
Bogotá D.C., 22 de agosto de 2023

Doctor

MAURICIO LIZCANO ARANGO

Ministro

**MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES**

proyectos.normativos.dicom@mintic.gov.co

L.C.

Asunto: Comentarios proyecto de Resolución "Por la cual se establece el factor de indexación del valor de la contraprestación por el uso del espectro radioeléctrico para Telecomunicaciones Móviles Internacionales-IMT"

Respetado Señor Ministro,

Con un atento saludo me dirijo a usted, para presentar los comentarios de **Partners Telecom Colombia S.A.S.**, (en adelante PTC), frente al proyecto de Resolución "Por la cual se establece el factor de indexación del valor de la contraprestación por el uso del espectro radioeléctrico para Telecomunicaciones Móviles Internacionales-IMT", el cual establece la metodología de actualización monetaria que se deberá calcular por parte de los asignatarios de permisos de uso del espectro, para pagar la Contraprestación económica que corresponda a los pagos diferidos en el periodo de vigencia del permiso respectivo.

Con estos comentarios, de un lado compartimos y apoyamos gran parte de la visión y fundamentos de la propuesta normativa, expuestos en la memoria justificativa que acompañó la publicación. Pero, consideramos que existen algunos elementos adicionales que, respetuosamente consideramos deben ser tenidos en cuenta, con el fin de ajustar algunos elementos de la propuesta, de forma tal que se compadezcan de la realidad específica del sector de las telecomunicaciones, como único sector deflacionario de la economía, y con ello, a los mandatos legales especiales para este sector en materia de determinación de la condiciones de renovación y asignación del espectro, y dentro de estas, de la Contraprestación Económica, como elemento determinante, como son la

maximización del bienestar social, la generación de incentivos a la inversión, la reducción de la brecha digital y el uso eficiente de los recursos sectoriales¹.

1. Comentarios Generales

En primer lugar, PTC se permite manifestar que valoramos de forma muy positiva que este Ministerio haya decidido adelantar iniciativas normativas como la que se comenta, con las cuales se encuentran reconduciendo la política pública en materia de asignaciones y renovaciones de espectro radioeléctrico, ajustando las disposiciones sectoriales vigentes a los principios orientadores y fines de intervención del sector contenidos en la Ley, especialmente a los de promoción de la inversión, uso eficiente de los recursos sectoriales, y de garantía en el acceso al espectro, así como al principio de maximización del bienestar social, que debe regir la fijación de las condiciones económica por la asignación de ese recurso esencial para las telecomunicaciones móviles.

Es así como, compartimos la visión plasmada en la propuesta normativa por parte del Mintic, en el sentido de superar y desestimar a futuro la metodología anterior de "actualización monetaria" (Tes B) por los pagos a plazos de la contraprestación pecuniaria de los permisos de uso del espectro, que realmente se convertía en la fijación de una tasa de interés que resultaba muchas veces mayor, en gran proporción, que la que hubiese correspondido estrictamente a una actualización monetaria, conforme con la normatividad vigente².

En ese sentido, esa reconducción de la política pública en este punto en concreto va de la mano con las solicitudes de la industria de revisar las condiciones de acceso al espectro, especialmente los precios, con el fin de llegar a condiciones razonables y correspondientes con la realidad de los mercados, que procuren la sostenibilidad de la industria, y que incentiven las inversiones requeridas para mejorar la calidad y la cobertura, y con ello para disminuir la brecha digital.

¹ Al respecto, ver artículos 2,4, 7, 10 y 13 de la Ley 1341 de 2009, modificada por la ley 1978 de 2019.

² ARTÍCULO 2.2.2.3.6. del Decreto compilatorio 1078 de 2015.

En esa misma medida, un estudio de la GSMA³ sobre el impacto de los precios del espectro en Colombia, revela mediante una simulación, suponiendo una disminución de precios del espectro, hacia finales del 2019, Colombia habría tenido un 5% más de población con cobertura 4G, como también revela que los altos precios del espectro causaron un retraso de dos años en el despliegue de dicha tecnología.

