



MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES

RESOLUCIÓN NÚMERO 002734

9 OCT 2019
DE 2019



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

LA MINISTRA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las previstas en la Ley 1341 de 2009, los Decretos 1078 de 2015 y 1414 de 2017 y,

CONSIDERANDO:

Que el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019, establece que el Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad. En el cumplimiento de este principio el Estado promoverá prioritariamente el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la población pobre y vulnerable, en zonas rurales y apartadas del país.

Que de acuerdo con el parágrafo 3 del artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 8 de la Ley 1978 de 2019, la maximización del bienestar social en el acceso y uso del espectro radioeléctrico implica la reducción de la brecha digital, el acceso universal, la ampliación de la cobertura, el despliegue y uso de redes e infraestructuras y la mejora en la calidad de la prestación de los servicios a los usuarios.

Que el numeral 2 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, establece que es función del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) definir, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios.

Que los enlaces radioeléctricos punto a punto del servicio fijo son una de las alternativas tecnológicas que utilizan los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones como medio de soporte para ofrecer la conectividad en algunas áreas del país.

Que el artículo 13 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 10 de la Ley 1978 de 2019, señala que la utilización del espectro radioeléctrico por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones dará lugar a una contraprestación económica a favor del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



DESPACHO SECRETO GENERAL

CONTINUACIÓN DE LA RESOLUCIÓN NUMERO _____ DE 20 _____ HOJA No. 2
"Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Que la contraprestación económica de que trata el artículo 10 de la Ley 1978 de 2019, se fijará mediante resolución por el Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con fundamento en criterios de fomento a la inversión, la maximización del bienestar social, el estado de cierre de la brecha digital, así como, entre otros, en los siguientes aspectos: ancho de banda asignado, número de usuarios potenciales, disponibilidad del servicio, planes de expansión y cobertura, demanda por el espectro y su disponibilidad y cualquier otro parámetro técnico que sirva como indicador del valor que debe recibir el Estado por la utilización del espectro radioeléctrico.

Que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009 corresponde al MinTIC la administración de las contraprestaciones y otras actuaciones administrativas que comporten el pago de derechos, mediante el desarrollo de las operaciones de liquidación, cobro y recaudo.

Que mediante la Resolución 290 de 2010, modificada por la Resolución 2877 de 2011, el MinTIC definió las fórmulas para establecer el monto de la contraprestación económica por el uso del espectro establecida en el artículo 13 de la Ley 1341 de 2009.

Que el Anexo de la Resolución 290 de 2010, modificado en virtud del artículo 12 de la Resolución 2877 de 2011, establece, entre otros, la fórmula para calcular el valor a pagar de contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico en los enlaces punto a punto, considerando para dicho cálculo un factor de ancho de banda asignado (F_a) y un factor de valoración (F_v).

Que en la citada fórmula no existe una relación proporcional entre el ancho de banda del enlace asignado y el factor de ancho de banda (F_a), lo cual desincentiva el uso eficiente del espectro por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST) pues el factor de ancho de banda presenta un comportamiento no lineal, lo que podría conducir a que los pagos por uso de espectro no sean proporcionales a la cantidad de espectro usada por los PRST. Por tal razón, se hace necesario que se considere directamente el ancho de banda en la fórmula, tal como lo recomienda la Unión Internacional de Telecomunicaciones en el informe UIT-R SM.2012-6.

Que la fórmula para calcular el valor a pagar de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico en los enlaces punto a punto no considera la definición de distancias de dichos enlaces, desconociendo las propiedades de propagación de las ondas radioeléctricas como un factor indispensable para promover el uso eficiente del espectro, factor de distancia que según el informe UIT-R SM.2012-6 es recomendable incluir y que ha sido implementado por varias Administraciones de otros países. Por lo tanto, con el fin de incentivar un uso eficiente y adecuado del recurso, alineado con los lineamientos del Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia (CNABF), se hace necesario incluir en dicha fórmula un factor de distancia.

