitaciones del AGCS que podrían inscribirse) incumbe al gobierno interesado, y deben estar evaluadas en el marco de las negociaciones entre los miembros de la OMC sobre los detalles de los compromisos que han de asumirse, teniendo en consideración el necesario equilibrio entre todos los sectores económicos involucrados, a fin de otorgar y ser beneficiario de concesiones recíprocas.

9.1.4 Los compromisos tratan de cuatro aspectos básicos, correspondientes a lo que el AGCS define como modos de prestación de los servicios: suministro transfronterizo, consumo en el extranjero, presencia comercial y presencia de personas físicas.

9.1.5 Numerosos Gobiernos han efectuado compromisos sobre telecomunicaciones en el marco del AGCS muchos de los cuales reflejan la transformación de regímenes con operadores monopólicos de prestación de servicios hacia otros de libre competencia en los que el Estado estimula la inversión privada en la construcción de infraestructura y prestación de servicios y fomenta, mediante una apropiada regulación, el desarrollo del sector en función de los objetivos de política de los Gobiernos Nacionales de todos los sectores socio-económicos, incluyendo por ende la salvaguarda del interés público y las iniciativas que acrecienten los índices de inclusión social.

9.1.6 Los artículos del AGCS así como los anexos y listas y, si forma parte de los compromisos, el Documento de Referencia sobre principios de reglamentación de las telecomunicaciones conforman en su conjunto las obligaciones, disciplinas, compromisos y los principios que cada Gobierno miembro de la OMC está jurídicamente obligado a aplicar a través de sus entidades responsables de la política del sector de las telecomunicaciones y de la competencia y sus respectivos marcos reguladores. En particular, dentro del Documento de Referencia, los compromisos asumidos en materia de telecomunicaciones cubren seis temas fundamentales y estipulan los principios básicos que deben regir para cada tema en el mercado de infraestructura y servicios de telecomunicaciones:

- a) Vigilancia de la competencia;
- b) Interconexión;
- c) Servicio universal;
- d) Publicidad de los criterios de otorgamiento de títulos habilitantes;
- e) Independencia de la Autoridad Reguladora;
- f) Asignación y utilización de recursos escasos.

9.1.7 El AGCS establece además el Trato de Nación más Favorecida (NMF), indicando que “con respecto a toda medida abarcada por el presente Acuerdo, cada Miembro otorgará inmediata e incondicionalmente a los servicios y a los proveedores de servicios de cualquier otro Miembro un trato no menos favorable que el que conceda a los servicios similares y a los proveedores de servicios similares de cualquier otro país”.

9.1.8 Los Estados están habilitados a mantener una medida incompatible con este artículo en la medida en que esté enumerada en el Anexo sobre Exenciones de las Obligaciones del Artículo II del AGCS y cumpla con las condiciones que se establecen en el mismo.

9.1.9 En este sentido, cabe mencionar que la exención del cumplimiento por un Miembro de las obligaciones de NMF con respecto a una determinada medida expirarán en la fecha prevista en la exención. Sin embargo, el mismo AGCS establece que “en principio, esas exenciones no deberán exceder un plazo de 10 años” y que “en cualquier caso estarán sujetas a negociación en posteriores rondas de liberalización del comercio”.

9.1.10 Para algunos países o pequeñas economías, el modo de cumplimiento de sus obligaciones y compromisos podrá verse afectado por las dimensiones del mercado o por las limitaciones de sus recursos institucionales y administrativos. En estas condiciones, podrán adoptar esquemas de convergencia reguladora, en el sentido de que el mismo organismo puede ser responsable de los aspectos normativos y reglamentarios relativos a distintos subsectores (por ejemplo telecomunicaciones, tecnología de la información, multimedios) o distintos servicios públicos, como electricidad, telecomunicaciones, etc., y otro organismo puede encargarse de la defensa de la competencia, según principios políticos comunes aplicables a todos los sectores.

