



Comisión de Regulación de Comunicaciones - República de Colombia

Principales aspectos de la propuesta del "Régimen de acceso, uso e interconexión de redes de telecomunicaciones"



Bogotá D.C., Mayo 4 de 2011

Agenda

- 1 Consideraciones Preliminares
- 2 Problemática identificada
- 3 Enfoque de la propuesta regulatoria
- 4 Conclusiones

Transformaciones del sector

- Ley 1341 de 2009, de Telecomunicaciones hacia TIC
- Finalidad consolidar la Sociedad de la Información y favorecer la convergencia



Convergencia: *“la evolución coordinada de redes que antes eran independientes hacia una uniformidad que permita el soporte común de servicios y aplicaciones”.* UIT-T

- El **Ecosistema Digital** reconoce la estrecha interrelación entre Infraestructura, Servicios, Aplicaciones y Usuarios y el marco regulatorio debe favorecer su interrelación equilibrada.
- Se debe fortalecer el papel de **nuevos actores**, adicionales a los tradicionales PRST

REGULACIÓN DE REDES EN CONVERGENCIA

- **Objetivo general:**

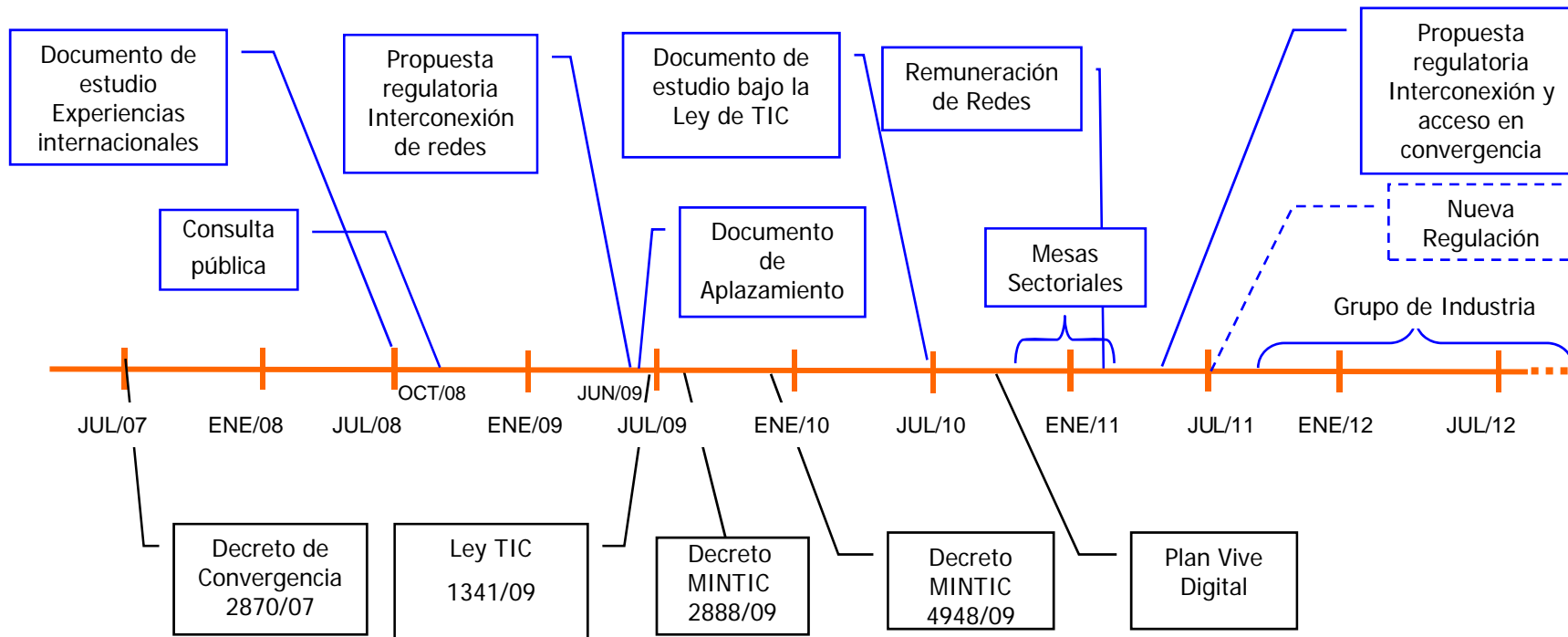
Adecuar el marco regulatorio para definir el régimen de acceso y uso de todas las redes de servicios de telecomunicaciones en un ambiente de convergencia tecnológica que promueva el desarrollo de la sociedad de la información, favorezca la transición hacia las Redes de Próxima Generación –NGN-, promueva la inversión en infraestructura y fortalezca la competencia y la oferta de servicios.

