

Diagnóstico rápido CRC: Desafíos
para ISP regionales



TALLER

MEDIDAS REGULATORIAS DE LA CRC PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD

Lina María Duque Del Vecchio
Comisionada — Sesión de Comunicaciones de la CRC

Camilo Bustamante
Asesor-CRC



OBJETIVO DEL TALLER

Analizar y socializar medidas regulatorias que contribuyen al cierre de brechas, la eficiencia del mercado y la sostenibilidad del ecosistema digital.

INFRAESTRUCTURA

- Despliegue de infraestructura y Compartición de infraestructura (Resolución CRC 7120 de 2023/ Código de Buenas Prácticas para impulsar el despliegue de infraestructura y acelerar la transformación digital del país)



ACCESO Y COMPETENCIA

- Mercado portador mayorista (Resolución CRC 7714 de 2025)
- Internet Comunitario Fijo (ICF) (Resolución CRC 7712 de 2025)



OBLIGATORIOS

- Simplificación normativa (Resolución CRC 7811 de 2025)
- Reportes de información (Resolución CRC 7714 de 2025, según aplique)
- Contribución a la CRC (Resolución CRC 7611 de 2024; Ley 1341 de 2009 modificada por la Ley 1978 de 2019)

MECANISMO TRANSVERSAL

- Solución de controversias (Ley 1341 de 2009)





- Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios.
- Promover y regular la libre competencia y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares.
- Garantizar el pluralismo e imparcialidad informativa



- Diseño, adopción y promoción de políticas, planes, programas y proyectos del sector TIC.
- Asignación de espectro radioeléctrico para fomentar competencia, inversión, maximización social, entre otros.
- Ejercer funciones de inspección, vigilancia y control en sector TIC.



- Asesoramiento técnico a MinTIC.
- Diseñar y formular políticas, planes y programas relacionados con la vigilancia y control del espectro.
- Ejercer la vigilancia y control del espectro radioeléctrico.



Departamento Nacional de Planeación - **DNP**

- Dirigir el diseño, formulación, implementación y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos en el sector TIC y postal.
- Promover el desarrollo digital, el cierre de la brecha digital, la masificación de las TIC, y la transformación digital del país con visión prospectiva.



Superintendencia de Industria y Comercio

Autoridad nacional encargada de proteger la libre competencia económica, los derechos de los consumidores y los datos personales. Ejerce funciones de inspección, vigilancia y control para prevenir prácticas restrictivas de la competencia y garantizar la transparencia y el adecuado funcionamiento de los mercados.



ACTORES PÚBLICOS SECTORIALES

DEFINIMOS LAS REGLAS DE JUEGO PARA

1

Promover la libre y leal competencia entre los operadores.



2

Incentivar la innovación y la mejora regulatoria.



3

Impulsar la inversión en TIC en el país.



4

Proteger los derechos de los usuarios y los televidentes.



5

Mejorar los niveles de calidad en la prestación de los servicios



6

Garantizar el pluralismo informativo y la imparcialidad en la información.



LA REGULACIÓN COMO SISTEMA INTEGRADO

*Marco compilatorio: Resolución
CRC 5050 de 2016*

La Resolución CRC 5050 de 2016 compila el marco regulatorio de la CRC.

Las resoluciones y herramientas específicas se articulan con ese marco compilatorio para desarrollar condiciones, obligaciones, reportes y mecanismos aplicables a infraestructura, despliegue, mercado mayorista e internet comunitario.

Infraestructura

Compartición de infraestructura

- Res. CRC 7120 de 2023
- Despliegue de infraestructura — Código de Buenas Prácticas (Versión 2025)



**Resolución CRC
5050 de 2016
(Compilación)**

Mecanismo transversal

-Solución de controversias —
Ley 1341 de 2009

Acceso y competencia

- Mercado portador mayorista —
Res. CRC 7714 de 2025
- Internet Comunitario Fijo (ICF)
— Res. CRC 7712 de 2025

