



**COMISIÓN
DE REGULACIÓN
DE COMUNICACIONES**
REPÚBLICA DE COLOMBIA

REVISIÓN DE LA DEFINICIÓN DE BANDA ANCHA

Documento de respuesta a comentarios

Diseño Regulatorio

Julio de 2026



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

REVISIÓN DE LA DEFINICIÓN DE BANDA ANCHA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1078 del 26 de mayo de 2015¹, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) presenta al sector las respuestas a las observaciones y comentarios realizados por los agentes interesados a la propuesta regulatoria del proyecto denominado «Revisión de la definición de banda ancha», publicada para conocimiento y participación sectorial entre el 22 de mayo de 2026 y el 5 de junio de 2026 en el sitio web de la Comisión².

Esta propuesta, estuvo acompañada de la publicación de los siguientes documentos:

- Documento soporte: «Revisión de la definición de banda ancha».
- Proyecto de resolución «Por la cual se modifican las condiciones técnicas del concepto de banda ancha contenido en la Resolución CRC 5050 de 2016».

Dentro del plazo antes mencionado se recibieron comentarios, observaciones o sugerencias por parte de los siguientes agentes:

REMITENTE	ABREVIATURA
ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y COMUNICACIONES	ANDESCO
ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES	ANDI
ASOCIACIÓN DE OPERADORES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE COLOMBIA	ASOTIC
COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.	TIGO
COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL S.A.	CLARO
EDUARDO LECAROS	-
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.	ETB
GERMÁN BENAVIDES	-
HUAWEI TECHNOLOGIES COLOMBIA S.A.S.	HUAWEI

¹ Decreto 1078 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", Artículo 2.2.13.3.2. (Publicidad de proyectos de regulaciones) compilatorio del Artículo 9° del Decreto 2696 de 2004.

² <https://www.crcom.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-41-7-14>

REMITENTE	ABREVIATURA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	SIC
STARLINK COLOMBIA S.A.S.	STARLINK

Para facilitar la comprensión de este documento, la CRC presenta exclusivamente los apartes de cada comentario en donde se hacen propuestas, observaciones y cuestionamientos puntuales al proyecto de regulación sometido a discusión, los cuales se responden agrupados por temas. Lo anterior sin perjuicio de la posibilidad de consultar los textos completos de cada documento, que se encuentran publicados en la página web de la Comisión³.

Por otro lado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.30.8. del Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución SIC 44649 de 2010, esta Comisión envió a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) el proyecto regulatorio publicado con el respectivo documento soporte y sus anexos, y adjuntó el cuestionario dispuesto por tal entidad para proyectos regulatorios de carácter general, así como, los diferentes comentarios a la propuesta regulatoria que fueron recibidos durante el plazo establecido por la Comisión.

En atención a lo anterior, el 24 de junio de 2026, dicha superintendencia mediante comunicación con radicado SIC No. 26-237583-1-0 rindió su concepto de Abogacía de la Competencia sobre el proyecto regulatorio publicado, y con ocasión de esto emitió las siguientes recomendaciones:

«(...)

• *En relación con el artículo 1: **Ampliar** la justificación por la cual el nuevo umbral debe fijarse específicamente en 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de subida, y no en otro valor intermedio.*

• *En relación con el artículo 1: **Incluir** un análisis de los costos operativos y de inversión que podrían enfrentar los proveedores para adecuar sus ofertas a las nuevas condiciones regulatorias, así como de la posible incidencia de dichos costos sobre las tarifas aplicables a los usuarios.»*

Al respecto, debe decirse que, con fundamento en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, la CRC se pronunció puntualmente frente a cada una de las recomendaciones en la parte motiva del acto administrativo por medio del cual se adopta la respectiva decisión.

³ Documentos disponibles en la interacción 2 del micrositio del proyecto que se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-41-7-14>

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 3 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

CONTENIDO

1.	Comentarios generales	5
2.	Sobre los umbrales propuestos.....	8
3.	Sobre el análisis de impacto normativo	25
4.	Sobre los impactos comerciales y la competencia	41
5.	Sobre la heterogeneidad territorial.....	45
6.	Sobre las obligaciones de hacer	50
7.	Sobre la necesidad de los elementos de red	58
8.	Sobre otras temáticas planteadas.....	62

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 4 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

1. Comentarios generales

CLARO

Señala que la CRC ha sostenido históricamente que la definición regulatoria de banda ancha no impone una obligación jurídica directa a los operadores de realizar inversiones específicas para adecuar sus redes a los nuevos umbrales regulatorios. **CLARO** considera fundamental que dicha interpretación se mantenga y sea reiterada expresamente dentro del presente proceso regulatorio, de manera que se preserve la naturaleza referencial de la definición y se evite que esta sea entendida como una obligación indirecta de actualización tecnológica o de ejecución de inversiones específicas por parte de los proveedores.

Indica que la ausencia de una obligación formal no implica la inexistencia de impactos económicos significativos derivados de la medida. **CLARO** añade que la propia Comisión ha reconocido que la definición de banda ancha constituye una referencia regulatoria que orienta el desarrollo del mercado, influye sobre la configuración de las ofertas comerciales y condiciona las dinámicas competitivas del sector. Para **CLARO**, la propia evaluación de impacto realizada por la CRC en 2020 concluyó que la Resolución CRC 5161 de 2017 demostró la capacidad del regulador para «incentivar e intervenir el mercado mediante señales», lo cual confirma que, aun sin imponer obligaciones directas, la redefinición del estándar genera incentivos económicos y comerciales que inevitablemente inciden sobre las decisiones de inversión de los operadores, quienes se ven impulsados a adaptar progresivamente sus redes, productos y estrategias comerciales para responder a las nuevas expectativas regulatorias y de mercado.

En complemento de lo anterior, **CLARO** advierte que la propuesta genera impactos sobre infraestructuras actualmente operativas que fueron desplegadas bajo condiciones regulatorias recientes y diseñadas para atender los estándares vigentes. Particularmente, dice **CLARO**, determinadas arquitecturas de acceso presentan limitaciones técnicas para alcanzar los niveles propuestos, lo que implica la necesidad de adelantar procesos de modernización y migración tecnológica que demandan inversiones significativas y horizontes de ejecución de mediano y largo plazo. Adicionalmente, añade **CLARO**, los efectos de la medida no se limitan a la red de acceso. **CLARO** sostiene que, dado que las redes de telecomunicaciones operan como una arquitectura integral, cualquier incremento en las velocidades objetivo genera requerimientos de expansión y adecuación en las capacidades de transporte, agregación y núcleo de red. En consecuencia, a su juicio, los ajustes operativos, las inversiones y los procesos de modernización asociados deben realizarse de manera transversal sobre toda la infraestructura, incluso en zonas donde actualmente se cumplen los estándares vigentes de desempeño.

CLARO afirma que la redefinición propuesta impacta proyectos de infraestructura recientemente ejecutados o en proceso de despliegue, incluyendo redes de acceso y transporte diseñadas bajo los parámetros regulatorios vigentes, afectando los horizontes de recuperación de las inversiones y las

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 5 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

proyecciones económicas consideradas al momento de su planeación. Por lo anterior, **CLARO** sostiene que, aun cuando la actualización de la definición de banda ancha mantenga su carácter no obligatorio, considera indispensable que la CRC tenga en cuenta las observaciones específicas presentadas, en la medida en que evidencian riesgos concretos asociados a la implementación de la medida, incluyendo impactos sobre infraestructuras recientemente desplegadas, necesidades de modernización tecnológica, expansión de capacidades de transporte y núcleo de red, afectaciones a los horizontes de recuperación de inversiones y diferencias territoriales que inciden en la factibilidad de alcanzar los nuevos estándares propuestos.

Respuesta CRC:

Frente a los comentarios de carácter general presentados por **CLARO**, la CRC reitera lo señalado en el documento soporte y en la parte considerativa del proyecto de resolución que fueron publicados para comentarios, en el sentido de que la definición de banda ancha constituye un marcador regulatorio cuya finalidad es informar y señalar el mercado, y no imponer obligaciones jurídicas directas de inversión. Como lo concluyó la evaluación de impacto de la Resolución CRC 5161 de 2017 publicada por la Comisión en 2020, el regulador tiene la capacidad de incentivar e intervenir el mercado mediante señales, precisamente porque la definición no establece la obligatoriedad de adoptar las velocidades de descarga y de carga asociadas a ella. En consonancia con lo anterior, el artículo 5.1.5.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016 dispone que las condiciones de velocidad aplican a las conexiones de datos denominadas para su comercialización como «Banda Ancha», de modo que el supuesto de hecho de la norma es la comercialización bajo dicha denominación, y no una orden jurídica directa de despliegue o inversión.

Por otro lado, la CRC considera necesario precisar que la medida propuesta no impone restricciones al uso de ninguna tecnología de acceso ni condiciona la permanencia de una determinada arquitectura de red en el mercado. En este sentido, la propuesta respeta plenamente el principio de neutralidad tecnológica que orienta la regulación del sector, permitiendo que los proveedores continúen utilizando las soluciones tecnológicas que consideren más eficientes para la prestación de sus servicios.

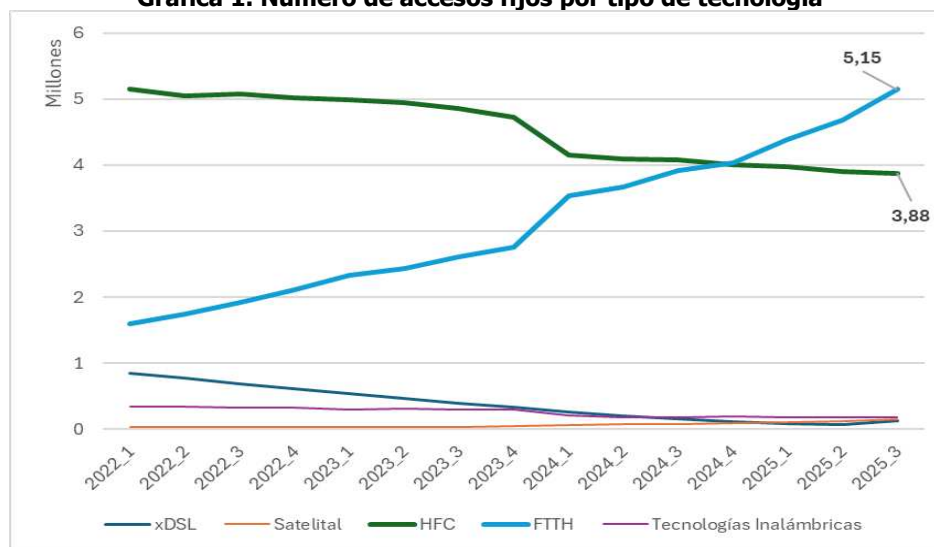
Así mismo, la definición regulatoria de banda ancha no tiene como finalidad favorecer o excluir tecnologías específicas, sino establecer las condiciones mínimas de capacidad que debe cumplir un servicio para ser identificado y comercializado bajo dicha denominación. Por lo tanto, cualquier tecnología de acceso, ya sea FTTH, HFC, FWA, satelital u otra, podrá seguir siendo utilizada para la prestación de servicios de acceso a Internet.

Por último, se reitera que, como se indicó en el documento soporte de la propuesta, el país ha experimentado un cambio de paradigma tecnológico: la Fibra Óptica al Hogar (FTTH) ha pasado a convertirse en la tecnología dominante, superando los 5,15 millones de accesos al cierre del tercer trimestre de 2025. Este ascenso de la fibra ha desplazado otras tecnologías como el HFC (cable) que muestra una tendencia decreciente hacia los 3,88 millones en el mismo periodo. Asimismo, este

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 6 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

fenómeno ha vuelto casi marginales a las conexiones xDSL (cobre), cuya capacidad técnica es insuficiente de soportar los servicios modernos y las demandas de alta velocidad del mercado actual.

Gráfica 1. Número de accesos fijos por tipo de tecnología



Fuente: Elaboración CRC a partir de la información reportada por los PRST en el Formato T1.3 del Título de reportes de la Resolución CRC 5050 de 2016⁴.

Esta evolución tecnológica evidencia que las tecnologías implementadas en el pasado ya no satisfacen los estándares de desempeño ni las necesidades actuales y futuras de los usuarios, quienes demandan cada vez mayores velocidades y una mejor experiencia de conectividad. En este contexto, resulta indispensable avanzar hacia el despliegue de redes modernas, de alta capacidad y preparadas para soportar los crecientes requerimientos de los servicios y aplicaciones digitales, objetivo de la señal regulatoria de este proyecto.

En atención a lo expuesto, la Comisión reitera la naturaleza referencial y de señalización de la definición, y precisa que el objeto de la medida es señalar el mercado mediante el establecimiento de las condiciones técnicas mínimas que debe cumplir una conexión de datos para ser comercializada bajo la denominación de «banda ancha» o de «ultra banda ancha». En consecuencia, la medida no impone a los proveedores obligación alguna de invertir, desplegar o migrar tecnologías, ni de adecuar sus redes a los nuevos umbrales. Por el contrario, los proveedores conservan plena libertad para ofrecer planes con velocidades inferiores a las definidas, así como los usuarios para demandarlos. Únicamente aquellos agentes que quieran ofrecer y comercializar sus servicios bajo las etiquetas de «banda ancha» o de

⁴ Los accesos por fibra óptica agrupan FTTH y Fiber to the premises y los accesos HFC agrupan Cable, HFC, FTTx, FTTN, FTTC y FTTB.

«ultra banda ancha» deberán cumplir, respectivamente, las condiciones técnicas asociadas a cada una de dichas denominaciones.

2. Sobre los umbrales propuestos

ANDESCO

Señala que el documento soporte publicado por la CRC en el marco del presente proyecto concluye que la definición vigente de 25 Mbps de bajada y 5 Mbps de subida no refleja adecuadamente las condiciones actuales del mercado. Así mismo indica que dicho documento no desarrolla de manera suficiente los criterios técnicos que sustentan la selección de los nuevos valores propuestos ni demuestra por qué estos resultan superiores frente a otras alternativas regulatorias posibles.

ANDESCO indica que la revisión internacional presentada por la CRC evidencia una alta dispersión de criterios regulatorios. Mientras algunos países han adoptado velocidades superiores a 100 Mbps, otros mantienen definiciones entre 10 y 50 Mbps, dependiendo de sus condiciones de mercado, cobertura y objetivos de política pública. En este sentido, concluye que la diversidad demuestra que no existe un estándar internacional único que obligue a Colombia a adoptar un umbral específico.

Adicionalmente, resalta que el propio ejercicio funcional desarrollado por la CRC identifica requerimientos cercanos a 85 Mbps y concluye que un umbral aproximado de 100 Mbps permitiría garantizar el ancho de banda mínimo funcional de un hogar promedio, mientras que la alternativa finalmente seleccionada propone un estándar sustancialmente superior de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de carga. En este sentido, manifiesta que la brecha entre el análisis funcional (100 Mbps) y el umbral adoptado (300 Mbps) representa un incremento de tres veces sobre el valor que la propia CRC identifica como suficiente para satisfacer las necesidades básicas de conectividad de un hogar. En este contexto, señala que el documento soporte no ofrece una justificación técnica rigurosa que explique por qué se adoptó un valor tres veces superior al mínimo funcional calculado, lo cual, a su criterio genera interrogantes sobre la proporcionalidad y razonabilidad de la medida. Por ello, considera necesario profundizar la justificación técnica, económica y regulatoria que sustenta la adopción de dicho valor. En concreto, solicita publicar información adicional que justifique técnicamente los umbrales finales seleccionados y descarte otras alternativas regulatorias posibles, así como considerar períodos de transición más amplios que permitan una convergencia gradual de todos los municipios del país.

ANDI

Considera que la actualización de la definición regulatoria de banda ancha debe estar soportada en evidencia robusta sobre las necesidades efectivas de conectividad de los usuarios, la demanda observada y las condiciones reales del mercado colombiano.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 8 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Plantea que, si bien la evolución tecnológica de las redes constituye un elemento relevante dentro del análisis, no resulta suficiente por sí sola para justificar la adopción de un nuevo estándar regulatorio de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de carga.

Indica que el documento soporte no desarrolla de manera suficientemente detallada los criterios técnicos, económicos y prospectivos que sustentan la selección de los umbrales finales propuestos, ni explica por qué dichos valores resultan más adecuados que otras alternativas regulatorias posibles.

Y agrega que la propia CRC concluye que los requerimientos funcionales identificados para un hogar promedio se aproximan a 100 Mbps, sin que el documento soporte explique suficientemente por qué la alternativa finalmente seleccionada triplica dicho valor y alcanza 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de carga.

CLARO

Señala que la existencia de una senda de transición no reemplaza la necesidad de justificar técnica, económica y regulatoriamente el estándar final de convergencia propuesto. Indica que la medida plantea un incremento de las velocidades de descarga de 25 Mbps a 300 Mbps, lo que equivale a una multiplicación por doce (12x) del umbral vigente, y de 5 Mbps a 150 Mbps en velocidad de carga, equivalente a un incremento de treinta veces (30x). Para **CLARO**, se trata de un salto regulatorio de una magnitud sin precedentes en la historia de la regulación de telecomunicaciones en Colombia, que contrasta marcadamente con el enfoque gradual que la propia CRC ha adoptado desde 2007 y que denominó como «primer escalón de la senda» al establecer los 25/5 Mbps en la Resolución CRC 5161 de 2017.

Destaca que cuando la CRC estableció la definición vigente de 25/5 Mbps en 2017, lo hizo como un «primer escalón» de una senda de largo plazo prevista en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015. Sin embargo, **CLARO** alega que, en lugar de continuar con la lógica de escalones progresivos que la propia Comisión anunció, la propuesta actual suprime por completo dicho enfoque incremental y establece un único salto masivo desde el primer escalón directamente al umbral final. Este cambio de metodología regulatoria, a juicio de **CLARO**, no se encuentra suficientemente justificado en el documento soporte, ni se explica por qué se abandonó la filosofía de escalones graduales que la CRC consideró apropiada al momento de expedir la Resolución 5161 de 2017.

Indica que, a modo de referencia, la transición regulatoria anterior —de la definición basada en la Resolución CRT 1740 de 2007 hacia los 25/5 Mbps de la Resolución CRC 5161 de 2017— representó un ajuste progresivo y moderado que el mercado pudo absorber sin interrupciones significativas, según lo constató la propia evaluación de impacto de la CRC publicada en 2020. En contraste, **CLARO** afirma que la propuesta actual supone un salto regulatorio de una magnitud radicalmente diferente, sin que se haya realizado un análisis equivalente que permita anticipar razonablemente los efectos de un incremento de esta escala sobre la sostenibilidad de las inversiones, la estructura de costos de los operadores y la viabilidad del cumplimiento de obligaciones previamente asumidas.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 9 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Señala que el propio documento soporte de la CRC reconoce que, al tercer trimestre de 2025, el 77,7% de los municipios del país registraba velocidades promedio de descarga inferiores a 100 Mbps, y que 197 municipios (el 17,6% del total) no cumplían siquiera con la definición vigente de 25 Mbps. Estos datos evidencian, según **CLARO**, que una proporción mayoritaria de los municipios colombianos aún se encuentra lejos del umbral funcional de 100 Mbps identificado por la CRC, lo que cuestiona la razonabilidad de fijar un estándar final de convergencia de 300 Mbps en un horizonte de apenas cinco años, cuando las condiciones actuales del mercado demuestran que ni siquiera se ha consolidado una base universal en los niveles intermedios.

De igual forma, **CLARO** observa que la propuesta prevé la convergencia de todos los municipios del país hacia el mismo estándar final de 300 Mbps/150 Mbps, incluyendo aquellos clasificados en las categorías de desempeño Bajo y Limitado, sin que el documento soporte desarrolle una evaluación específica de impacto que permita comprender la necesidad, proporcionalidad y conveniencia de imponer dicho objetivo sobre territorios que actualmente presentan condiciones radicalmente diferentes en materia de infraestructura, velocidades efectivas, niveles de adopción y capacidad de pago de los usuarios. **CLARO** sostiene que, conforme a los datos del propio documento soporte, al tercer trimestre de 2025 los municipios del clúster «Bajo» registraban una velocidad promedio de apenas 64 Mbps, y los del clúster «Limitado» de 99 Mbps, lo cual evidencia que la brecha respecto del umbral propuesto de 300 Mbps es de 4,7 veces y 3 veces, respectivamente.

Así las cosas, **CLARO** solicita a la CRC complementar la justificación técnica, económica y regulatoria que soporta la convergencia final propuesta, teniendo en cuenta las diferencias existentes en materia de infraestructura, demanda, condiciones de inversión, sostenibilidad económica y desarrollo tecnológico entre los distintos mercados geográficos del país, garantizando que los estándares y plazos finalmente adoptados respondan a criterios objetivos, verificables y adecuadamente sustentados.

Concretamente, **CLARO** solicita que la actualización de la definición regulatoria de banda ancha se sustente en evidencia robusta sobre la demanda efectiva de los usuarios, los usos predominantes de los servicios digitales y las condiciones reales del mercado colombiano. En este sentido, **CLARO** considera necesario complementar la justificación técnica que soporta la adopción del umbral de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de carga como nuevo estándar regulatorio.

CLARO insiste en la magnitud del cambio propuesto y solicita que la CRC justifique de manera explícita y detallada la proporcionalidad del salto regulatorio, la coherencia del umbral final de 300/150 Mbps con el análisis funcional que identificó un mínimo de 100 Mbps, y la razonabilidad de los plazos propuestos para la convergencia territorial.

GERMÁN BENAVIDES

Afirma que el proyecto identifica como un problema que la definición actual «*no considera los requerimientos mínimos de las aplicaciones o servicios actuales para satisfacer las necesidades de los*

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 10 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

usuarios». A su juicio, aunque este diagnóstico es correcto, la solución no debería ser simplemente escalar el umbral a un nivel que, según su argumento, es para un «hogar de muy alto consumo» y anticipa «futuras exigencias digitales».

EDUARDO LECAROS

Indica que comparte la necesidad de aumentar las velocidades de descarga asociadas a la definición de banda ancha, teniendo en cuenta la creciente demanda de conectividad en los hogares colombianos, la multiplicidad de dispositivos conectados y la evolución de los servicios digitales.

Sin embargo, considera que la velocidad de subida propuesta de 150 Mbps merece una justificación adicional desde la perspectiva de los usos funcionales de los usuarios. Al respecto indica que las actividades más comunes realizadas por los hogares, tales como videollamadas, educación virtual, teletrabajo, navegación web, redes sociales y consumo de contenido audiovisual, requieren capacidades de subida significativamente inferiores a las planteadas en la propuesta regulatoria. Y plantea que por ejemplo:

Aplicación Requerimiento aproximado de subida

Audio de alta calidad 0,1 Mbps

Videollamada HD (720p) 1 a 2 Mbps

Videollamada Full HD (1080p) 2 a 4 Mbps

Transmisión de video 4K 15 a 25 Mbps

Concluye indicando que incluso en un escenario donde tres personas de un mismo hogar estuvieran realizando simultáneamente videollamadas de alta calidad, el consumo agregado de subida estaría muy por debajo de los 150 Mbps propuestos.

HUAWEI

Plantea que los servicios de acceso a internet de banda ancha son un elemento fundamental para la habilitación de los distintos casos de uso que sustentan el desarrollo de la economía digital y la adopción amplia de la Inteligencia Artificial y sus aplicaciones en Colombia.

Considera que los parámetros técnicos mínimos para la definición de la banda ancha establecidos en el proyecto de resolución permiten el desarrollo y crecimiento en la adopción de los casos de uso que habilitan la adopción generalizada de nuevas tecnologías emergentes, las cuales son claves para el desarrollo digital e inteligente de Colombia, considerando clave que tales parámetros se garanticen en su cumplimiento en al menos un 80%, con el fin de habilitar la generalización del uso de agentes y asistentes basados en IA, transmisión y consumo de contenido con calidades 4K y 8K, y el crecimiento del uso de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR).