9.1.11 Algunas pequeñas economías han asumido arreglos de carácter asociativo en el marco de los organismos subregionales existentes y basados en mecanismos reguladores y normativos comunes o similares. Agrupaciones subregionales de esta naturaleza entre, por ejemplo, los países del Caribe o los de Centroamérica, podrían ser provechosas para la participación de sus gobiernos y sus operadores y proveedores de servicio en el entorno económico internacional más general. La similitud y la gravedad de muchos de los problemas tecnológicos, económicos y sociales con los que se enfrentan en particular los países pequeños, y las características étnicas y culturales comunes que se encuentran en subregiones como el Caribe o América Central, pueden ser los factores catalíticos de agregación que ayuden a aumentar la capacidad de las entidades de las regiones para participar desde una mejor posición en el comercio de telecomunicaciones, tanto a nivel mundial como regional.

9.1.12 La participación en el comercio internacional debe atenderse tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta. Para participar en la oferta global los países deben desarrollar su propia producción industrial, de servicios y de conocimiento; alentando la provisión de insumos en sus mercados internos, generando investigación científico-tecnológica propias o asociados con otros países de la región o con las empresas operadoras establecidas, y capacitando recursos humanos especializados en el sector.

9.1.13 La Declaración suscrita en la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC (Doha, noviembre de 2001) establece el mandato para negociaciones sobre diversos temas, entre ellos las cuestiones relativas a la aplicación de los actuales Acuerdos, señalando el 1º de enero de 2005 como fecha límite para concluir la mayoría de las negociaciones, entre ellas las de servicios.

9.1.14 No obstante, durante la Quinta Conferencia Ministerial realizada en Cancún,

México, del 10 al 14 de septiembre de 2003, no se registraron avances ya que no se alcanzó consenso principalmente por motivos relacionados a los denominados “temas de Singapur” (comercio e inversiones, comercio y política de competencia, transparencia de la contratación pública, facilitación del comercio, etc). En julio 2004 en reunión de la Organización Mundial de Comercio, se alcanzó un Acuerdo sobre un paquete marco para intensificar negociaciones sobre cuestiones relacionadas a la Ronda de Doha.

## **9.2 Acuerdo interamericano de reconocimiento mutuo (ARM) de la evaluación de conformidad de equipos de telecomunicaciones**

9.2.1 Las políticas que facilitan el comercio de equipo de telecomunicaciones pueden contribuir al desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones, en la medida en que se produzcan desarrollos industriales nacionales. Así, la implementación del Acuerdo de reconocimiento mutuo de equipos de telecomunicaciones de la CITEL y la aplicación de sus lineamientos, deben ser utilizados por los Gobiernos para fomentar los procesos de reconocimiento mutuo de evaluación de la conformidad para equipos de telecomunicaciones, la producción y el acceso rápido y económico a los mismos, asegurando el cumplimiento de la reglamentación y las normas técnicas nacionales requeridas.

9.2.2 La certificación es un procedimiento mediante el cual una tercera parte da garantía escrita que un producto, proceso o servicio está conforme con requisitos especificados, mientras que la homologación, un proceso utilizado por algunos países, es un permiso para que éstos sean comercializados o utilizados para los fines o en las condiciones declaradas.

9.2.3 La certificación es particularmente importante tanto para evitar perjuicios técnicos como interferencias y garantizar la

seguridad y acceso del usuario a las redes y servicios públicos de telecomunicaciones.

9.2.4 Es esencial contar con algún mecanismo de vigilancia continua, evaluaciones iniciales y periódicas re-evaluaciones. Para ello, existen varias normas técnicas establecidas, siendo las más comúnmente utilizadas las que han sido identificadas por la Organización Internacional de Normas (ISO).

9.2.5 Un organismo de certificación debe cumplir una serie de requisitos técnicos y administrativos que se encuentran ya identificados por guías internacionales de evaluación elaboradas por la ISO, la Comisión Electrónica Internacional (IEC), y el Comité de Evaluación de la Conformidad (CASCO) debe demostrar su competencia en la evaluación de normas, lo cual determina el alcance de su acreditación.

9.2.6 Una parte importante de la operación de un sistema de certificación que permita el intercambio de bienes y servicios es la confianza que se deposita en los Órganos de Evaluación de la Conformidad que utilizan la estandarización y directrices de ISO/IEC.

9.2.7 Asimismo, un factor clave en el alcance de la certificación es el del reconocimiento internacional, ya que ello permite el intercambio comercial de una manera fácil y expedita. Sin embargo, el reconocimiento mutuo se basa en la confianza en las capacidades de la otra parte para conducir las evaluaciones. En ese sentido, la firma del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio firmado por más de 130 países miembros de la OMC ha facilitado este proceso al establecer procedimientos que recomiendan facilitar estos reconocimientos.