Esta tendencia se ha evidenciado a nivel internacional, en donde países como México⁴, Ecuador⁵ y Brasil⁶, han adoptado medidas para revisar las condiciones de precios del espectro y han migrado a esquemas de subasta no recaudatorios, que busquen maximizar el bienestar social, sobre el recudo fiscal.

Incluso, en lo que respecta particularmente a los pagos a plazos por el acceso y uso del espectro, la OCDE ha destacado como una buena práctica que se fije un precio conocido y anticipado (“*upfront*”) por el espectro, y a su turno, que se permita que se precio sea pagado a plazos, durante la vigencia del permiso, advirtiendo, en todo caso, que los pagos a plazos no deberán suponer un aumento en el precio final del recurso.⁷

³ El impacto de los precios del espectro en Colombia. 2021. Tomado de:

https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2021/09/GSMA_El-impacto-de-los-precios-del-espectro-en-Colombia_sep-2021_espanol.pdf

⁴ En México, el IFT ha abogado por la reducción de los precios del espectro, resaltando que de mantenerse esos altos niveles de precios por el acceso y uso del recurso, afectan el bienestar social, las inversiones y en últimas, la calidad y cobertura de los servicios.

⁵ En Ecuador en decisión reciente el gobierno replanteó la fórmula para el cálculo de las tarifas de espectro, reduciendo en más de un 80% los precios de la tasa periódica por el espectro, buscando un ajuste acorde con la realidad del mercado de telecomunicaciones y los objetivos trazados por las entidades gubernamentales para ampliar la conectividad.

⁶ El esquema de subasta de 2021 desestimó una subasta recaudatoria propendiendo más hacia un equilibrio entre las metas del gobierno, la ampliación de cobertura para beneficio de los usuarios y las necesidades de los operadores de telecomunicaciones.

⁷ OCDE, *Developments in Spectrum Management for Communications Services, 2022*; traducción propia: “Si bien la mayoría de los países utilizan una subasta inicial para determinar el precio total del espectro, durante la vigencia de la licencia, algunos países pueden permitir que los licitadores distribuyan los pagos entre un número de años, lo que puede aliviar las restricciones del mercado de capitales para algunos jugadores. (...) si los participantes de la subasta no están seguros del nivel de tarifas anuales que se aplicarán durante la vigencia de la licencia, puede disuadirlos de revelar adecuadamente su valor por el espectro durante la subasta, lo que lleva a una mala asignación de este recurso escaso (es decir, el espectro se asigna a un jugador que no hacer el uso más eficiente de ella). Este efecto de disuadir a los participantes de revelar adecuadamente su

Es así como, consideramos acertado señalar que una de las características principales de una tasa de indexación es que no representa un beneficio económico para las partes involucradas. De igual forma, consideramos preciso que se identifique como un atributo de la metodología de indexación general a definir, que no sea una fuente de incertidumbre ni de volatilidad de los precios del espectro especialmente en un sector que requiere de planeación a largo plazo de las inversiones al ser intensivas en capital, y también que se reconozca que el indexador no debe incluir ningún tipo de prima de riesgo, por el activo subyacente mismo que se indexa.

Teniendo en cuenta estas consideraciones generales, así como el marco normativo especial TIC y la realidad económica de la industria de las telecomunicaciones móviles y sus características, desde PTC analizamos la propuesta contenida en el documento sometido a consulta pública por parte del Mintic, así como las diferentes alternativas que fueron estudiadas por parte de esa Entidad, para llegar a las propuestas que a continuación exponemos y solicitamos sean consideradas por esa Entidad.

2. Comentarios específicos al proyecto; propuesta de ajuste con el fin de reconocer la realidad de la industria TIC

Consideramos que la propuesta del Mintic todavía genera distorsiones para los asignatarios del espectro, si se observan precisamente los indicadores propios del sector de las telecomunicaciones y sus características.