El enfoque dado a este proyecto regulatorio tiene relación directa con el cumplimiento del objetivo estratégico de la CRC denominado **“Escenarios Competitivos y Neutralidad Tecnológica”** y forma parte de las **iniciativas estratégicas** del **Plan Vive Digital** .

El proyecto regulatorio

Etapas previas del proyecto

DESARROLLO REDES EN CONVERGENCIA



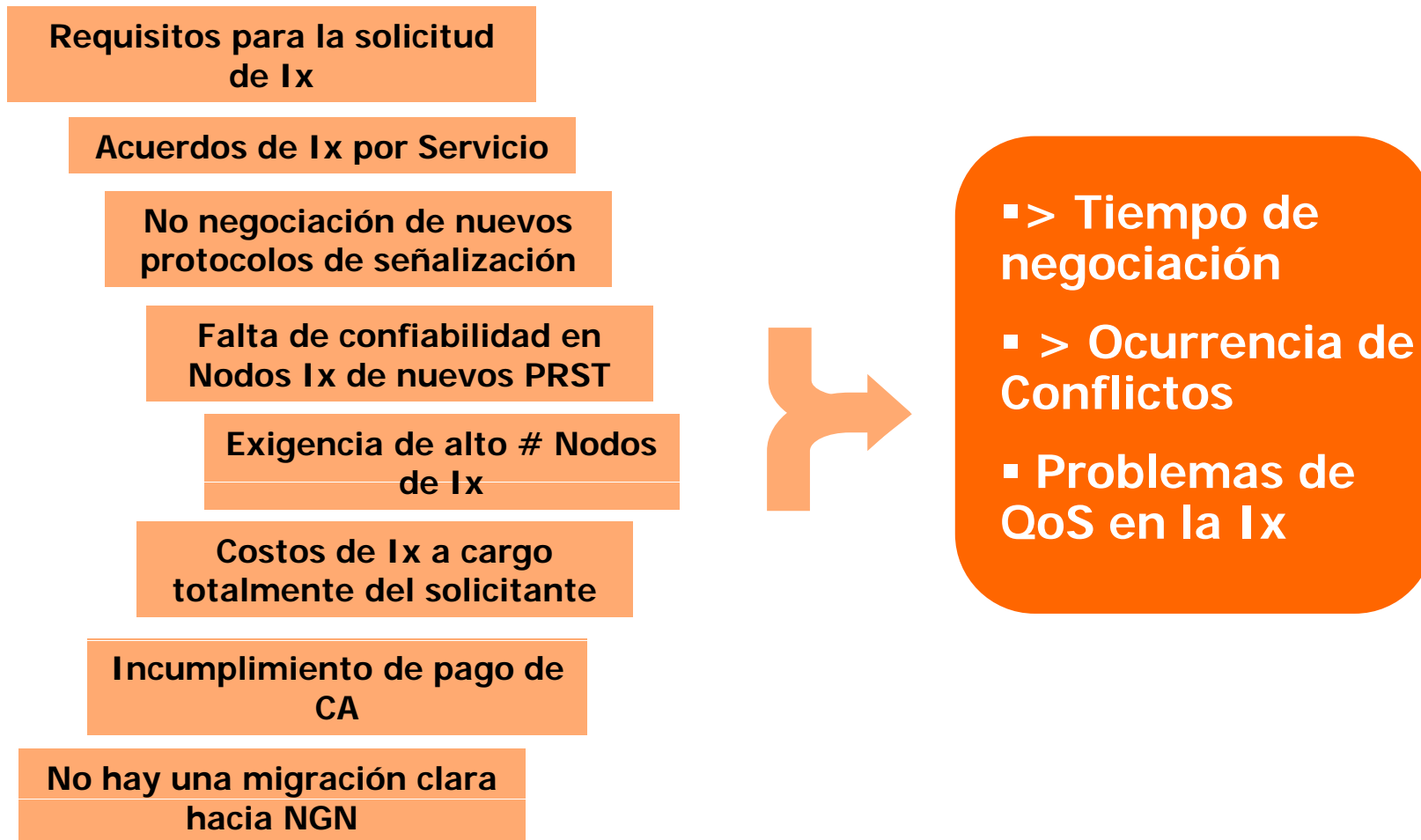
EVOLUCIÓN NORMATIVIDAD Y POLÍTICA SECTORIAL