9.2.8 La implantación del ARM de la CITEL para equipos de telecomunicaciones y sus directrices, debiera permitir a los Estados miembros de la CITEL avanzar en el perfeccionamiento de la infraestructura y de los servicios, tanto nacionales como regionales de telecomunicaciones.

### 9.3 Nuevas modalidades de operación

9.3.1 Diversos factores dieron lugar a la aparición de una nueva generación de operadores que actúan sobre todo en el segmento lucrativo y en expansión de las comunicaciones internacionales.

9.3.2 El éxito comercial de estos nuevos actores del mercado se debe a las economías que puede realizar un usuario que decida cursar su tráfico internacional, aprovechando los servicios prestados por estos actores a precios generalmente muy inferiores a las tarifas aplicadas por los operadores establecidos, así como al hecho de que podrán ofrecer nuevos y mejores servicios a los clientes. Asimismo, algunos operadores de telecomunicaciones públicas también han demostrado ser capaces, ya sea a título individual o en alianzas estratégicas con asociados extranjeros, de acceder ellos mismos a los mercados mundiales en competencia. En algunos países está prohibida la prestación de servicios que representa una competencia desleal con los operadores establecidos, al no pagar los impuestos y no contribuir al servicio universal y a la instalación y operación de las redes, como por ejemplo los basados en la inversión deliberada del sentido del tráfico.

9.3.3 Tradicionalmente y durante largo tiempo, las tarifas de larga distancia, tanto nacional como internacional, se han situado muy por encima de los costos reales asociados con los enlaces de transmisión. En régimen monopólico, este hecho se justificaba en parte por la necesidad de costear mediante subvenciones cruzadas áreas comerciales menos rentables, como la red local, o la obligación de prestar servicio universal, y de sustentar al mismo tiempo sistemas de gestión técnica y administrativa de los operadores públicos estatales.

9.3.4 El avance tecnológico ha determinado un gran crecimiento de la oferta de medios de transmisiones nacionales e internacionales y una considerable reducción de los costos. Sin embargo, la reducción de

costos no se reflejará plenamente en una reducción de los precios aplicados al usuario por los operadores establecidos, ni siquiera en régimen de competencia. La oportunidad comercial de la nueva generación de operadores nacionales e internacionales reside precisamente en la diferencia entre las tarifas aplicadas por los operadores tradicionales y los costos reales de las llamadas nacionales e internacionales.

9.3.5 Las reformas encaradas en los últimos tiempos determinó el marco para el establecimiento de nuevos operadores que pueden establecer y explotar redes en países para prestar servicio nacional e internacional en competencia directa con el operador establecido y, al igual que éste, asumen los costos del desarrollo de la infraestructura. Tales operadores debieran contribuir a la construcción de redes nacionales y al aumento de los niveles de penetración del servicio nacional. Por esos motivos, algunos Gobiernos de las Américas han optado por asumir compromisos en la OMC sobre estos servicios, los cuales deben ser acompañados por políticas sectoriales adecuadas.

9.3.6 El crecimiento del comercio global en servicios de telecomunicaciones ha fomentado el establecimiento de alianzas estratégicas, inclusive fusiones, entre operadores internacionales y nacionales que operan en países desarrollados y en desarrollo, entre los cuales existen intensas relaciones de tráfico. Existen muchas motivaciones para tales alianzas, entre las que puede figurar el interés por realizar en algunos casos lo que comúnmente se define servicios “en ventanilla única”. Las autoridades reguladoras deben mitigar el riesgo de una excesiva dominación del mercado por parte de este tipo de alianzas, continuando su promoción e imposición jurídica de un mercado inclusivo y generador de oportunidades de empleo e inversión a partir de la aplicación de programas que consoliden el establecimiento de las pequeñas y medianas empresas en un ambiente competitivo.