En ese sentido, no hay que olvidar que, precisamente esta norma general, debe compaginar tanto los fundamentos teóricos y prácticos de las ciencias económicas y financieras, así como los mandatos legales que se encuentran en el marco normativo especial del sector TIC, y en ese sentido, reconocer que esta norma general se expide para y va a tener aplicación en el sector de las telecomunicaciones móviles, y no en un sector general o diferente de la

valuación debido a la incertidumbre se conoce como el "efecto de trinquete"²⁸ (Laffont y Tirole, 1988[50]), y los resultados por el mero hecho de que los postores crean que existe un riesgo de falta de compromiso por parte del vendedor, en este caso, el gobierno (OCDE, 2017[49])."

economía, en el que los recursos que perciba el Mintic vayan a ser usados o incluso, puedan ser utilizados, para otro tipo de actividades por fuera del sector.

Entendemos que la propuesta reconoce parcialmente esta realidad, al buscar una alternativa que "suavice" el impacto de los muy altos niveles de inflación de la economía que se han venido presentando desde la aparición de la pandemia del COVID 19 y luego, que han escalado por otra serie de variables como el recalentamiento de la economía por las medidas de recuperación, la guerra en ucrania, la devaluación del peso colombiano frente al dólar, entre otras.

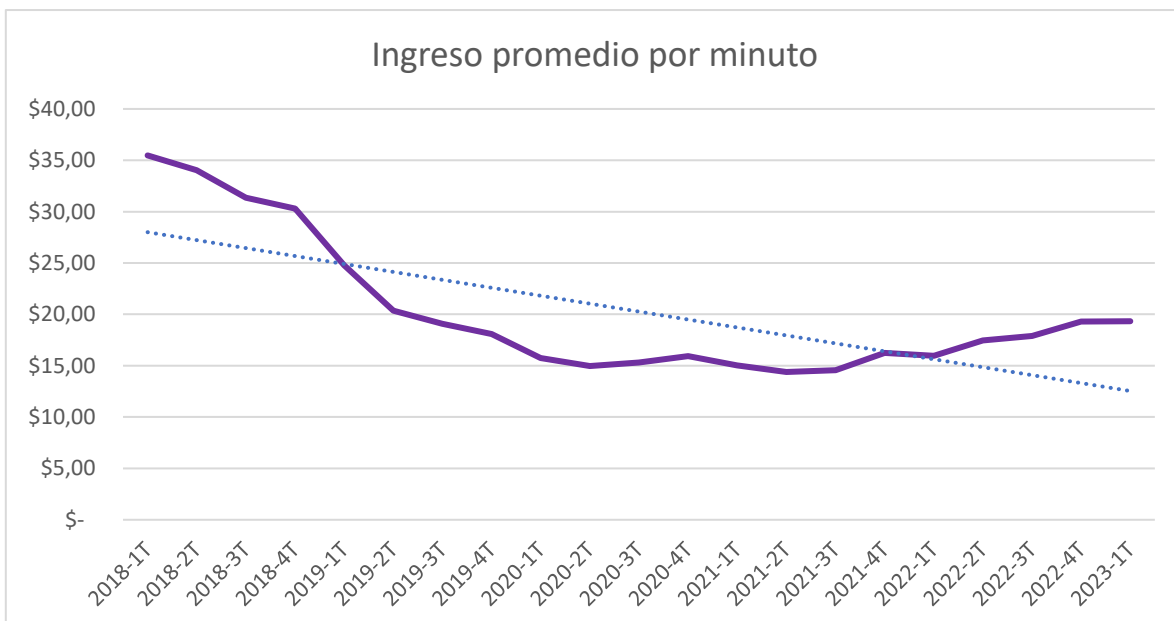
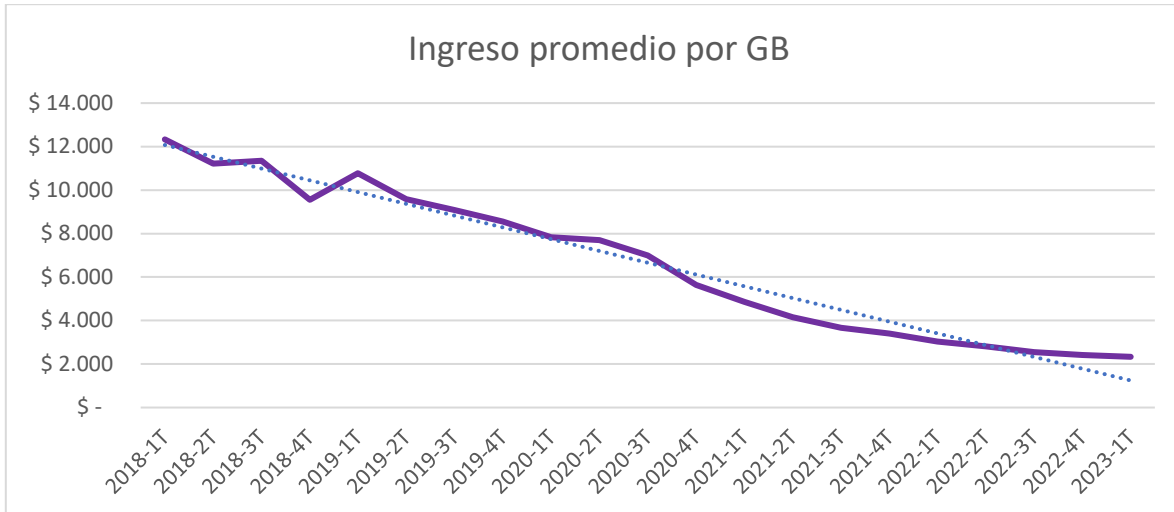
Sin embargo, esa alternativa sigue pareciendo insuficiente, en tanto que lleva a que el punto de partida de la metodología de indexación se sitúe en valores atípicamente altos, y que tendrán un impacto en los pagos del espectro que para las renovaciones de más del 56% del total del holding del espectro de todos los operadores y del espectro que se subaste en diciembre de 2023, que determinará la capacidad e incentivos de inversión en la tecnología de 5G y en su entrada eficiente y eficaz al país.