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 11 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Indica que particularmente, la definición de velocidad de carga (Uplink) establecida en el proyecto de resolución permite el desarrollo de casos y aplicaciones avanzadas de Inteligencia Artificial Agéntica, al habilitar a los agentes el uso de fuentes de información multimodal (texto, imagen, audio y video) como insumo para los procesos de inferencia de IA, proceso que requiere de capacidades robustas con una alta tasa de transmisión en el Uplink.

Así mismo, señala que la definición se encuentra en línea con las actuales condiciones del mercado colombiano, en el cual muchos de los operadores y prestadores de servicios de banda ancha ya se encuentran ofreciendo servicios de conectividad de banda ancha con una velocidad mínima de descarga de 500 Mbps. Y que proyecto de resolución está en línea con las tendencias globales de actualización de las definiciones de banda ancha y el establecimiento de políticas públicas para la promoción de infraestructura digital y de banda ancha de alta capacidad, de calidad y ofreciendo conectividad significativa.

STARLINK

Considera que la revisión comparada realizada por la CRC evidencia que, si bien múltiples jurisdicciones han actualizado sus definiciones de banda ancha para reflejar la evolución tecnológica y las nuevas necesidades de conectividad de los usuarios, los umbrales adoptados continúan siendo significativamente inferiores a los niveles contemplados en la propuesta regulatoria objeto de consulta.

Afirma que incluso entre los países con los estándares más exigentes identificados por la CRC, las definiciones regulatorias se ubican entre 10 Mbps y 100 Mbps de descarga, siendo este último valor la excepción y no la regla. Indica que, por el contrario, la mayoría de las jurisdicciones analizadas mantienen definiciones comprendidas entre 1 Mbps y 20 Mbps de carga. En ese sentido, si bien coincide en que 1 y 20 Mbps es muy bajo, estima que un estándar de 10 Mbps de subida y 100 Mbps de descarga es un indicador más aceptado a nivel internacional y más cercano a la realidad.

En este sentido, **STARLINK** considera que la propuesta de la CRC se aparta de manera significativa de los referentes internacionales citados en el documento soporte. Si bien comparten la necesidad de que la regulación refleje la evolución tecnológica del mercado y las nuevas demandas de conectividad de los usuarios, estiman que cualquier actualización de la definición regulatoria debería observar además de un apego a la realidad, criterios de gradualidad, proporcionalidad y consistencia con las mejores prácticas internacionales.

Por otro lado, **STARLINK** señala que la categoría «banda ancha» debería reflejar el servicio mínimo que permite a la ciudadanía participar de manera plena y asequible en la sociedad digital actual en todo el territorio nacional. Velocidades de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps se encuentran en el más alto percentil de conectividad y deben promoverse activamente, pero como parte de categorías superiores («banda ancha de alta velocidad» o manteniendo/enriqueciendo la categoría de «ultra banda ancha», que el proyecto eleva acertadamente a 1 Gbps / 500 Mbps). Indica que convertir 300/150 Mbps en el nuevo piso de «banda ancha» corre el riesgo de transformar un estándar de inclusión en un estándar

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 12 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

aspiracional que, en la práctica, excluye a una parte importante de la población que más requiere atención regulatoria y de política pública.

También hace referencia al tema de la asimetría entre bajada y subida, que es fijada artificialmente en 150 Mbps. Considera que esto es incorrecto argumentando que en la realidad del usuario es mucho mayor el uso de bajada que el de subida por lo que provisionar una asimetría al 1x2 (es decir 150 x 300) resulta, en su criterio, incorrecto y alejado de la realidad.

En complemento a lo anterior, **STARLINK** menciona que es una empresa que presta sus servicios a través de una plataforma global diseñada para ofrecer una experiencia consistente y uniforme a sus usuarios, independientemente de la jurisdicción desde la cual accedan al servicio. Como parte de este modelo, la información disponible para los usuarios, las características de los planes y las condiciones de prestación son gestionadas bajo estándares comunes que permiten garantizar claridad, comparabilidad y consistencia a nivel internacional.

En ese contexto, considera que la implementación de tratamientos diferenciados para cada jurisdicción respecto de la forma en que se presenta o clasifica un mismo servicio puede generar complejidades operativas significativas, particularmente cuando dichas diferencias se apartan de los parámetros generalmente utilizados en la mayoría de los mercados en los que el servicio es ofrecido.

Señala que querer introducir un concepto como la diferenciación regional de la velocidad de banda ancha es un fenómeno estrictamente relacionado con la infraestructura local, y agrega que solo puede generar confusión al consumidor además de que dicha diferenciación de la definición de banda ancha por región es una situación regulatoria insólita que no se ha observado en ningún otro lugar del mundo.

Ante lo expuesto **STARLINK** solicita reconsiderar el alcance de la modificación propuesta o, en su defecto, evaluar la adopción de un esquema de actualización que preserve una adecuada convergencia con los estándares y tendencias internacionales

Por último, solicita considerar alternativas que permitan alcanzar los objetivos de política pública perseguidos por la propuesta regulatoria, preservando al mismo tiempo criterios de razonabilidad, proporcionalidad y armonización con los estándares internacionales que han servido de referencia para la evolución de este tipo de definiciones en otros mercados.

TIGO

Propone que se adopte la Alternativa 3 evaluada en el documento soporte, consistente en eliminar la definición técnica de banda ancha basada en umbrales mínimos de velocidad. De manera subsidiaria, en caso de que la CRC decida mantener una definición regulatoria, solicita que esta sea nacional, uniforme, gradual, alineada con referentes internacionales y que conserve una relación razonable entre velocidad de descarga y velocidad de carga, en proporción 1 a 5, para lo cual propone una senda de la siguiente manera:

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 13 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Año de aplicación	Descarga (Mbps)	Subida (Mbps)	Relación descarga/subida
2026	50	10	1 a 5
2027	100	20	1 a 5

Asimismo, solicita alinear cualquier umbral con los referentes internacionales revisados. Indica que ninguno de los países analizados utiliza las velocidades propuestas, así que considera que debería optarse por el promedio internacional que se acerca a los 80 Mbps en descarga como definición general de banda ancha fija, y agrega que varios países europeos han optado por reglas de transparencia y desempeño en lugar de umbrales absolutos.

Refiere que se debe mantener una proporción de 1 a 5 entre velocidad de subida y velocidad de bajada. Señala que la propuesta establecida modifica esta relación a 1 a 2, lo cual no se observa en ningún referente internacional y puede comprometer la neutralidad tecnológica al introducir una exigencia de subida propia de redes simétricas. En caso de una meta de 100 Mbps de descarga, la subida correspondiente bajo la proporción 1 a 5 sería 20 Mbps.

Señala que es necesario preservar la neutralidad tecnológica de la definición y evitar que el umbral propuesto opere como una señal indirecta de preferencia por arquitecturas simétricas, en perjuicio de tecnologías que cumplen funciones de conectividad residencial con altas velocidades de descarga.

También señala que la información de accesos de internet fijo reportada a la CRC evidencia que el mercado colombiano ya viene migrando hacia mayores velocidades. Con base en el archivo de accesos de internet fijo de la CRC, para el segmento residencial entre 4T-2024 y 4T-2025 los accesos pasaron de 8,3 millones a 9,3 millones, lo que representa un crecimiento del 12%. En el mismo periodo, la velocidad promedio residencial de descarga pasó de 388 Mbps a 630 Mbps, equivalente a un incremento de 62%, mientras que la velocidad promedio residencial de subida pasó de 234 Mbps a 466 Mbps, equivalente a un aumento de 99%. Adicionalmente, la proporción de accesos residenciales con velocidad de bajada igual o superior a 100 Mbps pasó de 82,5% a 86,1%; los accesos con bajada igual o superior a 300 Mbps pasaron de 61,3% a 71,7%; y los accesos con bajada igual o superior a 500 Mbps pasaron de 39,3% a 63,6%.

Señala que estas cifras muestran que el aumento de velocidades ya se está dando por la evolución tecnológica, la dinámica competitiva y la modernización de redes. Por tanto, considera que una redefinición nominal de la categoría «banda ancha» no es condición necesaria para que el mercado continúe elevando velocidades.

Indica que es relevante que la CRC considere la exclusión de cualquier definición de banda ancha de la tecnología FWA, Satelital, xDSL y cualquier otra solución técnica de acceso que no cumpla con las

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 14 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

condiciones requeridas, en la medida en que no son comparables en términos de arquitectura, desempeño, calidad y condiciones de prestación del servicio.

La propia revisión internacional presentada por la CRC muestra que los umbrales regulatorios de banda ancha fija adoptados por otros países son sustancialmente inferiores al estándar 300/150 Mbps (Relación Descarga: Subida 2:1) propuesto. En la tabla comparada del documento soporte se identifica, entre otros, los siguientes valores: Estados Unidos 100/20 Mbps (Relación 5:1), Canadá 50/10 Mbps (Relación 5:1), México 25/5 Mbps (Relación 5:1) en el perfil básico y 50/10 Mbps (Relación 5:1) en el avanzado, Perú 20/7 Mbps (Relación ~3:1) con garantía del 70%, Reino Unido 10/1 Mbps (Relación 10:1) y Australia 25/5 Mbps (Relación 5:1).

Considera que la propuesta de definir umbrales distintos por categoría de municipio introduce una complejidad adicional que debe ser evaluada con especial cuidado. Indica que, bajo el esquema propuesto, una misma oferta comercial podría tener una denominación regulatoria diferente según el municipio, el clúster y el año de aplicación de la senda.

TIGO considera que la CRC no debería adoptar un umbral de banda ancha general que se aparte de manera tan significativa de los referentes comparados. Si la Comisión decide mantener una definición, esta debería ser consistente con los estándares internacionales e implementarse gradualmente. Asimismo, indica la relación entre velocidad de carga y velocidad de descarga debe mantener una proporción razonable, alineada con los referentes internacionales, tal y como lo demuestra el propio análisis realizado por la CRC. Lo anterior, en su sentir, pone de manifiesto un aspecto crítico de la propuesta: la relación entre velocidad de descarga y velocidad de subida. La definición vigente de 25/5 Mbps mantiene una relación de 1 a 5 entre subida y bajada, consistente con los referentes de Estados Unidos, Canadá, México y Australia. En contraste, la propuesta de 300/150 Mbps implica una relación de 1 a 2, es decir, una exigencia de subida equivalente al 50% de la bajada. Ningún referente internacional de los revisados establece una proporción de subida tan elevada en su definición general de banda ancha.

Esta modificación no es un simple ajuste aritmético: al exigir una subida del 50% de la bajada, la definición puede alterar la neutralidad tecnológica, pues existen tecnologías que entregan altas velocidades de descarga y cumplen adecuadamente funciones de conectividad residencial, pero que no fueron diseñadas bajo una lógica simétrica o cuasi simétrica. En la práctica, el salto regulatorio de subida es desproporcionado: la bajada pasa de 25 a 300 Mbps (se multiplica por 12), mientras que la subida pasa de 5 a 150 Mbps (se multiplica por 30).

De igual manera, indica que la propuesta de la CRC no incorpora un análisis explícito de la alineación entre los nuevos umbrales de banda ancha y la estructura actual de tarifas del mercado. El incremento significativo en las velocidades exigidas de manera regulatoria implica necesariamente mayores costos de provisión del servicio, sin que se evidencie una evaluación de la disposición a pagar de los usuarios o el impacto en precios finales.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 15 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Asu vez **TIGO** resalta que los datos de accesos residenciales reportados a la CRC muestran que el mercado ya tiene velocidades de descarga elevadas en distintas tecnologías. Para 2025-T4, los accesos residenciales HFC presentaban una velocidad promedio de descarga aproximada de 442 Mbps y una velocidad promedio de subida de 45 Mbps; además, aproximadamente 85,5% de los accesos residenciales HFC registraban bajadas iguales o superiores a 300 Mbps.

Plantea que lo anterior evidencia que el debate no debe plantearse como si el mercado no estuviera entregando altas capacidades de descarga. El punto técnico relevante es que la propuesta 300/150 introduce una exigencia de subida que cambia de manera material la naturaleza del indicador, al acercarlo a una lógica de simetría. Si la CRC decide mantener un umbral, **TIGO** recomienda conservar una proporción 1 a 5 entre subida y bajada, más cercana a la estructura vigente y a varios referentes internacionales, evitando que la definición termine operando como una señal indirecta de preferencia tecnológica.

Respuesta CRC:

En relación con los comentarios presentados por **ANDESCO, ANDI y CLARO**, en los que se manifiesta que la propuesta no justifica suficientemente los umbrales planteados, particularmente considerando que la CRC señala en la Causa 2 del árbol del problema –«Insuficiente correspondencia entre la definición regulatoria y los usos funcionales actuales del servicio»⁵– que el valor mínimo funcional requerido actualmente por un hogar se sitúa alrededor de los 100 Mbps, esta Comisión considera pertinente aclarar que ambos valores obedecen a finalidades conceptuales y regulatorias distintas, aunque complementarias.

Por una parte, el umbral de 100 Mbps corresponde al resultado de un ejercicio técnico orientado a estimar la capacidad mínima necesaria para soportar las condiciones actuales de uso de los servicios digitales en un hogar promedio colombiano. Para ello, tal como se expone en el documento soporte de la propuesta regulatoria⁶, se consideraron las principales aplicaciones y servicios utilizados actualmente por los hogares, entre los que se encuentran el *streaming* de video en alta definición, los videojuegos en línea, las actividades de teletrabajo y educación virtual, las plataformas de videocolaboración y el acceso a servicios en la nube.

Asimismo, el análisis incorporó un escenario de concurrencia de tres usuarios simultáneos, correspondiente al promedio de habitantes por hogar en Colombia, así como el consumo asociado a dispositivos conectados de manera permanente, como equipos de domótica, asistentes virtuales, cámaras de seguridad y otros dispositivos inteligentes, que generan tráfico de datos en segundo plano. Adicionalmente, se incluyó un margen de capacidad destinado a garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento de la red y a absorber variaciones normales en los patrones de tráfico.

⁵ <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-41-7-14>

⁶ Ibidem

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 16 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

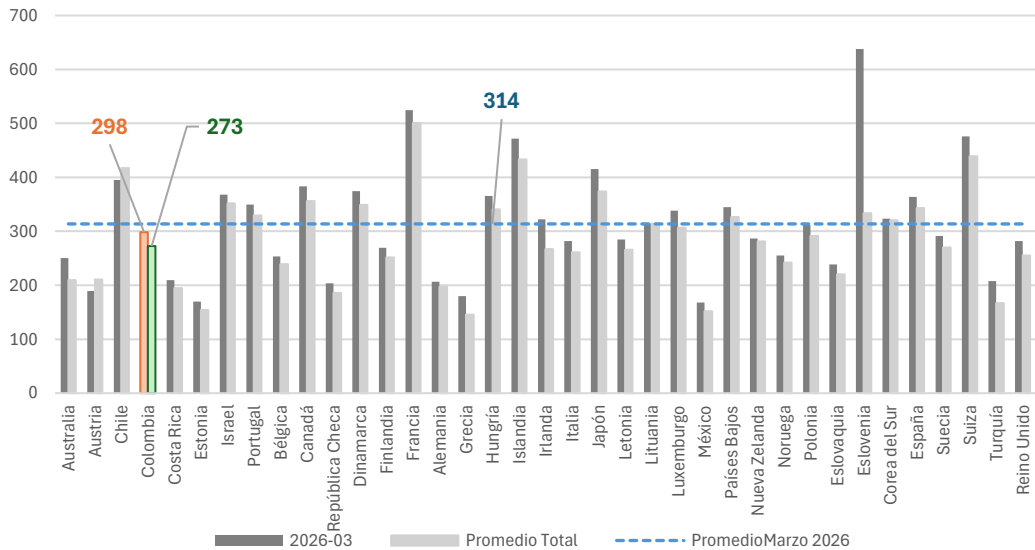
Como resultado de este ejercicio se obtuvo una capacidad agregada cercana a los 100 Mbps, valor que representa un referente funcional de conectividad para las condiciones de uso observadas en la actualidad. En consecuencia, este umbral permite evidenciar que la definición vigente de banda ancha se encuentra desactualizada frente a las necesidades efectivas de los usuarios y constituye un elemento de diagnóstico para dimensionar la magnitud de la problemática identificada.

Sin perjuicio de lo anterior, para esta Comisión es preciso resaltar que un marco regulatorio no puede diseñarse para quedar obsoleto inmediatamente después de su expedición. Como se señala explícitamente en el documento soporte, el valor de 100 Mbps no contempla el margen necesario para soportar el ciclo de vida de la norma ni las necesidades futuras derivadas de la adopción masiva de nuevas tecnologías de mayores prestaciones. En este sentido, el umbral de 300 Mbps adopta una visión prospectiva que anticipa la evolución natural de las necesidades de los usuarios, la sofisticación de la Inteligencia Artificial (IA) en el hogar y el incremento permanente de dispositivos conectados (domótica), asegurando la vigencia y estabilidad de la norma técnica en los próximos años.

Ahora bien, la fijación del umbral final de convergencia en 300 Mbps no corresponde a una cifra arbitraria, sino que responde al mandato contenido en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015, el cual establece que la CRC debe definir una senda de crecimiento de largo plazo orientada a cerrar las brechas existentes entre los estándares nacionales y aquellos observados en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 17 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Gráfica 2. Velocidades promedio de descarga alcanzadas por los países de la OCDE



Fuente: Análisis realizado por la CRC basado en datos mensuales agregados de Speedtest Intelligence® de Ookla® obtenidos en el período comprendido entre abril de 2025 y abril de 2026.

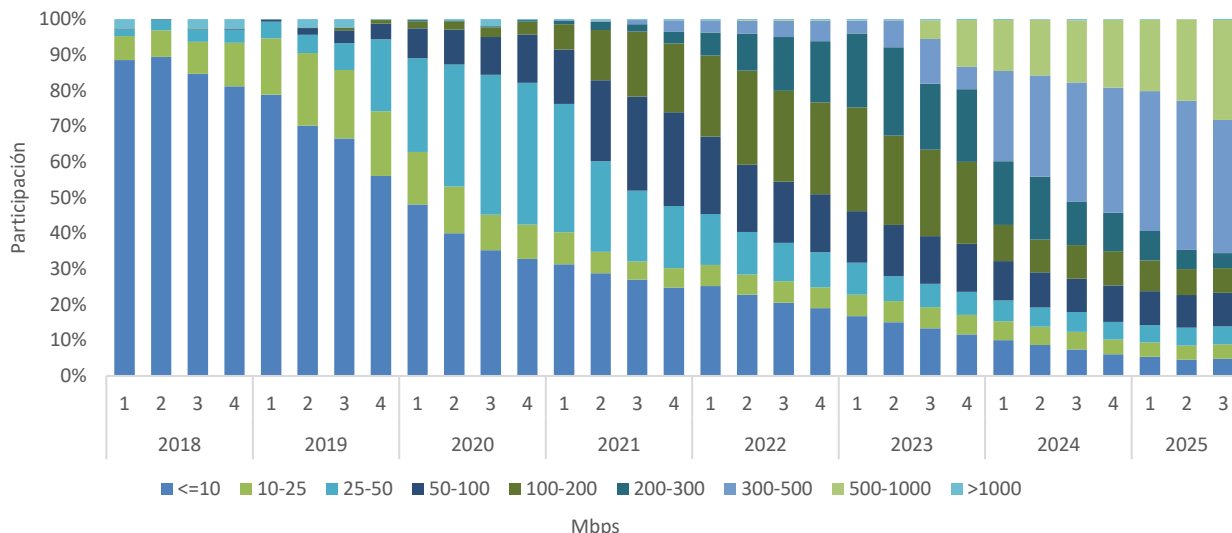
De acuerdo con los análisis realizados por la Comisión a partir de mediciones de Speedtest Intelligence® de Ookla®, para abril de 2026 la velocidad promedio de descarga observada en los países de la OCDE alcanzó los 314 Mbps (Gráfica 2). En consecuencia, la definición de un umbral final de 300 Mbps para la banda ancha fija resulta consistente con el objetivo de convergencia internacional previsto por el legislador y guarda correspondencia con los niveles de desempeño observados en economías comparables. Por lo tanto, establecer un estándar final de 300 Mbps para la banda ancha en Colombia es una medida plenamente coherente, proporcional y directamente alineada con el cumplimiento de la política pública de convergencia internacional ordenada por la ley.

En el mismo sentido, la definición de un objetivo de convergencia alineado con los estándares de la OCDE fortalece la función de señalización de la regulación, al generar incentivos para la modernización de las redes, la migración hacia tecnologías de mayor capacidad y el desarrollo de ofertas comerciales acordes con la evolución del mercado. De esta manera, se busca que la conectividad del país continúe avanzando de forma sostenida y reduzca progresivamente el riesgo de rezago frente a las economías de referencia internacional.

En este punto también es relevante destacar que el umbral de 300 Mbps no corresponde a una meta desproporcionada toda vez que como se observa en la Gráfica 1, la velocidad de descarga promedio agregada en Colombia en el primer trimestre de 2026 ya alcanzó 298 Mbps, a partir de mediciones de

Speedtest Intelligence® de Ookla® para abril de 2026, lo cual es consistente con lo expuesto en la sección 4.2.3 del documento soporte de este proyecto regulatorio, donde se evidenció que al tercer trimestre de 2025 el 76,7% del total de accesos a internet fijo, es decir, 7,3 millones contaban con velocidades de descarga superiores a 100 Mbps. En la Gráfica 3 que se encuentra a continuación se presenta en detalle la distribución de los accesos a internet fijo según velocidad de descarga.

Gráfica 3. Evolución de la participación de accesos de internet fijo según velocidad de descarga



Fuente: Elaboración CRC con base en la información reportada por los operadores al Formato T.1.3 del Título de Reportes de Información de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Tal y como se observa en la gráfica y como se explica en la sección 4.2.3 del documento soporte de este proyecto, la mayoría de los accesos a internet fijo contaban con velocidades de descarga superiores a 100 Mbps al tercer trimestre de 2025. De ese conjunto, 6,2 millones contaban ya con una velocidad de descarga superior a los 300 Mbps. En particular, los accesos con velocidades entre 300 y 500 Mbps representaron el 37,3% del total, mientras que aquellos entre 500 y 1000 Mbps alcanzaron una participación del 28%. En conjunto, estos dos rangos concentraron el 65,3% de los accesos. En contraste con lo anterior, el 4,8% del total de accesos presentaba velocidades inferiores a 10 Mbps y otro 4,1% se ubicaba entre 10 y 25 Mbps. En conjunto, esto implica que el 8,9% de los accesos en Colombia, esto es, cerca de 843.000 correspondían a hogares que no contaban con la capacidad suficiente para acceder a las funcionalidades básicas que ofrece el servicio de internet fijo. De los restantes 14,4%, 5% tenían velocidades de descarga entre 25 y 50 Mbps y otro 9,4% entre 50 y 100 Mbps.

De lo anterior se desprenden dos grandes conclusiones: 1) Más del 70% de los accesos a internet fijo en Colombia acceden a una velocidad de 100 Mbps y más del 60% a velocidades superiores a 300 Mbps,

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 19 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

por lo cual no es cierto que el umbral propuesto, de carácter prospectivo, para la definición de banda ancha sea desproporcionado; las tendencias evidencian que corresponde a una meta ya alcanzada en más de la mitad de los accesos y que es factible en el corto y mediano plazo; 2) Al tercer trimestre de 2025 había cerca de 800.000 hogares (el 8,9% del total de accesos) que no contaban con un nivel de calidad mínimo suficiente de acceso a internet de 25 Mbps, ubicados en 197 municipios del país, lo cual evidencia, la persistencia de brechas territoriales significativas en el acceso efectivo, lo cual motivó la adopción de umbrales diferenciales a nivel territorial de manera transitoria hasta llegar al nivel de convergencia de 300 Mbps.