## **ANEXOS**

COMUNIDAD ANDINA: DECISIÓN 462 DE LA COMISIÓN DE LA COMUNIDAD ANDINA : NORMAS QUE REGULAN EL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y LIBERALIZACIÓN DEL COMERCIO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN LA COMUNIDAD ANDINA

## **10. Agenda de Conectividad para las Américas y estrategias para la Sociedad de la Información**

### **10.1 Rol integrador de la Infraestructura de telecomunicaciones**

10.1.1 La infraestructura de las telecomunicaciones es un factor clave en la integración geográfica y social de cada uno de los países y el hemisferio. A través de esa infraestructura se satisface la necesidad de comunicarse de todos los habitantes, como asimismo permite a los países contar con un elemento de vital importancia para el desarrollo equilibrado de sus comunidades.

10.1.2 Para la evaluación y perspectiva de crecimiento de la infraestructura deberían considerarse dos planos. Por un lado, el despliegue físico de las redes hacia y desde las poblaciones y regiones más aisladas geográficamente con su dificultad para la integración económico productiva, y por el otro la accesibilidad de todos los sectores sociales a servicios que tienen suma importancia para su integración a la sociedad moderna.

10.1.3 A todos estos efectos, deben considerarse, además de la telefonía básica que aún no llegó a todos los rincones de nuestro hemisferio, la totalidad de los servicios de telecomunicaciones. Podemos decir que hoy conviven una sociedad digital, una analógica y una excluida. En los logros de su progresiva integración se medirán los efectos reales del desarrollo de las redes en todas sus alternativas tecnológicas.

10.1.4 Para la consecución de los objetivos de integración que permiten las telecomunicaciones, es decisiva la versatilidad que hoy incorporan las nuevas tecnologías. En este sentido, el despliegue de la banda ancha debería ser promovido como eje de las coberturas requeridas por las comunidades para satisfacer los procesos de inclusión social, sobre todo por sus efectos sobre el sector productivo y el desarrollo de

nuevos negocios.

10.1.5 En este mismo sentido se destaca la tecnología satelital y la provisión de su capacidad para brindar diferentes servicios. Los Gobiernos deberían definir políticas y regulación destinadas a promover su desarrollo y sus aplicaciones, fundamentalmente en aquellas áreas donde la infraestructura terrestre resulta inviable.

### **10.2 Sociedad de la información**

10.2.1 Una revolución digital está transformando a las sociedades, haciéndolas más informadas, y eficientes, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas. Los pueblos alrededor del mundo entran en una “Sociedad basada en la Información y el Conocimiento”

10.2.2 Una Sociedad basada en la Información y el Conocimiento es aquella donde el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) juega un papel clave para el desarrollo social y económico.

10.2.3 La Declaración de Nuevo León (Cumbre Extraordinaria de las Américas, 2004) señala que: “Estamos conscientes de que la revolución informática aporta nuevas oportunidades para aumentar el acceso al conocimiento para el desarrollo y para ampliar la participación equitativa en el desarrollo sostenible de nuestras sociedades, particularmente en las áreas rurales, remotas y marginales”.

10.2.4 Las TIC permiten el intercambio casi instantáneo de información y facilitan el uso de aplicaciones innovadoras en varios sectores, incluyendo, el gobierno, el comercio, la educación y la salud. Las oportunidades provistas por la revolución digital se pueden cumplir únicamente si aquellos que tienen el acceso también tienen la capacidad para su uso.



10.2.5 El progreso alcanzado por la penetración telefónica en algunos países de América durante los últimos veinte años refleja, en gran medida, las oportunidades generadas por las políticas de privatización y apertura de los mercados. Los casos de Uruguay y Costa Rica, que han mantenido un monopolio del Estado en la telefonía, representan una excepción a esta tendencia al lograr algunos de los desempeños más sobresalientes en el continente.

10.2.6 Aunque las TIC se han difundido rápidamente durante la última década, los niveles de la penetración varían entre y dentro de los países, creando una brecha digital entre aquellos con alto y bajo acceso; en muchos países los servicios de telecomunicación básicos aún no están disponibles para la mayoría de la población.

10.2.7 Los Jefes de Estado y de Gobierno de la Región en la Tercera Cumbre de las Américas (Quebec, 2001) manifestaron que “políticas públicas adecuadas, el acceso a la tecnología y el desarrollo y capacitación de los recursos humanos, son claves para reducir la pobreza y la inequidad, elevar los niveles de vida y promover el desarrollo sostenible” y reconocieron “disparidades en costos y acceso a la tecnología entre y dentro de los países de la región”.