De un lado, el sector de las telecomunicaciones, cuyas inversiones son intensivas en capital, en el que estamos en un momento de crecimiento importante del tráfico y de la adopción de una nueva ola de inversiones para el despliegue de 5G, todo lo cual demandará mayor esfuerzo inversor por parte de los agentes, que según análisis de firmas externas como Analysys Mason puede llegar a representar el doble de las inversiones que fueron requeridas para el despliegue de 4G.

Del otro, vemos como los ingresos derivados de la provisión de servicios de telecomunicaciones; los ARPU y los precios de los servicios han tenido históricamente una tendencia decreciente que continúa a la fecha. Igualmente, que la tasa volatilidad de la tasa de cambio del dólar impacta el costo real de las inversiones de las redes.

Según el último informe publicado por la CRC en su sitio web postdata frente a la evolución de los ingresos tanto para los servicios de voz como para los servicios de internet móvil, se logra establecer una tendencia a la baja para los

dos tipos de servicios, para datos móviles, con corte a 1T 2023 el ingreso promedio por GB cae hasta los \$2.500 mientras que el ingreso promedio por minuto se encuentra en \$19,2.



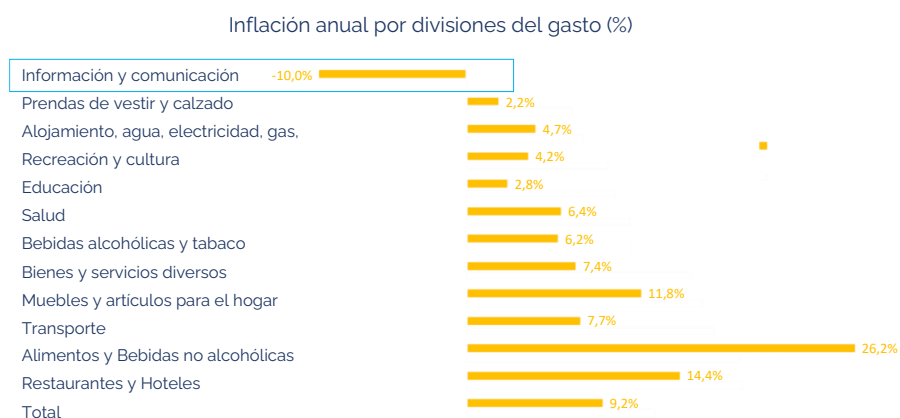
Fuente: Elaboración propia con datos CRC, www.PostData.gov.co ⁸