Que el numeral 7 del artículo 26 de la Ley 1341 de 2009 establece como función de la Agencia Nacional del Espectro (ANE), estudiar y proponer los parámetros de valoración por el derecho al uso del espectro radioeléctrico y la estructura de contraprestaciones.

Que la Ley 1955 de 2019 "por el cual se expide el Plan Nacional del Desarrollo 2018-2022" en su artículo 310 modificó el artículo 194 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo que el MinTIC priorizará las iniciativas de acceso público a Internet en beneficio de la población pobre y vulnerable o en zonas apartadas.

Que en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 se establece que uno de los objetivos para lograr la masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos es implementar políticas de promoción y medidas regulatorias para el despliegue de la red de última milla en segmentos



DESPP: "Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

de la población menos atendida. En este sentido, como aporte al logro de este objetivo se estima necesario fijar parámetros que promuevan el despliegue de enlaces radioeléctricos punto a punto indispensable para mejorar la conectividad en determinadas zonas del país.

Que la ANE analizó las diferentes variables relevantes para la formulación de una propuesta de definición de parámetros de valoración por el uso del espectro radioeléctrico para enlaces punto a punto que fomenta el uso eficiente del espectro. A partir de los ejercicios realizados, durante el año 2018, la ANE y el MinTIC adelantaron videoconferencias, charlas y mesas de trabajo con diferentes partes interesadas, corroborando la necesidad de actualizar la fórmula para el cálculo del valor anual de la contraprestación para enlaces punto a punto, de forma tal que se tuvieran en cuenta criterios de eficiencia técnica que propendan por el óptimo aprovechamiento del espectro radioeléctrico.

Que el capítulo 4.7 del informe UIT-R SM.2012-6 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en los procedimientos y ejemplos de cálculo del espectro utilizado por diversos servicios de telecomunicaciones, señala las estrategias relativas a los mecanismos de financiación del espectro y menciona que, dentro de los parámetros que podrían ser tenidos en cuenta por las administraciones para el cálculo de las contraprestaciones, están, entre otros, el factor de distancia y el ancho de banda, con el objetivo de promover el uso adecuado del espectro.

Que resultado de la revisión de la información que reposa en el Sistema de Gestión de Espectro (SGE) del MinTIC se evidenció que se presenta una desaceleración en la cantidad de enlaces punto a punto autorizados por el MinTIC, toda vez que el número total de enlaces asignados con permisos vigentes para el año 2016 era de aproximadamente 22 mil y para el 2019 el total de enlaces autorizados disminuyó a 18 mil, lo que significa que los PRST cancelaron o no renovaron cerca de 4 mil enlaces punto a punto.

Que para el MinTIC es una prioridad la generación de un entorno normativo e institucional moderno que brinde seguridad y estabilidad jurídica, que incentive el despliegue de redes e infraestructura y la inversión sostenible necesaria para el cierre de la brecha digital, así como también que acelere la transformación digital promoviendo la equidad, la legalidad y el emprendimiento. En este sentido, es pertinente armonizar las contraprestaciones con los desafíos presentes y futuros del sector TIC.

Que, en virtud de lo anterior, se hace necesario ajustar los parámetros de valoración que se utilizan para el cálculo de las contraprestaciones por el uso del espectro para enlaces punto a punto de acuerdo con las necesidades del sector, las políticas públicas establecidas para promover la conectividad para todos los colombianos, para incentivar la inversión privada y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones y para contribuir al crecimiento económico y la competitividad.

Que la ANE, en desarrollo de sus competencias legales y como entidad asesora técnica del MinTIC, elaboró el estudio "*Propuesta de modificación de los parámetros de valoración por el derecho al uso del espectro para enlaces punto a punto*", en el que, teniendo en cuenta las disposiciones y recomendaciones internacionales de la UIT, las buenas prácticas de diversas administraciones y las necesidades nacionales del sector TIC, propone los parámetros para actualizar el régimen actual de contraprestación económica por el uso del espectro para enlaces punto a punto.

