

Bogotá D.C, 9 de noviembre de 2020

Doctor  
**Carlos Lugo Silva**  
Director Ejecutivo  
Comisión de Regulación de Comunicaciones  
Ciudad

**Asunto: Comentarios al Proyecto de Resolución “Por la cual se actualizan las disposiciones del Régimen de Homologación de equipos terminales, se subroga el Título VII de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones”**

Estimado Director,

Inspirados en el bien común, en la democracia participativa, en la modernización del Estado y en la búsqueda del mayor desarrollo y beneficio social para los colombianos, desde la Cámara de Industria Digital y Servicios de la ANDI trabajamos por mejorar la competitividad del país. Es así como atendiendo el interés de construir un país competitivo e inserto en las dinámicas globales de la economía digital, nos permitimos manifestar a través de esta comunicación algunas observaciones al Proyecto de Resolución en mención. Solicitamos respetuosamente nuestros comentarios sean tenidos en cuenta por la Entidad.

### **1. Comentarios Generales**

Al observar el alcance que le da la entidad a esta propuesta regulatoria, se puede advertir que limita su actuar a *“i) minimizar los riesgos de salud pública asociados a la exposición de ondas de radiofrecuencia (RF) y; ii) definir criterios para el uso eficiente del espectro radioeléctrico y validar la garantía de compatibilidad de ETM con las bandas de frecuencia asignadas”*<sup>1</sup>.

En este sentido observamos que la propuesta regulatoria presentada para comentarios no tiene en cuenta una revisión integral del Régimen de Homologaciones vigente en Colombia, toda vez que no se analiza la necesidad de la medida de eliminación de homologación de equipos terminales que se soportan de manera exclusiva en tecnologías en declive y/o desuso (2G), por ser obsoletos o que degradan las redes y afectan la experiencia del servicio

---

<sup>1</sup> COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Revisión del Régimen de Homologación de Equipos Terminales.  
Página 11.

de otros miembros de la comunidad y en este sentido, no se han tenido en cuenta los comentarios realizados al documento: Alternativas de evaluación de análisis de impacto normativo – Revisión del Régimen de homologación de Equipos Terminales Móviles, sometido a comentarios para el mes de marzo de 2020.

Consideramos respetuosamente que es necesario realizar una revisión integral, que incluya necesariamente la adopción de estándares y mejores prácticas internacionales que aseguren el uso eficiente del espectro radioeléctrico, que promuevan el cumplimiento de los lineamientos de la Ley 1978 de 2019 de manera integral, esto es generando la inclusión y maximización del bienestar social, la evolución tecnológica, la apropiación de las nuevas tecnologías, que desincentive o excluya la homologación de dispositivos que se soporten de forma exclusiva en tecnologías en desuso, como lo es 2G.

Respetuosamente resaltamos que la necesidad no recae exclusivamente en ajustar el procedimiento a los avances tecnológicos y a la simplificación del trámite de cara a los ciudadanos, sino que el esfuerzo regulatorio debe buscar la adopción de medidas que de manera adicional restrinjan la homologación de terminales exclusivos 2G que no correspondan a IoT o M2M.

Al respecto, los autores: Williams, C., Solomon, G., & Pepper, R. (2012), en el documento: ¿What is the impact of mobile telephony on economic growth? Deloitte-GSMA-CISCO, indicaron que el aumento de penetración de Internet impacta directamente la economía de un país aumentando el PIB y trayendo beneficios sociales a todos sus habitantes, señalando:

*“El efecto de sustituir el 10% de penetración en conexión de 2G a 3G aumenta el crecimiento del PIB per cápita en 0.15 Puntos porcentuales<sup>2</sup>” (traducción libre).*

*“Si se logra doblar el uso y penetración de datos móviles el crecimiento del PIB per cápita puede aumentar en 0.5 puntos porcentuales<sup>3</sup>. (traducción libre).*

*Un aumento de 10% en penetración móvil puede incrementar la productividad total de los factores en largo plazo en 4.2 p.p.<sup>4</sup>”*

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que el proyecto regulatorio propuesto, sea ajustado para que incluya dentro del mismo la determinación de usuarios 2G a tecnologías superiores.

### **Políticas públicas que han reconocido el lineamiento del cierre de la brecha digital:**

---

<sup>2</sup> Consultado en: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/10/gsma-deloitte-impact-mobile-telephony-economic-growth.pdf>.