En cuanto a los comentarios de **ANDESCO, STARLINK y TIGO** en los que se señala una presunta desalineación de la propuesta con los estándares internacionales y se argumenta que la diversidad de definiciones de banda ancha observadas a nivel global no justifica la adopción de un umbral específico para Colombia, la CRC considera que dichas apreciaciones parten de una interpretación diferente respecto del propósito y alcance que cumple una definición regulatoria de banda ancha dentro del marco de política pública y de los objetivos asociados al servicio universal.

En primer lugar, la existencia de definiciones heterogéneas entre países no constituye evidencia de que los umbrales regulatorios hayan perdido utilidad o relevancia. Por el contrario, el análisis internacional realizado por la Comisión evidencia que la mayoría de las administraciones que mantienen una definición de banda ancha la han actualizado progresivamente para reflejar la evolución tecnológica, los cambios en los patrones de consumo y los objetivos nacionales de conectividad. En consecuencia, la diversidad de valores observados responde principalmente a diferencias en el nivel de desarrollo de los mercados, las condiciones de infraestructura y las prioridades de política pública de cada país, más que a la inexistencia de una necesidad regulatoria.

Adicionalmente, la definición de banda ancha cumple funciones que trascienden la simple clasificación comercial de los servicios. Entre otras, constituye una herramienta para el diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas de conectividad, facilita la medición de brechas digitales, orienta estrategias de inclusión digital y sirve como referente para la focalización de iniciativas orientadas a garantizar el acceso efectivo a servicios de comunicaciones por parte de la población.

No obstante lo anterior, resulta relevante señalar que la discusión internacional ya no se centra exclusivamente en la definición de los umbrales mínimos de banda ancha vigentes, sino en las metas de largo plazo asociadas al despliegue de redes de muy alta capacidad. En efecto, la mayoría de las políticas sectoriales y estrategias de transformación digital adoptadas por organismos internacionales y autoridades regulatorias tienen como horizonte la generalización de conectividades del orden del Gigabit.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 20 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

En la Unión Europea, por ejemplo, las directrices de BEREC sobre Redes de Muy Alta Capacidad (VHCN)⁷ establecen que las redes fijas de nueva generación deben ser capaces de proporcionar velocidades superiores a 1 Gbps de descarga y 200 Mbps de carga, mientras que la estrategia «K-Network 2030 Strategy»⁸ de Corea del Sur contempla como objetivo la disponibilidad generalizada de conectividad Gigabit. De manera similar, se destacan Italia, con su programa «Italia a 1 Giga»⁹ orientado a garantizar velocidades de al menos 300 Mbps hacia 2026. Por su parte, Estados Unidos y Canadá avanzan con estrategias nacionales: el primero con metas a largo plazo de hasta 1 Gbps/500 Mbps¹⁰ y acciones para cerrar brechas territoriales, y el segundo con una política robusta de expansión para alcanzar cobertura total en 2030.

En este contexto, la adopción de un umbral final de 300 Mbps para la definición de banda ancha no solo resulta consistente con el objetivo legal de convergencia hacia los estándares de los países de la OCDE, antes mencionado, sino que además ubica a Colombia en una posición intermedia y realista dentro de la transición hacia redes de muy alta capacidad. Por lo tanto, lejos de constituir una medida desalineada con las tendencias internacionales, la propuesta busca anticipar la evolución esperada del ecosistema digital y permitir que la definición regulatoria refleje las capacidades tecnológicas que hoy en día ya se encuentran disponibles y continúan expandiéndose tanto en la región como a nivel global.

Por otro lado, en relación con los comentarios presentados por **TIGO, STARLINK** y el señor **Eduardo Lecaros**, en los que se afirma que la relación propuesta entre velocidades de descarga y subida responde a una asimetría artificial y que las actividades más comunes de los hogares no requieren las capacidades de carga planteadas, la CRC considera necesario precisar que las diferencias históricas entre ambas velocidades estuvieron asociadas principalmente a las limitaciones técnicas de las redes de cobre y de determinadas arquitecturas híbridas de acceso, más que a una necesidad inherente de los usuarios.

Como se evidencia en el diagnóstico técnico presentado en el documento soporte de la propuesta, la evolución tecnológica del mercado colombiano ha estado marcada por una migración progresiva hacia redes de fibra óptica hasta el hogar (FTTH), las cuales, por sus características técnicas, permiten ofrecer capacidades significativamente más equilibradas entre descarga y subida. Al tercer trimestre de 2025,

⁷ BEREC "Guidelines on Very High Capacity Networks". 2023. Disponible en: https://www.berec.europa.eu/en/document-categories/berec/regulatory-best-practices/guidelines/berec-guidelines-on-very-high-capacity-networks-2023?language_content_entity=en

⁸ Digitimes Research. «South Korea K-Network 2030 strategy pushes to upgrade backbone network for enhanced infrastructure, says DIGITIMES Research» 2023. Consultado en mayo 2026. Disponible en: <https://www.digitimes.com/news/a20230825VL200/digitimes-research-korea-mobile+telecom-infrastructure.html>

⁹ Dipartimento per la trasformazione digitale. «Consultazione pubblica del Piano "Italia a 1 Giga"». 2024. Disponible en: <https://innovazione.gov.it/dipartimento/focus/consultazione-pubblica-piano-italia-1-giga-bul/#:~:text=Primo%20incontro%20del%20Comitato%20interministeriale%20per%20la,Strategia%20italiana%20per%20la%20banda%20ultra%20larga.>

¹⁰ National Telecommunications and Information Administration (NTIA). «Broadband Equity Access and Deployment Program». Consultado en 06 de abril de 2026. Disponible en: <https://broadbandusa.ntia.gov/funding-programs/broadband-equity-access-and-deployment-bead-program>

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 21 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

la FTTH se consolidó como la principal tecnología de acceso fijo en el país, superando los 5 millones de accesos. En este contexto, mantener una relación regulatoria fuertemente asimétrica implicaría desconocer la realidad tecnológica de una parte importante de la infraestructura actualmente desplegada.

De igual forma, los datos del sector reflejan que esta evolución ya se encuentra materializada en el mercado. De acuerdo con la información reportada por los proveedores y analizada en el documento soporte de la propuesta, al tercer trimestre de 2025 aproximadamente el 41,4 % de los accesos a internet fijo registraban velocidades de subida superiores a 100 Mbps. Esto evidencia que el mercado ha venido incrementando de manera natural las capacidades de carga como resultado de la modernización de las redes y de la evolución de los patrones de consumo digital de los usuarios.

Frente al argumento relacionado con los usos actuales de los hogares, la CRC considera que la conectividad dejó de estar asociada exclusivamente a actividades de consumo pasivo de contenidos. Hoy en día los usuarios participan de manera activa en ecosistemas digitales que requieren una interacción permanente con servicios en la nube, plataformas de videocolaboración, almacenamiento remoto, teletrabajo, educación virtual, videojuegos en línea, monitoreo de dispositivos inteligentes y creación de contenidos digitales. Estas aplicaciones demandan capacidades de subida cada vez más relevantes para garantizar una experiencia adecuada.

Adicionalmente, las tendencias tecnológicas observadas a nivel internacional muestran una creciente adopción de herramientas basadas en inteligencia artificial, asistentes virtuales avanzados y aplicaciones multimodales que requieren el intercambio continuo de información entre los dispositivos de los usuarios y plataformas de procesamiento en la nube. En este contexto, la disponibilidad de canales de subida con mayores capacidades adquiere una relevancia creciente para garantizar que los usuarios puedan acceder en condiciones adecuadas a los servicios digitales emergentes.

En consecuencia, establecer una velocidad de subida que se encuentre alineada no solo con los valores actualmente alcanzados a nivel nacional y acorde con la evolución tecnológica de las redes y también que considere el uso actual y futuro de las redes, contribuye a establecer una señalización clara y, sobre todo, prospectiva para esta definición. Igualmente se encuentra alineada con los planes a futuros antes referenciados de países que buscan velocidades de subida por encima de los 200 Mbps con el objetivo de alcanzar redes de muy alta velocidad que suplan las necesidades futuras de todos los usuarios.

Así, la definición de un umbral de velocidad de subida alineado con las capacidades actualmente disponibles en el mercado, con la evolución tecnológica de las redes y con las tendencias de uso presentes y futuras, constituye una medida consistente con los objetivos de la propuesta regulatoria. Asimismo, esta aproximación resulta coherente con las estrategias internacionales orientadas al desarrollo de redes de muy alta capacidad, las cuales contemplan incrementos significativos en las velocidades de carga como un elemento fundamental para soportar los servicios y aplicaciones que caracterizarán la economía digital de los próximos años.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 22 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Respecto del comentario de **TIGO**, según el cual la propuesta podría afectar a tecnologías tradicionalmente asimétricas como las redes HFC y en consecuencia la neutralidad tecnológica, la CRC considera necesario precisar que la medida propuesta no impone restricciones al uso de ninguna tecnología de acceso ni condiciona la permanencia de una determinada arquitectura de red en el mercado. En este sentido, la propuesta respeta plenamente el principio de neutralidad tecnológica que orienta la regulación del sector, permitiendo que los proveedores continúen utilizando las soluciones tecnológicas que consideren más eficientes para la prestación de sus servicios.

Al respecto se reitera que, la definición regulatoria de banda ancha no tiene como finalidad favorecer o excluir tecnologías específicas, sino establecer las condiciones mínimas de capacidad que debe cumplir un servicio para ser identificado y comercializado bajo dicha denominación. Por lo tanto, cualquier tecnología de acceso, ya sea FTTH, HFC, FWA, satelital u otra, podrá seguir siendo utilizada para la prestación de servicios de acceso a Internet.

En consecuencia, la definición de banda ancha constituye una herramienta de información y señalización al consumidor, en la medida en que permite asociar dicha denominación con un estándar objetivo de conectividad acorde con las condiciones actuales y futuras de uso de Internet. Bajo este enfoque, la regulación busca garantizar que la denominación «banda ancha» mantenga su capacidad de señalización en el mercado independientemente de la tecnología utilizada para su provisión.

Continuando con los comentarios presentados por **CLARO y TIGO**, en los que, por una parte, se señalan que al tercer trimestre de 2025 el 77,7 % de los municipios del país registraba velocidades promedio de descarga inferiores a 100 Mbps y que 197 municipios (17,6 % del total) no alcanzaban siquiera la definición vigente de banda ancha, cuestionando así la razonabilidad de establecer un estándar final de convergencia de 300 Mbps; y, por otra, se afirma que la rápida migración hacia redes de muy alta capacidad ha permitido que un número importante de municipios ya alcance o incluso supere dicho valor, haciendo innecesaria la actualización de la definición, la CRC considera que ambas observaciones, lejos de ser contradictorias con la propuesta, constituyen precisamente la principal justificación para adoptar un esquema regulatorio con enfoque diferencial.

El artículo 40 de la Ley 1753 de 2015 y el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019 (modificado por la Ley 2294 de 2023) imponen a la Comisión el deber legal de diseñar reglas diferenciales que reconozcan la heterogeneidad regional y las características geográficas, demográficas y técnicas de los municipios. En este sentido, la propuesta regulatoria no exige la adopción inmediata del estándar final de convergencia en los municipios con mayores retos de conectividad. Por el contrario, incorpora una senda gradual y diferenciada que reconoce las condiciones particulares de desarrollo de cada territorio. Así, para los municipios pertenecientes a los clústeres de menor desempeño, los umbrales iniciales se mantienen en niveles consistentes con las capacidades actualmente observadas en dichos mercados, permitiendo una transición progresiva hacia estándares superiores de conectividad.

En efecto, a la luz de la evidencia aportada por estos comentarios y con el objetivo de fortalecer la señal regulatoria de convergencia hacia una definición única de banda ancha en aquellos municipios de menor

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 23 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

desempeño donde aún no se alcanza el umbral propuesto, la Comisión analizó las consideraciones presentadas por los diferentes agentes, incluyendo las observaciones de **HUAWEI** sobre la importancia de los parámetros técnicos mínimos de la definición de banda ancha en el desarrollo digital e inteligentes de Colombia y de **TIGO** sobre un umbral único a nivel nacional y la complejidad que puede generar una denominación regulatoria diferente según el municipio, el clúster y el año de aplicación de la senda. Como resultado de dicho análisis, la CRC consideró conveniente reducir a tres (3) años el horizonte de transición previsto para los municipios clasificados en las categorías Bajo, Incipiente y Limitado. Con ello se busca que la evolución de la denominación de banda ancha refleje de manera más oportuna los avances tecnológicos y las condiciones del mercado y acelerar la convergencia de todos los municipios hacia una definición única de banda ancha para efectos de la comercialización de las ofertas, de manera que la totalidad de la población cuente, en el mediano plazo, con un referente homogéneo que identifique servicios asociados a mayores capacidades y a los beneficios que estos pueden ofrecer.

Asimismo, la aceleración de la senda resulta plenamente consistente con el avance acelerado en el despliegue de redes de alta velocidad en el territorio nacional, como la expansión de la fibra óptica (FTTH), el acceso fijo inalámbrico (5G FWA) y las soluciones satelitales LEO, al tiempo que permite consolidar un estándar regulatorio único para todo el país en un plazo más corto, evitando complejidades operativas, comerciales y administrativas futuras en la estructuración y reporte de las ofertas comerciales por parte de los operadores.

En este sentido la modificación de la senda de crecimiento para los municipios clasificados en las categorías Bajo, Incipiente y Limitado es la siguiente:

Municipios clasificados en las categorías Bajo, Incipiente y Limitado		
Fecha de entrada en vigencia	Velocidad de descarga (Mbps)	Velocidad de subida (Mbps)
A partir del 1 de octubre de 2026	100	50
A partir del 1 de octubre de 2027	200	100
A partir del 1 de octubre de 2028	300	150

Ahora bien, resulta importante precisar que los umbrales propuestos, y la senda de crecimiento de estos en los municipios de menor desempeño propuestos en la presente medida no constituyen una obligación de realizar inversiones adicionales ni de desplegar una tecnología específica. La definición regulatoria de banda ancha tiene como propósito principal establecer una referencia objetiva que permita identificar las capacidades mínimas asociadas a dicha denominación y generar señales de largo plazo sobre la evolución esperada de la conectividad en el país.

En este sentido, la medida busca orientar la evolución del mercado hacia estándares consistentes con las tendencias tecnológicas y las necesidades crecientes de los usuarios, sin imponer obligaciones particulares de inversión o modernización de infraestructura, sino establecer un marco regulatorio que refleje las condiciones esperadas para la prestación del servicio en un entorno de transformación digital permanente. Bajo este enfoque, le corresponde a cada proveedor, en función de sus condiciones técnicas, comerciales y de mercado, definir las estrategias, tecnologías y planes de inversión que

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 24 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

considere más adecuados para responder a dicha evolución y mantener su oferta alineada con las expectativas del mercado y la demanda de los usuarios.

Adicionalmente, la medida reconoce expresamente las diferencias existentes entre territorios y niveles de desarrollo del mercado, razón por la cual incorpora esquemas de transición gradual y convergencia progresiva. Estos mecanismos permiten que los umbrales regulatorios operen como señales de mediano y largo plazo, considerando las realidades técnicas, económicas y geográficas de cada municipio, en lugar de constituir exigencias inmediatas de cumplimiento uniforme para todo el país.

3. Sobre el análisis de impacto normativo

ANDESCO

Manifiesta que el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, exige que las medidas regulatorias estén sustentadas en análisis objetivos y proporcionales. En este caso, señala que el AIN contenido en el documento soporte no desarrolla suficientemente: Costos de implementación, impactos económicos por tipo de operador, efectos sobre la sostenibilidad de las inversiones, evaluación comparativa de alternativas regulatorias y riesgos asociados a la medida. Por lo anterior, solicita complementar el análisis antes de adoptar una decisión definitiva con una evaluación detallada de costos, beneficios y riesgos.

Adicionalmente, como parte de su análisis jurídico **ANDESCO** manifiesta que las medidas regulatorias deben ser proporcionales a los objetivos perseguidos y no imponer cargas innecesarias al mercado. Dado que la propia CRC evidencia que las velocidades promedio y la penetración de accesos de alta capacidad continúan creciendo de forma sostenida, resulta necesario demostrar que una redefinición inmediata de banda ancha genera beneficios superiores a los costos regulatorios y económicos asociados. En este aspecto, solicita incorporar análisis específicos sobre sostenibilidad económica de las inversiones requeridas, para alcanzar los nuevos umbrales de velocidad, considerando las diferentes tecnologías y realidades de despliegue existentes en el país.

ANDESCO señala que la discusión regulatoria se concentra principalmente en las velocidades de acceso al usuario final. No obstante, observa que una redefinición de banda ancha genera impactos sobre toda la arquitectura de red. En este sentido, indica que el incremento de los umbrales regulatorios implica inversiones adicionales en: Redes de transporte, redes de agregación, Backbone IP, centros de datos, Capacidad de interconexión, equipamiento de núcleo de red, sistemas de gestión y monitoreo. En este sentido, concluye que los impactos no son evaluados de manera detallada dentro del documento soporte y deberían formar parte integral del análisis regulatorio.

Solicita analizar expresamente los efectos que la medida tendría sobre redes de transporte, agregación, backbone, centros de datos y demás componentes de infraestructura.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 25 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

ANDI

Indica que se requiere de estudio y análisis de impacto que contemplen las consecuencias de la modificación de la definición, debido a que esto obliga a los operadores a migrar sus tecnologías, esto teniendo en cuenta que es una reacción natural a la competencia que genera en el mercado. Además, señala que la CRC debería complementar el análisis incorporando una evaluación más profunda de las diferencias existentes en costos de despliegue, operación y expansión de redes entre regiones, especialmente en municipios apartados, rurales o con limitaciones de infraestructura de soporte.

También señala que la redefinición de banda ancha genera efectos que trascienden la red de acceso, pues el incremento de las velocidades objetivo implica inversiones en transporte, agregación, backbone IP, centros de datos y capacidades de núcleo de red, aspectos que deberían ser considerados expresamente dentro del análisis regulatorio. Y que, en ese sentido, resulta necesario evaluar los impactos que la medida puede generar sobre la sostenibilidad económica de las inversiones requeridas para soportar los nuevos estándares, particularmente en un contexto de crecimiento acelerado del tráfico y limitaciones en la recuperación de dichas inversiones.

En el mismo sentido, indica que la definición regulatoria de banda ancha sí constituye una obligación directa de inversión, debido a que influye sobre las decisiones de inversión, la configuración de las ofertas comerciales y las dinámicas competitivas del mercado, por lo que sus efectos económicos deben ser valorados de manera explícita. Y que prueba de ello son los efectos que la medida genera sobre las obligaciones de hacer asociadas a las asignaciones de espectro 5G adjudicadas a los operadores móviles, cuyo cumplimiento requiere inversiones adicionales significativas para alcanzar los nuevos umbrales propuestos. Esta situación impacta directamente la sostenibilidad económica de dichas obligaciones y evidencia que la redefinición de banda ancha produce efectos que trascienden su carácter meramente referencial.

En ese sentido se considera necesario fortalecer el AIN, incorporando una evaluación más detallada de costos, beneficios, riesgos, plazos de implementación y efectos sobre la sostenibilidad de las inversiones.

ASOTIC

Considera necesario que la decisión regulatoria final incorpore una evaluación más detallada de los efectos colaterales que puede generar la nueva definición, especialmente respecto de la oferta comercial, la estructura de costos, la capacidad de negociación frente a carriers y transportadores, las condiciones reales de disponibilidad de capacidad en regiones, los efectos competitivos sobre pequeños y medianos PRST y la necesidad de una senda territorial más diferenciada para municipios bajos, incipientes y limitados.

Señala que la modificación propuesta no puede entenderse como un simple ajuste nominal o estadístico, pues en la práctica incide directamente en la forma como los operadores estructuran, comunican y compiten en sus ofertas comerciales. En términos técnicos, indica que muchas empresas del sector

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 26 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de revisión: 29/07/2026 Fecha de vigencia: 13/01/2025

pueden realizar esfuerzos progresivos para ajustarse a nuevas velocidades. No obstante, manifiesta que el cumplimiento efectivo de los umbrales propuestos no depende exclusivamente de la última milla del PRST, sino que también depende de insumos esenciales como capacidad de transporte nacional y regional, interconexión, tránsito IP, acuerdos de peering, disponibilidad de cachés o CDN, acceso a infraestructura pasiva, calidad del backhaul, condiciones de energía, permisos territoriales, financiación y capacidad de negociación frente a carriers mayoristas.

En consistencia, señala que la actualización de la definición debe desarrollarse bajo criterios de proporcionalidad, razonabilidad, gradualidad, neutralidad competitiva y sostenibilidad económica. La regulación debe incentivar el mejoramiento progresivo de la calidad, sin generar efectos adversos sobre la competencia regional ni sobre la capacidad de los pequeños y medianos operadores de seguir atendiendo mercados que, en muchos casos, no resultan atractivos para operadores de mayor escala.

ASOTIC considera que el salto del umbral de velocidad propuesto para la definición de banda ancha (300 Mbps de velocidad de descarga), en contraste al requerimiento mínimo funcional actual (100 Mbps de velocidad de descarga) requiere de una justificación más robusta. Señala que pasar de 25/5 Mbps a 300/150 Mbps implica multiplicar por doce el umbral de descarga y por treinta el umbral de subida actualmente vigente. Así mismo, señala que, si bien el mercado ha mostrado avances relevantes, la adopción de un umbral tan superior al mínimo funcional exige demostrar, de manera detallada, que la medida es necesaria, proporcional y viable para el conjunto de operadores y territorios del país.

En este sentido, indica de manera puntal que la CRC debería explicar con mayor detalle:

- Cuál fue la metodología exacta utilizada para pasar de una referencia funcional aproximada de 100 Mbps a una definición regulatoria de 300 Mbps de descarga.
- Cuál es la evidencia de demanda efectiva que soporta que 300/150 Mbps deba ser la categoría mínima de «banda ancha», y no una categoría de banda ancha avanzada o de conectividad de alta capacidad.
- Cuál será el impacto del cambio sobre la clasificación estadística de accesos, las ofertas comerciales existentes y la percepción de los usuarios frente a planes que hoy resultan funcionales para múltiples usos digitales.
- Cuál es el impacto económico de la medida sobre operadores con diferentes escalas, tecnologías, costos de transporte, ubicaciones geográficas y estructuras de red.
- Cuáles son los efectos previsibles sobre precios minoristas, empaquetamientos, promociones y capacidad de los usuarios para acceder a planes asequibles.

Insiste en que la discusión planteada no debe entenderse como una oposición al incremento de velocidades, sino como una solicitud de mayor rigor en la demostración de la proporcionalidad de la medida. Así mismo señala que la conectividad funcional no puede evaluarse únicamente desde la velocidad nominal, sino también desde la disponibilidad, estabilidad, latencia, asequibilidad, calidad de la red, congestión, uso efectivo y condiciones mayoristas de acceso a capacidad.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 27 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Lo anterior, sin desconocer que se buscó minimizar el efecto inmediato de acuerdo con la clasificación de los municipios y la senda propuesta, aspecto que en la práctica podría impactar a nivel de competencia entre PRST grandes vs operadores medianos y pequeños que participen en los mismos municipios.

En concreto para este punto **ASOTIC** solicita

- Publicar o ampliar el análisis técnico que justifica la selección de 300/150 Mbps como definición de banda ancha, diferenciándolo de la conectividad avanzada o ultra banda ancha.
- Incorporar un análisis económico de impacto para pequeños y medianos PRST, incluyendo costos de capacidad, transporte, tránsito, equipamiento, actualización de red, atención al usuario, modificaciones comerciales y cumplimiento regulatorio.

CLARO

Reconoce la importancia de revisar periódicamente la definición regulatoria de banda ancha, en consideración a la evolución tecnológica de las redes, los cambios en los patrones de consumo y la transformación digital de la economía. No obstante, **CLARO** considera que la formulación del problema regulatorio presentada por la CRC resulta parcial e incompleta, en tanto atribuye a la definición vigente de banda ancha la mayor parte de las limitaciones identificadas, sin sopesar adecuadamente otros factores estructurales igualmente determinantes.