El sector de información y comunicación, y en concreto la industria de móvil, se desarrolla en medio de condiciones de mercado particulares; por un lado, alta demanda de inversión continua para mantener un servicio acorde con las necesidades de los usuarios, como consecuencia de la tendencia generalizada

⁸ Datos en: <https://www.postdata.gov.co/>

de consumo de datos, junto con un decrecimiento pronunciado de ingresos por usuario, lo que se refleja en forma clara en el componente de comunicaciones en el Índice de Precios al Consumidor del país - inflación controlada (3% 2019-2020) e incluso deflacionaria en periodos recientes con crecimientos cercanos a cero.

Incluso, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público ha reconocido que el sector de las telecomunicaciones móviles es deflacionario y tiene un comportamiento diferente que los demás sectores de la economía. Veamos:



Fuente: MHCP 2022

Lo anterior, sumado como se venía mencionando, a las inversiones realizadas por los operadores con una depreciación de la moneda colombiana y donde en su mayoría son inversiones dolarizadas, hace que el sector de las telecomunicaciones se encuentre en un momento coyuntural, donde sus ingresos promedio por sus servicios caen, pero sus inversiones aumentan, aun cuando el peso colombiano se deprecia.

En este marco de condiciones retadoras, inherentes al mercado, las compañías del sector adquieren/renuevan las licencias de explotación del espectro, con valores significativos, hace necesaria la existencia del esquema de pago a plazos, herramienta planteada por el Ministerio de TC para fomentar la inversión y en consecuencia maximizar el bienestar social en línea con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009⁹.

⁹ Artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 8 de la Ley 1978 de 2019.

Esta modalidad de **fomento a la inversión** hace necesario la implementación de un mecanismo de indexación, que sea coherente con el tercer principio enunciado en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, **la certidumbre de las condiciones de inversión.**

De acuerdo con lo planteado en el proyecto de Resolución, la tasa de indexación para determinar el valor indexado de la contraprestación por el uso del espectro radioeléctrico será el equivalente diario de la tasa efectiva anual promedio móvil a 2 años de la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para cada uno de los meses del horizonte temporal. Si bien la metodología empleada para un plazo de dos años permite eliminar valores atípicos en el cálculo en el horizonte de tiempo, el IPC, no permite garantizar la **certidumbre** en las condiciones de inversión, y tampoco resulta del todo acorde con la realidad de la industria, es decir, razonable para garantizar los mandatos normativos que deben seguir las autoridades en el ejercicio de sus funciones y competencia, puesto que este índice no refleja plenamente las condiciones de mercado e industria intensiva en capital y decrecimiento de ingresos en términos reales, más aun tratándose de un insumo esencial como es el espectro, lo cual aumenta el costo para la prestación de los servicios y se entendería como un detrimento de la inversión.

Es así como una tasa de indexación general, con atributos que, como hemos resaltado son acordes con la teórica financiera, pero que no reconozca las particularidades del sector de telecomunicaciones específicamente, desincentiva la inversión privada y desafiando el cumplimiento de las metas trazadas por el gobierno nacional frente a la conectividad, al cierre de la brecha digital y por supuesto al despliegue de nuevas tecnologías como lo es 5G.