Agenda

- 1 Consideraciones Preliminares
- 2 Problemática identificada**
- 3 Enfoque de la propuesta propuesta regulatoria
- 4 Conclusiones

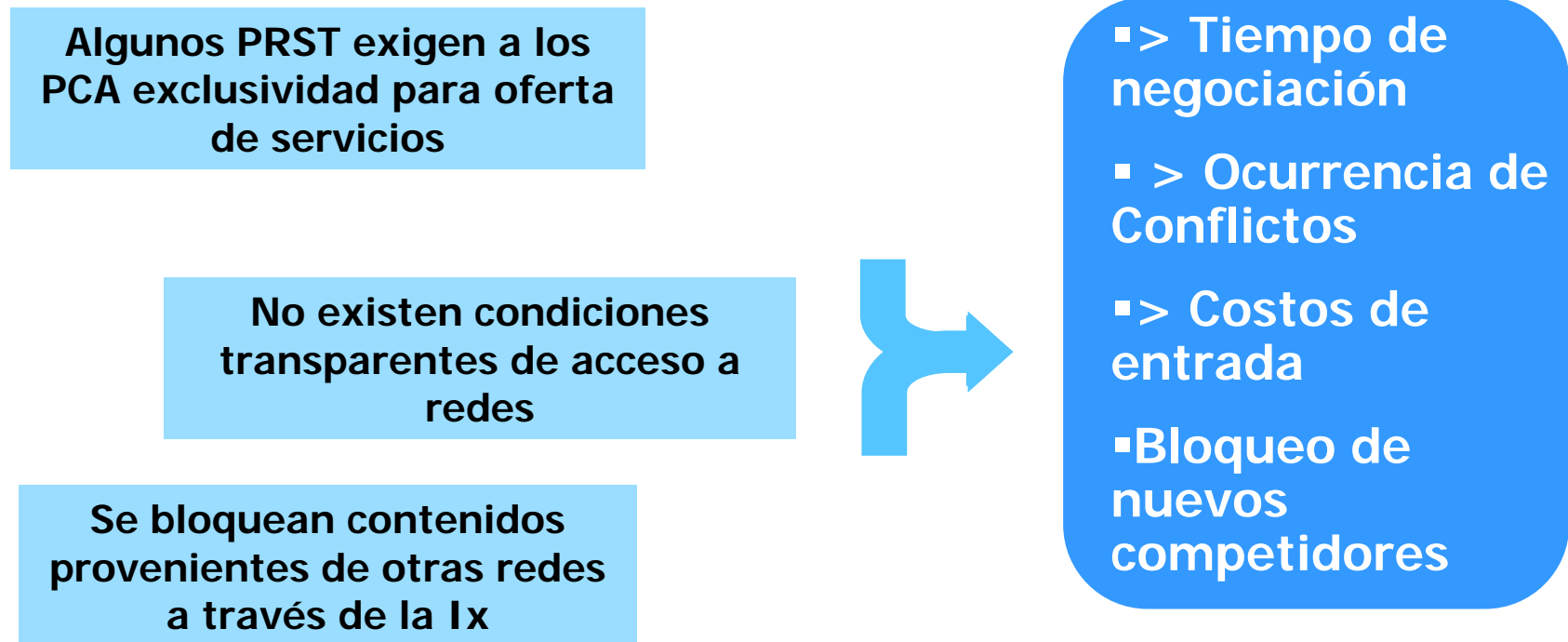
Problemáticas identificadas

En las relaciones de interconexión entre Proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones – **PRST**- se ha observado:



Problemáticas identificadas

Otros actores del ecosistema, tales como los Proveedores de Contenidos y/o Aplicaciones (PCA) y Proveedores de servicios enfrentan barreras:

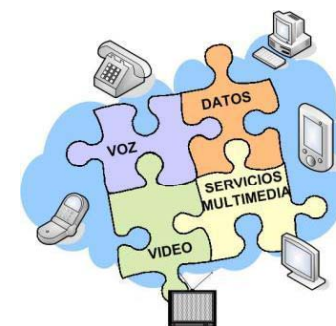


Agenda

- 1 Consideraciones Preliminares
- 2 Problemática identificada
- 3 Enfoque de la propuesta regulatoria**
- 4 Conclusiones

Contenido general

- El proyecto de resolución se divide en 8 capítulos, así:



CAPÍTULO	CONTENIDO	Artículos
I	DISPOSICIONES GENERALES	1-4
II	REGIMEN DE INTERCONEXIÓN	
	SECCIÓN I GENERALIDADES	5-14
	SECCIÓN II- ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES	15-27
III	REGIMEN DE ACCESO	28-29
IV	INSTALACIONES ESENCIALES PARA ACCESO Y/O INTERCONEXIÓN	30-34
V	OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN Y SOLICITUDES DE ACCESO E INTERCONEXIÓN	35-39
VI	APLICACION DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL ACCESO Y/O INTERCONEXIÓN	37-43
VII	OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN	44-48
VIII	DISPOSICIONES FINALES	49-55
	Anexo I	

A partir de las funciones otorgadas por la Ley TIC se plantea un **Régimen de acceso, uso e interconexión de redes más amplio** que el actual RUDI, que sirva de base para **mayores niveles de competencia**.



Sujetos:

Normas transversales a **todos los actores**.

Disposiciones aplican a los PRST y aquellos proveedores que hacen uso, ya sea a través del **acceso** o la **interconexión**, de las redes de los PRST para prestar servicios al público en general.

Se plantean **principios generales** que deben regir el actuar de todos los proveedores:

- **Trato no discriminatorio con Acceso Igual –Cargo Igual**
- **Remuneración orientada a costos eficientes**
- **Separación de costos por elementos de red**



- **Publicidad y Transparencia**
- **Buena Fe**
- **Eficiencia**
 - **Neutralidad tecnológica**
 - **No Restricción**

Se plantea de manera explícita la separación de obligaciones en torno a la **interconexión** y el **acceso** lo cual posibilita la convergencia de servicios y redes, y la prestación de ofertas multiservicios a usuarios finales.



RÉGIMEN DE INTERCONEXIÓN

- Aplica entre PRST
- Independiente del servicio
- Flexibilización y reconocimiento expreso de aspectos de NGN
- Características nodos



RÉGIMEN DE ACCESO

- Definición de **ACCESO**
- Incluye recursos físico y/o lógicos
- Garantizar la interoperabilidad de plataformas
- Enfoque de obligación desde Instalaciones Esenciales

Principales cambios:

- Se suprime la separación del actual RUDI en obligaciones tipo A, B, C y D, se **compilan y simplifican** las normas de aplicación general.
- **No se hace distinción de reglas por servicio** y se elimina la exigencia de llegar a todos los nodos de mayor jerarquía de la red de TPBC.
- La interconexión debe darse en aquellos nodos donde sea más **eficiente**.
- Un **PRST nuevo** en una zona de cobertura determinada, será el responsable de **solicitar la interconexión** a los PRST existentes en dicha área.
- Se contempla que los **costos de interconexión son compartidos** por ambas partes al beneficiarse de ella.
- Se incorporan en **aspectos técnicos** aquellas condiciones requeridas para **interconexión de NGN** la cual recoge disposiciones técnicas de la UIT.