Obligaciones / información

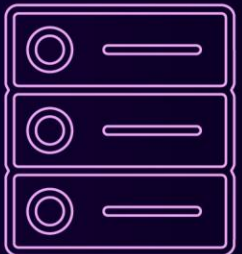
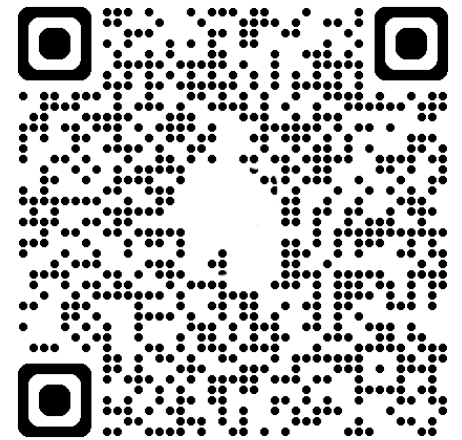
Reportes de información — Res. CRC 7714 de 2025 (formatos T.2.7 / T.3.1 / T.3.2, según aplique) y Res. CRC 7811 de 2025 (formato unificado T.1.2 para pequeños ISP, según aplique)

**El cumplimiento regulatorio se gestiona de forma integral: reglas + procedimientos + reportes + soportes.
Esto permite la trazabilidad y por tanto la toma de decisiones basadas en evidencia.**

El ISP Regional Andino es un proveedor de Internet que opera en municipios intermedios de Antioquia, con cerca de **15.000 accesos residenciales**. Su estrategia de crecimiento busca ampliar cobertura en municipios cercanos con oferta limitada de conectividad.

En ese marco, proyecta expandirse hacia **Angostura**, donde enfrenta retos técnicos, regulatorios y administrativos para el despliegue de su red, pero también identifica una oportunidad para explorar acuerdos con iniciativas de Internet Fijo Comunitario en zonas de más difícil atención.

Este caso permite analizar cómo usar el **Marco Regulatorio de la CRC** para superar obstáculos, articularse con terceros y sostener el crecimiento del operador.





RES. CRC 7120 DE 2023:

Compartición de Infraestructura

¿Qué es Compartición de Infraestructura?

- Es el uso compartido de infraestructura existente (torres, postes, ductos, entre otros), ya sea del sector de telecomunicaciones o de otros sectores.
- Permite que los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) desplieguen sus redes más rápido y con menores costos.
- En palabras simples: *“aprovechar lo que ya existe en lugar de construir todo desde cero”*.



EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino, al expandir su red hacia el municipio de Angostura, requiere acceder y usar infraestructura elegible para desplegar fibra.

OBJETIVO GENERAL RES. CRC 7120 DE 2023

- Reducir las barreras que dificultan el despliegue de redes de telecomunicaciones.
- Facilitar el uso de infraestructura civil existente (postes, ductos, mobiliario urbano, etc.).
- Contribuir a la masificación de los servicios de telecomunicaciones en todo el país.



EN EL CASO MAESTRO:

El proyecto de expansión del ISP Regional Andino depende de la disponibilidad de infraestructura civil existente para acelerar el despliegue en Angostura.

MEDIDAS ADOPTADAS

- Optimizar compartición con el sector eléctrico.
- Fortalecer la compartición entre operadores de telecomunicaciones.
- Abrir acceso a infraestructura de otros sectores.



EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino puede requerir infraestructura del sector eléctrico, de telecomunicaciones u otros sectores para materializar su expansión hacia Angostura.

CONDICIONES REGULATORIAS DEFINIDAS (RES. CRC 7120 DE 2023)

1. ASPECTOS GENERALES

- Qué infraestructura puede compartirse.
- Principios y obligaciones para acceder.
- Derecho/deber de permitir el acceso.
- Procedimiento de solicitudes y tiempos de respuesta.
- Reglas de operación y mantenimiento.
- Prohibición de cláusulas de exclusividad.
- Garantías.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

- Identificación clara en postes y canalizaciones (con nombre del PRST).
- Retiro de elementos no marcados, en desuso, no autorizados o de PRST no identificado.

3. ASPECTOS ECONÓMICOS COMUNES (REMUNERACIÓN)

- Infraestructura eléctrica y de telecomunicaciones
- Infraestructura soporte de otros sectores
- Transferencias de pagos
- Suspensión y retiro de elementos por no pago



EN EL CASO MAESTRO:

La expansión del ISP Regional Andino hacia Angostura exige (i) solicitud y trámite de acceso, (ii) cumplimiento de marcación y (iii) gestión de retiro/ordenamiento de red cuando aplique, conforme a las condiciones regulatorias.



