Quito, 5 de noviembre de 2026

VPR-34485-2026

Magíster
Jorge Hoyos Zavala
DIRECTOR EJECUTIVO
Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones – ARCOTEL
Presente. -

Asunto: Observaciones sobre el proyecto de "MODIFICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE ESPECTRO DE USO LIBRE Y DE ESPECTRO PARA USO DETERMINADO EN BANDAS LIBRES",

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo de quienes hacemos OTECEL S.A. comprometida con el desarrollo de las tecnologías de comunicación e información. Estamos convencidos que estas tecnologías mejoran la calidad de vida de las personas y benefician a la sociedad ecuatoriana.

En el marco del procedimiento de consulta pública convocado por ARCOTEL respecto del proyecto de "MODIFICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE ESPECTRO DE USO LIBRE Y DE ESPECTRO PARA USO DETERMINADO EN BANDAS LIBRES", en adelante "*Proyecto Normativo*", presentamos las siguientes observaciones técnicas, regulatorias y jurídicas.

Como consideración preliminar, OTECEL considera que la discusión regulatoria no debe plantearse como una elección excluyente entre servicios móviles e iniciativas de uso no licenciado. Por el contrario, existen alternativas regulatorias que permiten atender simultáneamente las necesidades de expansión del ecosistema WiFi y los requerimientos futuros de capacidad de las redes móviles. En este sentido, diversos análisis internacionales han destacado las ventajas de un enfoque balanceado que habilite la porción inferior de la banda de 6 GHz para aplicaciones RLAN/WAS, preservando la porción superior para una futura evolución de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta aproximación permite maximizar el valor social y económico del espectro, manteniendo abiertas opciones de política pública para el país.

Desde esta perspectiva, OTECEL considera que el *Proyecto Normativo* excede el ámbito de una mera actualización técnica de las condiciones de operación aplicables a dispositivos de baja potencia. En la práctica, supone una decisión de política pública y gestión espectral respecto de la utilización futura de la totalidad de la banda 5925-7125 MHz, cuyos efectos podrían extenderse durante décadas e influir de manera significativa en las opciones regulatorias, tecnológicas y de desarrollo digital disponibles para el Estado ecuatoriano.

Si bien el informe técnico de sustento destaca diversos beneficios asociados al uso no licenciado de la banda y al desarrollo de tecnologías Wi-Fi, no se observa una evaluación equivalente de las alternativas regulatorias disponibles ni de las implicaciones derivadas de destinar la totalidad de

los 1.200 MHz a aplicaciones exentas de licencia. En particular, no se evidencia un análisis suficientemente desarrollado sobre los costos de oportunidad de la medida, los posibles escenarios futuros de demanda de espectro para otros servicios, las tendencias internacionales aún en evolución ni los impactos que una decisión de esta naturaleza podría generar sobre la planificación estratégica del espectro en el largo plazo.

Por ello, nuestra principal preocupación no radica en los beneficios del espectro no licenciado, los cuales son ampliamente reconocidos, sino en la ausencia de una evaluación integral que permita concluir que la apertura total e irreversible de la banda constituye, en las circunstancias actuales, la alternativa regulatoria más eficiente, proporcional y conveniente para el interés público. Precisamente porque se trata de una decisión con efectos estructurales sobre la gestión futura del espectro radioeléctrico, consideramos indispensable que el regulador adopte un enfoque prudente, sustentado en evidencia robusta y en la comparación objetiva de todas las alternativas regulatorias razonablemente disponibles.

I. EL INFORME TÉCNICO No. IT-CRDE-2026-023 NO DEMUESTRA QUE LA APERTURA INTEGRAL DE LA BANDA CONSTITUYA LA ALTERNATIVA REGULATORIA MÁS CONVENIENTE

OTECEL reconoce plenamente la importancia del espectro de uso libre y los beneficios que la habilitación de la banda de 6 GHz puede generar para el desarrollo de tecnologías Wi-Fi de nueva generación, incluyendo mayores velocidades de transmisión, reducción de congestión y mejores condiciones para la innovación digital. No obstante, la cuestión regulatoria sometida a consulta pública no consiste en determinar si dichos beneficios existen, sino en establecer cuál es la alternativa de gestión del espectro que maximice el bienestar social de largo plazo para el país.