Observa que el problema atribuye a la definición vigente de banda ancha una parte significativa de las limitaciones asociadas al desarrollo de la conectividad, sin evaluar con igual profundidad otros factores estructurales que inciden directamente sobre la expansión de las redes, la calidad de los servicios y los niveles de inversión.

En efecto, **CLARO** sostiene que variables como los costos de despliegue de infraestructura, la disponibilidad de las redes de transporte, las barreras territoriales y administrativas, los costos asociados al acceso a recursos esenciales, las condiciones económicas de inversión en un entorno de convergencia y desarrollo derivado de obligaciones de cobertura y regulatorias, y la demanda efectiva observada en los distintos mercados geográficos del país constituyen elementos determinantes para el desarrollo de la conectividad y merecen un análisis riguroso en el presente proyecto regulatorio.

En relación con la causa denominada como «Insuficiente correspondencia entre la definición regulatoria y los usos funcionales actuales del servicio», **CLARO** afirma que comparte la conclusión de la CRC en el sentido de que las necesidades de conectividad evolucionan permanentemente y que las redes deben adaptarse para soportar nuevos patrones de consumo, mayores niveles de concurrencia, aplicaciones más exigentes y un uso creciente de capacidades de subida, baja latencia y procesamiento distribuido. No obstante, a juicio de **CLARO**, la existencia de esta evolución tecnológica no constituye por sí sola un elemento suficiente para justificar la redefinición regulatoria propuesta. Para **CLARO**, la necesidad

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 28 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

de modernizar y fortalecer las redes es inherente a la dinámica propia del sector y responde a decisiones permanentes de inversión, innovación y actualización tecnológica que los operadores realizan para atender las expectativas del mercado y mantener su competitividad. En este sentido, **CLARO** dice que la evolución tecnológica debe ser considerada como uno de los factores relevantes dentro del análisis regulatorio, pero no como el único criterio determinante para definir el nuevo umbral de banda ancha. Resulta igualmente necesario, dice **CLARO**, evaluar variables asociadas a la demanda efectiva, los costos de inversión requeridos para soportar las nuevas capacidades, la sostenibilidad económica de las redes, las condiciones de competencia y las diferencias territoriales existentes.

Adicionalmente, llama la atención de **CLARO** que el propio ejercicio funcional desarrollado por la CRC identifique requerimientos cercanos a 85 Mbps y concluya que un umbral aproximado de 100 Mbps permitiría garantizar el ancho de banda mínimo funcional de un hogar promedio, mientras que la alternativa finalmente seleccionada propone un estándar sustancialmente superior de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de carga. **CLARO** indica que esta brecha entre el análisis funcional (100 Mbps) y el umbral adoptado (300 Mbps) representa un incremento de tres veces sobre el valor que la propia CRC identifica como suficiente para satisfacer las necesidades básicas de conectividad de un hogar. El documento soporte no ofrece, a juicio de **CLARO**, una justificación técnica rigurosa que explique por qué se adoptó un valor tres veces superior al mínimo funcional calculado, lo cual genera interrogantes legítimos sobre la proporcionalidad y razonabilidad de la medida. Por ello, **CLARO** considera necesario profundizar la justificación técnica, económica y regulatoria que sustenta la adopción de dicho valor.

Para **CLARO**, no se identifican de manera suficiente los criterios técnicos, económicos o prospectivos que sustentan la selección de dichos valores, ni la forma en que estos se relacionan con las condiciones reales de demanda, adopción, utilización de aplicaciones, evolución tecnológica o capacidad de las redes. En consecuencia, **CLARO** sostiene que no resulta plenamente transparente por qué el estándar final propuesto corresponde específicamente a 300 Mbps/150 Mbps y no a otros umbrales alternativos, como los 100 Mbps que el propio análisis funcional de la CRC identifica como suficientes, que podrían igualmente atender los objetivos perseguidos por la medida con un menor grado de interrupción sobre el mercado y las inversiones existentes.

Respecto del objetivo del proyecto regulatorio, **CLARO** sostiene que la evaluación regulatoria desarrollada podría fortalecerse mediante una incorporación más explícita de variables asociadas a la sostenibilidad económica de las inversiones, los costos de transición, los impactos competitivos y la realidad de las redes actualmente desplegadas.

Para **CLARO**, aunque la CRC señala haber evaluado cinco alternativas regulatorias mediante la metodología de análisis multicriterio, el documento soporte no desarrolla con suficiente detalle la sensibilidad de los resultados obtenidos frente a la ponderación de los criterios y subcriterios utilizados.

En este sentido, para **CLARO** resulta conveniente complementar la justificación metodológica explicando de manera más detallada:

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 29 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

- La metodología empleada para asignar las ponderaciones respectivas.
- La forma en que fueron incorporados los impactos económicos, comerciales y de inversión.
- Las razones que justifican la selección de la alternativa finalmente propuesta frente a otras opciones regulatorias potencialmente menos disruptivas, con plazos más amplios y con umbrales de medición menores o mayores a los propuestos.

CLARO considera que la propuesta no incorpora una evaluación suficiente de los costos económicos derivados de los incentivos competitivos que genera la redefinición de banda ancha.

Para **CLARO**, si bien la medida no impone formalmente obligaciones de despliegue o actualización tecnológica, observa que sí genera efectos directos sobre la operación, particularmente en relación con las obligaciones de hacer (ODH) establecidas por el MINTIC en la subasta 5G. Por lo anterior, **CLARO** considera necesario que la CRC incorpore dentro de la evaluación económica de la medida los costos derivados de los incentivos competitivos que la redefinición genera sobre las decisiones de inversión de los proveedores.

Considera que es necesario considerar que la acumulación de requerimientos de inversión derivados de señales regulatorias cada vez más exigentes puede generar presiones significativas sobre la sostenibilidad económica del sector. Lo anterior cobra especial relevancia, en criterio de **CLARO**, en un contexto caracterizado por el crecimiento acelerado del tráfico, la necesidad permanente de expansión de capacidades de red, la realización de cuantiosas inversiones en infraestructura y espectro radioeléctrico, y las limitaciones en la capacidad de recuperación de dichas inversiones.

En consecuencia, **CLARO** solicita a la CRC que incorpore estos elementos dentro de la evaluación regulatoria y del análisis de impacto correspondiente, reconociendo que, aun en ausencia de una obligación jurídica expresa de inversión, la redefinición del estándar de banda ancha genera efectos económicos, competitivos y operativos que trascienden la red de acceso y pueden incidir de manera directa sobre la sostenibilidad de las inversiones, la capacidad futura de expansión de las redes y el desarrollo de la conectividad en Colombia. Para **CLARO**, cualquier actualización regulatoria debe procurar un equilibrio adecuado entre los objetivos de evolución tecnológica y la preservación de condiciones que permitan mantener un sector sostenible, capaz de continuar financiando las inversiones necesarias para cerrar brechas de conectividad y atender la creciente demanda de servicios digitales.

CLARO dice que resulta conveniente que la CRC complemente el análisis de impacto regulatorio mediante la evaluación de alternativas regulatorias intermedias y la profundización de los análisis económicos, técnicos, territoriales y de protección al usuario asociados a la propuesta, con el fin de asegurar que la medida final preserve los principios de proporcionalidad, razonabilidad, eficiencia económica, sostenibilidad de las inversiones y promoción de la conectividad que orientan la intervención regulatoria en el sector TIC.

En criterio de **CLARO**, la definición de los umbrales y de los plazos asociados a su implementación debe estar respaldada por un análisis de impacto normativo (AIN) más robusto, que evalúe expresamente

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 30 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

los costos, beneficios, riesgos, alternativas regulatorias y efectos sobre la sostenibilidad de las inversiones requeridas para alcanzar los nuevos estándares. En opinión de **CLARO**, lo anterior resulta particularmente relevante considerando que los horizontes temporales contemplados en la propuesta podrían resultar insuficientes frente a los ciclos reales de planeación, financiación, despliegue y modernización de las distintas capas de infraestructura que conforman las redes de telecomunicaciones. En particular, **CLARO** sostiene que la senda propuesta para los municipios de categorías Bajo, Incipiente y Limitado contempla alcanzar 300 Mbps de descarga en tan solo cinco años (2026-2030), con incrementos que se aceleran significativamente en los últimos dos años —de 150 a 225 Mbps y luego a 300 Mbps—, lo que genera una curva de inversión concentrada e insostenible para zonas con las mayores restricciones económicas y de infraestructura.

Respuesta CRC:

Frente al comentario de **ANDESCO, ANDI, ASOTIC y CLARO** en donde solicitan complementar el análisis de impacto normativo incorporando una evaluación más detallada de los costos de implementación, los efectos económicos sobre los diferentes tipos de operadores, la sostenibilidad de las inversiones, la comparación entre alternativas regulatorias y los riesgos asociados a la medida, la CRC considera pertinente realizar las siguientes precisiones.

En primer lugar, es importante señalar que el objeto del presente proyecto regulatorio consiste en revisar la definición regulatoria de banda ancha como marcador regulatorio, con el propósito de preservar su utilidad para reflejar la evolución tecnológica, las necesidades funcionales de conectividad y las diferencias observadas en el desarrollo del mercado de acceso fijo entre los distintos municipios del país. En consecuencia, el análisis de impacto normativo desarrollado por la Comisión se encuentra orientado a evaluar la conveniencia y proporcionalidad de actualizar dicho referente regulatorio, más que a atribuirle de manera aislada e indirecta efectos causales sobre variables como la inversión, la competencia o el cierre de las brechas digitales, las cuales dependen de múltiples factores técnicos, económicos, comerciales y de política pública.

En este contexto, el análisis de impacto normativo contenido en el documento soporte identifica el problema regulatorio, evalúa las distintas alternativas de intervención consideradas por la Comisión y desarrolla una evaluación comparativa mediante la metodología de análisis multicriterio, en la cual se valoran los efectos esperados de cada alternativa frente a criterios relacionados con la capacidad de la definición para reflejar las condiciones actuales del servicio, mantener su utilidad como instrumento de señalización para el mercado y la política pública, reconocer la heterogeneidad territorial y considerar los costos asociados a su implementación y supervisión. De esta manera, la selección de la alternativa regulatoria propuesta obedece a una valoración integral de sus ventajas y desventajas frente a las demás opciones evaluadas.

Ahora bien, en relación con los impactos económicos señalados por los agentes, la Comisión reconoce que la actualización de un marcador regulatorio podría generar efectos indirectos sobre las decisiones

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 31 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

comerciales y de evolución tecnológica de los proveedores. Sin embargo, dichos efectos no dependen exclusivamente de la definición de banda ancha, sino que responden simultáneamente a factores como la demanda efectiva de los usuarios, la intensidad de la competencia, la disponibilidad de infraestructura, los costos de despliegue, la evolución tecnológica de las redes, la capacidad financiera de los operadores y, sobre todo, las estrategias comerciales adoptadas por cada proveedor. En consecuencia, no resulta metodológicamente adecuado atribuir de manera directa a la redefinición del marcador regulatorio la totalidad de los efectos sobre la inversión o sobre la estructura competitiva del mercado.

En este sentido, la CRC considera que la definición regulatoria de banda ancha de ninguna manera puede entenderse como una obligación de inversión ni de despliegue de infraestructura, ni tampoco impone la adopción de una tecnología específica para la prestación del servicio. Su finalidad consiste en establecer un referente objetivo que permita identificar las condiciones mínimas asociadas a la denominación de banda ancha, preservar la capacidad informativa del marcador regulatorio para los usuarios y servir como instrumento de apoyo para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas de conectividad, de modo que no puede considerarse como una medida que imponga nuevas cargas a los PRST.

Respecto a los comentarios de **ANDI, ASOTIC y CLARO** relacionados con los costos de implementación y la sostenibilidad económica de las inversiones, la Comisión observa que precisamente la alternativa regulatoria propuesta incorpora una senda de convergencia diferenciada por ámbito territorial, la cual reconoce las diferencias existentes entre municipios con distintos niveles de desarrollo del mercado de acceso fijo. Este esquema permite que la actualización del marcador regulatorio se desarrolle de manera progresiva, considerando las condiciones técnicas y económicas presentes en los territorios con menores niveles de desarrollo, evitando exigir la adopción inmediata del estándar objetivo en la totalidad del país.

Finalmente, la CRC considera que el análisis desarrollado satisface los principios de necesidad, proporcionalidad y razonabilidad previstos en el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, toda vez que la propuesta regulatoria se encuentra precedida por un diagnóstico del problema, la identificación y evaluación de alternativas de intervención, el análisis de sus impactos esperados y la selección de la opción que presenta el mejor balance entre la actualización del marcador regulatorio, el reconocimiento de la heterogeneidad territorial y la preservación de su utilidad como instrumento de información y de política pública.

Frente a las observaciones de **ANDESCO, ANDI, ASOTIC y CLARO** relacionadas con la trascendencia de la redefinición de banda ancha sobre los elementos del núcleo y de la red de transporte, tales como backbone, backhaul, tránsito IP, interconexión, CDN y demás componentes de soporte de las redes de telecomunicaciones, la CRC considera importante precisar que dichos elementos hacen parte de la arquitectura técnica necesaria para la prestación del servicio de acceso a Internet y, por tanto, su evolución responde de manera permanente al crecimiento del tráfico, la incorporación de nuevas aplicaciones, la modernización tecnológica de las redes y la dinámica competitiva del mercado.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 32 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

En este contexto, si bien la actualización del marcador regulatorio puede constituir una referencia adicional dentro del conjunto de variables que los proveedores consideran para la evolución de sus redes y de sus ofertas comerciales, como se ha reiterado, no establece por sí misma obligaciones de ampliación de capacidad, modernización del backbone, incremento del backhaul o despliegue de infraestructura adicional. Las decisiones asociadas a estas inversiones continúan siendo definidas por cada proveedor de acuerdo con sus modelos y estrategias de negocio, las condiciones de competencia, la demanda efectiva de los usuarios, la disponibilidad de infraestructura, los costos de operación y expansión, así como las condiciones particulares de cada mercado. Estas observaciones trascienden el análisis de impacto normativo y se refieren al alcance material de la intervención regulatoria, razón por la cual la Comisión desarrolla su respuesta de manera específica en la sección 7 «Sobre la necesidad de los elementos de red» del presente documento.

En este contexto, frente a la solicitud específica presentada por **ASOTIC** de incorporar un análisis económico diferenciado para pequeños y medianos proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, incluyendo costos asociados a capacidad, transporte, tránsito IP, equipamiento, actualización de red, atención al usuario, modificaciones comerciales y cumplimiento regulatorio, la Comisión considera importante precisar que dicho análisis excedería el alcance del presente proyecto regulatorio, cuyo objeto consiste en la actualización de la definición de banda ancha como marcador regulatorio y no en la imposición de obligaciones específicas de inversión, despliegue de infraestructura o adopción tecnológica. En consecuencia, no resulta metodológicamente apropiado estimar un impacto económico uniforme sobre conceptos cuya materialización depende, en gran medida, de decisiones empresariales discrecionales y de condiciones particulares de cada mercado y no de la expedición misma de la medida regulatoria.

Frente a los comentarios presentados por **ANDI y CLARO**, en los que se manifiesta que la redefinición de banda ancha produce efectos sobre las obligaciones de hacer (ODH) asociadas a los procesos de asignación de permisos para el uso del espectro radioeléctrico, particularmente aquellas derivadas de la subasta de espectro para servicios móviles IMT identificados como 5G, la Comisión considera pertinente reiterar que la definición de las condiciones técnicas y de cumplimiento de las obligaciones de hacer derivadas de los procesos de asignación del espectro radioeléctrico corresponde al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de conformidad con las competencias previstas en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009. Por su parte, la competencia de la CRC en el presente proyecto se limita a establecer las condiciones regulatorias aplicables a la definición de banda ancha, de conformidad con el numeral 3 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 y el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015.

De igual forma, resulta pertinente señalar que las resoluciones mediante las cuales el MinTIC adjudicó los permisos para el uso del espectro radioeléctrico incorporaron expresamente las reglas aplicables para determinar las velocidades exigibles en el cumplimiento de las obligaciones de hacer, incluyendo las remisiones a la definición regulatoria de banda ancha y los mecanismos previstos para su eventual actualización. En consecuencia, cualquier análisis relacionado con la aplicación de dichas cláusulas, el eventual recálculo de las velocidades exigibles o sus efectos sobre el equilibrio económico de las

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 33 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

obligaciones corresponde a la autoridad que expidió tales actos administrativos y deberá resolverse conforme a las reglas allí previstas.

Es importante señalar que esta temática en particular cuenta con una respuesta de fondo en la sección 6 del presente documento, denominado «Sobre las obligaciones de hacer», en la cual se analiza de manera detallada la naturaleza de dichas obligaciones, la competencia de las autoridades involucradas, el alcance de las remisiones efectuadas a la definición regulatoria de banda ancha y las razones por las cuales la actualización del marcador regulatorio no implica, por sí misma, una modificación automática de las condiciones técnicas o económicas de las obligaciones de hacer ni hace procedente incorporar una disposición transitoria en la presente actuación regulatoria.

Frente a los comentarios presentados por **ASOTIC** y **CLARO**, en los que se manifiesta que el documento soporte no justifica suficientemente la diferencia existente entre el resultado del análisis funcional, que identifica un requerimiento cercano a 100 Mbps para un hogar promedio, y el umbral regulatorio finalmente propuesto de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de subida, la CRC considera pertinente realizar las siguientes precisiones.

En primera medida, es importante tener en cuenta que el análisis funcional constituye un ejercicio técnico orientado a estimar la capacidad mínima requerida para soportar los patrones de uso observados en un hogar promedio colombiano bajo las condiciones actuales. Para ello se analizaron las principales aplicaciones y servicios digitales utilizados por los hogares, considerando escenarios de concurrencia de usuarios, la coexistencia de múltiples dispositivos conectados y un margen de capacidad que permitiera garantizar una experiencia adecuada de uso. Como resultado de este ejercicio se obtuvo un requerimiento cercano a 100 Mbps, el cual permitió evidenciar que la definición vigente de banda ancha (25/5 Mbps) dejó de reflejar las necesidades funcionales actuales de conectividad.

Sin embargo, el propósito de una definición regulatoria de banda ancha trasciende la identificación del ancho de banda mínimo requerido para soportar los usos presentes. Como se expone en el documento soporte, la definición constituye un marcador regulatorio cuya finalidad es establecer un referente técnico que conserve su utilidad durante el horizonte de vigencia de la medida, permita identificar las condiciones asociadas a la denominación de banda ancha y sirva como instrumento de información para los usuarios y de apoyo para el seguimiento y evaluación de la política pública.

En este sentido, la determinación del umbral regulatorio no se fundamentó exclusivamente en el resultado del análisis funcional. La Comisión también consideró otros elementos técnicos y regulatorios, entre los que se encuentran:

- (i) la evolución de las velocidades efectivamente ofrecidas y contratadas en el mercado colombiano;
- (ii) la creciente disponibilidad de redes de alta capacidad, particularmente aquellas basadas en fibra óptica;

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 34 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

- (iii) la necesidad de preservar la utilidad del marcador regulatorio frente a la evolución tecnológica y de los patrones de consumo digital;
- (iv) el mandato legal contenido en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015, orientado a establecer una senda de convergencia hacia estándares comparables con los observados en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); y
- (v) las referencias internacionales analizadas por la Comisión, las cuales evidencian una tendencia hacia objetivos de conectividad cada vez más ambiciosos y asociados al despliegue de redes de muy alta capacidad.

En consecuencia, la Comisión considera que el análisis funcional y la definición regulatoria cumplen funciones complementarias, pero no equivalentes. Mientras el primero permite identificar el punto a partir del cual la definición vigente ha perdido correspondencia con las necesidades actuales de conectividad, la segunda establece un referente regulatorio de mediano y largo plazo, construido a partir de un conjunto más amplio de consideraciones técnicas, regulatorias y de política pública, orientadas a preservar la utilidad del marcador frente a la evolución del ecosistema digital.

En este mismo contexto, frente a la solicitud presentada por **ASOTIC** de ampliar el análisis técnico que sustenta la selección del umbral de 300 Mbps de velocidad de descarga y 150 Mbps de velocidad de subida como nueva definición de banda ancha, diferenciándolo de los conceptos de conectividad avanzada o Ultra Banda Ancha, la CRC manifiesta que el documento soporte desarrolla los elementos técnicos y regulatorios que sustentan dicha decisión, los cuales obedecen a la necesidad de diferenciar dos niveles de referencia dentro de la evolución de los servicios de acceso fijo a Internet.

En efecto, la definición propuesta para Banda Ancha corresponde al umbral mínimo a partir del cual un servicio puede ser comercializado bajo dicha denominación, constituyéndose en el marcador regulatorio de referencia para identificar aquellas conexiones que ofrecen un nivel de capacidad acorde con las condiciones actuales y previsibles de uso del servicio. Por su parte, la definición de Ultra Banda Ancha se reserva para conexiones soportadas sobre redes de muy alta capacidad, estableciendo un umbral de 1 Gbps de velocidad de descarga y 500 Mbps de velocidad de subida, el cual responde a un nivel de desempeño significativamente superior y orientado a servicios con mayores exigencias de capacidad y calidad.

Esta diferenciación resulta consistente con las tendencias observadas en diferentes jurisdicciones, en las cuales coexisten definiciones regulatorias orientadas tanto a establecer un estándar mínimo de conectividad como a reconocer servicios provistos sobre infraestructuras de muy alta capacidad. En consecuencia, la Comisión considera que el umbral de 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de subida no corresponde a un estándar de conectividad avanzada o de muy alta capacidad, sino al nuevo referente mínimo para la denominación de Banda Ancha, mientras que la categoría de Ultra Banda Ancha continúa identificando un nivel de capacidad claramente diferenciado. Bajo este enfoque, ambas definiciones cumplen funciones complementarias dentro del marco regulatorio y contribuyen a preservar la utilidad del marcador regulatorio frente a la evolución tecnológica y del mercado.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 35 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Frente al comentario presentado por **ASOTIC**, en el que manifiesta que la conectividad funcional no puede evaluarse únicamente a partir de la velocidad nominal, sino que también deben considerarse atributos como la disponibilidad, estabilidad, latencia, asequibilidad, calidad de la red, congestión, uso efectivo y condiciones mayoristas de acceso a capacidad, la CRC considera pertinente precisar que el objeto del presente regulatorio se enmarca en revisar la definición regulatoria de banda ancha como un marcador técnico que permita identificar las condiciones mínimas asociadas a dicha denominación y preservar su utilidad como instrumento de información para los usuarios, de comparación entre ofertas y de apoyo al diseño y seguimiento de la política pública. En este contexto, la velocidad constituye el atributo más ampliamente utilizado a nivel nacional e internacional para definir la banda ancha, debido a que representa una medida objetiva, verificable y comparable de la capacidad del servicio. De hecho, el análisis comparado realizado por la Comisión evidencia que los organismos internacionales y las autoridades regulatorias que mantienen una definición regulatoria de banda ancha continúan utilizando umbrales de velocidad como principal criterio de referencia, sin perjuicio de que otros atributos de calidad sean objeto de regulación y seguimiento mediante instrumentos específicos.

Por lo anterior, la Comisión considera que la utilización de la velocidad como elemento central de la definición de banda ancha resulta consistente con el propósito y alcance de la presente intervención regulatoria. Al mismo tiempo, reconoce que la calidad y el desempeño del servicio dependen de un conjunto más amplio de atributos, cuya regulación y seguimiento continúan siendo abordados a través de los instrumentos regulatorios específicos previstos para tal fin.