Que con el objetivo de incentivar el despliegue de las redes de transmisión en determinadas áreas del país, resulta conveniente incluir un Factor de Priorización (Fp) en la fórmula empleada para el cálculo del Valor Anual de Contraprestaciones (VAC), orientado a incentivar un mayor despliegue de enlaces punto a punto de radiofrecuencia en tales áreas, toda vez que dichos enlaces por su relación costo-beneficio y facilidades en su despliegue, son un medio de soporte para llevar conectividad a zonas apartadas.

"Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Que con el fin de promover la conectividad a las áreas del país en las cuales se incentivará el despliegue de enlaces punto a punto, es necesario definir un valor de Factor de Priorización (Fp) para un listado específico de departamentos, y un valor diferencial para aquellas zonas que no estén clasificadas como cabeceras municipales por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- en la división político-administrativa que realiza esta entidad.

Que la definición de los departamentos en los cuales se aplicará un valor diferencial del Factor de Priorización (Fp) se realizó teniendo en cuenta condiciones tales como: nivel de pobreza, territorios afectados por el conflicto armado definidos en el programa PDET, comunidades étnicas y afrocolombianas, nivel de conectividad a internet y desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones. Por lo que para los departamentos clasificados como priorizados, el beneficio se aplicará a las frecuencias de los enlaces que se instalen en las áreas rurales o urbanas, incluidas las cabeceras municipales.

Que la aplicación de la fórmula de contraprestaciones conduce a un VAC por cada sitio y frecuencia utilizada, que eventualmente pueden ser diferentes en caso de que uno de los sitios que conecta el enlace se ubique en un departamento priorizado y el otro no, o en caso de que uno se ubique en la cabecera municipal y el otro no.

Que teniendo en cuenta que la inclusión de un factor de priorización (Fp) en la fórmula tiene como objetivo el incentivar el despliegue de enlaces punto a punto de radiofrecuencia en departamentos priorizados y demás áreas que no hacen parte de las cabeceras municipales del país, el valor diferencial del factor para departamentos priorizados y área no clasificadas como cabeceras municipales solo aplicará para enlaces nuevos asignados con posterioridad al 1° de enero de 2020.

Que para incentivar el desarrollo de enlaces punto a punto en la Banda E comprendida entre 71 a 76 GHz y 81 a 86 GHz se expidió la Resolución 1824 de 2018 mediante la cual se estableció la fórmula para calcular las contraprestaciones aplicables a la citada banda, modificando el Literal A.2. de la Resolución MinTIC 290 de 2010, y dado que la presente decisión modificará dicho Literal se hace necesario derogar la Resolución MinTIC 1824 de 2018.

Que en atención a lo establecido por el numeral 8 del artículo 8 del CPACA, se publicó para comentarios del sector, entre el 3 y el 24 de septiembre de 2019, el proyecto normativo *"Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"*, que dio origen a la presente Resolución.

Que dentro de los comentarios allegados por los diferentes agentes de la industria, se resalta que la modificación propuesta de las condiciones para el cálculo de la contraprestación económica en enlaces punto a punto, desarrolla en gran medida el criterio de maximización del bienestar social del espectro, pero no incentiva la inversión, así como tampoco impulsa el despliegue de redes con altos anchos de banda.

Que como resultado de las observaciones presentadas, la ANE y el MinTIC adelantaron análisis adicionales orientados a definir condiciones que permitan fomentar la inversión en infraestructura de redes TIC y maximizar el bienestar social, para de esta forma estimular el crecimiento de la red de transporte.

Que luego de los análisis adelantados, este Ministerio con el objetivo de incentivar el despliegue de enlaces punto a punto y fomentar la inversión en el sector, establecerá un beneficio reflejado en una deducción sobre el valor total a pagar por la contraprestación económica de enlaces punto a punto, el cual dependerá del número de enlaces nuevos asignados.



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018

Que el MinTIC realizará seguimiento al aumento de enlaces punto a punto como resultado de la deducción de la deducción sobre el valor total a pagar por la contraprestación económica, y de considerarlo necesario revisará los valores de los parámetros de la fórmula mediante la cual se calcula el valor anual de contraprestación (VAC) por el uso de cada una de las frecuencias asignadas en el enlace.