El Informe Técnico No. IT-CRDE-2026-023 (en adelante *Informe Técnico*) desarrolla las ventajas asociadas a la habilitación de la totalidad de la banda de 6 GHz para sistemas de acceso inalámbrico y redes de área local. Sin embargo, no realiza un análisis equivalente respecto de otras alternativas regulatorias disponibles, particularmente de un esquema balanceado que habilite la porción inferior de la banda para uso libre y preserve la porción superior para futuras decisiones relacionadas con las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT).

Esta omisión resulta relevante porque el *Informe Técnico* reconoce la existencia de diferentes opciones regulatorias. No obstante, el análisis se concentra fundamentalmente en justificar la apertura integral de los 1.200 MHz, sin desarrollar una evaluación comparativa suficientemente robusta entre las distintas alternativas posibles y sus respectivos beneficios, costos, riesgos y efectos de largo plazo.

En particular, no se examina con suficiente profundidad una solución de asignación compartida en la que el segmento comprendido entre 5.925 y 6.425 MHz sea destinado a aplicaciones de uso libre, mientras que la porción 6.425-7.125 MHz permanezca disponible para futuras decisiones de planificación espectral. Esta alternativa permitiría atender simultáneamente las necesidades de expansión del ecosistema Wi-Fi y preservar opciones estratégicas para la evolución de las redes móviles avanzadas, manteniendo un adecuado margen de flexibilidad regulatoria.

La relevancia de esta alternativa resulta aún mayor si se considera que la porción inferior de 500 MHz representa por sí sola una cantidad significativa de espectro para aplicaciones RLAN/WAS y

permitiría habilitar plenamente tecnologías como Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7. Al mismo tiempo, la preservación temporal de la banda superior otorgaría al Estado la posibilidad de evaluar con mayor información la evolución del ecosistema internacional, las necesidades futuras de espectro y las decisiones que continúan adoptando distintos países respecto de la identificación de esta banda para IMT.

Desde la perspectiva de la regulación basada en evidencia, no basta con acreditar que una alternativa genera beneficios; es necesario demostrar que tales beneficios justifican la exclusión de otras opciones razonables de política pública. A criterio de OTECEL, el análisis efectuado en el *Informe Técnico* no desarrolla con el mismo nivel de profundidad los elementos necesarios para concluir que la apertura integral de la banda resulta preferible frente a una alternativa de asignación compartida.

Por ello, consideramos que la decisión propuesta debería sustentarse en una evaluación comparativa más completa de las alternativas disponibles, incorporando un análisis objetivo de sus impactos económicos, tecnológicos, regulatorios y de política pública, antes de adoptar una medida cuyos efectos podrían condicionarse durante varias décadas.

II. LA PROPUESTA OMITE VALORAR EL COSTO DE OPORTUNIDAD ASOCIADO A LA PÉRDIDA DE FLEXIBILIDAD REGULATORIA

El principio de eficiencia regulatoria exige evaluar no solo los beneficios que genera una decisión, sino también los beneficios a los que se renuncia al adoptarla.

En ese sentido, el *Informe Técnico* identifica beneficios potenciales derivados de la utilización de la banda por sistemas exentos de licencia, pero no desarrolla un análisis equivalente respecto del costo de oportunidad que implica destinar la totalidad de los 1.200 MHz a un único modelo regulatorio.

La discusión no debe reducirse a una comparación entre ingresos fiscales y ausencia de ingresos fiscales, ni a la eventual recaudación asociada al espectro. Tampoco se trata de atribuir valor económico a derechos de cobro hipotéticos. La cuestión regulatoria es más amplia y consiste en determinar cuál es la utilización que maximiza el bienestar social considerando la totalidad de los beneficios y costos relevantes.

La apertura total de la banda modifica las posibilidades de utilización futura del espectro, condiciona eventuales procesos de planificación sectorial y limita las opciones regulatorias que podrían resultar convenientes conforme evolucionen los mercados, los estándares tecnológicos y las decisiones internacionales. Tales efectos poseen un valor económico y estratégico que no se encuentra reflejado en el análisis contenido en el expediente.