En relación con el comentario de **CLARO** en donde manifiesta que el problema regulatorio atribuye a la definición vigente una parte significativa de las limitaciones asociadas al desarrollo de la conectividad, sin considerar con igual profundidad otros factores estructurales que inciden sobre la expansión de las redes, la calidad de los servicios y los niveles de inversión, la CRC se permite precisar que el problema regulatorio identificado consistía en que la definición vigente de banda ancha ha perdido capacidad para reflejar la evolución tecnológica de las redes, las necesidades funcionales actuales de conectividad y la heterogeneidad territorial del mercado de acceso fijo, reduciendo progresivamente su utilidad como marcador regulatorio, instrumento de información para los usuarios y referente para el seguimiento y evaluación de la política pública.

Bajo este enfoque, la intervención regulatoria propuesta no parte del supuesto de que la actualización de la definición de banda ancha resolverá, por sí misma, las brechas digitales o generará directamente mayores niveles de inversión, pues esa no es su finalidad. Su propósito consiste en preservar la utilidad del marcador regulatorio frente a la evolución del ecosistema digital, de manera que continúe constituyendo un referente técnico pertinente para la clasificación de los servicios, la información al usuario y el desarrollo de instrumentos de política pública. En consecuencia, la Comisión señala que la formulación del problema regulatorio atiende la preocupación planteada por el agente, al reconocer expresamente que las brechas de conectividad, la evolución de las redes y las decisiones de inversión obedecen a múltiples factores estructurales, mientras que la revisión de la definición de banda ancha se circunscribe a actualizar un instrumento regulatorio cuya función principal es reflejar adecuadamente las condiciones actuales y previsibles del servicio de acceso a Internet fijo.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 36 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Con respecto a la observación de **CLARO** en donde señala que la existencia de la evolución tecnológica no constituye por sí sola un elemento suficiente para justificar la redefinición regulatoria propuesta, es importante precisar que la propuesta regulatoria no se fundamenta exclusivamente en la evolución de las capacidades tecnológicas disponibles ni en el incremento de las velocidades de acceso observadas en el mercado. Se debe resaltar que, como se desarrolla en el documento soporte, la revisión de la definición responde a la evaluación conjunta de un conjunto de elementos técnicos, regulatorios y de política pública, entre los cuales se encuentran la evolución de los usos funcionales de la conectividad, los requerimientos actuales y previsibles de capacidad para los hogares, el comportamiento de las velocidades efectivamente ofrecidas y contratadas, las referencias internacionales, la necesidad de preservar la utilidad del marcador regulatorio y las diferencias existentes en el nivel de desarrollo del mercado entre los distintos municipios del país.

En consistencia con lo anterior, es importante dejar claro que la evolución tecnológica no es un problema; por el contrario, es una característica natural y deseable del sector. Lo que constituye el problema regulatorio es que la definición vigente ya no refleja adecuadamente esa evolución tecnológica, junto con los cambios en los usos funcionales y la heterogeneidad territorial del mercado.

Frente al comentario de **CLARO**, según el cual el documento soporte no desarrolla con suficiente detalle la sensibilidad de los resultados frente a la ponderación de los criterios y subcriterios utilizados, y en donde solicita una mayor descripción de la metodología empleada para asignar las ponderaciones respectivas, la CRC considera pertinente precisar que la evaluación de alternativas se realizó mediante la metodología de Análisis Jerárquico de Proceso, AHP de Saaty, la cual permite asignar ponderadores a partir de comparaciones pareadas entre criterios y verificar la consistencia de dichas valoraciones mediante la prueba correspondiente. En el ejercicio realizado, la matriz de comparación superó la prueba de consistencia, por lo que los ponderadores utilizados son coherentes con la estructura metodológica aplicada.

Con el propósito de atender la observación formulada por este agente y verificar la estabilidad de los resultados, la Comisión realizó ejercicios complementarios de sensibilidad, modificando la estructura de ponderaciones bajo distintos escenarios. En particular, se evaluaron los siguientes escenarios:

Tabla 1. Descripción de los escenarios

Escenario	Descripción
Base	Ponderadores originales obtenidos con AHP de Saaty.
Pesos iguales	Asigna el mismo peso a todos los criterios (1/7).
Duplica costos	Duplica los pesos de costo de cumplimiento y costo de supervisión; los demás se normalizan proporcionalmente.
Elimina señal	Elimina el criterio de señal regulatoria; redistribuye los pesos restantes proporcionalmente.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 37 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de revisión: 29/07/2026 Fecha de vigencia: 13/01/2025

Reduce señal 50	Reduce el peso de señal regulatoria en 50%; los demás se normalizan proporcionalmente.
Duplica costos y simplicidad	Duplica los pesos de costos y simplicidad regulatoria; los demás se normalizan proporcionalmente.
Refuerza marcador señal	Aumenta en 20% los pesos de ajuste del marcador y señal regulatoria; los demás se normalizan proporcionalmente.

Fuente: Elaboración CRC

De acuerdo con los escenarios planteados, en la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan las variaciones de los ponderadores empleados, incluyendo el escenario base, para realizar el análisis de sensibilidad; mientras que en la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los resultados obtenidos para los mismos.

Tabla 2. Criterios establecidos para cada escenario de evaluación.

Escenario/Criterio	Base	Pesos iguales	Duplica costos	Elimina señal	Reduce señal 50%	Duplica costos y simplicidad
Ajuste del marcador a la realidad del servicio	20,6%	14,3%	18,9%	29,9%	24,4%	17,5%
Adecuación de las ofertas comerciales	11,8%	14,3%	10,8%	17,1%	13,9%	10,0%
Enfoque territorial	18,8%	14,3%	17,3%	27,3%	22,3%	16,0%
Costo de cumplimiento	5,2%	14,3%	9,6%	7,6%	6,2%	8,9%
Costo de supervisión	3,7%	14,3%	6,7%	5,3%	4,3%	6,2%
Simplicidad regulatoria	8,7%	14,3%	8,0%	12,7%	10,3%	14,8%
Señal regulatoria	31,2%	14,3%	28,7%	0,0%	18,5%	26,6%

Fuente: Elaboración CRC

Tabla 3. Análisis de sensibilidad

Escenario/Criterio	A1 Status quo	A2 Actualización uniforme	A3 Eliminación de umbrales	A4 Senda territorial	A5 Senda con eliminación en alto desempeño	Alternativa ganadora	Margen frente a segunda
Ajuste del marcador a la realidad del servicio	10,7%	15,9%	12,8%	40,2%	20,4%	A4	19,7 p.p.
Adecuación de las ofertas comerciales	16,3%	15,1%	20,4%	30,9%	17,3%	A4	10,5 p.p.
Enfoque territorial	12,4%	15,5%	14,9%	37,6%	19,6%	A4	18,0 p.p.
Costo de cumplimiento	12,7%	15,1%	15,3%	37,2%	19,7%	A4	17,5 p.p.
Costo de supervisión	11,5%	15,6%	13,8%	38,9%	20,1%	A4	18,8 p.p.
Simplicidad regulatoria	13,0%	15,7%	16,4%	35,7%	19,1%	A4	16,6 p.p.

Fuente: Elaboración CRC

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 38 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de revisión: 29/07/2026 Fecha de vigencia: 13/01/2025

Como se observa, incluso en escenarios conservadores; por ejemplo, duplicando el peso de los costos de implementación, eliminando el criterio de señal regulatoria o asignando pesos iguales a todos los criterios, la Alternativa 4: Actualización del umbral con senda diferenciada por ámbito territorial mantiene una ventaja frente a las demás opciones. Esto evidencia que la selección de la alternativa no depende de una ponderación puntual o de un único criterio, sino de su desempeño favorable y consistente frente al conjunto de dimensiones evaluadas.

En particular, la Alternativa 4 conserva el mejor desempeño global tanto en el escenario base como en los escenarios de sensibilidad, con márgenes frente a la segunda alternativa que oscilan entre 10,5 puntos porcentuales y 19,7 puntos porcentuales. Por lo anterior, la Comisión considera que los resultados del análisis multicriterio son estables frente a variaciones razonables en los ponderadores utilizados. En particular, la Alternativa 4 obtiene los mejores resultados en los criterios de ajuste del marcador a la realidad del servicio, adecuación de las ofertas comerciales, enfoque territorial y señal regulatoria, los cuales están directamente relacionados con el problema regulatorio identificado. Si bien presenta menores desempeños relativos en costos y simplicidad frente a alternativas menos intervencionistas, dichos aspectos no modifican el resultado global del ejercicio.

Es importante señalar que se ajustó uno de los parámetros de implementación de la alternativa seleccionada, en tanto que el horizonte de convergencia inicialmente previsto para los municipios pertenecientes a los clústeres clasificados con desempeño bajo, incipiente y limitado se acelera para establecer un periodo de 3 años. Este ajuste modifica la gradualidad de la implementación, pero no altera la naturaleza de la alternativa, el problema regulatorio identificado, los criterios de evaluación ni el mecanismo de intervención analizado. En consecuencia, dicho ajuste no afecta las conclusiones del análisis de sensibilidad, el cual estuvo orientado exclusivamente a evaluar la robustez metodológica del ejercicio frente a diferentes estructuras de ponderación de los criterios.

Por lo anterior, la CRC concluye que el análisis multicriterio presenta resultados estables frente a modificaciones razonables de las ponderaciones, lo cual refuerza la robustez de la alternativa seleccionada.

En relación con el comentario de **CLARO** en donde solicita describir la forma en que fueron incorporados los impactos económicos, comerciales y de inversión dentro del análisis de alternativas, la Comisión precisa que estos fueron incorporados de forma transversal dentro de los criterios definidos para el análisis multicriterio. En particular, los efectos potenciales sobre las decisiones comerciales de los proveedores fueron valorados mediante el criterio de adecuación de las ofertas comerciales; las diferencias en costos regulatorios fueron analizadas mediante los criterios de costo de cumplimiento y costo de supervisión; mientras que los posibles efectos sobre la evolución del mercado y la utilidad del referente regulatorio fueron considerados mediante los criterios de ajuste del marcador a la realidad del servicio, enfoque territorial y señal regulatoria. De esta manera, el análisis incluyó de manera integrada las diferentes dimensiones relevantes para la evaluación de las alternativas, evitando la doble contabilización de impactos y garantizando la independencia entre los criterios utilizados.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 39 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

En cuanto a la solicitud realizada por **CLARO** sobre la justificación de la selección de la alternativa finalmente propuesta frente a opciones regulatorias potencialmente menos disruptivas, la Comisión precisa que dicha decisión fue el resultado de la evaluación integral desarrollada en el análisis multicriterio. En efecto, alternativas como el mantenimiento del statu quo, la actualización uniforme del umbral o la eliminación de la definición regulatoria presentan ventajas en términos de menores costos regulatorios o mayor simplicidad de implementación; sin embargo, obtienen un desempeño considerablemente inferior respecto de los criterios directamente asociados con el problema regulatorio identificado, particularmente en lo relacionado con el ajuste del marcador a las condiciones actuales del servicio, el reconocimiento de la heterogeneidad territorial y la preservación de la utilidad de la definición como instrumento de señalización. En consecuencia, la Comisión encontró como resultado que la Alternativa 4 ofrece el mejor balance entre efectividad regulatoria, gradualidad de implementación y proporcionalidad de la medida.

Frente al comentario presentado por **CLARO**, en el que manifiesta que la senda de convergencia propuesta para los municipios clasificados en las categorías Bajo, Incipiente y Limitado concentra incrementos significativos durante los últimos años del periodo de transición, generando, a su juicio, una curva de inversión insostenible para los mercados con mayores restricciones de infraestructura y capacidad económica, la CRC considera pertinente realizar las siguientes precisiones.

En primer lugar, es importante señalar que la trayectoria propuesta para la actualización gradual de la definición de banda ancha no corresponde a una distribución uniforme de incrementos de velocidad, sino a una senda de convergencia diseñada a partir de criterios de gradualidad, proporcionalidad y reconocimiento de la heterogeneidad territorial. Bajo este enfoque, la Comisión buscó equilibrar dos objetivos regulatorios: por una parte, preservar la utilidad de la definición de banda ancha como marcador regulatorio frente a la evolución tecnológica y, por otra, reconocer las diferencias existentes entre municipios con distintos niveles de desarrollo del mercado de acceso fijo.

En este sentido, la trayectoria propuesta contempla incrementos moderados durante las primeras etapas de implementación, permitiendo que los municipios pertenecientes a las categorías Bajo, Incipiente y Limitado dispongan de un periodo inicial de adaptación antes de avanzar hacia niveles superiores de capacidad. La aceleración observada en los años finales de la senda responde precisamente a la expectativa de que, durante dicho horizonte de implementación, continúe la evolución natural de las redes, la expansión de la infraestructura de alta capacidad y la maduración del mercado de acceso fijo, reduciendo progresivamente las diferencias existentes respecto de los municipios con mayores niveles de desarrollo.

Así mismo, para esta Comisión es importante precisar nuevamente que la senda propuesta no constituye un cronograma de inversión ni una programación obligatoria de despliegues de infraestructura para los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones. La definición de banda ancha constituye un marcador regulatorio cuyo propósito es establecer un referente técnico para la comercialización del servicio y para el seguimiento de la política pública. En consecuencia, las decisiones sobre ampliación de capacidad, modernización de redes, sustitución tecnológica y cronogramas de inversión continúan

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 40 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

dependiendo de la planeación técnica y financiera de cada operador, de la evolución de la demanda y de las condiciones particulares de cada mercado.

Finalmente, la Comisión considera que el horizonte de convergencia definido resulta consistente con la naturaleza prospectiva de la definición de banda ancha como marcador regulatorio. No obstante, como ocurre con las demás medidas regulatorias de carácter general, la evolución del mercado continuará siendo objeto de seguimiento por parte de la CRC, de manera que, en caso de presentarse cambios significativos en las condiciones tecnológicas o competitivas que justifiquen una nueva revisión del referente regulatorio, la Comisión podrá adelantar los análisis correspondientes en ejercicio de sus competencias.

4. Sobre los impactos comerciales y la competencia

ASOTIC

Considera que, aunque formalmente la modificación propuesta se refiere a las condiciones para que una conexión pueda denominarse comercialmente como «banda ancha», en la práctica dicha denominación tiene efectos relevantes en el mercado. En este sentido, la categoría «banda ancha» es un elemento central de comunicación comercial, comparación entre operadores, percepción de calidad por parte del usuario y posicionamiento competitivo, pareciera un elemento de poca trascendencia, pero en la práctica no lo es para el usuario.

En consecuencia, señala que una definición que exija 300/150 Mbps puede generar desequilibrios comerciales entre operadores con redes de amplia escala y operadores regionales que dependen de terceros para transporte, tránsito, capacidad internacional, cachés, infraestructura pasiva o soluciones de backhaul.

Adiciona que los grandes operadores y multinacionales suelen contar con mayor capacidad de negociación, economías de escala, redes propias, acuerdos de peering, infraestructura nacional y condiciones más favorables para adquirir capacidad mayorista. En contraste, los pequeños y medianos operadores enfrentan costos unitarios más altos y menor poder de negociación frente a carriers y transportadores.

Desde esta perspectiva, la medida podría generar efectos asimétricos, tales como:

- Los operadores con mayor escala podrían adaptar sus ofertas con menor impacto marginal, aprovechando redes propias, mayor capacidad instalada y mejores condiciones mayoristas, sin necesidad de tener que aplicar necesariamente la senda propuesta por la CRC. Lo que puede significar, a manera de ejemplo, que, para enero de 2027 en un municipio incipiente, un operador de mayor escala ya ofrezca velocidades de 300/150.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 41 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

- Los pequeños y medianos PRST podrían enfrentar incrementos significativos en costos de capacidad y transporte para poder ofrecer planes que cumplan la nueva definición, igualmente podrían verse obligados a modificar su comunicación comercial, aunque sus servicios sigan siendo funcionales para hogares y pequeñas empresas.
- La imposibilidad de denominar ciertos planes como «banda ancha» podría afectar la capacidad de competir frente a operadores que sí alcancen el nuevo umbral desde el inicio, aun cuando la experiencia real del usuario no dependa exclusivamente de esa variable.
- Podría generarse una presión comercial hacia planes de mayor velocidad que no necesariamente sean asequibles para todos los hogares o viables en todos los territorios.

Por lo anterior, **ASOTIC** solicita que la CRC incorpore un análisis específico sobre el impacto de la medida en la oferta comercial y en las condiciones de competencia de los PRST de menor escala. Este análisis debería incluir escenarios de costos, efectos sobre precios, capacidad de inversión, disponibilidad de insumos mayoristas y posibles barreras regulatorias indirectas de permanencia o expansión en mercados locales.

De forma complementaria, señala que la definición de banda ancha debe ser consistente con el propósito de cerrar brechas digitales. En este contexto, manifiesta que no basta con elevar umbrales técnicos; sino que es indispensable asegurar que los usuarios puedan acceder a servicios mejores, pero también asequibles. Señala que, para los mercados de menor capacidad de pago, la presión regulatoria hacia mayores velocidades puede traducirse en mayores costos para el operador y, eventualmente, en incrementos de precios o reducción de ofertas básicas.

Por tanto, concluye que la política regulatoria debe evitar que el aumento del estándar termine ampliando la brecha entre usuarios que pueden pagar planes de mayor capacidad y usuarios que aún requieren soluciones asequibles y funcionales.

Para este aspecto, **ASOTIC** solicita a la CRC puntualmente:

- Evaluar los efectos competitivos de la medida, en particular si el nuevo umbral puede generar barreras indirectas para operadores regionales o favorecer a operadores integrados verticalmente o con mayor escala.
- Evaluar la conveniencia de crear categorías diferenciadas, tales como banda ancha básica, banda ancha avanzada y ultra banda ancha, de manera que el umbral de 300/150 Mbps no desplace por completo la categoría funcional de banda ancha.
- Ampliar la entrada de la medida para el mes de enero del año 2027.

GERMÁN BENAVIDES

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 42 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Señala que al posicionar 300 Mbps como el nuevo estándar de banda ancha, se induce en el imaginario del consumidor la idea de que velocidades inferiores son insuficientes o de menor calidad, y que una mayor velocidad es sinónimo de una mejor conexión. E indica que esto puede llevar a que los usuarios contraten planes con capacidades que exceden sus necesidades reales, bajo la percepción de que «más es mejor», generando una distorsión en la demanda y el consumo.

Respuesta CRC:

Frente al comentario de **ASOTIC** en el que señala que la medida podría generar desequilibrios en el mercado debido a las diferencias en economías de escala y capacidad instalada entre grandes operadores y pequeños operadores regionales, es importante señalar que tales diferencias son características estructurales de la industria de telecomunicaciones y que la CRC en reconocimiento de esas diferencias que son más marcadas a nivel regional, contempla umbrales para la definición de banda ancha diferenciados entre grupos de municipios, con el fin de facilitar la transición progresiva hacia el nuevo estándar, reconociendo la heterogeneidad existente entre los distintos mercados y las condiciones de prestación del servicio, con ello se logra reconocer las restricciones técnicas y económicas presentes en zonas con menor desarrollo de infraestructura, al tiempo que establece un horizonte claro de convergencia hacia condiciones homogéneas de conectividad a nivel nacional. Lo anterior sin perjuicio de que operadores y usuarios de las diferentes regiones puedan ofrecer y demandar, respectivamente, planes con velocidades inferiores a los umbrales fijados por la CRC.

En particular, respecto al comentario de **ASOTIC** en el que señala que los pequeños y medianos PRST podrían enfrentar incrementos significativos en costos y podrían verse obligados a modificar su comunicación comercial, aunque sus servicios sigan siendo funcionales para hogares y pequeñas empresas, frente a lo cual solicita a la CRC incorporar un análisis específico de ese impacto en dichos operadores, es importante reiterar que la actualización de la definición de banda ancha no establece una obligación para que los PRST ofrezcan planes con velocidades iguales o superiores al nuevo umbral propuesto, ni exige la realización de inversiones específicas en infraestructura o capacidad; la medida regula exclusivamente las condiciones bajo las cuales una oferta puede ser comercializada utilizando la denominación «banda ancha», sin restringir la posibilidad de que los proveedores continúen ofreciendo planes con velocidades inferiores cuando así lo determinen sus estrategias comerciales y las condiciones de los mercados donde operan, lo cual desvirtúa lo señalado por **ASOTIC** y por el señor **Germán Benavides** sobre una posible presión comercial hacia planes de mayor velocidad, más costosos, que no necesariamente sean asequibles para todos los hogares o viables en todos los territorios.

Al respecto también cabe mencionar que, si bien determinados planes con velocidades inferiores al umbral propuesto pueden continuar siendo adecuados para algunos perfiles de usuarios o necesidades específicas, ello no desvirtúa la necesidad de que la definición regulatoria de banda ancha evolucione conforme a las nuevas exigencias de conectividad y conserve su capacidad para identificar un estándar objetivo de acceso a Internet. En consecuencia, el hecho de que un servicio continúe siendo funcional para ciertos usos no implica que deba mantener la denominación regulatoria de banda ancha. Además,

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 43 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

como ya se ha mencionado, la actualización del umbral de banda ancha de ninguna manera impide que los distintos agentes continúen ofreciendo servicios con velocidades inferiores, de conformidad con su estrategia comercial individual.

En cuanto al comentario en el que **ASOTIC** señala que la imposibilidad de denominar ciertos planes como «banda ancha» podría afectar la capacidad de competir frente a operadores que sí alcancen el nuevo umbral desde el inicio, aun cuando la experiencia real del usuario no dependa exclusivamente de esa variable, la CRC reconoce que la actualización de la definición regulatoria de banda ancha implica que algunas ofertas que actualmente utilizan dicha denominación dejarán de cumplir el umbral regulatorio propuesto. Sin embargo, este efecto es precisamente el resultado esperado de la actualización, en la medida en que busca preservar el contenido informativo de la definición y asegurar que la utilización del término «banda ancha» continúe correspondiendo a un estándar objetivo y actualizado de conectividad.

En este sentido, como se indicó, la medida no restringe la capacidad de los PRST para continuar ofreciendo planes con velocidades inferiores, ni limita la competencia entre proveedores, la cual seguirá desarrollándose a través de múltiples variables como el precio, la calidad del servicio, la cobertura, la atención al usuario, la tecnología utilizada y las velocidades ofrecidas.

Ahora bien, frente al comentario de **ASOTIC** en el que solicita evaluar el impacto de la medida en las condiciones de competencia de los PRST de menor escala, incluyendo análisis de costos, precios y capacidad de inversión, entre otros, es importante reiterar que el presente proyecto regulatorio tiene por objeto actualizar la definición de banda ancha como un referente regulatorio, con el fin de que refleje la evolución tecnológica, las necesidades actuales de conectividad y las heterogeneidades territoriales. En este contexto, el análisis de impacto normativo desarrollado se orientó a evaluar la pertinencia y proporcionalidad de dicha actualización, sin que ello implique atribuirle, de manera aislada e indirecta, efectos sobre variables como la inversión, la competencia o barreras de permanencia o expansión, cuya evolución responde a múltiples factores técnicos, económicos, comerciales y de política pública.

Por otro lado, la CRC no acoge la solicitud de **ASOTIC** de crear una categoría adicional de «banda ancha básica» de manera que el umbral de 300/150 Mbps no desplace por completo la categoría funcional de banda ancha. Lo anterior debido a varias razones: i) la CRC considera que la incorporación de categorías intermedias reduciría la claridad y el valor informativo de la definición; ii) la regulación vigente ya contempla la categoría de «ultra banda ancha» para identificar ofertas con capacidades superiores al umbral de banda ancha; iii) el umbral de 100 Mbps representa un referente funcional de conectividad para las condiciones de uso observadas en la actualidad, pero no contempla el margen necesario para soportar el ciclo de vida de la norma ni las necesidades futuras derivadas de la adopción masiva de nuevas tecnologías con mayores requerimientos, como la sofisticación de la Inteligencia Artificial (IA) en el hogar y el incremento permanente de dispositivos conectados (domótica). En caso de fijar este umbral, el marco regulatorio podría quedar obsoleto inmediatamente después de la

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 44 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

expedición de la regulación, lo cual resulta contrario a la necesidad de asegurar la vigencia y estabilidad de la norma técnica en los próximos años.

