



CIBER REGULACIÓN

RETOS Y OPORTUNIDADES DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES DE COSTA RICA

Lic. Juan Manuel Campos Avila
Ciber-Regulación Consultores SRL



ESTADO DE LA SITUACION

- HOGARES: 1 241 561
 - POBLACION: 4 528 884
 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON TELEVISOR: 95.90 %
 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON TELEVISION POR CABLE 37.62 %
 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON COMPUTADORA: 38 %
 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON RADIO 77.74 %
 - PORCENTA DE VIVIENDAS CON FAX: 6.31 %
- Fuente INEC 2009.



ESTADO DE LA SITUACION

- PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A INTERNET 18.65%
- PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A INTERNET POR BANDA ESTRECHA. 5.24 %
- PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA. 13.39 %
- PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON LINEA TELEFONICA FIJA 65.90 %
- PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON TELEFONO CELULAR MOVIL 69.50 %

Fuente INEC 2009



ESTADO DE SITUACION

TELEFONIA CELULAR EN COSTA RICA

Costo minuto celular en colones y dólares: ¢ 30 pleno ¢23 reducido en dólares \$ 0.05 pleno y \$0.03 reducido

Costo Tarifa básica celular: ¢ 2900 en dólares \$ 5.36

Horarios de aplicación:

Periodo pleno de las 7:00 a las 19:00 horas de lunes a viernes

Periodo reducido de las 19:00 a las 7:00 horas de lunes a jueves y de las 19:00 del viernes a las 7:00 del lunes, esta modalidad se aplica a los feriados, 1 de enero, jueves y viernes santos, 1 de mayo, 2 de agosto, 15 de setiembre, 25 de diciembre. Para el caso de los días 11 de abril, 25 de junio, 15 de agosto, 12 de octubre, la tasación reducida se aplicará a los días en que efectivamente se decreta el disfrute. La tasación es en tiempo real, para los dos periodos

■ FUENTE SUTEL



Tamaño del Sector de Telecomunicaciones

- La Superintendencia de Telecomunicaciones define el tamaño del mercado a partir de los ingresos brutos que les reportan las distintas empresas que cuentan con la respectiva autorización. Para el año 2010 ese monto es de:

¢455.632.148.511,00

- Por otra parte la firma Signals Telecom, estimo que el mercado de las telecomunicaciones con la entrada de los operadores móviles en el año 2011 será de aproximadamente

US\$ 1.100.000.000,00

Sin embargo, el Presidente Ejecutivo del ICE ha indicado en esta semana que ingresan diariamente al ICE por concepto de telecomunicaciones cuatro millones de dólares



ALGUNAS EMPRESAS CON TITULO HABILITANTE EXPEDIDO POR SUTEL

EMPRESA	SERVICIOS AUTORIZADOS
Dodona SRL	Servicios de transferencia de datos, telefonía IP, acceso a Internet, mensajería instantánea, arrendamiento de canales punto a punto y video-conferencia.
Worldcom de CR S.A.	Servicios de acceso a Internet, telefonía IP, transferencia de datos, monitoreo y control de redes.
Call My Way S.A.	Servicios de telefonía IP en la modalidad prepago
Intertel Worldwide S.A.	Servicios de telefonía pública prepago y telefonía IP
JASEC	Servicios de telecomunicaciones en su modalidad de Televisión por cable, modo (CATV) Analógico e Internet.
Redes Inalámbricas de CR	Solicitud para brindar servicios de Redes corporativas mediante tecnología inalámbrica y servicios de Internet mediante tecnología inalámbrica.
TICOM S.A.	Acarreador de telefonía, telefonía IP, preselección de Operador y Prepago