10.2.8 Posteriormente la Declaración de la Conferencia Ministerial de América Latina y el Caribe, preparatoria de la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003) destacó la importancia de este tema.

10.2.9 Las disparidades en acceso a las nuevas tecnologías representan una barrera crítica para el desarrollo de la Sociedad de la Información y son la esencia de la brecha digital. Por ello, resulta apremiante la mayor promoción de la Agenda de Conectividad para las Américas y Plan de Acción de Quito (ACAPAQ) en la forma de estrategias nacionales, subregionales y regionales para tratar el desafío de la brecha digital y

acelerar la integración del hemisferio en una sociedad basada en el conocimiento.

10.2.10 Es necesario desarrollar una sociedad global para el desarrollo y en cooperación con el sector privado hacer disponibles los beneficios de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El objetivo es brindar a los ciudadanos de las Américas oportunidades para desarrollar y usar conocimientos, de modo que puedan aprovechar plenamente la Revolución Digital.

10.2.11 La conectividad no constituye un fin en sí mismo. Las políticas de conectividad deben tener como finalidad el fomento del desarrollo social, económico y cultural de los países, la promoción del bienestar y la mejora de la calidad de vida de la población.

### **10.3 Agenda de Conectividad**

10.3.1 En la Tercera Cumbre de las Américas (Quebec, 2001), se reconoce que se está llevando a cabo una extraordinaria revolución tecnológica de profundas repercusiones sociales, culturales, políticas y económicas, y que la región está entrando en una nueva economía y sociedad, definida por un vasto aumento de la capacidad de acceder al conocimiento y de divulgar la información y transformarla en conocimientos.

10.3.2 La Cumbre manifestó su firme convicción de que la promoción de una “Agenda para la Conectividad para las Américas”, expresada en términos prácticos mediante agendas o estrategias de carácter nacional, facilitará la integración del hemisferio en una sociedad basada cada vez más en el conocimiento, particularmente en los países en desarrollo, en las economías de menor magnitud, y entre grupos rurales y desfavorecidos. El objetivo es brindar a los ciudadanos de las Américas oportunidades para desarrollar y usar conocimientos, de modo que puedan aprovechar plenamente las posibilidades de fortalecer la democracia, generar prosperidad y realizar su potencial humano.

10.3.3 Con el fin de llevar a cabo la labor encomendada, la CITEL ha coordinado la preparación de la Agenda de Conectividad para las Américas.

**10.3.4 Definición de conectividad:** La conectividad es la capacidad interna de una sociedad para comunicarse con su entorno mundial mediante el uso de las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y a través de los productos de sus industrias de contenidos. El objeto de la conectividad es permitir que cada país del hemisferio evolucione hacia una sociedad basada en la información y el conocimiento.

**10.3.5 Definición de Agenda de conectividad:** Una agenda de conectividad es un documento de consenso en el que se indican una serie de estrategias interrelacionadas para el aprovechamiento pleno de las comunicaciones, las tecnologías de la información y los contenidos en el desarrollo económico, social, cultural y político de una comunidad nacional con el objetivo final de preparar su evolución hacia una sociedad basada en la información y el conocimiento.

**10.3.6 Participantes:** Cada agenda de conectividad debe ser concebida y ejecutada con la participación activa y permanente de los participantes fundamentales en la sociedad: la sociedad civil incluido el sector privado, y sus respectivos Gobiernos. La participación de dichos actores debe verse reflejada en todo el ciclo vital del proceso de conectividad, es decir, en la evaluación, diseño, puesta en marcha, valoración e integración de las respectivas agendas.

10.3.7 Para tener buen éxito, una agenda para la conectividad debe adherirse a tres premisas.

a) La agenda se debe concebir y ejecutar con la participación de todos los actores fundamentales de la sociedad - la sociedad civil incluido el sector privado, y los respectivos gobiernos- y formularse alrededor de tres componentes fundamentales: la

infraestructura y el acceso a ésta, la utilización de dicha infraestructura, y la cantidad y calidad del contenido disponible en la autopista de la información;

b) La formulación y ejecución de una agenda de conectividad deben ser guiadas por principios de equidad y universalidad, es decir, el acceso para todos desde cualquier lugar, a un costo que esté realmente al alcance de la mayoría del público, preservando al mismo tiempo los incentivos para las inversiones del sector privado; y

c) La promoción del uso de la infraestructura y la creación de contenidos nacionales y regionales para fomentar las identidades culturales respectivas de los países. Se recomienda el uso de todas las lenguas de cada país, incluidas las indígenas, sin excluir ni restringir el acceso a contenidos internacionales.