Que con el objetivo de incentivar la masificación de enlaces con altos anchos de bandas y promover el fortalecimiento de las redes de soporte de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, se revisó el valor por contraprestación que pagan los operadores en otros países por anchos de banda mayores a 56 MHz en bandas comprendidas entre 30 GHz y 70 GHz, encontrando necesario modificar el Factor de Valoración (Fv) para ajustar el valor que se paga en dicha banda al promedio de otros países.

Que en cumplimiento de las disposiciones del artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 reglamentado por el Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo), el MinTIC diligenció el cuestionario expedido por la SIC mediante el artículo 5 de la Resolución 44649 del 25 de agosto de 2010, el cual dio negativo en todas sus respuestas respecto de posibles efectos en la competencia.

Que posterior al diligenciamiento del cuestionario "Evaluación de la incidencia sobre la libre competencia de los proyectos de actos administrativos expedidos con fines regulatorios" y al resultar el conjunto de respuestas negativas, se considera que el presente acto administrativo no plantea una restricción indebida a la libre competencia, por lo cual, atendiendo al numeral 1 del artículo 2.2.2.30.6 del Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, este acto administrativo no debe ser remitido a la Superintendencia de Industria y Comercio, para surtir la respectiva evaluación de una posible incidencia en la libre competencia.

En virtud de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. Modificación del literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010. Modificar el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010, el cual quedará así:

"A.2 VALOR ANUAL DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR LA UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS PARA ENLACES FIJOS PUNTO A PUNTO.

- I. Parámetros de valoración por la utilización de frecuencias radioeléctricas para enlaces fijos punto a punto.**

Entendiéndose por enlace punto a punto la conexión vía radiofrecuencia (RF) entre dos sitios ubicados en puntos fijos determinados, separados una longitud D.

El valor anual de contraprestación (VAC) por el uso de cada una de las frecuencias asignadas en enlaces punto a punto se liquidará con base en la siguiente fórmula:

$$VAC= (AB * Fv * Fd * P) * Fp$$



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010, y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Donde:

| | |
|------|---|
| VAC: | Valor Anual de Contraprestación en pesos COP |
| AB: | Ancho de banda asignado del enlace, expresado en MHz de conformidad con el cuadro de características técnicas de red del respectivo permiso de uso de espectro. |
| Fv: | Factor de valoración. Asociado a la frecuencia de operación asignada al enlace, el cual se encuentra referenciado a 1 MHz. El factor de valoración asignado a cada rango de frecuencia se determina aplicando los valores señalados en la Tabla A.2.1 |
| Fd: | Factor de distancia del enlace. Depende de la comparación entre la longitud del enlace y la distancia mínima recomendada en el CNABF. El Factor de distancia asignado a cada enlace se determina a partir de la Tabla A.2.4 |
| P | Factor de precio base, expresado en pesos COP. |
| Fp: | Factor de priorización. Asociado a la ubicación de cada sitio o extremo donde se instala el enlace ¹ . Las ubicaciones se encuentran distribuidas así: <ul style="list-style-type: none"> - Departamentos priorizados, - Áreas no identificadas como cabeceras municipales - Cabeceras municipales que no se ubican en departamentos priorizados El factor de priorización para cada sitio o extremo del enlace se determina aplicando los valores de la Tabla A.2.2. |

Descripción de los parámetros de valoración.

A continuación, se describen en detalle los parámetros de valoración antes enunciados:

- a. **Factor de valoración Fv:** Depende de las frecuencias de operación asignadas al enlace y se determina a partir de la siguiente tabla:

Tabla A.2.1. Valores del factor de valoración de banda Fv

| Frecuencia de enlace F [MHz] | Fv [1/MHz] |
|------------------------------|------------|
| $3 < F \leq 1.000$ | 1 |
| $1.000 < F \leq 3.000$ | 0,8 |
| $3.000 < F \leq 3.700$ | 0,7 |
| $3.700 < F \leq 7.100$ | 0,612 |
| $7.100 < F \leq 14.000$ | 0,544 |
| $14.000 < F \leq 20.000$ | 0,476 |
| $20.000 < F \leq 30.000$ | 0,408 |
| $30.000 < F \leq 70.000$ | 0,0375 |
| $70.000 < F \leq 300.000$ | 0,0055 |

- b. **Factor de priorización (Fp).** Depende de la ubicación donde se despliegue cada uno de los sitios que constituyen un enlace, y se determina a partir de la siguiente tabla:

¹ El enlace punto a punto está conformado por dos sitios ubicados en puntos fijos determinados, separados una longitud D.