ESTADO DE SITUACION

EMPRESA	SERVICIOS AUTORIZADOS
R & H	Telefonía IP, Telefonía IP-Preselección de Operador, Voz sobre internet
Grupo Publicidad	Transferencia de datos, videoconferencia, Telefonía IP, Televisión sobre IP (IPTV)
Credit Card Services	Telefonía IP prepago
Inversiones Karl del Este	Acceso a Internet, Telefonía IP y Telefonía IP Prepago
Cable Visión de C.R.	Acceso a Internet y Voz sobre IP
Telecable Económico	Acceso a Internet
BT Latam Costa Rica	Acceso a Internet, Voz sobre IP, Canales punto a punto, Video conferencia y Transferencia de datos
Q-Tel de Costa Rica	Acceso a Internet, Telefonía IP, Canales punto a punto, Transferencia de datos y redes privadas virtuales



ESTADO DE SITUACION

EMPRESA	SERVICIOS AUTORIZADOS
Marauder & Marauder S.A.	Accarreador de telefonía IP
Grupo Konectiva Latam S.A.	Transferencia de datos, acceso a Internet, canales punto a punto y voz sobre IP
Wizard Communications S.A.	Canales punto a punto, redes privadas virtuales, acceso a Internet y transferencia de datos.
Transdatelecom S.A.	Transferencia de datos, voz sobre IP y televisión IP.
SK del Nuevo Milenio S.A.	Telefonía IP prepago y postpago
GT Guatuso Trust Inc. S.A.	Transferencia de datos
ADN Solutions S.A.	Acarreador de servicio de Internet y Redes privadas virtuales
Comuni-K-Dos S.A.	Telefonía IP (pre y post pago).
CORPORACIÓN H A M ALPIZAR MORA S.A.	Acceso a Internet y telefonía IP.



ESTADO DE SITUACION

EMPRESA	SERVICIOS AUTORIZADOS
Soluciones Tecnológicas ST Tres Mil S.A.	Acceso a Internet y telefonía IP.
Telecom Networks CR S.A.	Transferencia de datos, acceso a Internet, televisión y telefonía IP, canales punto a punto.
SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES (SITA)	Transferencia de datos, acceso a Internet, telefonía IP, video conferencia y VPN.
Fuente: SUTEL	Elaborado con información actualizada al 16 de septiembre de 2009.



Nuestra legislación adoptó un moderno modelo regulatorio

- **Control de Concesiones por parte del Estado y por plazo definido**
- **Regulación y Control del espectro radioeléctrico**
- **Establecimiento de entidades reguladoras independientes.**
- **Universalización de Servicios**
- **Interoperabilidad de redes.**
- **Arquitectura de Red Abierta**
- **Neutralidad Tecnológica.**
- **Eliminación de Restricciones al capital privado.**
- **Normas para la protección del usuario**



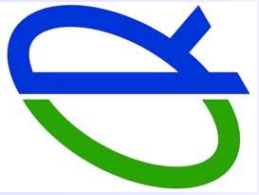
PRINCIPIOS DE NUESTRA LEGISLACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

- **Competencia exclusiva del Estado en materia de Telecomunicaciones**
- **Configuración de las telecomunicaciones como servicios regulados**
- **Separación de las actividades de Explotación de las de Reglamentación**
- **Interconexión Obligatoria.**
- **Régimen de sanciones y**
- **Servicio Universal**



Tendencia Regulatoria en la mayoría de Legislaciones del mundo

- **Competencia exclusiva del Estado en materia de Telecomunicaciones**
- **Configuración de las telecomunicaciones como servicios regulados**
- **Separación de las actividades de Explotación de las de Reglamentación**
- **Interconexión Obligatoria.**
- **Régimen de sanciones y**
- **Servicio Universal**



LIBERALIZACIÓN DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES. REORDENAMIENTO NORMATIVO

- Se liberaliza todo el sector de telecomunicaciones
- La ley adopta como principio la convergencia tecnológica y la define como la “Posibilidad de ofrecer a través de una misma red diversos servicios, simultáneos o no, de telecomunicaciones, información, radiodifusión o aplicaciones informáticas”
- No hay restricción al capital privado extranjero
- El regulador no tiene competencia para tramitar concesiones para explotar el servicio básico tradicional (se define este como la comunicación de usuarios mediante centrales de conmutación de circuitos para voz y datos en una red predominantemente alámbrica)



OPERACIÓN DE SISTEMAS SATELITALES

La operación de sistemas satelitales, así como la asignación y explotación de posiciones orbitales asignadas al país, estará sometida a la Constitución Política, el Derecho internacional y lo dispuesto en esta Ley.