Finalmente, la CRC no acoge la solicitud de **ASOTIC** de ampliar la entrada de la medida para el mes de enero del año 2027, debido a que la Comisión considera que el tiempo otorgado a los proveedores hasta el 1 de octubre de 2026 resulta razonable para ajustar sus ofertas comerciales.

5. Sobre la heterogeneidad territorial

ANDESCO

Señala que el propio documento soporte reconoce que persisten brechas regionales significativas en cobertura, acceso efectivo y calidad del servicio. Sin embargo, la propuesta regulatoria parece conducir a un estándar uniforme para todo el territorio nacional, sin desarrollar suficientemente los impactos que dicha decisión tendría sobre municipios rurales, apartados o con condiciones adversas de despliegue. Consideramos que cualquier senda de actualización debe incorporar períodos de transición más amplios y esquemas diferenciados que reconozcan la realidad de los distintos territorios.

En complemento, a partir del análisis jurídico, **ANDESCO** señala que el mandato legal no solamente ordenó establecer una senda de crecimiento para la definición de banda ancha; también autorizó expresamente la utilización de criterios diferenciadores geográficos, demográficos y técnicos. En consecuencia, una interpretación integral de dicha disposición exige evaluar alternativas regulatorias diferenciadas que permitan cerrar brechas digitales sin generar efectos adversos sobre la sostenibilidad de las inversiones en zonas con mayores dificultades de despliegue. En este aspecto, solicita evaluar esquemas regulatorios diferenciados que reconozcan las heterogeneidades territoriales previstas en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015.

ANDI

Señala que la propuesta reconoce diferencias territoriales significativas en materia de infraestructura, acceso efectivo, adopción y velocidades disponibles, pero indica que la senda de convergencia prevista conduce a un estándar uniforme cuya justificación e impacto territorial no se encuentran plenamente desarrollados. Al respecto indica que considera que la senda debe ser más amplia para la totalidad de municipios, dado que las brechas existentes se presentan, incluso en territorio urbano (más de 8 años).

CLARO

En relación con la causa denominada como «Limitada incorporación de la heterogeneidad territorial prevista en el mandato legal», **CLARO** comparte la importancia de incorporar consideraciones territoriales dentro del análisis regulatorio, en línea con el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015. Sin embargo, **CLARO** dice que no observa que la CRC haya incorporado de manera suficiente y con un

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 45 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

peso adecuado dentro de su análisis las diferencias existentes entre municipios en materia de infraestructura, penetración, velocidades de acceso, tecnologías disponibles y costos asociados, pese a que estas variables resultan determinantes para evaluar la viabilidad y los impactos de la medida propuesta.

Adicionalmente, **CLARO** opina que la evaluación territorial debería incorporar con mayor profundidad las diferencias existentes en los costos de despliegue, operación y expansión de redes entre las distintas regiones del país. Para **CLARO**, en municipios apartados o de difícil acceso, los operadores enfrentan condiciones estructurales que inciden directamente en la materialización de las inversiones y en los tiempos requeridos para ampliar capacidades de red, generando estructuras de costos sustancialmente diferentes a las observadas en los principales centros urbanos, tema que **CLARO** expone en el capítulo de obligaciones de hacer con las ODH, no limitándose únicamente a estas. Por lo anterior, **CLARO** considera necesario que la CRC incorpore estas realidades dentro del análisis regulatorio, particularmente en la evaluación de los costos de implementación, la senda de transición y los supuestos utilizados para proyectar la convergencia hacia los nuevos estándares de banda ancha, garantizando que la medida refleje adecuadamente la heterogeneidad territorial, económica y operativa que caracteriza el desarrollo de la conectividad en Colombia.

GERMÁN BENAVIDES

Plantea que la propuesta de elevar el umbral a 300 Mbps de descarga y 150 Mbps de subida podría generar efectos no deseados en el mercado y para el consumidor, argumenta que al establecer un umbral tan alto y diferenciarlo por clústeres de municipios, la regulación podría estar creando una división artificial en el mercado, en lugar de ser un simple instrumento de medición para la política pública. Y agrega que la imposición de un umbral tan elevado podría forzar inversiones y estrategias comerciales no basadas en la demanda real o la eficiencia operativa, sino en el cumplimiento de una etiqueta regulatoria (banda ancha), especialmente en un mercado donde ya existe una fuerte competencia por ofrecer mayores velocidades.

EDUARDO LECAROS

Argumenta que, desde una perspectiva técnica y económica, un hogar ubicado dentro del casco urbano de un municipio no enfrenta las mismas condiciones de conectividad que una vivienda rural localizada a varios kilómetros del centro poblado. Indica que en muchos municipios colombianos es posible encontrar redes de fibra óptica dentro del casco urbano, mientras que las zonas rurales dependen de tecnologías inalámbricas, enlaces de radio o soluciones satelitales para acceder a Internet. Y que estas diferencias obedecen principalmente a factores de densidad poblacional, distancia entre usuarios y costos de despliegue de infraestructura. Por esta razón, la realidad de la conectividad rural no siempre coincide con la realidad promedio del municipio al cual pertenece. Plantea que esta situación no es exclusiva de Colombia y que diversos países han enfrentado retos similares y han desarrollado estrategias específicas para llevar conectividad de alta calidad a zonas rurales dispersas, cita los casos de Irlanda y Polonia.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 46 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Teniendo en cuenta lo anterior, propone que en futuras revisiones regulatorias la CRC podría evaluar la conveniencia de incorporar explícitamente la noción de ruralidad dispersa dentro del análisis de conectividad. Lo cual, según indica, permitiría reflejar de manera más precisa la realidad de muchos territorios colombianos donde el principal desafío no es la falta de conectividad en el municipio, sino la dificultad de extender redes de alta capacidad desde los cascos urbanos hasta viviendas ubicadas a varios kilómetros de distancia. Y que de esta manera la regulación podría seguir promoviendo objetivos ambiciosos de conectividad para todo el país, manteniendo al mismo tiempo una visión realista de los desafíos técnicos y económicos que enfrentan las zonas rurales de baja densidad poblacional.

TIGO

Agrega que, desde la perspectiva operativa, la diferenciación territorial implica costos comerciales, tecnológicos y administrativos significativos. Los proveedores tendrían que parametrizar catálogos de productos, sistemas de venta, CRM, facturación, páginas web, canales de atención, contratos, reportes regulatorios y cargues en el comparador, diferenciando reglas por municipio y por periodo de vigencia. Esta complejidad no se limita a una modificación documental: afecta la forma en que se diseñan, comercializan, informan y reportan los planes.

Adicionalmente, indica que una definición territorialmente diferenciada dificultaría la estandarización de ofertas nacionales y puede reducir la comparabilidad de indicadores para el propio Estado. Si el umbral cambia por municipio y por año, las métricas agregadas de «banda ancha» dejan de ser homogéneas entre territorios y periodos, lo que puede dificultar el seguimiento de política pública y la comparación de avances en el tiempo. Por esta razón, si la CRC decide mantener una definición, **TIGO** recomienda que sea nacional, uniforme y con una senda de transición única para todos los municipios.

Respuesta CRC:

Frente a lo planteado por **ANDESCO** y por el señor **Eduardo Lecaros**, sobre la necesidad de incorporar las heterogeneidades regionales en la definición de «banda ancha», es de mencionar que precisamente uno de los principales cambios incorporados con este proyecto regulatorio consiste en abandonar el esquema de un único estándar nacional vigente desde la Resolución CRC 5161 de 2017, para adoptar una implementación gradual y diferenciada entre grupos de municipios, atendiendo las diferencias observadas en materia de desarrollo de infraestructura, condiciones de prestación del servicio y evolución del mercado.

En este sentido, la propuesta desarrolla la posibilidad expresamente prevista en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015 de establecer criterios diferenciadores considerando las características geográficas, demográficas y técnicas de las distintas zonas del país. Así, la senda de convergencia hacia un umbral único de banda ancha propone un cronograma diferenciado que busca facilitar una transición proporcional a las condiciones particulares de cada grupo de municipios. En ese sentido, como se expone

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 47 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

en el documento soporte, durante el AIN se evaluaron diferentes alternativas regulatorias y se concluyó que un esquema diferenciado resultaba más adecuado que mantener un único estándar nacional, toda vez que permite reconocer las heterogeneidades territoriales en la prestación y acceso al servicio, así como en las condiciones de despliegue.

Por otra parte, la CRC no acoge la solicitud de ampliar la senda de implementación planteada por **ANDESCO** y la **ANDI**. La medida establece las condiciones bajo las cuales una oferta puede ser comercializada utilizando la denominación «banda ancha», pero no impone a los proveedores la obligación de realizar inversiones específicas en infraestructura o capacidad, ni restringe la posibilidad de continuar ofreciendo planes con velocidades inferiores cuando ello responda a sus estrategias comerciales o a las condiciones particulares de los mercados en los que operan, contrario a lo señalado por el señor **Germán Benavides** quien indica que el umbral fijado podría forzar inversiones y estrategias comerciales no basadas en la demanda real o la eficiencia operativa.

Al respecto, también es importante mencionar que si bien la propuesta reconoce las diferencias existentes entre los distintos territorios mediante la definición de umbrales diferenciados entre grupos de municipios, que no es de obligatorio cumplimiento, la CRC considera que dicha diferenciación debe entenderse como un mecanismo de transición y no como un esquema permanente de estándares distintos para el país. En efecto, uno de los propósitos de la actualización es que, en el horizonte previsto, la definición de banda ancha represente un referente común de conectividad para todos los usuarios, enviando una señal clara de convergencia hacia un estándar nacional acorde con la evolución tecnológica, las necesidades de conectividad del país y los estándares de la OCDE. Por lo tanto, si bien de manera temporal se establecen umbrales diferenciados, no se está creando una división artificial en el mercado, como lo indica el señor **Germán Benavides**, sino un reconocimiento de las heterogeneidades territoriales y de convergencia a un referente común para todos los municipios en el mediano plazo.

En cuanto a la sugerencia del señor **Eduardo Lecaros** de incorporar explícitamente la noción de ruralidad dispersa en futuras revisiones regulatorias, la CRC considera que constituye un aporte valioso para el análisis de la evolución de la conectividad en el país. En ese sentido, la Comisión continuará realizando seguimiento al desarrollo de las redes, a la disponibilidad de información y a las condiciones de prestación del servicio en los distintos territorios, con el fin de evaluar, en el marco de futuros ejercicios regulatorios y de acuerdo con la evidencia disponible, la conveniencia de profundizar el análisis de las particularidades de las zonas rurales dispersas y su incidencia en la definición de banda ancha.

Por otra parte, es importante mencionar que contrario a lo manifestado por **CLARO**, la heterogeneidad territorial fue un elemento central en el desarrollo del presente proyecto regulatorio y en la evaluación de las alternativas analizadas. Como se expone en el documento soporte, el análisis incorporó información relacionada con el desarrollo del mercado de acceso fijo en los municipios del país, incluyendo variables asociadas a la infraestructura disponible, las velocidades de acceso, la penetración del servicio y la evolución de la conectividad, con el propósito de identificar diferencias en el nivel de madurez de los distintos territorios y definir una senda de actualización acorde con dichas condiciones.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 48 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Como resultado de este análisis, la propuesta regulatoria se aparta del esquema vigente de un único estándar nacional e incorpora una implementación gradual y diferenciada entre grupos de municipios, desarrollando la facultad prevista en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015 de considerar criterios geográficos, demográficos y técnicos. En este sentido, la CRC considera que las diferencias territoriales no solo fueron incorporadas en el diagnóstico, sino que constituyen uno de los principales fundamentos de la alternativa regulatoria sometida a consulta pública.

Frente al comentario de **CLARO** con relación a la evaluación territorial, es importante precisar que la CRC reconoce que los costos de despliegue, operación y expansión de las redes pueden variar entre regiones del país en función de factores geográficos, demográficos, técnicos y económicos. No obstante, el objeto del presente proyecto regulatorio consiste en actualizar la definición de banda ancha como un referente regulatorio para efectos de su comercialización, y no en establecer obligaciones de despliegue de infraestructura, expansión de redes o inversión por parte de los proveedores. En consecuencia, la evaluación regulatoria se centró en analizar las variables relevantes para definir una senda de actualización proporcional y consistente con la evolución del mercado, los avances tecnológicos y las tendencias internacionales sin que resultara necesario desarrollar un análisis detallado de costos de implementación por municipio o por operador.

En cuanto al comentario de **TIGO** según el cual la diferenciación territorial implica costos comerciales, tecnológicos y administrativos significativos, es preciso señalar que los procesos y sistemas comerciales de cada PRST hacen parte de la gestión ordinaria de sus ofertas comerciales y son susceptibles de actualización conforme evolucionan sus portafolios, estrategias comerciales y obligaciones regulatorias, en la forma que autónomamente lo determinen. Por lo tanto, la CRC no encuentra evidencia de que los ajustes derivados de la presente medida representen una carga extraordinaria que justifique modificar el umbral ni la senda de implementación propuesta.

Con relación a lo planteado por **TIGO**, la CRC reconoce que la implementación gradual y diferenciada de la definición de banda ancha implica que, durante el período de transición, los indicadores asociados a esta denominación deberán interpretarse considerando el umbral aplicable a cada grupo de municipios. No obstante, esta circunstancia no impide el seguimiento de la política pública ni la evaluación de la evolución del mercado, toda vez que los criterios regulatorios aplicables en cada etapa de la senda son objetivos, públicos y conocidos, lo que permite contextualizar adecuadamente estos indicadores y su evolución.

En cuanto a la recomendación de **TIGO** de que el umbral sea nacional, uniforme y con una senda de transición única para todos los municipios, la CRC considera que adoptar un único umbral nacional desde el inicio implicaría desconocer las diferencias existentes en el desarrollo de las redes y en las condiciones de prestación del servicio entre los distintos territorios del país. Precisamente por ello, la propuesta desarrolla la facultad prevista en el artículo 40 de la Ley 1753 de 2015, incorporando una implementación gradual y diferenciada que busca equilibrar el reconocimiento de dichas

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 49 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

heterogeneidades con el objetivo de avanzar progresivamente hacia un estándar común de conectividad para todo el territorio nacional.

6. Sobre las obligaciones de hacer

ANDESCO

Indica que la propuesta cobra especial relevancia frente a las obligaciones de hacer asociadas a las asignaciones de espectro 5G, cuya ejecución fue estructurada bajo unas condiciones técnicas y económicas determinadas. En la medida en que dichas obligaciones incorporan referencias a la definición regulatoria de banda ancha, la modificación de los umbrales incrementa sustancialmente los costos de cumplimiento, alterará la ecuación económica bajo la cual fueron adjudicadas y generar sobrecostos que no fueron considerados en los procesos de asignación. Estos efectos no son analizados en el documento soporte y deberían ser incorporados dentro de la evaluación de impacto de la medida.

CLARO

Considera que el documento soporte no evalúa adecuadamente los impactos que la redefinición propuesta genera sobre obligaciones regulatorias previamente adjudicadas, estructuradas y actualmente en ejecución, particularmente aquellas asociadas a los proyectos de conectividad para Instituciones Educativas (IE) derivados de las Resoluciones 495 y 496 de 2024 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC). **CLARO** resalta que esta omisión resulta especialmente grave, dado que la propia CRC reconoce en su documento soporte que la definición de banda ancha tiene efectos directos sobre el comportamiento del mercado y las decisiones de inversión de los operadores. En opinión de **CLARO**, lo anterior resulta especialmente relevante si se tiene en cuenta que dichas resoluciones establecen expresamente que las velocidades mínimas exigibles para la prestación del servicio de Internet a las Instituciones Educativas se encuentran atadas a la definición de banda ancha establecida por la CRC en la Resolución 5161 de 2017 o aquella que la modifique, complemente o sustituya.

Concretamente, **CLARO** cita en sus comentarios dos imágenes extraídas, según su dicho, de las Resoluciones MINTIC 495 y 496 de 2024, así:

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 50 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

7.2. Velocidad efectiva mínima de transmisión de datos

La velocidad efectiva mínima de transmisión de datos para la prestación del servicio de Internet para las Instituciones Educativas se detalla a continuación:

Velocidad Efectiva de Transmisión de Datos¹²

Velocidad Efectiva de Tx de datos	Definición	Velocidad Estándar	
		Requisito mínimo de cumplimiento por Institución Educativa	
Velocidad Efectiva Mínima $(V_{efec\min})$	Es la capacidad de transmisión medida en Mbps garantizada por el ISP en los sentidos del ISP al usuario ¹³ y del usuario al ISP, incluyendo tanto el segmento de acceso como los canales nacionales e internacionales, y que corresponde al valor mínimo (percentil 5) de las mediciones asociadas al parámetro establecido en el numeral 5.2.3 de la	RANGO ¹⁴	ANCHO DE BANDA ¹⁵ (VELOCIDAD)
			DONWLOAD/Mbps/IE
			UPLOAD/Mbps/IE
		1 <= Matricula <= 6	Banda Ancha Bajada Banda Ancha Subida
		7 <= Matricula <= 11	Banda Ancha Bajada * 1,6 Banda Ancha Subida * 2,2
		12 <=	Banda Ancha Bajada Banda Ancha

¹² Se entiende que la velocidad efectiva de Tx de datos para este proceso es la descrita en el presente numeral y está de acuerdo con lo establecido en la Resolución No 5161 del 2017 de la CRC o en la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

¹³ Se entenderá como usuario al AP (Access point), del punto de acceso inalámbrico interior, para la medición del indicador de Velocidad Efectiva Mínima.

¹⁴ La Cantidad de Matricula de cada una de las Sedes Educativas donde se instalarán los servicios, se detalla en el listado de los Sitios a Beneficiar – Anexos VII al XVIII (en caso de que no se indique la matricula de la sede educativa esta información deberá ser recopilada por el Adjudicatario en el estudio de campo). La matricula de las sedes educativas será analizada a partir del año 2024 con la información del MEN con el fin de actualizarla y hacer redistribución en los rangos de velocidad de ser necesario de cada la de las sedes educativas, esta actividad se realizará durante el comité operativo de los meses de junio de cada año.

¹⁵ Por **banda ancha** debe entenderse la definición establecida por la CRC en la Resolución 5161 de 2017 o aquella que la modifique, complemente o subrogue.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 51 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Velocidad Efectiva de Tx de datos	Definición	Velocidad Estándar		
		Requisito mínimo de cumplimiento por Institución Educativa		
	recomendación ETSI EG 202 057-4 V1 2.1 (2008-07)	Matrícula<=16	* 2,2	Subida * 2,6
		17<= Matrícula<=21	Banda Ancha Bajada * 2,8	Banda Ancha Subida * 3,5
		22<= Matrícula<=41	Banda Ancha Bajada * 3,4	Banda Ancha Subida * 4,3
		42<= Matrícula<=80	Banda Ancha Bajada * 4	Banda Ancha Subida * 5
		81<= Matrícula<=150	Banda Ancha Bajada * 5,2	Banda Ancha Subida * 11
		151<= Matrícula<=250	Banda Ancha Bajada * 6,4	Banda Ancha Subida * 17
		251<= Matrícula<=500	Banda Ancha Bajada * 7,6	Banda Ancha Subida * 23
		501 y más	Banda Ancha Bajada * 8,8	Banda Ancha Subida * 29

El Asignatario deberá establecer que el 60% del ancho de banda de cada Institución Educativa se destine para su uso durante el horario académico, fuera del horario académico y en los casos especiales se deberá hacer una distribución dinámica de acuerdo con la demanda de cada zona de acceso inalámbrico WIFI (interior y exterior), para esto deberá prever todas las configuraciones técnicas que se requieran y las cuales serán validadas por la interventoría.

Posteriormente, a partir de enero de 2026, la velocidad mínima de transmisión de datos Download/Upload del servicio de internet debe incrementarse en un 12% anual.

En el evento en que se modifique o subrogue la Resolución CRC 5050 de 2016 que establece las velocidades de transmisión de la definición de **banda ancha** (actualmente modificada mediante la Resolución CRC 5161 del 2017) y el incremento anual del 12% aquí establecido ya haya sido aplicado, deberán recalcularse las velocidades mínimas de bajada y subida por cada rango de acuerdo con la velocidad de transmisión que determine la nueva normatividad.

Para **CLARO**, los apartes descritos tienen incidencia en la asignación de capacidad de banda ancha de cada IE. De acuerdo con su matrícula, dice **CLARO**, a cada IE se le asigna como base de velocidad, la banda ancha afectada por un multiplicador, lo que implicaría que una base de 300/150 Mbps puede convertirse en exigencias superiores a 1 Gbps en perfiles medios y altos de IE, como lo indica **CLARO** en la siguiente tabla:

Perfil	Matrícula	Factor DL	Factor UL	Velocidad con base 300/150
1	1 <= Matrícula <= 6	1,0	1,0	300 DL / 150 UL
2	7<= Matrícula<=11	1,6	2,2	480 DL / 330 UL
3	12<= Matrícula<=16	2,2	2,6	660 DL / 390 UL

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 52 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de revisión: 29/07/2026 Fecha de vigencia: 13/01/2025

Perfil	Matrícula	Factor DL	Factor UL	Velocidad con base 300/150
4	17<= Matrícula<=21	2,8	3,5	840 DL / 525 UL
5	22<= Matrícula<=41	3,4	4,3	1.020 DL / 645 UL
6	42<= Matrícula<=80	4,0	5,0	1.200 DL / 750 UL
7	81<= Matrícula<=150	5,2	11,0	1.560 DL / 1.650 UL
8	151<= Matrícula<=250	6,4	17,0	1.920 DL / 2.550 UL
9	251<= Matrícula<=500	7,6	23,0	2.280 DL / 3.450 UL
10	501 y más	8,8	29,0	2.640 DL / 4.350 UL

CLARO sostiene que en la base operativa actual el perfil máximo observado es 9. Sin embargo, dice **CLARO**, la existencia normativa de perfiles superiores refuerza el argumento de que el efecto de la nueva definición CRC puede superar ampliamente el diseño técnico inicial.

CLARO añade que, en los perfiles 7, 8 y 9 se presenta un fenómeno normativo crítico: el factor multiplicador de subida (UL) es desproporcionadamente mayor que el de bajada (DL), con ratios que van de 2,1 a 3,0. **CLARO** sostiene que esto genera que, en determinados escalones de la senda gradual, la velocidad mínima de subida requerida para una IE sea superior a la de bajada —situación que desborda las capacidades técnicas de los equipos de acceso e interconexión, cuya capacidad de subida es típicamente inferior en condiciones reales de operación—.

Para **CLARO**, este efecto resulta especialmente relevante si se tiene en cuenta que los permisos de uso del espectro otorgados mediante las resoluciones en mención tienen una vigencia de 20 años contados desde 2024. **CLARO** sostiene que, si bien la senda de implementación propuesta por la CRC se concentra en los primeros años de ejecución, sus efectos económicos y operativos se proyectan durante toda la vigencia de los permisos, en un contexto en el que la infraestructura y los equipos instalados fueron dimensionados conforme a las condiciones regulatorias vigentes al momento de la adjudicación. **CLARO** afirma que la sustitución o modernización de dichos equipos e infraestructura requiere inversiones adicionales de gran magnitud que no fueron reconocidas ni consideradas en los actos administrativos originales, lo cual vulnera la ecuación económica que sustentó la participación de los operadores en los procesos de asignación.

Bajo dichas condiciones, dice **CLARO**, se realizaron cuantiosas inversiones en infraestructura de acceso, transporte, agregación, backbone IMP, plataformas de núcleo de red (core), centros de datos, capacidades de procesamiento y demás elementos necesarios para soportar la prestación del servicio. El dimensionamiento de dichas inversiones respondió, según **CLARO**, a los requerimientos definidos por el propio Ministerio de Tecnologías (MINTIC) al momento de la asignación y constituyó un elemento esencial para la estructuración financiera de los proyectos.