**10.3.8 Componentes:** De la misma manera, hay tres componentes esenciales para el desarrollo de la conectividad, a saber:

a) **Infraestructura:** Combinación de equipos, programas informáticos, recursos humanos y servicios redes de telecomunicaciones incluyendo el sector de servicios audiovisuales que facilitan el acceso de una sociedad a la información y los servicios digitales;

b) **Utilización:** Es el valor agregado del uso y aplicación de la información y los servicios digitales con el objetivo de generar conocimientos para mejorar la calidad de vida de la población;

c) **Contenido:** Consiste en la disponibilidad de información y servicios digitales de alta calidad y pertinencia para los individuos y comunidades de la región.

10.3.9 Al formular su agenda de conectividad, un país debe abordar esos componentes globalmente, teniendo en cuenta las necesidades y aspiraciones de cada uno de los participantes fundamentales

descritos más arriba, su postura socioeconómica en cuanto a la sociedad de la información y sus criterios sobre iniciativas hemisféricas y mundiales relativas a la TIC.

**10.3.10 Estrategias:** La formulación y ejecución de estrategias nacionales concretas, en cada país del hemisferio, debe basarse en los principios orientadores, los intereses de los sectores participantes y los componentes esenciales de la conectividad.

10.3.11 El objetivo de dichas estrategias es promover un aumento considerable del acceso de los ciudadanos a la infraestructura mundial de la información, y producir comunidades en Red, e-negocios y e-gobierno. Para alcanzar este objetivo, las estrategias nacionales para la conectividad deberán referirse a una gran variedad de temas y prioridades, como la educación, la salud, la generación de empleos, las oportunidades económicas, las estrategias para inversiones, la participación democrática y la protección de los derechos humanos, la igualdad entre los sexos, el desarrollo económico, particularmente de la industria pequeña y mediana, el comercio y los servicios, el turismo, los sectores agrícola y exportador, la cultura y la recreación. Las estrategias deberán someterse a exámenes y revisiones periódicos, a fin de que mantengan su vigencia y sirvan de orientación a los responsables de trabajar por la conectividad.

## 10.4 Plan de Acción

**10.4.1 Entorno habilitador:** Para maximizar los beneficios sociales, económicos y medioambientales de la sociedad de la información, los Gobiernos deben crear un entorno jurídico, reglamentario y político fiable, transparente y no discriminatorio.

10.4.2 El Plan de Acción de Quito, en su Anexo 6, señala que “una reglamentación nacional moderna cumple una función esencial para respaldar y sustentar el

desarrollo de una agenda de conectividad y deberá basarse en los principios siguientes:

- a) Acceso equitativo, universal y asequible a la información;
- b) Diversidad de agentes, pluralidad de ofertas y competencia efectiva;
- c) Transparencia, y claridad;
- d) Neutralidad tecnológica;
- e) Una industria de TIC competitiva;
- f) Participación efectiva de la sociedad civil en la preparación del marco reglamentario;
- g) Fortalecimiento de la seguridad de las redes de comunicación e información;
- h) Capacitación en el uso de servicios de TIC ;
- i) Respeto a la propiedad intelectual, en conformidad con las normativas nacionales y los tratados internacionales;
- j) Coordinación de la legislación que rige los sectores de la información y las comunicaciones”.

10.4.3 La Declaración del Milenio ofrece objetivos basados en metas de desarrollo convenidas internacionalmente que pueden servir de referencia mundial para mejorar la conectividad y el acceso a las TIC. Estos objetivos pueden tenerse en cuenta en el establecimiento de metas nacionales, en función de las circunstancias de cada país:

- a) Conectar con las TIC aldeas y crear puntos de acceso comunitario;
- b) Conectar con las TIC universidades, escuelas superiores, escuelas secundarias y escuelas primarias;
- c) Conectar con las TIC centros científicos y de investigación;