Todos los operadores de sistemas satelitales que, por medio de un enlace permanente, transmitan o reciban señales radioeléctricas hacia el territorio nacional o desde él, para la explotación comercial o reventa de servicios, deberán cumplir las obligaciones que define la respectiva concesión, así como los siguientes requisitos:

- a) Conformar sus transmisiones a los estándares especificados por la UIT para las frecuencias de uso satelital.
- b) Contar con los derechos internacionales de uso de posiciones orbitales.
- c) Registrar sus equipos transmisores, según lo que se establezca reglamentariamente.



TITULOS HABILITANTES Y CONVERGENCIA

CINCO TIPOS

- **Concesiones.** Se otorgan mediante concurso público. Las concesiones pueden ser regionales o nacionales. Debe firmarse un contrato de concesión y el plazo es de 15 años con una posible prórroga de 10 años. La ley permite la cesión de contratos.
- **Concesión Directa.** Para operación de redes privadas por orden de recibo de solicitud y sujeto al procedimiento que ordene la SUTEL.
- **Autorizaciones.** Se otorgan para redes públicas que no requieran del uso de espectro radioeléctrico por un plazo de 10 años prorrogables cada 5 años hasta completar 25.
- **Permisos.** Vinculados a espectro de uso libre, uso oficial y seguridad y socorro.
- **Adecuación de títulos otorgados anterior a la nueva legislación.**



ADECUACIÓN DE TITULOS OTORGADOS EN EL REGIMEN ANTERIOR

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, N° 8642

“TRANSITORIO VII.-

Una vez que los concesionarios de bandas de frecuencia, públicos o privados, cuenten con la adecuación del correspondiente título habilitante, deberán satisfacer las tasas, los cánones y las contribuciones especiales que fije la presente Ley general de telecomunicaciones.”

Se han adecuado concesiones a empresas con espectro en 6 GHz, 2.3 GHz, Hay ya redes privadas en Wi Max y Transporte de Datos



CONCESIONES

ARTÍCULO 11.- Concesiones

“Se otorgará concesión para el uso y la explotación de las frecuencias del espectro radioeléctrico que se requieran para la operación y explotación de redes de telecomunicaciones. Dicha concesión habilitará a su titular para la operación y explotación de la red. Cuando se trate de redes públicas de telecomunicaciones, la concesión habilitará a su titular para la prestación de todo tipo de servicio de telecomunicaciones disponibles al público. La concesión se otorgará para un área de cobertura determinada, regional o nacional, de tal manera que se garantice la utilización eficiente del espectro radioeléctrico”

El proceso de licitación está pendiente. El gobierno no cuenta con frecuencias de enlace para garantizarle a los operadores móviles su diseño de red. Se pretende declarar de uso compartido ciertos rangos de frecuencias. Habrá que esperar la reacción de los concesionarios.



AUTORIZACIONES

ARTÍCULO 23.- Autorizaciones

Requerirán autorización las personas físicas o jurídicas que:

- a) Operen y exploten redes públicas de telecomunicaciones que no requieran uso del espectro radioeléctrico.
- b) Presten servicios de telecomunicaciones disponibles al público por medio de redes públicas de telecomunicaciones que no se encuentren bajo su operación o explotación. El titular de la red pública que se utilice para este fin, deberá tener la concesión o autorización correspondiente.
- c) Operen redes privadas de telecomunicaciones que no requieran uso del espectro radioeléctrico. La autorización será otorgada por la Sutel previa solicitud del interesado; un extracto de esa solicitud deberá ser publicado en el diario oficial La Gaceta y en un periódico de circulación nacional. De no presentarse ninguna objeción en un plazo de diez días hábiles, contado desde la última publicación, la Sutel deberá resolver acerca de la solicitud en un plazo no mayor de dos meses, para ello deberá tener en consideración los principios de transparencia y no discriminación. En la resolución correspondiente, la Sutel fijará al solicitante las condiciones de la autorización. Mediante resolución razonada, la Sutel podrá denegar la autorización solicitada cuando se determine que esta no se ajusta a los objetivos y las metas definidos en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones.