CLARO añade que la situación resulta aún más compleja si se tiene en cuenta que las obligaciones de conectividad a IE no impactan exclusivamente el acceso local de cada sede beneficiaria. Por el contrario,

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 53 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

dice **CLARO**, exigen capacidades distribuidas a lo largo de toda la arquitectura de red que soporta la prestación del servicio. En consecuencia, **CLARO** alega que el incremento de las velocidades de referencia no afecta únicamente la última milla, sino también las redes de transporte, agregación, backbone IP, plataformas de core e infraestructura de soporte que permiten garantizar la prestación efectiva del servicio.

CLARO adiciona que estos efectos no se restringen a determinados municipios o categorías territoriales. Según **CLARO**, su red opera bajo una arquitectura nacional integrada e interdependiente, razón por la cual los ajustes requeridos para soportar mayores capacidades generan impactos transversales sobre la totalidad de la infraestructura y la operación, independientemente de que la regulación contemple categorías diferenciadas o una senda gradual de implementación. Por tanto, añade **CLARO**, los costos derivados de la redefinición propuesta exceden ampliamente los territorios clasificados dentro de las categorías Alto y Moderado y generan impactos sobre la totalidad de la infraestructura que soporta la prestación del servicio. Para **CLARO**, este aspecto resulta particularmente relevante si se considera que el documento soporte de la CRC reconoce que las alternativas con senda territorial presentan mayores costos de implementación y supervisión, pero no cuantifica adecuadamente estos costos ni evalúa su incidencia sobre operadores con arquitecturas de red integradas a nivel nacional.

Para **CLARO**, cualquier modificación sustancial de la definición regulatoria de banda ancha produce efectos directos sobre los parámetros técnicos que sirven de base para el cumplimiento de obligaciones previamente adjudicadas, alterando de manera significativa las condiciones bajo las cuales fueron estructurados los proyectos, definidas las arquitecturas de red, calculadas las capacidades requeridas y realizadas las inversiones correspondientes.

CLARO insiste en que las obligaciones de hacer asociadas a las asignaciones de espectro fueron definidas, valoradas y adjudicadas bajo condiciones técnicas específicas que constituyeron un elemento esencial de los procesos de selección. Para **CLARO**, modificar de manera sobreviniente los parámetros regulatorios que sirven de referencia para la ejecución de dichas obligaciones tiene el potencial de incrementar significativamente los costos de cumplimiento, generando en la práctica un encarecimiento indirecto del valor económico del espectro. Según **CLARO**, este encarecimiento no fue previsto ni asumido por los operadores al momento de formular sus ofertas y resulta contrario al principio de confianza legítima que debe regir las actuaciones del Estado.

CLARO añade que lo anterior resulta particularmente relevante si se tiene en cuenta que las asignaciones vigentes contemplan una ecuación económica compuesta por dos elementos: (i) una contraprestación pecuniaria y (ii) una contraprestación materializada a través de obligaciones de hacer. Ambos componentes, dice **CLARO**, fueron valorados, cuantificados y considerados por los participantes al momento de estructurar sus ofertas y asumir los compromisos derivados de la asignación.

Por consiguiente, dice **CLARO**, las obligaciones de hacer no constituyen una carga accesorio o independiente del valor económico del espectro, sino una parte integral de la ecuación financiera sobre la cual los operadores construyeron sus modelos de negocio, estimaciones de inversión y análisis de

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 54 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

viabilidad económica. En este contexto, **CLARO** afirma que cualquier modificación regulatoria que incremente sustancialmente los costos asociados a su cumplimiento altera directamente las condiciones económicas bajo las cuales fueron adjudicados los permisos de uso del espectro.

Particularmente, **CLARO** reitera que en el caso de las obligaciones asociadas a las IE derivadas de las Resoluciones MINTIC 495 y 496 de 2024, la modificación de la definición regulatoria de banda ancha tiene la potencialidad de incrementar significativamente las capacidades exigidas para la prestación del servicio, lo que obliga a realizar inversiones adicionales que no fueron contempladas dentro de los modelos económicos considerados al momento de la adjudicación. Esta situación, a juicio de **CLARO**, resulta aún más grave si se tiene en cuenta que dichos costos adicionales no serán reconocidos por el MINTIC, entidad que ha sostenido de manera reiterada que las condiciones económicas y técnicas definidas en los procesos de asignación corresponden a reglas previamente establecidas y aceptadas por los participantes, respecto de las cuales no procede el reconocimiento posterior de costos adicionales derivados de hechos sobrevinientes.

CLARO estima que los costos adicionales asociados a estas ODH podrían ascender aproximadamente a 22 millones de dólares. Dado que, según **CLARO**, las obligaciones fueron estructuradas sobre una bolsa económica previamente definida y adjudicada, la exigencia de capacidades superiores implica, en la práctica, un incremento sobreviniente del costo de cumplimiento de las obligaciones y un encarecimiento indirecto del espectro asignado.

Debido a lo anterior, **CLARO** afirma que se vería compelida a realizar un descuento sobre la totalidad de las ODH que se encuentran en servicio, cancelando la prestación durante el tiempo de operación restante establecido en las resoluciones (18 años), en la medida en que el desequilibrio económico generado resulta insostenible. Para **CLARO**, este impacto no solo afecta su operación, sino que compromete directamente los objetivos de política pública de conectividad que motivaron las asignaciones de espectro, generando un efecto contrario al buscado por el regulador.

Por lo anterior, **CLARO** solicita a la CRC que evalúe expresamente los efectos que la redefinición propuesta genera sobre las obligaciones de hacer vigentes, las inversiones ya realizadas y los proyectos actualmente en ejecución. Asimismo, **CLARO** solicita que se analice la pertinencia de incluir en la resolución definitiva una disposición transitoria que preserve las condiciones técnicas de referencia de las obligaciones de hacer previamente adjudicadas, de modo que estas se ejecuten conforme a los parámetros vigentes al momento de su asignación. **CLARO** añade que la sostenibilidad del sector, la promoción de la inversión y la estabilidad regulatoria exigen que cualquier modificación de la definición de banda ancha incorpore un análisis riguroso de sus impactos sobre la ecuación económica de las asignaciones de espectro y sobre los principios de seguridad jurídica, confianza legítima, buena fe, transparencia y eficiencia económica que deben orientar la actuación regulatoria.

Concretamente, **CLARO** solicita a la CRC que evalúe expresamente los impactos que la redefinición propuesta genera sobre las obligaciones de hacer asociadas a las asignaciones de espectro 5G, particularmente aquellas actualmente en ejecución, evitando alterar las condiciones económicas bajo

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 55 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

las cuales fueron adjudicados los permisos y preservando los principios de seguridad jurídica, confianza legítima y sostenibilidad de las inversiones. En particular, **CLARO** solicita la inclusión de una disposición transitoria que preserve las condiciones técnicas de referencia de las obligaciones de hacer previamente adjudicadas.

TIGO

Menciona que cualquier eventual modificación de la definición de banda ancha no debería aplicarse automáticamente a obligaciones de hacer, proyectos adjudicados, compromisos de cobertura, proyectos de conectividad pública o esquemas previamente estructurados bajo condiciones técnicas, económicas y financieras distintas.

La aplicación ex post de nuevos umbrales podría alterar el equilibrio económico de proyectos ya diseñados, exigir inversiones no previstas en equipos, transporte, capacidad recurrente o adecuaciones de red, y modificar indirectamente las condiciones bajo las cuales se valoraron obligaciones, permisos o compromisos de política pública. En la adjudicación del espectro ERE 3500 MHz (Resolución CRC 3947 de 2023), las velocidades de las obligaciones de cobertura en instituciones educativas se calcularon con base en la definición vigente de banda ancha y un factor de crecimiento anual del 12%.

Por ello, **TIGO** solicita que se incluya una regla expresa de exclusión o no aplicación automática para obligaciones de hacer y proyectos previamente adjudicados. De esta manera, todos los proyectos que se basen en la definición de Banda Ancha y que estén en proceso de asignación o ya asignados en ejecución deberían ser excluidos expresamente del proyecto de resolución.

TIGO solicita incluir una disposición transitoria que excluya expresamente de la aplicación automática de cualquier nuevo umbral a las obligaciones de hacer, proyectos adjudicados, compromisos contractuales, proyectos de conectividad pública y demás obligaciones previamente estructuradas bajo condiciones técnicas y económicas anteriores.

Señala que la modificación propuesta no debería alterar condiciones técnicas o financieras definidas con anterioridad ni imponer inversiones adicionales que no fueron dimensionadas al momento de estructurar los respectivos proyectos, obligaciones o permisos.

Respuesta CRC:

Los comentarios de **ANDESCO**, **CLARO** y **TIGO** sobre este punto presentan una tendencia coincidente, ya que los tres agentes afirman que la nueva definición de banda ancha no debería aplicarse de manera automática a las obligaciones de hacer (en adelante, ODH) derivadas de los procesos de asignación de permisos de uso del espectro radioeléctrico, por cuanto dichas obligaciones fueron estructuradas, valoradas y adjudicadas bajo unas condiciones técnicas y económicas determinadas, de modo que la aplicación sobreviniente de nuevos umbrales incrementaría los costos de cumplimiento y alteraría la

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 56 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

ecuación económica bajo la cual fueron asumidas, con eventual afectación de los principios de seguridad jurídica, confianza legítima y buena fe.

Los matices entre los agentes se refieren al fundamento invocado y al remedio solicitado. **CLARO** sustenta su preocupación en que las Resoluciones MINTIC 495 y 496 de 2024 atan las velocidades mínimas exigibles a las Instituciones Educativas a la definición de banda ancha de la CRC «o aquella que la modifique, complemente o sustituya», de manera que una base de 300/150 Mbps, afectada por los multiplicadores por perfil de matrícula, podría derivar en exigencias superiores a 1 Gbps; estima los sobrecostos en aproximadamente USD 22 millones y solicita la inclusión de una disposición transitoria que preserve las condiciones técnicas de referencia vigentes al momento de la adjudicación.

TIGO señala que en la asignación del ERE 3500 MHz (Resolución MINTIC 3947 de 2023) las velocidades de las obligaciones de cobertura en instituciones educativas se calcularon con base en la definición vigente de banda ancha y un factor de crecimiento anual del 12%, y solicita incluir una regla expresa de exclusión o de no aplicación automática a las obligaciones de hacer y proyectos previamente adjudicados. **ANDESCO**, por su parte, solicita que los efectos sobre las ODH asociadas a las asignaciones de espectro 5G sean incorporados dentro de la evaluación de impacto de la medida.

En cuanto a lo señalado en el documento soporte y en el proyecto de resolución sobre este punto, la Comisión precisa que el análisis funcional que sustenta la actualización de los umbrales se construyó sobre las necesidades de conectividad del hogar y abordó la definición de banda ancha como un marcador regulatorio de comercialización y un instrumento de señalización del mercado.

Evalutados los comentarios, la Comisión no acoge la solicitud de incorporar en la resolución una disposición transitoria, ni una regla de exclusión o de no aplicación automática referida a las obligaciones de hacer, por las razones jurídicas y de competencia que se exponen a continuación:

(i) Las obligaciones de hacer derivan de actos de asignación de espectro de competencia del MINTIC. La definición de las condiciones técnicas de cumplimiento de las ODH derivadas de los procesos de asignación de permisos de uso del espectro radioeléctrico corresponde al MINTIC (artículo 11 de la Ley 1341 de 2009), y no a la CRC. La competencia de la Comisión, en este proyecto, se circunscribe a definir las condiciones de comercialización de la banda ancha (numeral 3 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 y artículo 40 de la Ley 1753 de 2015). Incorporar en la resolución de la CRC una regla que excluya, module o preserve las condiciones técnicas de las ODH implicaría que la Comisión asume competencia regulatoria sobre actos de asignación expedidos en ejercicio de competencias ajenas, lo cual excede su marco competencial.

(ii) Los agentes aceptaron las obligaciones y sus reglas al participar en los procesos de asignación. Las obligaciones de hacer, así como las cláusulas que las vinculan a la definición regulatoria de banda ancha, constituyeron reglas previamente establecidas y conocidas, aceptadas por los asignatarios al formular sus ofertas y resultar adjudicatarios. En esa medida, las condiciones técnicas y económicas de las ODH —incluidas las remisiones dinámicas a la definición de banda ancha— forman

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 57 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

parte del régimen libremente asumido por cada operador, conforme a los principios de buena fe y de respeto a los actos propios.

(iii) Los propios actos de asignación prevén el mecanismo para atender un cambio en la definición de banda ancha. Las Resoluciones MINTIC 495 y 496 de 2024 contienen una cláusula que ordena recalcular las velocidades mínimas de las ODH cuando se modifique la definición de banda ancha de la CRC y ya se haya aplicado el incremento anual del 12%. La aplicación de dichas fórmulas de recálculo y la determinación de sus efectos corresponde al MINTIC, en coordinación con la interventoría y los asignatarios, y requiere de un acto administrativo de la autoridad competente. Por tanto, la modificación de la definición de banda ancha por parte de la CRC no opera como una modificación automática ni autoejecutable de las condiciones técnicas de las ODH.

(iv) No se requiere disposición alguna en la resolución de la CRC. Dado que la definición de banda ancha es un marcador regulatorio de comercialización cuyo ámbito no se extiende directamente a las ODH, y que el régimen propio de cada asignación —incluidas sus cláusulas de recálculo— resuelve la incidencia de un eventual cambio de definición ante la autoridad competente, no resulta necesario ni procedente incorporar en la presente resolución una regla transitoria sobre la materia.

Por lo expuesto, la Comisión mantiene el texto del proyecto en lo que respecta a este punto y precisa que las inquietudes de los agentes relativas al recálculo de las velocidades mínimas y al eventual restablecimiento del equilibrio económico de las asignaciones deberán ser planteadas y resueltas ante el MINTIC, autoridad competente, conforme a las fórmulas de recálculo y demás reglas previstas en los respectivos actos de asignación.

7. Sobre la necesidad de los elementos de red

ASOTIC

Indica uno de los principales aspectos que debe considerar la CRC es que el incremento de velocidades exigidas para denominar una conexión como banda ancha aumenta de manera directa la necesidad de capacidad mayorista. Para muchos pequeños y medianos operadores, dicha capacidad no se obtiene en condiciones homogéneas ni competitivas, sino a través de carriers, transportadores o redes de terceros que pueden tener posición relevante o incluso constituir la única alternativa en determinadas zonas del país.

Señala que, en la práctica, un PRST regional puede modernizar su red de acceso, migrar usuarios a fibra, mejorar equipos terminales y adoptar mejores prácticas de gestión de red, pero aun así depender de la disponibilidad, calidad y precio del transporte que le ofrezcan terceros. Por ello, la nueva definición no puede analizarse únicamente desde la perspectiva de la red de acceso, sino desde toda la cadena técnica y económica necesaria para prestar el servicio.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 58 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

En este sentido, **ASOTIC** considera necesario que la CRC evalúe, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Capacidad mayorista disponible por municipio o región para soportar incrementos de tráfico asociados a planes de 300/150 Mbps.
- Condiciones comerciales ofrecidas por carriers a pequeños y medianos operadores frente a las condiciones obtenidas por operadores multinacionales, panregionales o integrados verticalmente.
- Impacto del incremento de capacidad en los costos operativos mensuales de los PRST, especialmente en regiones apartadas o con baja densidad poblacional.
- Existencia de cuellos de botella en redes de transporte, agregación, enlaces regionales, tránsito IP, capacidad internacional o rutas redundantes.
- Calidad, disponibilidad, tiempos de atención, redundancia y niveles de servicio de los transportadores mayoristas.

En particular, **ASOTIC** solicita que la CRC revise la situación de actores como Azteca y otros proveedores de transporte que en muchas regiones del país constituyen una alternativa fundamental, y en algunos casos la única opción real, para que los PRST puedan acceder al insumo necesario para prestar servicios de internet de alta capacidad. El análisis debe verificar no solo la existencia formal de infraestructura, sino su capacidad efectiva, disponibilidad comercial, calidad, redundancia, estabilidad y costos.

En este contexto, manifiesta que la definición regulatoria de banda ancha no debe trasladar al PRST minorista una carga que depende, en buena medida, de condiciones mayoristas que escapan a su control directo. En este aspecto, concluye que, si la CRC pretende enviar una señal de aumento de velocidad, también debe verificar que existan condiciones mayoristas suficientes, eficientes y competitivas para que los operadores regionales puedan cumplirla sin quedar en desventaja frente a operadores de mayor escala.

En complemento, **ASOTIC** considera que es indispensable que el análisis regulatorio incorpore a otros actores de la cadena de valor digital, en particular grandes proveedores de contenido, plataformas de video, servicios OTT, redes sociales, servicios de actualización de software, videojuegos, inteligencia artificial y demás agentes que concentran una parte significativa del tráfico cursado sobre las redes de acceso.

Indica que estos actores serán beneficiarios directos de redes con mayor capacidad, menores niveles de congestión y mejores condiciones de experiencia para los usuarios. No obstante, los costos de expansión, transporte, capacidad, energía, infraestructura y gestión de tráfico suelen recaer principalmente sobre los PRST que atienden al usuario final.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 59 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Por ello, **ASOTIC** considera necesario que la CRC promueva mecanismos técnicos y colaborativos que permitan optimizar el tráfico y mejorar la calidad del servicio, entre ellos:

- Despliegue de cachés locales o regionales por parte de proveedores de contenido intensivos en tráfico.
- Acuerdos de peering y esquemas de intercambio de tráfico que reduzcan costos de transporte y mejoren la experiencia del usuario.
- Incentivos para que plataformas de contenido implementen soluciones de distribución más cercanas al usuario final, especialmente en regiones apartadas.

Concluye que el aumento de velocidades no debe entenderse únicamente como una obligación del PRST de última milla. En este sentido, señala que la experiencia del usuario depende de una cadena completa de valor: contenido, servidores, cachés, rutas de transporte, interconexión, calidad del equipo terminal, red interna del hogar y capacidad de acceso. Por tanto, manifiesta que una regulación orientada a mejorar la conectividad debe incorporar medidas que involucren a todos los actores que inciden en la calidad efectiva del servicio.

Para este aspecto, **ASOTIC** solicita a la CRC puntualmente:

- Realizar un diagnóstico de la disponibilidad, capacidad, precios, calidad y redundancia de los servicios mayoristas de transporte y capacidad necesarios para soportar la nueva definición.
- Revisar la situación de proveedores mayoristas con presencia relevante en regiones, incluyendo actores como Azteca u otros carriers, para determinar si existe capacidad efectiva, disponibilidad comercial y niveles adecuados de calidad.
- Incorporar medidas de promoción de cachés, CDN, peering e intercambio eficiente de tráfico, con participación de proveedores de contenido y plataformas intensivas en tráfico.
- Separar la senda aplicable a municipios bajos de aquella aplicable a municipios incipientes y limitados, estableciendo plazos más amplios y revisiones periódicas para estos últimos.

Respuesta CRC:

Con respecto al comentario de **ASOTIC**, en el que manifiesta que el incremento de las velocidades asociadas a la definición de banda ancha aumenta de manera directa la necesidad de capacidad mayorista y que, por tanto, la medida debe analizarse considerando toda la cadena técnica y económica necesaria para la prestación del servicio de acceso a Internet, esta Comisión considera pertinente reiterar lo expuesto en la sección 3 «Sobre la **necesidad de los elementos de red** análisis de impacto normativo» del presente documento.

En dicha sección se precisó que la actualización de la definición de banda ancha constituye la modificación de un marcador regulatorio, cuya finalidad es preservar su utilidad para reflejar la evolución

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 60 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

tecnológica, las necesidades funcionales de conectividad y la heterogeneidad territorial del mercado. En consecuencia, aunque dicho marcador puede constituir un referente adicional dentro del conjunto de variables que los proveedores consideran para la evolución de sus redes y de sus ofertas comerciales, no establece por sí mismo obligaciones de ampliación de capacidad, modernización del backbone, incremento del backhaul o despliegue de infraestructura adicional, decisiones que continúan dependiendo de las condiciones técnicas, económicas y comerciales de cada operador y de las características particulares de cada mercado.

Sobre esa base, la Comisión responde a continuación las observaciones específicas formuladas por **ASOTIC** relacionadas con el mercado mayorista, la cadena de valor digital y la senda de convergencia propuesta, las cuales abordan aspectos que trascienden el alcance de la actualización de la definición de banda ancha como marcador regulatorio.

Con respecto a los comentarios relacionados con el mercado mayorista de transporte y capacidad, la Comisión reconoce que la disponibilidad y las condiciones de acceso a los servicios mayoristas de transporte y capacidad constituyen factores relevantes para el desarrollo del mercado de acceso a internet fijo y que dichas condiciones pueden variar significativamente entre regiones del país, particularmente en municipios con menor densidad poblacional o con limitada disponibilidad de infraestructura.

No obstante, la CRC considera que el análisis solicitado por **ASOTIC** excede el objeto y alcance del presente proyecto regulatorio. En efecto, la finalidad de esta actuación consiste en revisar la definición regulatoria de banda ancha como marcador regulatorio, estableciendo un referente técnico que refleje de manera adecuada las condiciones actuales del servicio y preserve su utilidad para los usuarios, el mercado y la política pública. En ese contexto, el presente proyecto no tiene por objeto evaluar el funcionamiento del mercado mayorista de transporte, diagnosticar la disponibilidad de infraestructura de transmisión, revisar las condiciones comerciales bajo las cuales se prestan dichos servicios, especialmente de la situación de los proveedores mayoristas de transporte con presencia regional, incluyendo actores como Azteca y otros carriers.

Por otra parte, la Comisión reitera que la alternativa regulatoria finalmente seleccionada incorpora una senda diferenciada por ámbito territorial, precisamente con el propósito de reconocer las diferencias existentes en el nivel de desarrollo de los mercados municipales y permitir una transición gradual hacia el nuevo referente regulatorio. Este esquema busca que la actualización del marcador resulte proporcional a las condiciones observadas en cada territorio, sin presuponer que todos los municipios cuentan con el mismo nivel de desarrollo de infraestructura o con iguales condiciones de acceso a servicios mayoristas.

En consecuencia, la Comisión no acoge la solicitud de incorporar dentro del presente proyecto un diagnóstico específico sobre la disponibilidad, capacidad, precios, calidad, redundancia o condiciones comerciales de los servicios mayoristas de transporte y capacidad, por considerar que dichas materias corresponden a un ámbito regulatorio diferente al objeto de la presente actuación y no constituyen un

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 61 de 70
Versión No. 5	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

presupuesto necesario para la actualización de la definición regulatoria de banda ancha. Así mismo, se entiende que la solicitud de incorporar medidas orientadas a promover el despliegue de cachés, redes de distribución de contenido (CDN), acuerdos de peering e intercambio eficiente de tráfico, así como la participación de proveedores de contenido, plataformas OTT y demás actores de la cadena de valor digital, no hacen parte del objeto del presente proyecto regulatorio.

Frente a la solicitud de **ASOTIC** de establecer sendas de convergencia diferenciadas para los municipios clasificados en las categorías Bajo, Incipiente y Limitado, con plazos más amplios y revisiones periódicas para estos últimos, la Comisión considera que la alternativa regulatoria finalmente seleccionada ya incorpora un enfoque territorial que reconoce las diferencias existentes en el nivel de desarrollo del mercado de acceso fijo entre los distintos municipios del país. En efecto, la senda de convergencia propuesta busca equilibrar la necesidad de preservar la utilidad del marcador regulatorio con criterios de gradualidad, proporcionalidad y simplicidad regulatoria. La adopción de trayectorias diferenciadas para cada uno de los clústeres mencionados incrementaría significativamente la complejidad de implementación, seguimiento y supervisión de la medida, sin que el análisis desarrollado evidencie beneficios regulatorios suficientes que justifiquen dicho nivel adicional de diferenciación.