2.1. Primera propuesta: que se tome el IPC formado para la división del gasto de información y comunicación calculado por el DANE

En ese sentido, desde PTC, si bien resaltamos el esfuerzo por parte del MINTIC para cambiar la tasa TES Clase B como factor de indexación y en consecuencia a lo planteado, se solicita al MINTIC estudiar como primera alternativa de la tasa de indexación, el índice precios formado para la división del gasto **información**

y comunicación calculado por la Dirección El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, con la metodología de cálculo del promedio móvil a 2 años de la variación anual del componente de gasto mencionado, como expone el proyecto de resolución. Lo anterior, debido a que este indicador logra reflejar las condiciones específicas de los adquirentes de espectro, el cual garantiza la equivalencia entre valores presentes y futuros de los participantes de la industria, y permite al MINTIC fijar un ambiente propicio de certidumbre en el largo plazo a los interesados y garantizar el sano incentivo del sector privado para participar en estos procesos que redundan en beneficio socioeconómico para el país.

Con esta medida, la norma general a expedir sería pensada específicamente para el sector de las telecomunicaciones, cumpliría con la especialidad que requiere la industria, resultaría razonable y acorde con las condiciones del mercado y con los fines, principios y mandatos de intervención de las autoridades en el sector, y permitiría a los operadores asumir las inversiones cuantiosas que se requiere para la explotación eficaz y eficiente del espectro; para realizar el despliegue de 5G, mejorar la calidad y cobertura de los servicios y disminuir la brecha digital, de forma sostenible.

2.2. Propuesta subsidiaria: mantener la metodología de IPC promedio móvil de dos (2) años, pero eliminando de la serie el periodo de emergencia sanitaria

Adicionalmente, no logramos comprender, el por qué si en el documento de memoria justificativa del proyecto regulatorio, se establecieron dos escenarios para valorar la tasa de indexación por contraprestación del espectro radioeléctrico donde en uno de ellos tenía en cuenta el periodo de declaración de emergencia sanitaria por el COVID-19 que va desde marzo de 2020 a junio de 2022, y un segundo escenario que excluía los datos data registrados durante el periodo de la referencia, , este último no se contempló en la expedición del borrador final del proyecto de Resolución la exclusión de dicho periodo, que es amplia y unánimemente reconocido como atípico al no responder al resultado de un ciclo económico convencional, sino como consecuencia de hechos atípicos e insuperables.

El proyecto reconoce en efecto, que la pandemia es un hecho atípico que impacta el valor del IPC, elevándolo a cifras antes no previstas, y cuya estabilización incluso un año después de la finalización de la declaración de la emergencia, no se ha alcanzado, y sin perjuicio de lo anterior, se decide mantener dicho periodo en el cálculo del indexador.

Los efectos de la pandemia por el COVID-19 están reflejándose en la economía del país durante el último año, lo que, a nuestro juicio, sumado a la realidad del sector ya descrita, resulta en una fundada justificación para que esta industria no deba asumir una indexación a un IPC que se ha visto impactado por efectos fortuitos y extraordinarios, para remunerar el uso a un insumo esencial para la prestación de los servicios., recursos que además deberán ser usado para la destinación que indica la Ley para el FUTIC, es decir, al interior del mismo sector.

No obstante lo anterior, partiendo y respetando los atributos del indexador que el consultor externo contratado por el Mintic para la generación de la propuesta normativa, consideramos que la exclusión del periodo de pandemia, como se ha expuesto, cumpliría con la eliminación de estos hechos atípicos, que se convierten en verdaderas causales de fuerza mayor, aun cuando, como se pasa a exponer, sus efectos se siguen evidenciando en el tiempo, y se pueden proyectar aún, por un periodo adicional, de lo que se ha denominado generalmente como periodo de recuperación o postpandemia.

Según los últimos índices del precio al consumidor (IPC) calculado por el DANE, en el mes de marzo de 2023, el IPC alcanzó su techo máximo desde 1999 con una variación anual del 13,3%. Esto, según explica el Banco de la República en una publicación sobre los determinantes del brote inflacionario postpandemia¹⁰, tiene su causa en los siguientes factores: i) Precios de alimentos, que bien indica la publicación que aumentaron desde mayo de 2021 a causa de bloqueos en carreteras, lluvias y el conflicto entre Rusia y Ucrania, lo cual llevó a que, a diciembre 2022, este índice fuera del 28%, ii) Interrupciones en cadena de suministro que aumentaron precios de algunos grupos de bienes, aunado a la depreciación del peso colombiano entre el 2021 y 2022 debido a condiciones