Dicho costo de oportunidad adquiere especial relevancia considerando que la porción superior de la banda 6 GHz ha sido identificada en diversos foros internacionales como una posible candidata para soportar las necesidades futuras de capacidad de los sistemas IMT. En consecuencia, una decisión que comprometa de manera anticipada la totalidad de la banda limita la posibilidad de que el Ecuador evalúe oportunamente alternativas de armonización internacional y de desarrollo de servicios móviles avanzados.

Precisamente por ello, una evaluación integral debería considerar no solo los beneficios de la alternativa propuesta, sino también el valor de mantener abiertas opciones futuras de política pública cuando el contexto tecnológico aún continúa evolucionando.

III. EL ANÁLISIS ADOPTA UNA DECISIÓN DEFINITIVA EN UN ESCENARIO DE INCERTIDUMBRE TECNOLÓGICA Y REGULATORIA

Uno de los aspectos que genera preocupación es que la propuesta parece asumir que las condiciones actuales del mercado y de la tecnología se mantendrán inalteradas durante el horizonte temporal relevante para la gestión del espectro.

Sin embargo, la experiencia internacional demuestra que las decisiones regulatorias asociadas a bandas estratégicas suelen adoptarse en contextos caracterizados por una rápida evolución de los ecosistemas tecnológicos, de los modelos de negocio y de las necesidades de conectividad.

En este caso, el propio *Informe Técnico* reconoce que existen procesos internacionales en desarrollo respecto de la utilización futura de la banda de 6 GHz y que diversos países continúan evaluando diferentes enfoques regulatorios. Esta realidad evidencia que no existe aún una convergencia internacional definitiva respecto del uso de toda la banda y que el debate continúa abierto.

Frente a escenarios de incertidumbre, las buenas prácticas regulatorias aconsejan preservar la capacidad de adaptación antes que cerrar anticipadamente opciones cuyo valor futuro todavía no puede determinarse con certeza.

Más allá de que el debate internacional permanece abierto, resulta relevante considerar que la identificación de la porción superior de la banda de 6 GHz para IMT continúa ganando respaldo a nivel global. Asimismo, la próxima reunión de CITEL constituye una oportunidad relevante para observar la evolución de las posiciones regionales sobre esta banda. En este contexto, resulta recomendable que el Ecuador acompañe la discusión regional y evalúe la evolución de las posiciones adoptadas por otros países del continente antes de adoptar una decisión definitiva respecto de la totalidad de la banda, preservando así la posibilidad de una adecuada armonización espectral regional.

IV. LA NECESIDAD DE HABILITAR LA TOTALIDAD DE LA BANDA NO HA SIDO ACREDITADA RESPECTO DE LA REALIDAD ECUATORIANA

El *Informe Técnico* expone información sobre las capacidades técnicas de Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7, así como sobre los beneficios asociados al acceso a mayores cantidades de espectro. No obstante, no se observa evidencia suficiente que permita concluir que la habilitación de la totalidad de los 1.200 MHz constituye una necesidad inmediata para el mercado ecuatoriano. Tampoco se identifican análisis específicos sobre niveles actuales de congestión, utilización efectiva de las bandas disponibles, evolución proyectada de la demanda nacional, penetración de equipos compatibles o limitaciones concretas que justifiquen la necesidad de habilitar de manera inmediata toda la banda objeto de análisis.

La existencia de una capacidad tecnológica potencial no implica necesariamente la existencia de una necesidad regulatoria actual. Por ello, la magnitud de la medida propuesta debería guardar

relación con evidencia objetiva que demuestre que opciones regulatorias menos intensivas resultarían insuficientes para alcanzar los objetivos perseguidos.

Incluso si se considera necesario ampliar el espectro disponible para las nuevas generaciones de WiFi, el *Informe Técnico* no acredita por qué dicho objetivo requiere la habilitación inmediata de los 1.200 MHz completos de la banda. Una alternativa consistente con las recomendaciones regionales consiste en habilitar inicialmente los 500 MHz comprendidos entre 5925 y 6425 MHz para uso no licenciado, cantidad que por sí sola duplica el espectro actualmente disponible para WiFi, manteniendo la flexibilidad regulatoria sobre la porción superior de la banda.