DESPLIEGUE: CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS (VERSIÓN 2025)

El Código ofrece guías claras para:

- > Identificar y eliminar barreras normativas y administrativas. —
- > Planear y ordenar el uso del suelo. —
- > Facilitar instalación de antenas, fibra óptica, centros de datos y redes 5G. —
- > Armonizar regulación territorial con objetivos de conectividad. —
- > Fomentar colaboración entre operadores, alcaldías, comunidad y entidades del Estado. —



EN EL CASO MAESTRO:

El despliegue de fibra hacia Angostura implica interacción con autoridades territoriales; el Código se usa como referencia de buenas prácticas para facilitar el despliegue y gestionar barreras.

PROMOCIÓN AL DESPLIEGUE (ACCIONES CRC VINCULADAS AL CÓDIGO)

ACCIONES:

> Expedición de conceptos de barreras y acreditaciones de municipios libres de restricciones.

> Si un municipio modifica sus instrumentos de ordenamiento, debe solicitar nuevamente el análisis de la CRC (porque las acreditaciones se basan en normatividad local vigente remitida).



EN EL CASO MAESTRO:

Si durante la expansión hacia Angostura se identifican barreras o cambios en normatividad local, estas herramientas apoyan la gestión institucional del despliegue.

RES. CRC 7714 DE 2025: PROMOCIÓN DE LA CONECTIVIDAD Y COMPETENCIA EN EL MERCADO PORTADOR

LA CRC ANALIZÓ:

- Cómo es la competencia de este servicio en los mercados en donde se ofrece.



- Cuál es la regulación que se aplica a estos mercados.



- Cuáles son las fallas (y los ajustes que se requieren) para mejorar la competencia y la prestación del servicio.



- Cómo es la relación contractual entre los proveedores mayoristas de Internet y los proveedores de Internet Fijo para hogares.



- Hito (2023): La CRC identificó 170 municipios con problemas de competencia y sujetos a disposiciones regulatorias.



- Marco: Resolución CRC 5050 de 2016; Resolución CRC 7156 de 2023; Resolución CRC 7714 de 2025.



Qué es el servicio portador?

- El servicio portador es el servicio con el que se ofrece la capacidad necesaria para poder transmitir la información entre dos o más puntos de una red de telecomunicaciones.



EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino compra servicio portador/transporte mayorista para ofrecer Internet fijo residencial y expandirse hacia Angostura

PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y ALCANCE DEL PROYECTO



No hay suficiente competencia del servicio portador en 170 municipios del país.



Los proveedores mayoristas de Internet tienen más información que los proveedores locales de Internet Fijo residencial.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (RES. 7714): CTOS GENERALES



Mejorar la calidad del servicio portador.



Equilibrar la negociación entre mayoristas e ISP.



Fomentar la publicidad/transparencia de la información sobre las condiciones de los servicios mayoristas.



EN EL CASO MAESTRO:

La expansión del ISP Regional Andino hacia Angostura depende de condiciones de calidad, negociación y transparencia en el servicio portador.

MEDIDA: INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO PORTADOR (POR MUNICIPIO)

- Se exige medir y reportar la disponibilidad del servicio portador en cada municipio.
- Medición mensual y reporte trimestral a partir de julio de 2025 (Formato T.2.7).
- Valores objetivo diferenciados por grupos de municipios:
G1 (88 municipios): 99,6%
G2 (24): 98,0% (primer año) y 99,6% después
G3 (6): 97,0% en 2026
G4 (52): informativo y sube a 97,0% en 2027



- No cumplir la disponibilidad mínima en el trimestre, o Caída > 7 horas seguidas (420 minutos)
- Excepción: en 32 municipios de difícil acceso no aplica la regla de 7 horas.



EN EL CASO MAESTRO:

El municipio de Angostura se ubica en el grupo G1—G4. El ISP necesita conocer el grupo para exigir el valor objetivo aplicable al proveedor mayorista

ACUERDOS MAYORISTAS: CONDICIONES MÍNIMAS (RES. 7714)

Los acuerdos entre mayoristas e ISP deben ser por escrito y firmados por ambas partes. Deben contener como mínimo:



Duración



Mecanismos de
negociación directa



Indicador de
disponibilidad



Procedimientos de
reporte de incidentes



Matriz de atención de fallas
(horario y medios de contacto)



EN EL CASO MAESTRO:

El contrato portador del ISP Regional Andino debe contener las condiciones mínimas para gestionar calidad, incidentes y soporte en la expansión hacia Angostura.