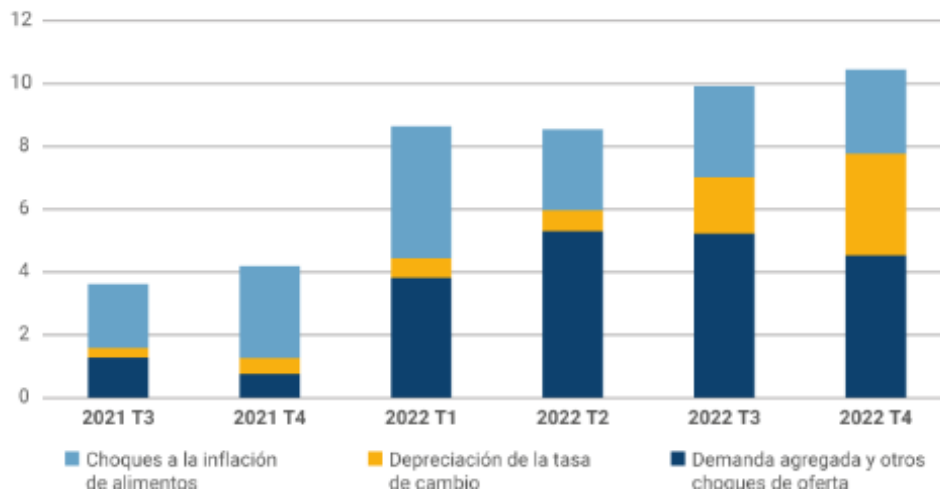
¹⁰ Determinantes del brote inflacionario. 2023. Tomado de:

<https://www.banrep.gov.co/es/blog/determinantes-brote-inflacionario-postpandemia>

financieras internacionales y a la incertidumbre local, iii) Eliminación de medidas de alivio en varios productos y servicios - incluido el impuesto al consumo en planes de telefonía móvil y iv) La demanda interna y la demanda del sector público, ambas basadas en el crédito.

Dentro de la publicación del Banco de la República, se ilustra el siguiente gráfico, en el cual se hace evidente como la inflación se vio jalonada por el componente alimentos y por depreciación de la tasa de cambio llevando a que hoy, se tenga una desviación de más del 8% frente a la meta planteada del IPC. Al final del 2022, según la publicación, los alimentos representaban el 28% del IPC total, mientras que la depreciación de la tasa de cambio la aumentaba en un 30%.

Gráfico 1. Descomposición de choques para la inflación total trimestral anualizada (Desviaciones en puntos porcentuales de la meta de 3 %)



Fuente: Banco de la República. 2023¹¹

Finalmente, en la publicación se concluye que debido a los altos índices de precios al consumidor tanto del 2022 como lo que va corrido del 2023, han

¹¹ Tomado de: <https://www.banrep.gov.co/es/blog/determinantes-brote-inflacionario-postpandemia>

aumentado al punto que la consecución de la meta del Banco de la República de una inflación del 3%, se verá ralentizada con el pasar del tiempo, desconociendo en qué año se logre.

Así las cosas, entendiendo que el sector de las telecomunicaciones es un sector que aunque base para la economía y productividad del país, así como los fines específicos para los que deben ser usados dichos recursos por el FUTIC, vemos necesario que se acoja la propuesta de excluir el periodo de la emergencia sanitaria causada por el COVID 19, de manera tal que no se obligue a los operadores a iniciar el cálculo de los pagos a plazos de la Contraprestación económica por el uso del espectro, en un pico atípico, extraordinario, y si se quiere exagerado, que además, no reconoce el esfuerzo adicional que los operadores realizaron durante el periodo de pandemia para mantener los servicios operativos y en condiciones de calidad, y apoyando e implementando las medidas que fueron adoptadas por el gobierno, que supusieron la utilización de recursos adicionales del sector.