8. Sobre otras temáticas planteadas

ASOTIC

Sobre la información ofrecida al usuario relacionada con el desempeño del servicio

Considera necesario solicitar a la CRC, incorporar en el proyecto regulatorio disposiciones específicas de información al usuario sobre el alcance, uso y medición de la velocidad contratada en los servicios de internet fijo, especialmente cuando la conexión se realiza mediante redes WiFi al interior del hogar, oficina o establecimiento. Para el efecto, solicita que la CRC establezca e incorpore dentro de la Resolución lineamientos claros que permitan al usuario comprender de manera sencilla y comprensible, que la experiencia de navegación y las mediciones de velocidad pueden verse afectadas por factores ajenos a la red de acceso del PRST, tales como el número de dispositivos conectados simultáneamente, la ubicación del módem o router, la distancia entre el usuario y el equipo, la presencia de muros, placas o barreras físicas, interferencias de otros equipos electrónicos, condiciones técnicas del dispositivo utilizado, configuración de la red interna, saturación del WiFi y demás elementos propios del entorno donde se presta el servicio.

Indica que, si bien los PRST actualmente se encargan de entregar esta información a los usuarios, esta reiteración resulta necesaria viniendo directamente del regulador, para que el usuario pueda comprender adecuadamente la diferencia entre la velocidad contratada, la velocidad entregada en el punto de acceso y la velocidad que puede experimentar al conectarse vía WiFi, así como para promover mediciones más objetivas, transparentes y técnicamente adecuadas que reduzcan las PQR que reciben.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 62 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Señala que contribuiría a evitar reclamaciones derivadas de interpretaciones equivocadas sobre la calidad del servicio, fortalecería la transparencia en la relación usuario-PRST y permitiría que la nueva definición de banda ancha esté acompañada de herramientas pedagógicas que faciliten su correcta comprensión por parte de los usuarios.

EDUARDO LECAROS

Indica que incorporar la latencia como indicador complementario constituye uno de los aspectos más importantes que podrían fortalecerse en la propuesta regulatoria. Al respecto señala que la experiencia real de los usuarios depende no solamente de la velocidad de descarga y de subida, sino también del tiempo de respuesta de la red, comúnmente conocido como latencia. Por lo anterior, sugiere que la CRC debería evaluar la incorporación de objetivos o indicadores complementarios relacionados con la latencia dentro de futuras revisiones regulatorias.

Por otro lado, señala que es importante preservar incentivos para tecnologías rurales y argumenta que resulta importante evitar que la definición futura termine excluyendo tecnologías que representan soluciones viables y necesarias para cerrar la brecha digital en zonas apartadas. Al respecto plantea que, en la actualidad, la conectividad rural depende cada vez más de tecnologías como: Fixed Wireless Access (FWA), redes inalámbricas fijas de última milla, satélites de órbita baja (LEO), soluciones híbridas apoyadas en fibra óptica de transporte.

Agrega que, en muchas zonas rurales, estas tecnologías constituyen la única alternativa económicamente viable para ofrecer acceso a Internet de alta calidad, y que es razonable esperar que estas tecnologías continúen evolucionando significativamente hacia 2030. Sin embargo, también es importante reconocer que algunas de ellas enfrentan limitaciones estructurales diferentes a las de una red FTTH desplegada en un entorno urbano de alta densidad.

Por esta razón, recomienda a la CRC que continúe monitoreando la evolución tecnológica de estos servicios durante el período de transición y evalúe periódicamente si los umbrales establecidos continúan siendo consistentes con las capacidades efectivamente alcanzables en los territorios rurales.

GERMÁN BENAVIDES

Indica que el propio documento soporte de la CRC señala que las políticas de conectividad no deben centrarse únicamente en la expansión de la cobertura, sino también en la calidad del servicio y el uso efectivo. De igual manera, cita a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) al proponer una «*conectividad universal y significativa*», que trasciende el simple acceso para enfocarse en la «*calidad, disponibilidad y uso efectivo para el desarrollo socioeconómico*».

Sin embargo, al establecer un umbral tan elevado de velocidad como principal referente de «banda ancha», la regulación podría estar incentivando una competencia centrada casi exclusivamente en la

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 63 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

capacidad (ancho de banda), en detrimento de otros parámetros que son igualmente o más cruciales para garantizar una «conectividad funcional» y una experiencia de usuario satisfactoria.

Sugiere a la CRC ponderar el impacto de establecer la velocidad como el factor predominante de la «banda ancha». Si bien es un indicador relevante, se corre el riesgo de que la dinámica competitiva se concentre en una «carrera por las megas», desviando la atención y los recursos de los operadores de otros aspectos de la calidad del servicio que son esenciales para una conectividad efectiva, como la latencia, la disponibilidad, la estabilidad y la gestión de la red.

Adicional a lo anterior, indica que uno de los objetivos declarados de la intervención regulatoria es «reducir las asimetrías de información entre usuarios y proveedores» y «evitar que un estándar rezagado induzca a percepciones erróneas sobre la calidad del servicio». No obstante, la medida propuesta podría paradójicamente lograr lo contrario.

Solicita a la CRC analizar si la nueva definición, en lugar de reducir, podría amplificar las asimetrías de información al crear una «falacia de velocidad». Un usuario puede ser inducido a contratar un plan de 300 Mbps creyendo que resolverá problemas de latencia en videojuegos o inestabilidad en videoconferencias, cuando estos problemas pueden estar ligados a otros parámetros de calidad de la red no directamente relacionados con el ancho de banda. El Estado debe enfocarse en fortalecer los indicadores de calidad integral, más que en un único parámetro de velocidad.

Finalmente, propone a la CRC considerar si la función principal de la definición de «banda ancha» debe ser la de orientar la política pública, sin que esto implique una intervención directa que pueda distorsionar la competencia en el mercado minorista. El regulador podría, alternatively, enfocarse en medir y hacer públicos todos los indicadores de calidad del servicio, permitiendo que el usuario tome decisiones informadas basadas en un conjunto completo de parámetros (velocidad, latencia, disponibilidad, etc.) y no solo en la velocidad nominal.

SIC

Plantea que es importante que la modificación a la definición de banda ancha esté acompañada de ajustes en los deberes de información al usuario. Indica que en particular resulta conveniente fortalecer las disposiciones previstas en el artículo 5.1.5.2. de la Resolución 5050 de 2016 —INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE DATOS FIJOS— de manera que los usuarios reciban información clara, veraz, oportuna y fácilmente comprensible sobre las condiciones del servicio ofrecido.

Para tal efecto, propone que durante la etapa de la oferta y antes de la celebración del contrato, los proveedores informen al usuario, como mínimo los siguientes aspectos:

1. La velocidad contratada de subida y de bajada.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 64 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

2. La calificación del servicio como “banda ancha” o “ultra banda ancha”, de conformidad con los umbrales aplicables al municipio en el que se presta el servicio, de conformidad con la clasificación de clústeres establecida en la Resolución CRC 5050 de 2016.
3. Las velocidades mínimas garantizadas que corresponden a la categoría de Banda Ancha en cada municipio.
4. Las características técnicas del equipo terminal (router/módem) suministrado y si este es compatible con las velocidades contratadas (Wi-Fi 6, 6E o superior, recomendación de uso por cable, etc.)

En segundo lugar, recomienda que, durante la ejecución del contrato, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST) pongan a disposición de los usuarios, tanto a través de la factura mensual como mediante una sección específica de su portal web o aplicación de autogestión para el usuario, información consolidada y actualizada sobre el desempeño del servicio, incluyendo como mínimo:

1. La velocidad contratada de subida y de bajada, junto con la clasificación como Banda Ancha o Ultra Banda Ancha.
2. La velocidad promedio real entregada durante el periodo de medición correspondiente (percentil 80 o mediana, según metodología a determinar por la CRC).
3. Los indicadores de calidad del servicio: latencia promedio, jitter y tasa de pérdida de paquetes.
4. El porcentaje de cumplimiento de las velocidades mínimas garantizadas.
5. La comparación clara y fácilmente comprensible entre lo contratado y lo efectivamente entregado.
6. La diferenciación explícita de promociones temporales y su fecha de finalización.

Finalmente, recomienda incorporar la obligación a los PRST de remitir periódicamente al usuario, a través de correo electrónico o medio digital idóneo, un reporte trimestral de desempeño del servicio, que incluya el histórico de indicadores de calidad, así como recomendaciones orientadas a optimizar su uso y aprovechamiento, como por ejemplo la actualización de equipos, configuraciones recomendadas de red o buenas prácticas de conectividad.

TIGO

Hace referencia a que la discusión regulatoria debe diferenciar entre una categoría utilizada para fines estadísticos o de política pública y una herramienta efectiva de información al usuario. Una clasificación nominal como «banda ancha» puede resultar insuficiente para explicar al usuario qué está contratando, qué desempeño puede esperar, bajo qué tecnología se presta el servicio y cuáles son las condiciones particulares de su plan. Plantea que la evidencia muestra que los usuarios valoran y utilizan información concreta del plan y no etiquetas generales y que por ello no debería asumirse que la actualización de un umbral regulatorio de «banda ancha» incrementa por sí misma la claridad del usuario o mejora su capacidad de elección.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 65 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

Indica que la CRC ya cuenta con instrumentos de información tecnológica más concretos que una definición general de banda ancha. En particular, mediante la Resolución CRC 7811 de 2025 se establecieron condiciones para el uso de la denominación «fibra óptica», reservándola para accesos en los que la red de fibra llega directamente al sitio de instalación del usuario bajo arquitectura FTTH. Esto reduce ambigüedades tecnológicas y permite informar al usuario una característica material del servicio de manera más directa que una categoría general de suficiencia. Y citando el caso europeo, concluye que la protección al usuario en estos mercados se resuelve regulando la precisión del término tecnológico, no redefiniendo la etiqueta general «banda ancha».

También solicita revisar la definición propuesta de ultra banda ancha. Indica que un umbral rígido de 1.000 Mbps de descarga y 500 Mbps de subida puede generar cortes nominales que no reflejan adecuadamente la experiencia del usuario ni la cercanía funcional de ofertas de muy alta capacidad. Y, en caso de conservar esta categoría, recomienda adoptar un enfoque basado en rangos de capacidad, tecnológicos y de desempeño, evitando que la clasificación dependa exclusivamente del cumplimiento de un umbral específico de la velocidad nominal. Indica que de esta forma se reconocen las características de las distintas arquitecturas de acceso fijo y su capacidad efectiva para soportar servicios de alta capacidad. En caso de conservar esta categoría, recomienda evaluar una aproximación más flexible, basada en información clara de velocidad y tecnología, o en rangos de muy alta capacidad, evitando que la clasificación dependa exclusivamente de un corte exacto de 1 Gbps.

TIGO considera que, si la preocupación regulatoria está asociada a la decisión informada del usuario, la intervención debe concentrarse en la claridad de la información del plan. Esta aproximación no requiere crear una nueva etiqueta ni aumentar la complejidad de la denominación comercial. Requiere, más bien, que el usuario pueda identificar de forma sencilla las características que inciden en su experiencia: velocidad de descarga, velocidad de carga, tecnología de acceso, condiciones de instalación, restricciones del equipo terminal, precio total y condiciones comerciales relevantes.

Respuesta CRC:

Con relación a los comentarios de **ASOTIC**, es importante precisar que la regulación vigente ya incorpora obligaciones orientadas a que los usuarios comprendan los factores que pueden incidir en la velocidad efectivamente experimentada durante la prestación del servicio de acceso a internet. En particular, el artículo 2.1.3.7 de la Resolución CRC 5050 de 2016 dispone que, antes de la celebración del contrato, los PRST deben informar al usuario los principales factores que limitan la velocidad efectiva que puede experimentar, diferenciando aquellos que se encuentran bajo el control del operador de aquellos ajenos al mismo.

De manera complementaria, la regulación en materia de calidad del servicio establece la obligación de suministrar recomendaciones para optimizar el uso del acceso inalámbrico, incluyendo aspectos relacionados con la ubicación del equipo, la presencia de interferencias, obstáculos físicos y el acceso simultáneo de múltiples dispositivos, así como explicar el efecto que estos factores pueden tener sobre

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 66 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

la velocidad de navegación (artículo 5.1.5.2.2). En consecuencia, la CRC considera que el marco regulatorio vigente ya atiende la finalidad perseguida por el comentario, por lo que no resulta necesario incorporar lineamientos adicionales en el presente proyecto regulatorio.

La CRC coincide con los señores **Germán Benavides** y **Eduardo Lecaros** en que la experiencia de los usuarios al acceder a internet no depende únicamente de las velocidades de carga y descarga, sino también de otros atributos de desempeño de la red, entre ellos la latencia, la estabilidad de la conexión y la disponibilidad del servicio, entre otros. No obstante, ello no desvirtúa que la velocidad constituye un parámetro objetivo y fundamental para garantizar el acceso simultáneo a las funcionalidades y aplicaciones digitales que sustentan la actualización de la definición de banda ancha, tal como se desarrolla en el documento soporte. En consecuencia, la definición regulatoria no pretende reflejar todos los atributos de calidad del servicio, sino establecer un umbral mínimo que identifique un nivel de conectividad acorde con las necesidades actuales de los usuarios. En todo caso, la CRC considerará estas recomendaciones como un insumo para futuros análisis regulatorios relacionados con la evolución de la definición de banda ancha y de los indicadores que reflejan la experiencia de los usuarios.

Con relación al comentario del señor **Eduardo Lecaros** sobre la importancia de preservar incentivos al uso de diferentes tecnologías, la CRC comparte lo que señala y resalta la importancia de que la regulación preserve un enfoque tecnológicamente neutral, que permita el desarrollo y la utilización de las distintas tecnologías de acceso que contribuyen a ampliar la conectividad en el país, especialmente en aquellas zonas donde las condiciones geográficas, demográficas o económicas hacen más complejos los despliegues de redes cableadas. En este sentido, la definición de banda ancha propuesta no privilegia una tecnología específica para la prestación del servicio, sino que establece un umbral de desempeño que puede ser alcanzado mediante diferentes soluciones tecnológicas, siempre que estas cumplan las condiciones definidas por la regulación. Así mismo, la CRC reconoce la importancia de continuar monitoreando la evolución de las tecnologías de acceso a Internet, incluidas aquellas que desempeñan un papel relevante en la conectividad de las zonas rurales y apartadas.

La CRC coincide con **TIGO** en que la decisión de contratación por parte de los usuarios depende de múltiples atributos del servicio, tales como la velocidad ofrecida, el precio, la tecnología utilizada, las condiciones comerciales y otros elementos de calidad. No obstante, ello no desvirtúa la importancia de contar con una definición regulatoria de banda ancha actualizada, que permita identificar de manera objetiva un nivel mínimo de conectividad acorde con la evolución tecnológica y las necesidades actuales de los usuarios. En este sentido, la denominación «banda ancha» no pretende sustituir la información detallada que debe suministrarse sobre las características de cada oferta comercial, sino complementarla mediante un referente técnico común que contribuya a reducir las asimetrías de información, facilite la comparación entre ofertas y preserve el significado de dicha denominación como un estándar de conectividad para el mercado.

Con relación al comentario de **TIGO** en el que señala que la CRC ya cuenta con instrumentos de información tecnológica más concretos que una definición general de banda ancha, la Comisión considera que la regulación sobre el uso de la denominación «fibra óptica» y la definición de «banda

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 67 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

ancha» persiguen objetivos diferentes y complementarios. Mientras que la Resolución CRC 7811 de 2025 establece las condiciones para informar de manera precisa al usuario la tecnología de acceso empleada en la prestación del servicio, la definición de banda ancha tiene como propósito establecer un estándar mínimo de desempeño asociado a la denominación comercial «banda ancha», independientemente de la tecnología utilizada. En consecuencia, ambos instrumentos responden a dimensiones distintas de la información al usuario: uno orientado a la transparencia sobre la tecnología de acceso y otro a garantizar que la denominación «banda ancha» continúe representando un nivel objetivo de conectividad acorde con la evolución tecnológica y las necesidades actuales de los usuarios, por lo que la existencia de uno no sustituye la necesidad del otro.

La CRC no acoge la recomendación de **TIGO** de modificar la definición propuesta de ultra banda ancha. La definición de esta categoría, al igual que la de banda ancha, tiene como propósito establecer un umbral objetivo y verificable que permita identificar un nivel de conectividad claramente diferenciado y brindar certeza tanto a los usuarios como a los proveedores respecto de las condiciones para utilizar dicha denominación. La adopción de rangos de velocidad o de criterios asociados a tecnologías específicas o al desempeño de la red introduciría mayores niveles de complejidad e incertidumbre en la aplicación de la regulación, además de apartarse del principio de neutralidad tecnológica que orienta la propuesta. En consecuencia, la CRC considera que la utilización de umbrales objetivos de velocidad constituye el mecanismo más adecuado para preservar la claridad, la transparencia y la aplicación uniforme de esta categoría regulatoria.

La CRC comparte lo señalado por **TIGO** respecto a que la decisión informada de los usuarios depende de que estos cuenten con información clara, suficiente y verificable sobre las características del servicio contratado. No obstante, dichas obligaciones ya hacen parte del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios contenido en la Resolución CRC 5050 de 2016. En particular, el artículo 2.1.3.7 establece que, en el contrato de prestación del servicio de acceso a Internet, debe informarse, entre otros aspectos, la velocidad contratada para servicios fijos, las tarifas y si el servicio corresponde o no a banda ancha; además, exige informar previamente al usuario los principales factores que pueden limitar la velocidad efectiva del servicio. De igual forma, el artículo 2.1.10.8 de la misma resolución dispone que el usuario puede consultar, a través de la línea de atención y de la página web del proveedor, la velocidad contratada de descarga y carga, así como otra información relevante sobre el servicio. Asimismo, la misma resolución contempla obligaciones relacionadas con la información de tarifas, condiciones contractuales y modificaciones del servicio¹¹.

En ese sentido, la actualización de la definición de banda ancha no pretende reemplazar ni duplicar las obligaciones de información previstas en la Resolución CRC 5050 de 2016. Su finalidad es distinta y complementaria, mientras el régimen de protección de usuarios garantiza que estos conozcan las características específicas de cada oferta comercial, la definición de banda ancha proporciona un

¹¹ Artículo 2.1.2.1.2. Información de tarifas; 2.1.3.2. Modificaciones al contrato; Artículo 2.1.10.2. Condiciones tarifarias; Artículo 2.1.10.8. Información sobre el servicio de acceso a Internet.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 68 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

referente técnico común que contribuye a reducir las asimetrías de información y facilita la comparación entre ofertas en el mercado.

De otra parte, la Comisión identifica que la recomendación de la **SIC** sobre el fortalecimiento de los deberes de información al usuario coincide, en su propósito, con uno de los objetivos que orientan el presente proyecto regulatorio, consistente en preservar la función de la definición de banda ancha como instrumento de información y de señalización que reduce las asimetrías entre usuarios y proveedores. En esa medida, la Comisión comparte el fin perseguido por la **SIC**. No obstante, la propuesta plantea la incorporación de un conjunto de obligaciones de información, en las etapas de oferta y de ejecución del contrato, y de un reporte periódico de desempeño, respecto de los cuales resulta necesario precisar su relación con el régimen actualmente vigente y con el alcance del presente proyecto.

Sobre el particular, la Comisión advierte que buena parte de la información cuya incorporación sugiere la SIC ya se encuentra prevista en la Resolución CRC 5050 de 2016, tanto en la etapa de oferta como en la etapa contractual:

- **Calificación del servicio y velocidades (etapa de oferta).** El artículo 5.1.5.1 dispone que las conexiones de datos denominadas para su comercialización como «Banda Ancha» deben garantizar las velocidades efectivas de acceso allí definidas, ahora diferenciadas según el clúster del municipio. Por tanto, para efectos de su comercialización, el proveedor que ofrezca un servicio bajo dicha denominación (o bajo la de «ultra banda ancha») debe cumplir y, en consecuencia, informar las velocidades de subida y de bajada correspondientes, de modo que la calificación del servicio como banda ancha o ultra banda ancha ya constituye una condición exigible en la oferta.
- **Información del servicio de datos fijos.** El artículo 5.1.5.2, modificado por el artículo 86 de la Resolución CRC 7811 de 2025, establece que el proveedor debe informar al usuario, entre otros aspectos, la velocidad contratada de subida y de bajada (indicando si corresponde a banda ancha) y la velocidad máxima que soporta el equipo terminal suministrado, además de mantener disponible información consolidada sobre el valor mensual y dichas velocidades, diferenciando claramente las promociones o beneficios adicionales. Con ello, los aspectos relativos a las velocidades contratadas, a las características del equipo terminal y a la diferenciación de promociones ya se encuentran contemplados.
- **Deber de información en la contratación.** El artículo 2.1.3.7, ubicado en la Sección de Contratación del Capítulo 1 del Título II, establece información que el proveedor ya debe suministrar al usuario, la cual, sumada a las prohibiciones contenidas en el artículo 2.1.3.1, garantiza que el usuario reciba información clara, veraz, oportuna y comprensible sobre las condiciones del servicio ofrecido.
- **Indicadores de calidad del servicio de datos fijos.** El artículo 5.1.4.2 dispone que los proveedores de servicios de datos fijos deberán tener disponible en todo momento y de manera destacada en la página principal de su sitio Web, el acceso a una aplicación gratuita, por medio de la cual el usuario pueda verificar la velocidad efectiva provista tanto para envío como para descarga de información, así como la latencia de la conexión, la cual entregará al usuario un

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 69 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025

reporte indicando al menos: Dirección IP origen, Velocidad de descarga (download) y velocidad de carga (upload) en Kbps, Latencia en milisegundos, Fecha y hora de la consulta.

En consecuencia, respecto de los aspectos que la SIC propone para las etapas de oferta y de ejecución del contrato (la velocidad contratada de subida y de bajada, la calificación del servicio como banda ancha o ultra banda ancha según el municipio, las velocidades mínimas garantizadas asociadas a dicha categoría y las características técnicas del equipo terminal), la Comisión considera que ya se encuentran previstos en los artículos citados, por lo que no se requiere una modificación adicional de la Resolución CRC 5050 de 2016 para asegurar su exigibilidad.

Ahora bien, en relación con los demás elementos propuestos (la velocidad promedio real entregada durante el periodo de medición (percentil 80 o mediana), los indicadores de latencia promedio, jitter y tasa de pérdida de paquetes, el porcentaje de cumplimiento de las velocidades mínimas garantizadas, la comparación clara entre lo contratado y lo efectivamente entregado, y la diferenciación explícita de las promociones temporales con su fecha de finalización), la Comisión los considera criterios valiosos para robustecer la información y la protección del usuario. No obstante, su incorporación excede el objeto del presente proyecto regulatorio, circunscrito a la revisión de la definición de banda ancha, y comprometería materias propias del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios (Título II) y del Régimen de Calidad, cuya modificación exigiría un análisis específico con su propio Análisis de Impacto Normativo. Por lo anterior, dichos criterios serán tenidos en cuenta por la Comisión para la evaluación ex post del presente proyecto y, de ser necesario, para su estudio en un proyecto regulatorio posterior.

En lo que respecta al reporte trimestral de desempeño propuesto, en cuanto se refiere a los indicadores de calidad le resulta aplicable lo señalado en el párrafo anterior; y en cuanto incorpora recomendaciones orientadas a optimizar el uso del servicio (actualización de equipos, configuraciones de red y buenas prácticas de conectividad), la Comisión lo aborda a través de la estrategia pedagógica que desarrollará luego de adoptada la nueva definición. En efecto, con el propósito de que la modificación de la definición de banda ancha sea comprendida por la mayor cantidad de ciudadanos posible, la Comisión hará uso de todos los medios de difusión a su alcance para adelantar las correspondientes labores de pedagogía. Se trata, sin embargo, de una medida de carácter no regulatorio que, por su naturaleza, no debe incorporarse en la Resolución CRC 5050 de 2016.

Documento de respuesta a comentarios: Revisión de la definición de banda ancha	Código: 2000-41-7-14	Página 70 de 70
	Revisado por: Diseño Regulatorio	Fecha de revisión: 29/07/2026
Versión No. 5	Aprobado por: Relaciones con Grupos de Valor	Fecha de vigencia: 13/01/2025