MEDIDAS DE TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN (RES. 7714)

- Formato T.2.7: reportar disponibilidad y verificar cumplimiento de valor mínimo.
- Formato T.3.1 (modificado): describir la red nacional de transporte entre municipios.
- Formato T.3.2 (modificado): reportar acuerdos: Internet dedicado a ISP y Acceso mayorista para proveedores de Internet Comunitario
- Obligación transitoria: cargar acuerdos vigentes máximo 15 días después de haberlos ajustado.

EN EL CASO MAESTRO:

Si el ISP opera con portador y/o participa en acuerdos (incluido acceso mayorista para ICF), la trazabilidad contractual y de red soporta cumplimiento y gestión.

FORMATO T.3.1 – SERVICIO DE TRANSPORTE ENTRE MUNICIPIOS DE COLOMBIA

Consta de dos tablas (ver ppt regional):

- Tabla A (capacidad física): rutas, topología, tecnologías y titularidades.
 - Tabla B (capacidad lógica): ancho de banda (Mbps arrendado) y nodos de origen/destino.
- Periodicidad: anual
Plazo: hasta el 31 de enero de cada año
Quién reporta: PRST que posean o controlen redes de transporte intermunicipal (sin importar tecnología)
Exigible desde: 1 de enero de 2026

EN EL CASO MAESTRO:

Si el operador posee o controla red de transporte intermunicipal, debe estructurar información de rutas, nodos y capacidad para reportar T.3.1.

BENEFICIOS DE LAS MEDIDAS EN EL SEGMENTO MAYORISTA

Definir niveles mínimos de calidad en la provisión del servicio portador.



Formalización de acuerdos y claridad en derechos y obligaciones.



Monitoreo continuo: disponibilidad e incidentes por municipio.



Regulación diferencial: reconoce condiciones especiales de cada municipio.

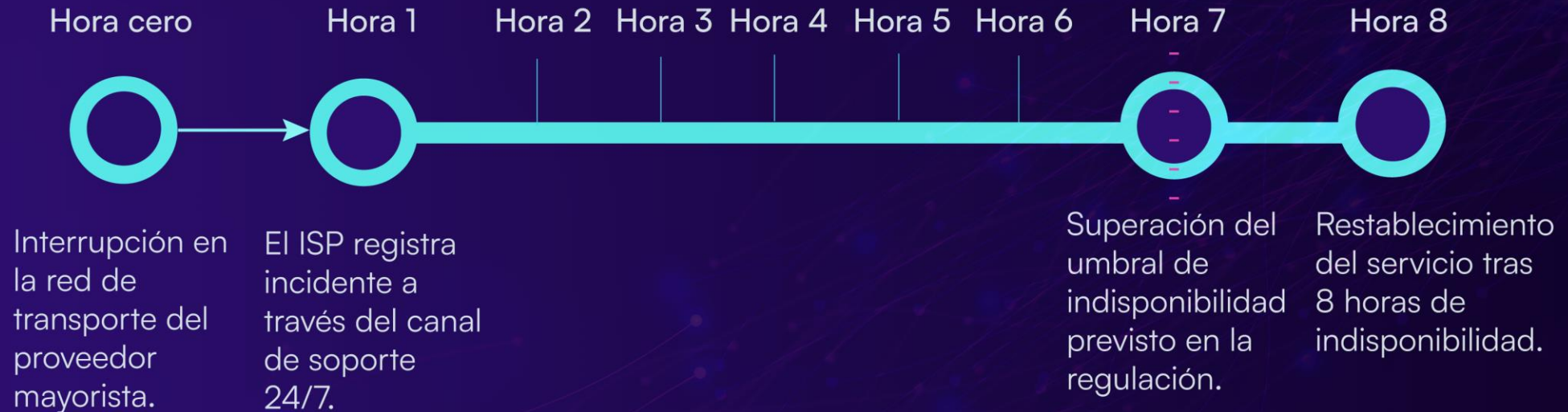
Transparencia: información sobre condiciones e incidentes del servicio.