V. LA EXCEPCIÓN AL AIR NO RESULTA CONSISTENTE CON EL ALCANCE DE LA MEDIDA PROPUESTA

El *Informe Técnico* concluye que la reforma puede acogerse a la excepción de Análisis de Impacto Regulatorio bajo el argumento de que no genera nuevas cargas administrativas para los administrados. Sin embargo, la ausencia de trámites adicionales no implica necesariamente ausencia de impactos regulatorios relevantes.

El *Proyecto Normativo* no se limita a actualizar parámetros técnicos de operación. En realidad, modifica las condiciones de utilización de una porción significativa del espectro radioeléctrico nacional y produce efectos que trascienden el ámbito estrictamente administrativo.

La decisión tiene implicaciones sobre la planificación de largo plazo del espectro, la evolución de los ecosistemas tecnológicos, las futuras alternativas regulatorias disponibles y la gestión de un recurso de carácter estratégico para el Estado.

En consecuencia, la justificación presentada para exceptuar la realización de un AIR parece enfocarse exclusivamente en la inexistencia de cargas administrativas directas, sin valorar adecuadamente la magnitud de los efectos económicos, regulatorios y de política pública asociados a la medida.

La magnitud de los efectos regulatorios asociados a la medida aconseja complementar el análisis efectuado con una evaluación más amplia de alternativas regulatorias y sus impactos respectivos.

VI. CONCLUSIÓN

Consideramos que el *Proyecto Normativo* sometido a consulta pública no contiene un análisis suficiente que justifique la habilitación inmediata de la totalidad de la banda de 6 GHz para uso no licenciado. Si bien reconoce plenamente los beneficios asociados al ecosistema WiFi y la necesidad de promover su desarrollo, estima que el interés público se vería mejor atendido mediante una aproximación equilibrada que permita satisfacer las necesidades de ambos ecosistemas.

En un contexto internacional todavía dinámico y en ausencia de un análisis comparativo robusto, de una evaluación integral de impactos y de una justificación suficiente respecto de la necesidad de habilitar toda la banda, resulta aconsejable adoptar un enfoque prudente que preserve la flexibilidad regulatoria del Estado y evite decisiones aceleradas que puedan comprometer el desarrollo tecnológico futuro del país.

En tal sentido, una alternativa regulatoria razonable consiste en habilitar para uso libre únicamente la porción comprendida entre 5925 y 6425 MHz, preservando la banda 6425-7125 MHz para futuras decisiones de planificación espectral relacionadas con IMT. Este enfoque permitiría expandir significativamente las capacidades del ecosistema WiFi, manteniendo al mismo tiempo opciones estratégicas de largo plazo para el desarrollo de 5G Advanced y futuras generaciones móviles.

VII. SOLICITUD

Por lo expuesto, solicitamos respetuosamente que ARCOTEL reevalúe el alcance del *Proyecto Normativo* y adopte una solución regulatoria balanceada para la banda de 6 GHz, habilitando para uso no licenciado únicamente el segmento 5925-6425 MHz.

Asimismo, solicitamos que cualquier decisión respecto de la porción 6425-7125 MHz sea precedida por un análisis específico de impacto regulatorio y por una evaluación integral de las necesidades futuras de espectro para IMT, considerando la evolución tecnológica, las tendencias internacionales y las discusiones regionales que se encuentran actualmente en desarrollo.

Finalmente, estimamos conveniente que Ecuador siga de cerca los debates que tendrán lugar en el seno de CITEL, UIT (WRC-27) y otras instancias internacionales sobre la identificación de la banda superior de 6 GHz para IMT, a fin de mantener una adecuada armonización regional y preservar las oportunidades de desarrollo digital del país.

La prudencia regulatoria no implica retrasar el desarrollo tecnológico; por el contrario, permite que decisiones con efectos de largo plazo sobre un recurso estratégico del Estado se adopten con el mayor nivel posible de información, evidencia y certidumbre.

Atentamente,

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
NELSON FRANCISCO CALERO TERAN

Francisco Calero
Jefe de Gestión Técnica Regulatoria
OTECEL S.A.

CC. Mgs. Xavier Santiago Páez V.
COORDINADOR TÉCNICO DE REGULACIÓN, ENCARGADO