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Tabla A.2.2. Valores del factor de priorización (Fp)

| Ubicación de cada sitio del enlace | Factor de Priorización Fp |
|--|---------------------------|
| Departamentos priorizados | 0,1 |
| Áreas no identificadas como cabeceras municipales | 0,7 |
| Cabeceras municipales que no se ubican en departamentos priorizados | 0,8 |
| Enlaces con fecha anterior al 1° de enero de 2020 en la Columna 2C del Cuadro de Características Técnicas de Red | 0,8 |

El Factor de Priorización vigente al momento de la expedición de un permiso para el uso del espectro y los criterios para la determinación del mismo, se aplicarán a la liquidación de la contraprestación debida por el asignatario por el uso del espectro durante la totalidad de la vigencia del permiso y durante el plazo de su renovación, aun en el caso en que dicho Factor de Priorización sea modificado mediante acto administrativo de carácter general por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.

Adicionalmente, el valor del factor de priorización se mantendrá con las condiciones inicialmente establecidas para la fecha de la asignación del enlace.

b.1. Departamentos priorizados. El Factor de Priorización señalado en la Tabla A.2.2. respecto de Departamentos Priorizados aplica para aquellos enlaces asignados a partir del 1° de enero de 2020 y en los cuales el sitio que constituye el enlace se ubique en alguno de los departamentos priorizados de que trata la Tabla A.2.3.

Tabla A.2.3. Departamentos priorizados

| Código DANE del Departamento | Departamento |
|------------------------------|--------------|
| 27 | Chocó |
| 44 | La Guajira |
| 94 | Guainía |
| 97 | Vaupés |
| 99 | Vichada |
| 19 | Cauca |
| 95 | Guaviare |
| 18 | Caquetá |
| 70 | Sucre |
| 23 | Córdoba |
| 86 | Putumayo |
| 91 | Amazonas |



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018²

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones podrá realizar la actualización de los departamentos priorizados listados en la Tabla A.2.3, expidiendo un acto administrativo que modifique este listado, teniendo en cuenta criterios técnicos y socioeconómicos, entre los que podrá considerar: nivel de pobreza, territorios afectados por el conflicto armado, comunidades étnicas y afrocolombianas y nivel de conectividad a internet.

b.2. Áreas no identificadas como cabeceras municipales. El Factor de Priorización (Fp) señalado en la Tabla A.2.2. respecto de áreas no identificadas como cabecera municipal, aplica para aquellos enlaces asignados a partir del 1° de enero de 2020 y en relación con los cuales el sitio o extremo que constituye el enlace se encuentre en un área que no está identificada como cabecera municipal, de conformidad con la división político-administrativa de Colombia (DIVIPOLA) definida por el DANE vigente para el año en el cual se expida el permiso de uso de espectro para el respectivo enlace.

En aquellos casos en que la ubicación del sitio se encuentre en un área que no está identificada como cabecera municipal y que además esté en un Departamento priorizado (Tabla A.2.3 del presente anexo), el valor aplicable al Factor de Priorización (Fp) corresponderá al del Departamento Priorizado de acuerdo con lo definido en la Tabla A.2.2 del presente Anexo.

b.3. Cabeceras municipales que no se ubican en departamentos priorizados. El Factor de Priorización (Fp) señalado en la Tabla A.2.2. respecto de las cabeceras municipales aplica para aquellos enlaces asignados a partir del 1° de enero de 2020 y en relación con los cuales el sitio de ubicación del enlace se encuentre en un área identificada como Cabecera Municipal que no esté ubicada en departamentos priorizados.