AUTORIZACIONES

Artículo 38.—Admisibilidad de la solicitud. La SUTEL dispondrá de tres (3) días hábiles para admitir o rechazar las solicitudes de autorizaciones que se le presenten. En el caso de que se prevenga al gestionante algún requisito, se aplicará lo dispuesto en el artículo 264 de la Ley General de la Administración Pública. Si la prevención es para que subsane algún defecto, se aplicará lo dispuesto en el artículo 287.1 de dicha ley.

Los requisitos para presentar las solicitudes son:

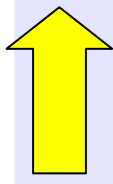
- a) Nombre, dirección, números de teléfono y de facsímil y dirección de correo electrónico del solicitante de la autorización;
- b) Documentación que acredite su capacidad jurídica, técnica y financiera;
- c) Zonas o áreas geográficas en las que se pretende la prestación del servicio;
- d) Plazo estimado para instalación de equipos e iniciación del servicio;
- e) Descripción y especificaciones técnicas del proyecto;
- f) Programa de cobertura geográfica;
- g) Declaración jurada en donde el interesado asume las condiciones establecidas para la operación y explotación de redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones, cuando corresponda



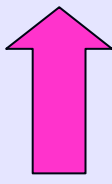
Principios rectores de la interconexión



Autonomía de la voluntad;



Transparencia: publicidad de precios, acuerdos, OIR.



No Discriminación: separación del operador de la red y del prestador del servicio, en costes de acceso, separación contable. MODELO BOTTOM UP.
COMPETENCIA DE INFRAESTRUCTURAS



COMPETENCIA. REGIMEN DE ACCESO E INTERCONEXIÓN

Acceso

La ley facilita a todos los operadores el uso de **ductos, postes, instalaciones, equipo de fuerza, potencia, energía eléctrica, espacio físico existente** (co ubicación de equipos)

Se puede demandar el acceso a la red sin necesidad de interconectarse a la misma. Debe alcanzarse el acuerdo de acceso en un plazo de 3 meses. (Doctrina Essential Facilities). En caso de negativa de una de las partes actuará la SUTEL.



PRINCIPIOS ADOPTADOS EN REGLAMENTO DE ACCESO E INTERCONEXIÓN

Arquitectura abierta de redes: Para permitir la interoperabilidad y funcionalidad competa entre redes de distintos operadores.

Contabilidad Separada para cada tipo de red con la que cuente el operador de telecomunicaciones

Obligación de no discriminación: Esta obligación implica prestar las mismas condiciones y prestar los mismos servicios a terceros

Transparencia: Los operadores deberán hacer pública la información relativa a la contabilidad, especificaciones técnicas, características de las redes, condiciones de suministro y utilización y precios.

Obligatoriedad de la Interconexión.

Cuentas separadas en relación con sus obligaciones de interconexión y acceso para evitar subsidios cruzados



PRINCIPIOS ADOPTADOS EN EL REGLAMENTO DE ACCESO E INTERCONEXION

Proporcionar la Facilidad complementaria de la de tasación, facturación y cobranza por cuenta y orden del interconectante.

Asegurar la calidad de la interconexión que incluye todos los elementos de red. En cuanto a servicios de datos, será necesario la disposición de equipos de gestión para la medición del uso y calidad de enlace.

En cuanto a condiciones técnicas de acceso el operador deberá garantizar cuando menos a) Conducción de Tráfico. b) Enlaces de Transmisión. c) Puntos de acceso d) señalización e) Tránsito f) Coubicación g) Compartición de Infraestructura h) Servicios de facturación y cobranza, de emergencia, de directorio

Los puntos de interconexión deben proporcionarse en cualquier punto que sea factible.