- d) Conectar con las TIC bibliotecas públicas, centros culturales, museos, oficinas de correos y archivos;
- e) Conectar con las TIC centros sanitarios y hospitales;
- f) Conectar todos los departamentos de gobierno locales y centrales y crear sitios web y direcciones de correo electrónico;
- g) Adaptar todos los programas de estudio de las escuelas primarias y secundarias al cumplimiento de los objetivos de la sociedad de la información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país;
- h) Velar por que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio;
- i) Fomentar el desarrollo de contenidos e implantar condiciones técnicas que faciliten la presencia y la utilización de todos los idiomas del mundo en la Internet;
- j) Asegurar que el acceso a las TIC esté al alcance de más de la mitad de los habitantes del planeta;
- k) Asegurar la participación de la función de los Gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo;
- l) Recordar que la infraestructura de la información y la comunicación es un fundamento básico de la sociedad de la información.

#### **Caso 10.5.1: Peru**

**Mecanismo de financiamiento:** Como parte de la reestructuración del sector de telecomunicaciones en Perú se crea el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL). Los recursos del fondo provienen de un impuesto especial del 1% sobre el total de ingresos brutos facturados y percibidos anualmente por las empresas operadoras de servicios de telecomunicaciones.

Se determinó brindar acceso a las telecomunicaciones y no incrementar la penetración telefónica dado que las necesidades de servicio pueden satisfacerse mediante la instalación de una línea en cada población.

En muchas poblaciones se establecieron telecentros.

#### **Caso 10.5.2: Chile**

**Mecanismo de financiamiento:** En 1995, Chile inició el financiamiento de proyectos de acceso universal a través de un Fondo con recursos del presupuesto nacional.

Este programa ha enfrentado problemas al haber otorgado títulos habilitantes sobre la base de menores precios únicamente y no considerando tiempos de entrega. Por ello los servicios han sufrido retrasos de hasta dos años. Asimismo, al no seleccionar poblaciones de mayor beneficio social existen muchas localidades aun no atendidas.

### **Caso 10.5.3: Colombia**

**Mecanismo de financiamiento:** Se estableció un fondo para el desarrollo de proyectos de acceso universal en 1994, para el cual se destinó un porcentaje anual de los ingresos provenientes del otorgamiento de títulos habilitantes a operadores de celulares y de Larga Distancia. Además los operadores deben pagar el 5% de sus ingresos brutos trimestrales para este fondo.

### **Caso 10.5.4: Ecuador**

**Mecanismo de financiamiento:** El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FODETEL) se nutre con el 1% de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones más el 4% de sus utilidades netas. Este es un caso interesante por lo mucho que se ha logrado en poco tiempo.

### **Caso 10.5.5: República Dominicana**

**Mecanismo de financiamiento:** El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) se nutre en su mayor parte, de un porcentaje de la Contribución al Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT). El CDT consiste en: a) el 2% que aportan los usuarios finales en sus facturas de los servicios públicos de telecomunicaciones, excepto los de radiodifusión; y b) el 2% de lo percibido por las prestadoras de telecomunicaciones por concepto de saldo de corresponsalías de servicios internacionales, excepto los de radiodifusión. El FDT tiene como finalidad financiar proyectos en áreas rurales y urbanas de bajos ingresos o de interés social, que promuevan el servicio universal y el desarrollo de las telecomunicaciones siguiendo los lineamientos de la Política Social sobre el Servicio Universal y Plan Bianual que dicte Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL).

## **10.5 Movilización de recursos**

10.5.1 Todos los países y las organizaciones internacionales deben contribuir a crear condiciones conducentes a acrecentar la disponibilidad y la efectiva movilización de recursos para financiar el desarrollo, según se establece en el Consenso de Monterrey<sup>6</sup>

10.5.2 Los países desarrollados deben llevar a cabo actividades concretas para cumplir sus compromisos internacionales de financiación del desarrollo, incluido el Consenso de Monterrey, en el cual se insta a los países desarrollados que aún no lo han hecho a

iniciar actividades concretas para destinar el 0,7 % de su producto nacional bruto (PNB) a la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) para los países en desarrollo y el 0,15 -0,20 por ciento de su PNB a los países menos adelantados.

10.5.3 En el caso de los países en desarrollo cuyas deudas suponen una carga insostenible, se deben tomar iniciativas para reducir la deuda pendiente, y se debería considerar la adopción de medidas nacionales e internacionales a este respecto, incluidas, cuando proceda, la condonación de las deudas y otras medidas. Hay que conceder particular atención a fomentar esta iniciativa en los países pobres muy endeudados pues así se liberarían más recursos para financiar los proyectos de TIC para el desarrollo.