b.4. Enlaces con fecha anterior al 1° de enero de 2020 en la Columna 2C del Cuadro de Características Técnicas de Red. El Factor de Priorización señalado en la Tabla A.2.2. respecto de enlaces con fecha anterior al 1° de enero de 2020 aplica para:

1. Los enlaces cuyos permisos por uso de espectro tengan en el Cuadro de Características Técnicas de Red de la resolución de asignación una fecha en la columna 2C, o su equivalente, anterior al 1° de enero de 2020.
2. Los enlaces sobre los que se solicite alguna modificación de sus parámetros técnicos autorizados en los permisos vigentes por el uso del espectro y que tengan en el Cuadro de Características Técnicas de Red de la resolución de asignación una fecha en la columna 2C, o su equivalente, anterior al 1° de enero de 2020.
3. Los enlaces cancelados antes del 14 de octubre de 2019 y hasta el 14 de octubre de 2021, los cuales se soliciten nuevamente con parámetros técnicos iguales de ubicación² y banda de frecuencia³.

c. Factor de distancia Fd. Depende de la longitud del enlace (D) en comparación con las distancias mínimas (Dmin) establecidas en los planes de distribución de canales del CNABF y se determina a partir de la siguiente tabla:

² Se entiende como enlaces con igual ubicación aquellos que tengan coordenadas geográficas de los sitios del enlace dentro de un radio de 500 metros respecto a las coordenadas originales del enlace cancelado.

³ Se entiende como enlaces con igual banda de frecuencia aquellos que utilicen canales en la misma banda de conformidad con los planes de distribución de canales definidos en el CNABF.

"Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Tabla A.2.4. Valores del factor de distancia F_d

| Descripción del Criterio | Condición | Factor de Distancia F_d |
|--|------------------|---------------------------|
| Satisface la distancia mínima del CNABF | $D \geq D_{min}$ | 0,9 |
| Enlacés con fecha anterior al 1° de enero de 2020 en la Columna 2C del Cuadro de Características Técnicas de Red | Ninguna | 0,9 |
| NO Satisface la distancia mínima del CNABF | $D < D_{min}$ | 1,1 |

Donde,

| | |
|-------------|--|
| D: | Distancia del enlace expresada en kilómetros (km), la cual corresponde a la longitud lineal entre los sitios de conexión del enlace. |
| D_{min} : | Distancia mínima del enlace expresada en kilómetros (km). Esta distancia depende de la banda de frecuencia y está definida en los planes de distribución de canales del CNABF. Para el caso de las bandas en las cuales no se especifica una distancia mínima en los planes de distribución de canales del CNABF se entenderá que D_{min} es igual a cero (0). |

- d. **Factor de precio base P.** Valor de referencia para calcular el valor anual de contraprestación, el cual se fijó para el año 2019 en \$828.116 COP. El factor de precio base P se actualizará en el primer trimestre de cada año con base en la variación porcentual del IPC (Índice de Precios al Consumidor) registrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año inmediatamente anterior.

A partir del 2020, el MINTIC publicará el valor vigente del factor de precio base P cada año en su portal web.

II. Deducción al total del Valor Anual de Contraprestaciones (VAC) como fomento a la inversión en el despliegue de redes e infraestructura.

A partir del año 2021 por cada enlace nuevo asignado entre el 1° de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al pago de la anualidad anticipada de la contraprestación económica por los permisos por uso del espectro para enlaces punto a punto, el PRST tendrá derecho a una deducción en el Valor Anual de Contraprestaciones (VAC) a pagar por uso de espectro de todos los enlaces fijos punto a punto, así:

$$VAC_{A \text{ pagar por enlace P-P}} = VAC_{\text{Total enlaces asignados P-P}} - (VAC_{\text{Total enlaces nuevos}} * 0,5)$$

$VAC_{A \text{ pagar por enlaces P-P}}$: Corresponde al valor anual de contraprestaciones (VAC) a pagar por un Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones por la totalidad de sus enlaces punto a punto.



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018⁴

VAC^{Total enlaces asignados P-P:} Corresponde al valor anual de contraprestaciones (VAC) obtenido de la aplicación de la fórmula $VAC = (AB * Fv * Fd * P) * Fp$ para todas las frecuencias asignadas.