EN EL CASO MAESTRO:

Estas medidas permiten que la expansión del ISP Regional Andino tenga reglas claras de calidad, soporte contractual y transparencia en el insumo portador.

GESTIÓN DE UNA FALLA EN EL SERVICIO PORTADOR



PRINCIPIO REGULATORIO

Cuando la disponibilidad del servicio cae por debajo del 99,6 % establecido en la Resolución 7714, se activan los mecanismos de compensación previstos para el operador afectado.

IIINTERNET COMUNITARIO FIJO (ICF) – RES. CRC 7712 DE 2025

- **Propósito:** establecer reglas específicas y medidas diferenciales para que las comunidades organizadas presten el servicio de internet.
- **Papel del ISP:** es el PRST (empresa mayorista) que entrega la conexión de internet al PSICF.



EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino (PRST) busca proveer acceso mayorista a un PSICF para habilitar conectividad comunitaria en Angostura

OBLIGACIONES DEL PRST: CONDICIONES MÍNIMAS EN LA OFERTA O CONTRATO (ART. 4.1.9.1)

El PRST que provea acceso mayorista al PSICF debe incluir, como mínimo:

- Descripción técnica del servicio (capacidad, velocidades, punto de presencia, redundancia, etc.).
- Plazo de activación del servicio.
- Tarifas del servicio (unidad, periodicidad, criterios de ajuste).
- Facturación y pago.
- Duración y renovación.
- Causales de suspensión o terminación (conforme art. 4.1.9.2).
- Compromisos de calidad (indicadores de disponibilidad y verificación).
- Atención de fallas (tiempos, horarios, canales).
- Confidencialidad y protección de datos; no exigir información innecesaria al PSICF.
- Condiciones adicionales no restrictivas (no contrariar regulación ni dificultar acceso).

EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino debe estructurar la oferta/contrato mayorista con el PSICF incluyendo todos los elementos mínimos.

RESPONSABILIDAD SOBRE LA RED HASTA EL PUNTO DE PRESENCIA (PARÁGRAFO ART. 4.1.9.1)

“El párrafo del 4.1.9.1 es clave: la responsabilidad del PRST por la seguridad de la red se extiende como mínimo hasta el punto de presencia donde se conecta al PSICF. En el caso maestro, esto obliga a identificar claramente el PoP y dejarlo descrito técnicamente.”

REGLA DE DESCONEXIÓN POR MORA: NOTIFICACIÓN 30 DÍAS (ART. 4.1.9.2)

- Excepción a la prohibición de desconexión por incumplimiento de pago (art. 4.1.9.2)
- El PRST podrá proceder con la desconexión cuando el PSICF incurra en incumplimiento del pago por un periodo superior a un mes y no subsane.
- Debe notificar al PSICF con antelación mínima de 30 días calendario la fecha de desconexión.

- El PSICF debe informar a sus usuarios con al menos 15 días calendario previos a la fecha de desconexión.
- Si el PSICF paga antes de la fecha, el PRST debe abstenerse de desconectar; la reconexión es inmediata una vez se pague, bajo condiciones contractuales vigentes.

EN EL CASO MAESTRO:

Si el PSICF incurre en mora, el ISP Regional Andino debe aplicar el procedimiento de notificación y plazos (30 días al PSICF; 15 días a usuarios).

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS APLICADA A ICF (MARCO Y PROCEDENCIA)

**LA
CRC**

- Está facultada para resolver controversias “en el marco de sus competencias” entre proveedores, y ningún acuerdo privado puede limitar esa facultad ni afectar el principio de libre competencia.
- Solo conoce controversias que se enmarquen en materias de su competencia legal y regulatoria; no procede cuando el conflicto versa exclusivamente sobre derechos disponibles de carácter contractual o patrimonial.
- En ICF, las controversias entre PRST y PSICF pueden ser conocidas por la CRC en el marco de sus competencias regulatorias.

EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino (PRST) provee acceso mayorista a un PSICF. Si surge una disputa sobre materias reguladas (p. ej., responsabilidad hasta PoP, condiciones de acceso mayorista, calidad), puede activarse el mecanismo de solución de controversias.