<sup>6</sup> *Consenso de Monterrey - Documento final de la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo Monterrey (México), 18 a 22 de marzo de 2002*

## **10.6 Seguimiento y evaluación**

10.6.1 Se ha de definir un plan internacional realista de evaluación y establecimiento de referencias (tanto cualitativas como cuantitativas) sobre calidad de funcionamiento, sirviéndose de indicadores

estadísticos comparables y resultados de investigación, para efectuar un seguimiento del logro de los objetivos y metas del ACAPAQ, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país.

## **11. Seguridad de las Redes y Sistemas de Telecomunicaciones Críticos**

11.1 Los gobiernos, el sector privado y los ciudadanos conceden cada vez más importancia a las TIC y reconocen que como resultado de la creciente interconectividad, las infraestructuras de información esenciales están hoy expuestas a un número cada vez mayor y más variado de amenazas y vulnerabilidades. Se plantean entonces nuevos problemas de seguridad contra las cuales existe el compromiso de luchar en diversos foros como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) y la Organización de los Estados Americanos (OEA), mediante el establecimiento de bases jurídicas para luchar contra la utilización de las TIC con fines delictivos y la creación de una cultura mundial de seguridad cibernética.

11.2 La ONU reconoce que la cooperación internacional es un elemento clave para proteger las infraestructuras de información esenciales, en particular desarrollando y coordinando sistemas de alerta de emergencia, compartiendo y analizando información sobre vulnerabilidades, amenazas e incidentes y coordinando las investigaciones sobre los ataques contra dichas infraestructuras de conformidad con las leyes nacionales.

11.3 La CITEL considera que garantizar la seguridad de los sistemas de información es un asunto de prioridad para el hemisferio por cuanto las redes de información desempeñan un papel importante en la infraestructura crítica de los países, sus economías y sus sociedades. Con este propósito, la CITEL, a través de sus alianzas con el sector privado y a través de su Plan de Trabajo sobre temas de redes avanzadas, y en particular sobre seguridad cibernética en las redes de próxima generación, podrá realizar un aporte importante tanto para una mayor concientización acerca de los temas críticos que puedan tener un impacto potencial en la región, como para perfeccionar sus planes de

trabajo en dichas áreas facilitando discusiones enfocadas y la compartición de información,

11.4 La OEA está comprometida con el desarrollo e implementación de una estrategia de seguridad cibernética para evitar que la información sea malversada y manipulada y para prevenir invasiones a la privacidad de los usuarios y estafas en los negocios. La destrucción de los datos que residen en las computadoras conectadas por la Internet puede obstaculizar las funciones del gobierno e interrumpir el servicio público de telecomunicaciones y otras infraestructuras críticas.

11.5 La OEA ha adoptado una estrategia interamericana integral para combatir las amenazas a los ciudadanos, economías y servicios esenciales que no pueden ser abordadas por un solo Gobierno ni tampoco pueden combatirse utilizando una sola disciplina o práctica. La estrategia adopta un enfoque integral, internacional y multidisciplinario basado en tres elementos principales:

a) La constitución de una red interamericana de alerta y vigilancia para difundir información sobre seguridad cibernética y para responder a crisis, incidentes y amenazas a la seguridad de las computadoras;

b) La implementación de normas técnicas que faciliten el desarrollo de redes y sistemas de información dignos de confianza y fiables; y

c) La adopción de marcos jurídicos nacionales que protejan los sistemas de información, impidan el uso de computadoras en actividades ilícitas y sancionen el delito cibernético.

11.6 La Estrategia Interamericana Integral de Seguridad Cibernética se apoya en los esfuerzos y conocimientos especializados del Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE), la CITEL, y la Reunión de

Ministros de Justicia o Ministros o Procuradores Generales de las Américas (REMJA). La Estrategia reconoce la necesidad de que todos los participantes en las redes y sistemas de información sean conscientes de sus funciones y

responsabilidades con respecto a la seguridad a fin de crear una cultura de seguridad cibernética.

## **ANEXOS**

Véase Anexos para tener una descripción más detallada.