<sup>3</sup> *Ibíd.*

<sup>4</sup> *Ibíd.*

De manera respetuosa, nos permitimos presentar las siguientes políticas públicas o decisiones administrativas que tienen como fundamento el cierre de la brecha digital, la migración tecnológica, y la necesidad de tener usuarios bien informados al momento de la compra de su equipo terminal móvil:

**a. Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019**

El objetivo principal de la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, es *“alinear los incentivos de los agentes y autoridades del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aumentar su certidumbre jurídica, simplificar y modernizar el marco institucional del sector, focalizar las inversiones para el **cierre efectivo de la brecha digital** y potenciar la vinculación del sector privado en el desarrollo de los proyectos asociados, así como aumentar la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes del sector”*. (NSFT)

Colombia está demorado en adoptar medidas relacionadas con la migración de usuarios de la red 2G a tecnologías superiores, con la irrupción de nuevos desarrollos tecnológicos y servicios, todo lo cual hace que el país cuente con una brecha digital mayor que en otros países de Latinoamérica y se encuentre altamente rezagado en el comercio electrónico.

Por ello, resulta fundamental que la revisión del Régimen de Homologación de equipos terminales móviles, se traduzca en una mejora regulatoria que promueva la migración tecnológica y se sustente en dos ejes: i) limitación y/o restricción de importación y comercialización de dispositivos de tecnología 2G; y ii) promoción y generación de incentivos a la importación de dispositivos que soporten tecnologías superiores (3G, 4.G, 4.5G y 5G), buscando promover el cierre efectivo de la brecha digital, conforme a los preceptos legales establecidos en la citada Ley.

**b. El Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1955 de 2019):**

La migración 2G a tecnologías superiores es un tema central desarrollado en las bases del Plan Nacional de Desarrollo<sup>5</sup>, como una de las estrategias y programas para crear las condiciones habilitantes para la masificación de las TIC, en los siguientes términos *“(...) [e]l MinTIC, en conjunto con la Agencia Nacional del Espectro (ANE) y las entidades que corresponda, fomentará la modernización de las redes de telecomunicaciones móviles desplegadas en el país (migración de 2G y 3G hacia nuevas tecnologías). Además, el MinTIC, en conjunto con la ANE, diseñará e implementará un plan de desarrollo de las tecnologías móviles 5G, que incorporará las acciones por seguir para incentivar y masificar esta tecnología en todo el país (...)”*<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Art. 2 de la Ley 1955 de 2019.

<sup>6</sup> Recuperado el 6 de junio de 2019 en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

Es allí donde se ve que el estado determinó de manera general una política que busca disminuir la brecha digital, en pro del crecimiento del país, y que consideramos debe ser tenida en cuenta por la presente propuesta.

**c. Departamento Nacional de Planeación, en el Borrador de CONPES POLITICA NACIONAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO:**

El Departamento Nacional de Planeación publicó para comentarios el Borrador de CONPES POLITICA NACIONAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO, en donde se observa que el DNP identifica que la política de crecimiento económico, y de bienestar a los usuarios, debe estar encaminada al cierre de la brecha digital, propiciando la migración de usuarios 2G a tecnologías superiores, y demuestra que se genera un impacto negativo sobre la población, si no se hacen esfuerzos por superar las barreras, encontrando como barrera la no migración de usuarios 2G a tecnologías superiores. En dicha política se plantea:

- *No obstante, a pesar del surgimiento de nuevos actores y tecnologías, y del aumento de la adopción del comercio electrónico en Colombia, en el país persisten bajos niveles en el uso y aprovechamiento del comercio electrónico. Este tipo de comercio se enfrenta a constantes desafíos dentro de su cadena de valor con diferentes grados de complejidad, algunos asociadas a la estructura y cultura de mercado y a las insuficientes condiciones habilitantes para potenciarlo, **lo cual refleja la necesidad de disminuir las barreras para la adopción de tecnologías digitales** para empresas y ciudadanos, aumentar el acceso al sistema de pagos digitales, incrementar la confianza de los consumidores, mejorar los procesos logísticos, actualizar la normatividad vigente, y fomentar el comercio transfronterizo*

(...)

*Por otra parte, la coyuntura que atraviesa el mundo, reflejada en medidas como el distanciamiento social, el confinamiento y otras medidas tomadas en respuesta a la pandemia del COVID – 19 ha llevado a todos los actores del comercio electrónico a aumentar su presencia en línea. **Esta situación ha puesto presión en toda la cadena de valor y ha hecho resaltar no solo las bondades del comercio electrónico sino también el impacto negativo que tiene sobre el conglomerado social el no hacer esfuerzos de política por superar sus barreras**<sup>7</sup>.*

- *“Por lo anterior, **Colombia debe** continuar apoyando los esfuerzos sectoriales encaminados en **aumentar la conectividad a Internet y promover la migración tecnológica y la adopción de tecnologías digitales para acelerar el cierre de la brecha digital que permitan masificar la compra y venta de productos en línea**”<sup>8</sup>.*

**d. Plan de Transición a Nuevas Tecnologías, propuesto por el Ministerio de Tecnologías**

---

<sup>7</sup> CONPES POLÍTICA NACIONAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO. Páginas 7 y 8.