VAC^{Enlaces nuevos:} Corresponde al valor anual de contraprestaciones (VAC) a pagar por un Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones por la totalidad de los enlaces nuevos asignados entre el 1° de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la autoliquidación.

Para efectos de la presente resolución, un PRST no tendrá la deducción de que trata este numeral cuando un enlace cancelado sea solicitado nuevamente con parámetros técnicos iguales de ubicación⁴ y banda de frecuencia⁵.

Para recibir la deducción de que habla este numeral, los enlaces nuevos deberán estar vigentes al momento de hacer efectiva la deducción por estas nuevas asignaciones. Y en caso de solicitar la cancelación, de los enlaces nuevos sobre los cuales se aplicó la deducción planteada en este numeral, el proveedor no podrá pedir al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones el reintegro o saldos a favor sobre el valor de contraprestación pagado anticipadamente por estos enlaces nuevos.

III. Valor Anual mínimo de contraprestación (VACmin) por uso del espectro para enlaces punto a punto.

Si el Valor Anual de la Contraprestación por la utilización de cada frecuencia radioeléctrica para enlaces fijos punto a punto (VAC) calculado de conformidad con el numeral "I" del presente Anexo A.2. resulta inferior al Valor Anual mínimo anual de contraprestación que se establece en los siguientes literales, el proveedor deberá aplicar tal valor anual mínimo, según corresponda:

- a. **Valor Anual mínimo de contraprestación (VACmin) por uso del espectro para enlaces punto a punto para Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones.** El valor anual de la contraprestación por el permiso para el uso de una frecuencia de un enlace punto a punto, no podrá ser inferior a 0,33 veces el factor de precio base P, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor anual mínimo de contraprestación} = 0.33 \times P$$

- b. **Valor Anual mínimo de contraprestación (VACmin) por uso del espectro para enlaces punto a punto para PRST que atiendan emergencias, desastres, seguridad o ayuden a la navegación aérea o marítima.** El valor anual de la contraprestación por el permiso para el uso de una frecuencia de un enlace punto a punto que tenga como fin la atención de emergencias, desastres, seguridad de la vida humana o del Estado o la ayuda a la navegación aérea o marítima, por parte de entidades públicas u organismos humanitarios debidamente acreditados, no podrá ser inferior a 0,132 veces el factor de precio base P, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor anual mínimo de contraprestación para socorro y seguridad} = 0.132 \times P$$

⁴Se entiende como enlaces con igual ubicación aquellos que tengan coordenadas geográficas de los sitios del enlace dentro de un radio de 500 metros respecto a las coordenadas originales del enlace cancelado.

⁵ Se entiende como enlaces con igual banda de frecuencia aquellos que utilicen canales en la misma banda de conformidad con los planes de distribución de canales definidos en el CNABF.

F= 9 OCT 2019



Por la cual se modifica el literal A.2 del Anexo de la Resolución 290 de 2010 y se deroga la Resolución 1824 de 2018"

Artículo 2. Vigencia y derogatorias. Sin perjuicio de la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial, la modificación introducida a través de la misma rige a partir del 1 de enero de 2020, y, por consiguiente, deroga la Resolución 1824 de 2018 a partir de esta última fecha.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D.C., a los **F= 9 OCT 2019**

SYLVIA CONSTAÍN

Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

- Revisó:** Ana Beatriz Ruiz E.- Asesora Dirección de Industria de Comunicaciones *AB*
 Catalina Moncada - Asesor Viceministro de Conectividad y Digitalización *CM*
 Luis Leonardo Monguí Rojas - Coordinador Grupo Interno de Trabajo de Conceptos *LR*
- Aprobó:** Iván Antonio Mantilla Gaviria - Viceministro de Conectividad y Digitalización *IA*
 Jorge Guillermo Barrera Medina - Director de Industria de Comunicaciones *JGB*
 Evelyn Julio Estrada - Asesora del Despacho de la Ministra encargada de las funciones de Jefe de Oficina Asesora Jurídica *EJ*