PRINCIPIOS ADOPTADOS EN EL REGLAMENTO

Proporcionar la Facilidad de coubicación de equipos. En caso de imposibilidad técnica o falta de espacio, se podrá negociar una coubicación virtual, en este caso el operador o proveedor solicitante no pagará ningún cargo por la extensión de las facilidades hasta el nuevo punto físico de Interconexión. En ningún caso de la coubicación virtual, el nuevo punto físico de interconexión quedará a más de un (1) kilómetro de distancia, en línea recta aérea, del punto de Interconexión dispuesto para la coubicación física.

DESAGREGACION DE BUCLE LOCAL: COMPLETO Y COMPARTIDO.

COMPLETO: consiste en una nueva línea para uso Irrestringido por parte del operador o proveedor solicitante; cuya terminación será entregada en un MDF del operador o proveedor solicitante, que deberá instalarse próximo al MDF del proveedor solicitante que brinda la interconexión. Corresponde al operador o incluidos los relacionados con su ejecución

COMPARTIDO: uso compartido y simultáneo del par de cobre desagregado para servicios de voz y banda ancha



NORMATIVA VIGENTE

NORMA	FECHA DE VIGENCIA
Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 30 de junio de 2008. Publicada en la Gaceta N° 125
Ley de Fortalecimiento y Modernización de las entidades públicas del Sector Telecomunicaciones	Vigente desde el 13 de agosto del 2008. Publicado en Alcance N° 31, de la Gaceta N° 156
Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 26 de septiembre de 2008. Publicado en la Gaceta N° 186
Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones	Vigente desde el 18 de mayo de 2009. Publicado en la Gaceta N° 94
Reglamento de acceso e interconexión	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N° 40, de la Gaceta N° 201
Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N° 40, de la Gaceta N° 201
Reglamento de prestación y calidad de servicios	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N° 82
Reglamento del régimen de competencia en telecomunicaciones	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N° 40 de la Gaceta N° 201.



NORMATIVA VIGENTE

NORMA	FECHA DE VIGENCIA
Reglamento para la fijación de las bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas, comprendidos en el artículo 50 de la Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en la Gaceta N° 82
Reglamento de distribución del Canon Regulatorio	Vigente desde el 7 de octubre de 2009. Publicado en la Gaceta N° 195
Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones	Vigente desde el 13 de mayo 2009
Plan Nacional de Atribución de Frecuencias	Vigente desde el 29 de mayo de 2009. Publicado en el Alcance N° 19, de la Gaceta N° 103
Plan Nacional de Numeración	Vigente desde el 4 de mayo de 2009. Publicado en la Gaceta N° 84
Plan Fundamental de Encadenamiento,	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N° 82
Plan Fundamental de Sincronización	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N° 82
Plan Fundamental de Transmisión	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N° 82



COSTOS DE INGRESO AL MERCADO

La nueva legislación costarricense, le establece a quienes deseen formar parte del mercado de las telecomunicaciones, el pago de algunas obligaciones financieras las cuales se indican a continuación:

- Canon de Regulación
- Canon de Reserva del Espectro
- Contribución Parafiscal para FONATEL



COSTOS DE INGRESO AL MERCADO

Algunas cifras:

Canon de Regulación 2009: **¢ 1.671.335.424,15**

Canon de Regulación 2010: **¢ 4.914.315.000,00**

Contribución Parafiscal FONATEL 2009: **1,5% sobre
ingresos brutos**



Ciber-Regulación Consultores

- Juan Manuel Campos Avila: Abogado, Socio Consultor en Regulación de Telecomunicaciones, Derecho Corporativo y Director General de la firma
- Fabio Masís Fallas. Abogado, Consultor en Derecho Constitucional, Corporativo y Regulación de Telecomunicaciones
- Andrés Oviedo Guzmán. Abogado y Administrador de Negocios. Consultor en Derecho Corporativo y Regulación de Telecomunicaciones

www.ciber-regulacion.co.cr