

## RESOLUCIÓN 3617 DE 2023

(octubre 2)

Diario Oficial No. 52.536 de 2 de octubre de 2023

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

Por la cual se establece la metodología, el procedimiento y los requisitos para la formulación, presentación, autorización, ejecución, cuantificación, verificación y reconocimiento de las obligaciones de hacer y se deroga parcialmente la Resolución número [2715](#) de 2020.

### EL MINISTRO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES,

en ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial de las que le confieren los artículos [13](#) y [18](#) de la Ley 1341 de 2009, el artículo [14](#) de la Ley 1369 de 2009 y el artículo [2.2.15.3](#). del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Decreto número 1078 de 2015, y

### CONSIDERANDO:

La Ley [1341](#) de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones, establece que la utilización del espectro radioeléctrico por los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) da lugar a una contraprestación económica a favor del entonces Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuyo importe es fijado mediante resolución expedida por el Ministerio TIC. Posteriormente, el literal d) del artículo [194](#) de la Ley 1753 de 2015 otorgó al Ministerio la potestad de establecer obligaciones de hacer como forma de pago de la contraprestación por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico para beneficiar con tecnologías de la información y las comunicaciones a los habitantes de bajos ingresos, zonas apartadas y escuelas públicas, e imponer obligaciones para la prestación de redes de emergencia.

Como desarrollo de lo anterior, se expidió el Decreto número [054](#) de 2016 mediante el cual se adicionó el Título 15 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número [1078](#) de 2015, Único Reglamentario del Sector TIC, reglamentando los criterios para la formulación, presentación, aprobación, ejecución y verificación de las obligaciones de hacer como forma de pago de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico, y la Resolución MinTIC [895](#) de 2016 que estableció los requisitos operativos, incluyendo los requisitos formales para la presentación y formulación de planes, programas o proyectos, para la ejecución de las obligaciones de hacer.

Posteriormente, a través de la Ley [1978](#) de 2019 se buscó modernizar el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con el propósito de, entre otros, 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, y aumentar la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes del sector. Es así como el artículo [10](#) de la Ley 1978 de 2019 modificó el artículo [13](#) de la Ley 1341 de 2009, introduciendo las obligaciones de hacer como una alternativa al pago de hasta el 60% de la contraprestación económica por el uso del espectro, contribuyendo a la materialización de los fines y principios que rigen el sector

TIC.

Adicionalmente, el artículo [140](#) de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, dispuso que la contraprestación del uso del espectro podrá pagarse parcialmente por parte del respectivo proveedor, “hasta en un 90% del monto total, mediante la ejecución de obligaciones de hacer, que serán previamente autorizadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de acuerdo con la reglamentación que se defina al respecto, “[p]ara ampliar la calidad, capacidad y cobertura del servicio, que beneficie a la población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas, en escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales, como centros de salud y bibliotecas públicas, así como prestar redes de emergencias (...)”.

Así mismo, mediante el artículo [311](#) de la Ley 1955 de 2019 se adicionó un tercer párrafo al artículo [14](#) de la Ley 1369 de 2009, contemplando la posibilidad de ejecutar obligaciones de hacer en el sector Postal como forma de pago de la contraprestación periódica y/o el valor que deben pagar los operadores postales para ser inscritos en el Registro de Operadores Postales o renovar su inscripción, las cuales deben permitir masificar el acceso universal a Internet en todo el territorio nacional, a través del aprovechamiento de las redes postales, que beneficie a población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas.

Con ocasión de la entrada en vigencia de la Ley [1978](#) de 2019 y la Ley [1955](#) de 2019 se expidió el Decreto número [825](#) de 2020 que subrogó el título 15 de la parte 2 del libro 2 del Decreto número [1078](#) de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para establecer los criterios para la formulación, presentación, autorización, ejecución, cuantificación de la inversión y verificación de las obligaciones de hacer como forma de pago por el uso del espectro radioeléctrico y la prestación de los servicios postales.