REQUISITOS PARA INICIAR EL TRÁMITE (TÍTULO V LEY 1341):

Agotamiento de negociación directa (30 días calendario); si no se logra acuerdo, puede solicitarse el inicio del trámite.



Representante legal o apoderado debidamente facultado.



Identificación de puntos en divergencia y en acuerdo.



Planteamiento de oferta final (propuesta técnica y económica definitiva).



EN EL CASO MAESTRO:

Antes de acudir a la CRC, PRST y PSICF deben agotar negociación directa (30 días) y el solicitante debe radicar solicitud con divergencias/acuerdos y oferta final.

SIMPLIFICACIÓN NORMATIVA (RES. CRC 7811 DE 2025)



La CRC implementó una estrategia de simplificación del marco regulatorio.

Se revisaron y actualizaron medidas regulatorias y se adoptó una metodología de simplificación para optimizar obligaciones y reportes aplicables.

Enfoque relevante para ISP: reducir carga administrativa y costos asociados al cumplimiento.

EN EL CASO MAESTRO:

El ISP Regional Andino (15.000 accesos residenciales) se ubica dentro del universo de pequeños ISP al que se dirige el formato unificado de reporte.

CAMBIO CONCRETO:

Reducción de 12 a 4 archivos/año (desde 1 ene 2026)

Se reduce la cantidad de archivos reportados anualmente al sistema

Colombia TIC:

◀ Antes: 12 archivos/año ✓ Ahora: 4 archivos/año

Vigencia: desde el 1 de enero de 2026.



EL CASO MUESTRA EL SISTEMA COMPLETO:



CONTRIBUCIÓN A LA CRC

- Base de cálculo
Ingresos brutos del año anterior x
Tarifa vigencia 2026: 0,1416 %

- Aplicación
Aplica a proveedores de redes y
servicios de telecomunicaciones
sometidos a regulación CRC

- Calendario de cumplimiento
31 de enero: Primera cuota (ingresos
enero—junio del año anterior)
31 de julio: Declaración anual y segunda cuota

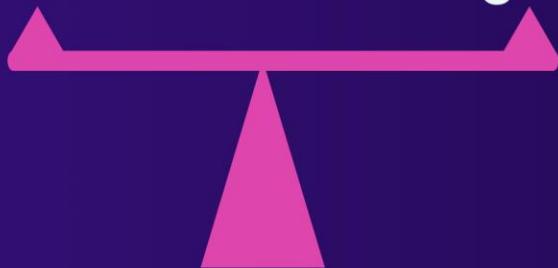


Excepciones relevantes

- Televisión comunitaria

- Internet comunitario
(excepción transitoria)

Mercado ↔ Regulación



Ingresos brutos del
año anterior

x



Tarifa vigente
CRC

=



Contribución
anual

MATERIALES PEDAGÓGICOS Y HERRAMIENTAS CRC

Para finalizar, desde la Comisión de Regulación de Comunicaciones queremos compartir una serie de herramientas pedagógicas y recursos regulatorios que pueden servir como material de consulta y apoyo para los distintos actores del ecosistema digital.

1. Caja de herramientas — Internet Comunitario Fijo

Material pedagógico que explica el modelo de redes comunitarias, su marco regulatorio y orientaciones prácticas para su implementación.



2. Código de buenas prácticas para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones — versión 2025

Documento que reúne recomendaciones para facilitar el despliegue ordenado de infraestructura, promoviendo coordinación entre operadores y autoridades territoriales.

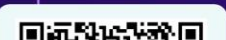


3. Conceptos de acreditación para el despliegue de infraestructura

Repositorio donde se pueden consultar conceptos regulatorios asociados al proceso de acreditación para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

4. Mapas interactivos de cobertura móvil en Colombia

Herramienta que permite consultar la cobertura móvil en el país, facilitando el análisis de brechas de conectividad y la toma de decisiones en materia de



5. Régimen de compartición de infraestructura para la prestación de servicios TIC

Micrositio que reúne la regulación aplicable y la información relevante sobre el régimen de compartición de infraestructura.



6. Guía de compartición de infraestructura

Documento orientador que explica de forma práctica el funcionamiento del régimen de compartición.



7. Plataforma “Simplemente” — simplificación normativa

Herramienta digital que facilita la consulta y comprensión de la regulación TIC vigente en Colombia.