En ese sentido, desde PTC se resalta el esfuerzo por parte del MINTIC para cambiar la tasa TES Clase B como factor de indexación, e incluso de plantear una propuesta del IPC móvil calculado para dos (2) años, sin embargo, consideramos que la medida debería ser ajustada, de manera tal que, se modifique el indexador planteado, **fijando como primera alternativa el índice precios formado para la división del gasto información y comunicación calculado por la Dirección El Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE**, con la metodología de cálculo del promedio móvil a 2 años de la variación anual del componente de gasto mencionado como expone el proyecto de resolución, acotando el promedio a los datos positivos de la serie de datos. Este índice logra reflejar las condiciones específicas de los adquirientes de espectro, el cual garantiza la equivalencia entre valores presentes y futuros de los participantes de la industria, y permite al MINTIC fijar un ambiente propicio de certidumbre en el largo plazo a los interesados y garantizar el sano incentivo del sector privado para participar en estos procesos que redundan en beneficio socioeconómico para el país.

De forma subsidiaria, en el caso que nuestra primera propuesta sea desestimada, y con el objetivo de disminuir la volatilidad que generan los datos

de IPC que han venido registrándose desde la pandemia del COVID 19 y con posterioridad a la terminación de la emergencia sanitaria (junio de 2022), solicitamos que se contemple la opción de **excluir del cálculo inicial**, el cálculo del promedio móvil de los últimos 24 meses¹² del IPC total para realizar el cálculo de la tasa de indexación por contraprestación por uso del espectro, **el periodo comprendido entre marzo de 2020 a junio de 2022**. Lo anterior, permitiría absorber el impacto que tiene en la tasa de indexación el reciente periodo de inestabilidad registrado durante los últimos doce meses, para no afectar tanto las renovaciones del 57% de todo el holding de espectro del país, y las asignaciones que se obtengan por la realización de la subasta de 2023, que determinarán especialmente el despliegue y adopción de la tecnología 5G en el país.

Se insiste que, el fundamento de esta propuesta es que logra fijar un punto de partida que no se encuentre impactado por el comportamiento atípico causado por el COVID 19, **en tanto que fue un evento de fuerza mayor y atípico que afectó las condiciones económicas a nivel mundial**. Lo anterior permite mantener una posición equitativa, sin generar beneficio económico para el Mintic, y disminuyendo la incertidumbre y volatilidad para el inversionista privado, así como el cumplimiento de los principios y fines de intervención especiales de la Ley que señalan que se debe promover la inversión, el uso eficiente de los recursos sectoriales, y reconocer las condiciones de los mercados de telecomunicaciones.

2.3. La modificación favorable del factor de indexación, en tanto favorable, debe tener aplicación retrospectiva

Como bien se indica en el documento de memoria justificativa del proyecto sometido a comentarios, a la fecha existen múltiples mecanismos de "actualización monetaria" establecidos en los actos administrativos particulares de asignación de los permisos de uso del espectro, que generan escenarios que incluso podrían señalarse como discriminatorios entre operadores, a pesar de que se trate del mismo activo subyacente.

¹² A título de ejemplo, el promedio móvil del periodo mayo de 2024 se calcularía con los datos de la serie: enero 2020; febrero 2020; julio 2022 a abril 2024.

Esto, va en contra del atributo deseable señalado como parte de la motivación del documento, de que el indexador no debe generar distorsiones competitivas en el mercado, motivo por el cual, solicitamos respetuosamente que se incluya en esta norma general, de forma clara, que la metodología de indexación general que adoptará el Mintic, tendrá aplicación para todas las asignaciones de espectro radioeléctrico para la provisión de servicios móviles que estén vigentes, así como las que se otorguen en virtud de futuros procesos de selección objetiva.

De esta manera se otorgará certidumbre y seguridad jurídica, como atributos consideramos generalmente como buenas prácticas para la asignación de los permisos de uso del espectro.¹³

Cordialmente,



FAIHAN AL-FAYEZ

VICEPRESIDENTE DE ASUNTOS CORPORATIVOS

PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S.

¹³ Al respecto, ver <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2022/02/Mobile-Spectrum-Licensing-Best-Practice.pdf>