Capítulo II-Interconexión

Nodos de Interconexión

	ACTIVOS	REDES FIJAS	% DISPONIBILIDAD PROMEDIO	REDES MOVILES	% DISPONIBILIDAD PROMEDIO
A	TOTAL	576	36,8%	115	28,3%
B	NODOS CON CAPACIDAD DISPONIBLE >10%	203	42,7%	23	46,8%
C	NODOS CON CAPACIDAD DISPONIBLE >1% <10%	37	4,2%	17	3,3%
D	NODOS SIN CAPACIDAD	336	0%	75	0,0%
E	NODOS HABILITADOS PARA INTERCONEXIÓN (A-D)	41,7%		34,8%	

Fijación **características técnicas** :

> **Confiabilidad, disponibilidad de capacidad permanente y soporte multiprotocolo de señalización (SS7, SIP, H323)**



Registro nuevos Nodos:
Cumplimiento total de las características técnicas

Plan de reducción PRST –
Aprobación CRC

Otros aspectos técnicos

Mayor **Flexibilización** Ix
Ampliación requisitos técnicos
para soporte Ix **NGN**

Señalización:
Adopción **SS7**,
SIP y **H323**

Calidad: **Diferentes servicios** asociados a redes IP – voz, video, datos-

Sincronización:
aplicables a **NGN**

Transmisión:
Servicios Voz a través de **redes IP**



ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES DE INTEROPERABILIDAD.

- Los proveedores deberán establecer las condiciones necesarias para **garantizar la interoperabilidad** con las plataformas de otros proveedores, para lo cual garantizarán, entre otros aspectos, una disponibilidad mínima de interfaces abiertas, y la prestación de servicios, aplicaciones y/o contenidos a usuarios de cualquier red.
- Las plataformas de servicio requeridas deben ofrecer interfaces abiertas, utilizando las interfaces de programación de aplicaciones - API y/o servidores intermediarios, según lo establece la recomendación UIT- T Y. 2001

Capítulo IV – Instalaciones Esenciales

Las instalaciones esenciales existentes se reclasifican en aquellas que se requieren sólo para interconexión y las que pueden ser utilizadas para acceso y/o interconexión.

Acceso y/o interconexión

- **Sistemas de apoyo operacional**
- **Los elementos de infraestructura civil**
- **La facturación, distribución y recaudo**
- **El espacio físico y servicios adicionales necesarios para la colocación de equipos**
- **Cabezas de cable submarino.**

Interconexión

- **Conmutación.**
- **Señalización.**
- **Transmisión entre nodos**
- **Servicios de asistencia a los usuarios**
- **El roaming automático entre redes móviles**
- **La BDA de Portabilidad Numérica**

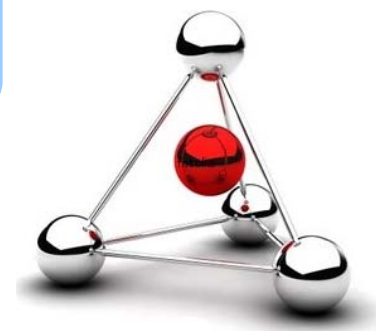
Capítulo V- OBI y solicitud

1 2 3 4

OBI -Instrumento más amplio incluye oferta en materia de **Acceso** y de **Interconexión**

Solicitud de Ix y Acceso expedita, simple y sencilla – Inicio Plazo Negociación

Alcance a **PRST y otros proveedores**



APLICACION DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL ACCESO Y/O INTERCONEXIÓN

Las obligaciones existentes se amplían para cobijar los acuerdos de acceso en materia de:

- **Comite Mixto De Interconexión –CMI**
- **Transferencia de saldos**
- **Modificación forzada de los acuerdos de acceso y/o interconexión y de los actos administrativos de imposición de servidumbre y fijación de condiciones**
- **Renuncia a la servidumbre o a la fijación de condiciones**
- **Prohibición de desconexión**
- **Desconexión por la no transferencia oportuna de saldos netos.** Esta última se amplía a todas las relaciones de interconexión y/o acceso, dado que a la fecha solo aplicaba para Ix con PRST de LDI.

Obligaciones de información

Las obligaciones existentes se amplían para cobijar los acuerdos de acceso:

- **Publicidad de los acuerdos de acceso e interconexión**
- **Publicidad de la oferta básica de interconexión –OBI**
- **Provisión de la información necesaria**
- **Información sobre tráfico para la planeación y mantenimiento de la interconexión**
- **Entrega de información de los usuarios**

DISPOSICIONES FINALES

- Modificaciones a la Res. 1940 de 2008 en materia de **registro de acuerdos de acceso y/o interconexión, y de OBI**, se aclara que se debe actualizar el registro de OBI una vez aprobada.
- **Grupo de industria** para seguimiento de la evolución hacia **NGN**.
- **Disposiciones transitorias:** La OBI debidamente actualizada conforme a las disposiciones de la presente resolución, y los acuerdos de acceso existentes deberán registrarse a más tardar el **30 de septiembre de 2011**. La OBI debe incluir un plan de reducción del número de nodos de interconexión según lineamientos técnicos (anexo I)
- **No aplicación de la regla mayorista.** Es una disposición específica de cargos de acceso para relaciones de interconexión con LDI, por lo que se traslada a la Res. CRT 1763 de 2007.