<sup>8</sup> Ibíd. Página 11.

## de la Información y las Comunicaciones:

En el documento en mención señaló el Ministerio que *“el cumplimiento de una de las metas sectoriales del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, alcanzar 27 millones de conexiones a Internet móvil 4G suscritas, está condicionado a que se dé una migración significativa de los cerca de 9 millones de usuarios que actualmente acceden a Internet a través de las tecnologías 2G y 3G, así como, a la reducción de la cantidad de usuarios que actualmente no están accediendo a Internet móvil”<sup>9</sup>*, y en virtud de lo anterior, advertida la cantidad de usuarios que utilizan redes 2G, indicó que es necesario un *“desmante regional o nacional de las redes 2G en el país se dará como resultado de la implementación del presente Plan”<sup>10</sup>*.

En consecuencia, se fijó como estrategias que:

- *“Línea de acción 4. Desarrollar e implementar una flexibilización regulatoria para facilitar el desmante zonificado de redes 2G en función de indicadores de red siempre y cuando se cumplan condiciones de sustituibilidad.”<sup>11</sup>*
- *“Línea de acción 6. Actualizar el Régimen de Homologación de ETM para todas las bandas de espectro IMT asignadas a los PRST. La CRC actualizará el Régimen de Homologación de Equipos Terminales móviles (ETM) incluyendo la adopción de las normas técnicas aplicables a las bandas de espectro para IMT asignadas a los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones Móviles, de tal modo que para 2021 sólo puedan ser homologados aquellos ETM que cumplan con las condiciones de operación en todas las bandas IMT asignadas en Colombia, de manera que se garantice la eliminación de barreras de ETM para la portabilidad numérica móvil”<sup>12</sup>.*

Por lo anterior, consideramos respetuosamente que la CRC debe aprovechar la oportunidad de atender las medidas regulatorias que se han propuesto con el fin de ver una Colombia mejor, más próspera, y con más oportunidades para sus habitantes, propiciando con esto el cierre de la brecha digital, la reducción de pobreza, y en últimas el crecimiento del país.

Reiteramos así la necesidad de la inclusión de medidas que implementen en un corto plazo la migración de tecnologías 2G a otras superiores, con el fin de utilizar de manera productiva el Internet y habilitar las redes 2G, para otras tecnologías como IoT y M2M y con ello permitir mayor conectividad y penetración de redes y servicios, entre otras, orientada a la materialización de los objetivos que sobre conectividad han sido definidos por el Gobierno Nacional.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* Página 10.

<sup>10</sup> *Ibíd.* Página 10.

<sup>11</sup> *Ibíd.* Página 39.

<sup>12</sup> *Ibíd.* Página 40.

## 2. Comentarios Específicos

### **a. Sobre el numeral 7.1.1.2.2. Información a suministrar para la homologación de equipos terminales móviles**

El artículo señala que el terminal debe operar en *“al menos una de las frecuencias especialmente atribuidas en Colombia para el servicio móvil IMT de acuerdo con el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF) y cuyas bandas de frecuencia cuenten con la correspondiente asignación para su uso, y que La CRC considerará válidos, aceptará certificaciones de los certificados de conformidad con estándares que sean equivalentes en términos de límites de exposición humana a los campos electromagnéticos a los previamente indicados y que validen la compatibilidad electromagnética en al menos una de las bandas de frecuencia en que el dispositivo tenga la capacidad de operar en Colombia.”*<sup>13</sup>

Con respecto a lo anterior, consideramos que la posibilidad de que algunos equipos funcionen en algunas de las bandas en los que operan los terminales y otras no; puede afectar el correcto funcionamiento de las redes, e impactar la calidad de los servicios y al cliente final. Lo anterior se puede ver, de acuerdo a las coberturas de las bandas, cuyas frecuencias altas permiten bajas coberturas y las bandas bajas mayores coberturas; al tener un terminal con una sola banda licenciada para Colombia, los clientes podrían tener impactos negativos en los servicios y cobertura.

En virtud de lo anterior, se solicita respetuosamente a la CRC que los smartphones que se homologuen funcionen como mínimo en las bandas IMT asignadas que sean comunes para todos los operadores hasta este momento en Colombia, y para los Equipos IoT o M2M, los cuales atienden condiciones especiales del mercado, se realice un estudio de impacto normativo, de cara a identificar los equipos que existen hoy en el mercado, que permita identificar la mejor práctica regulatoria, pues como lo plantea el proyecto regulatorio, se puede ver afectado el usuario final respecto de la prestación del servicio.

### **b. Sobre la Tabla 7. Propuesta de actualización de normas técnicas para cada banda en que puede operar un ETM en Colombia para servicio móvil IMT.**

---

<sup>13</sup> Proyecto de Resolución “Por la cual se actualizan las disposiciones del Régimen de Homologación de equipos terminales, se subroga el Título VII de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones” Página 6.