Agenda

- 1 Consideraciones Preliminares
- 2 Problemática identificada
- 3 Propuesta regulatoria
- 4 Conclusiones**

Resumen principales cambios

Principales cambios	Régimen Actual	Régimen Nuevo
Reglas IX	<ul style="list-style-type: none"> ■ Por Servicios ■ Diferenciadas (A,B,C,D) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ No servicios ■ Obligaciones Generales
Nodos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Característica Generales ■ Capacidad mínima de E1 ■ No exigencia confiabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Definición de características técnicas ■ No capacidad E1 ■ Disponibilidad de capacidad de Nodos ■ Exigencia Multiprotocolo
Características Técnicas IX	<ul style="list-style-type: none"> ■ Únicamente redes Cx circuitos ■ Condiciones para Voz – TDM ■ Obligaciones diferenciadas (A,B,C,D) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplica también a redes de Cx paquetes ■ Flexibilización y Ampliación ■ Condiciones para cualquier servicio – TDM – IP-
RUDI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sujetos: PRST ■ Solicitud de Ix amplia ■ OBI para Ix 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sujetos: PRST y otros proveedores ■ Solicitud de Ix simplificada ■ OBI para IX y Acceso ■ Oferta IX: Obligatoria ■ Oferta Acceso: Negociación bajo principios. Oferta instalaciones esenciales <u>Obligatoria</u>
COSTOS Ix	A cargo del Solicitante	Compartidos – Incluyendo Pasarelas-
Desconexión	Por no pagos, aplicable a LDI – Móvil	Por no Transferencia oportuna de saldos , aplicable a todas las relaciones: Previa aviso a CRC cuando es provisional y aprobación CRC cuando es definitiva
Instalaciones Esenciales	Para Interconexión	De las ya definidas para Ix, algunas aplican a Acceso
CMI	Obligatorio para Ix	Obligatorio para Ix y Acceso

Efectos esperados

INFRAESTRUCTURA

- Actualización tecnológica de la infraestructura de los PRST a nivel de red núcleo
- Interconexiones eficientes y con mayor confiabilidad
- Disminución de nodos de Ix
- Migración a NGN
- Reconocimiento expreso de Ix multiprotocolo
- Disminución costos de Ix

SERVICIOS

- Favorecer la oferta plural de servicios a través de disminución de barreras de entrada.
- Transparencia en acuerdos de Ix y acceso

APLICACIONES

- Condiciones transparentes de acceso a redes de PRST para oferta de Contenidos y Aplicaciones
- Principio de no restricción de tráfico favorece la competencia

USUARIOS

- Mayor acceso a conectividad, servicios y contenidos
- Servicios más confiables y con mejor calidad

Otros aspectos

No plazo regulatorio de migración:

Ni en la Red Núcleo y ni en la Red de Acceso
Decisión de inversión depende de cada PRST





Condiciones técnicas
nuevos Nodos

**Compartición de
Costos de Ix** incluye
pasarelas para Ix
hibrida

Impulso a la Migración

Comentarios

- Se reciben comentarios hasta el **lunes 23 de mayo de 2010**, a través de:
- convergencia@crcom.gov.co
- En la aplicación "Foros" del grupo "Comisión de Regulación de Comunicaciones" (CRCCol) en  , o  **@CRCCol**
- Carrera 7 No. 77-07 Ed. Torre Siete 77 piso 9 de la ciudad de Bogotá D.C. Fax: 3198301.



Principales aspectos de la propuesta del "Régimen de acceso, uso e interconexión de redes"

Bogotá D.C., mayo 4 de 2011

www.crcom.gov.co



Comisión de Regulación
de Comunicaciones
República de Colombia