Sobre la tabla 7. se recomienda respetuosamente tener en cuenta las bandas licitadas actualmente en Colombia, así como las bandas que están por venir a futuro.

**c. Sobre el numeral 7.1.1.2.3. “Información de equipos terminales móviles”**

Consideramos que el hecho de que la CRC proponga destinar un sitio web exclusivo para el trámite de Homologación de ETM podría traer beneficios, tales como un diseño enfocado a este servicio, la simplificación del portal o el hecho de contar con un nombre de dominio de fácil recordación, que permita a los actores acceder de manera sencilla al portal para realizar las respectivas solicitudes de homologación.

**d. Sobre el numeral 7.1.1.2.4. “Trámite para la homologación de equipos terminales móviles”**

Una de las características de un Gobierno Digital, es la eliminación y simplificación de trámites, así como la posibilidad de realizarlos a través de medios remotos. En ese sentido, es positivo que sea la CRC el organismo encargado de realizar directamente, la respectiva búsqueda en aras de verificar que el ETM cuente con la respectiva Certificación de Conformidad. Como se mencionaba anteriormente, este mecanismo permite que las Empresas Operadoras puedan contar con la tranquilidad de que los ETM que vayan a acceder a su red, no representen un peligro para el funcionamiento o estabilidad de la misma, a la vez que protege a los usuarios, al garantizar que los ETM no exceden los niveles máximos de radiación permitidos.

En cuanto al numeral iv, queremos resaltar el cambio que introduce elegir el correo electrónico como único medio para notificar la decisión de aprobar o no el registro del ETM en la Base de Datos de ETM Homologados. Esto representa un avance importante, ya que coincide con políticas ambientales y de celeridad para la notificación de la respectiva decisión.

Así mismo, resulta positivo que el Proyecto abandone la lista cerrada de documentos para realizar la respectiva solicitud de homologación, para dar paso a un modelo mucho más abierto que, de la mano de las nuevas tecnologías, permitirá que el usuario entregue a la CRC la información que requiera para tomar una decisión.

Respecto al Parágrafo 1, consideramos pertinente aclarar que el hecho de que se expida un nuevo TAC para un modelo, no implica necesariamente que se realice una modificación

estructural al mismo. Un nuevo TAC puede asignarse cuando los rangos de IMEI asignados previamente se agotan, y es necesario disponer de un nuevo TAC para producir nuevas unidades de este modelo. Por esta razón, respetuosamente solicitamos a la CRC responder a las siguientes preguntas:

i) Una vez que la CRC homologa un modelo, ¿todos los TAC asignados por la GSMA a ese modelo quedan incluidos dentro de la homologación?, ii) ¿Será necesario realizar algún proceso adicional para que todos los TAC queden incluidos dentro de la homologación que realiza la CRC?, y iii) En caso de que la GSMA asigne un nuevo TAC a un modelo ya homologado, ¿se debe informar a la CRC para que actualice su base de datos o esta actualización se realizará de manera automática?

Consideramos que debe existir un mecanismo de reporte para los PRST, dado que los mismos pueden ser objeto de detección y bloqueo, afectando a los usuarios finales, adicionalmente, teniendo en cuenta que, dependiendo de la producción de diferentes equipos, se pueden tener 60-70 TAC (o incluso más) para cada modelo creemos conveniente que la CRC aclare que no se debe homologar cada TAC del mismo modelo.

**e. Sobre el numeral 7.1.1.2.6. “Normas técnicas”**

El artículo crea una remisión legal a las normas técnicas expedidas por la CRC, con lo cual, brinda seguridad jurídica, en torno a un apartado que demanda tanta precisión como los asuntos técnicos, no obstante lo anterior, se sugiere a la CRC incluir las enunciadas a continuación:

- i. 3GPP TS 36.101  
(<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=2411>)
- ii. 3GPP TS 38.101-1  
(<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3283>)
- iii. 3GPP TS 38.101-2  
(<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3284>)
- iv. 5G: TS 38.101 – 3  
(<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3285>), la cual incluye la interoperabilidad de FR1 y FR2 con otros radios.
- v. 3G:TS 25.101  
(<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=1151>)



Finalmente consideramos que la apertura a nuevos Organismos de Certificación Acreditados, los cuales deben cumplir con las normas internacionales enlistadas por la CRC, puede llegar a ser una herramienta importante para avanzar en el acceso al trámite de homologación de ETM.

Esperamos contribuir con nuestros comentarios a esta iniciativa

Agradecemos su atención.

Cordialmente,



**SANTIAGO PINZÓN GALÁN**

Director Ejecutivo de la Cámara de Industria Digital y Servicios  
ANDI