En particular, el numeral 6 del artículo [2.2.15.3](#). ibídem, dispone que es responsabilidad del MinTIC, entre otras, adoptar mediante resolución la metodología, procedimiento y requisitos para la formulación, presentación, autorización, ejecución, cuantificación de la inversión y verificación de las obligaciones de hacer, que incluya el procedimiento a surtir al interior del Ministerio, así como los plazos y condiciones específicas de la formulación, presentación, aprobación, ejecución, cuantificación de la inversión y verificación de los proyectos respectivos.

Por lo anterior, el MinTIC, a través de la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020 fijó la metodología, procedimiento y requisitos aplicables a las obligaciones de hacer, y se derogó parcialmente la Resolución número [895](#) de 2016 en el sentido de mantener vigentes lo dispuesto en los artículos 8, 9, 10 y en su anexo 1 para su aplicación a las resoluciones que asignaban obligaciones de hacer y que se encontraban vigentes al momento de la expedición de la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020.

Así las cosas, dentro del marco de la metodología establecida por la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020 se contempló en el anexo 1, entre otras, la definición de tipos de accesos y en el anexo 2 la definición de precios de inversión para la expansión del servicio móvil terrestre IMT en tecnología 4G, determinando que los precios serían revisados, por lo menos, cada dos (2) años.

Como consecuencia de la obligación de revisar los precios cada dos años, el 2 de febrero y el 1 de septiembre de 2023, se publicó la modificación del anexo 1 (parcial), y los anexos 2, 3 y 4 con el propósito de actualizar los precios de inversión en materia de servicios de telecomunicaciones

móviles y establecer un nuevo alcance en la definición de los tipos de acceso a los sitios que conforman la infraestructura para prestar dichos servicios.

Así, la modificación parcial del anexo 1 y la modificación total del anexo 2 e inclusión de los anexos 3 y 4 surtió el trámite de participación ciudadana previo a su publicación por lo que, en la medida que los precios ya fueron actualizados y sometidos al trámite administrativo correspondiente, se considera pertinente y procedente mantenerlos vigentes.

Sin embargo, desde la expedición de la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020 hasta la fecha no se ha ejecutado un proyecto bajo este instrumento reglamentario, entre otras razones, por la dificultad en la implementación de las obligaciones de hacer bajo las pautas descritas en dicha resolución. En tal virtud, surge la necesidad de hacer una revisión de la precitada resolución, en cuanto a la metodología, el procedimiento y los requisitos para la formulación, presentación, autorización de proyectos para las obligaciones de hacer con el fin de que sean eficientes, eficaces, simples y consistentes con los objetivos de la política pública y el fin propio de las obligaciones de hacer, planteados por la Ley.

Ahora, con la finalidad de identificar las causas, problemas y consecuencias asociados con el bajo uso del mecanismo de obligaciones de hacer relacionadas con la aplicación de la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020, en mayo de 2023 se publicó para comentarios de la ciudadanía un análisis de identificación del problema que permitió consolidar la opinión de los agentes interesados y formular acciones de mejora sobre el mecanismo establecido.

Consecuencia de lo anterior, teniendo en cuenta la competencia otorgada por la normas citadas y dado que las obligaciones de hacer deben ser un mecanismo eficiente de provisión del acceso y servicio universal que permita avanzar aceleradamente en el cierre de la brecha digital, es necesario ajustar la normativa que rige la presentación y formulación de planes, programas o proyectos, para la ejecución de las obligaciones de hacer como forma de pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de los permisos para el uso del espectro radioeléctrico, con el fin de generar mayor eficiencia y eficacia en la asignación de las mismas.

En consecuencia, se hace necesario derogar parcialmente la Resolución MinTIC [2715](#) de 2020, a fin de mantener vigente lo dispuesto en su anexo 2 y parcialmente lo dispuesto en el anexo 1 respecto de los tipos de acceso.

De otra parte, en atención a la existencia de proyectos de obligaciones de hacer en desarrollo a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, autorizados de acuerdo con las reglas dispuestas en la Resolución MinTIC [895](#) de 2016, es necesario mantener en vigor los artículos del acto administrativo en mención, referidos a la ejecución, verificación y cuantificación de la inversión, aplicables a esas obligaciones de hacer, autorizadas de manera previa, hasta su finalización. En todo caso, las funciones de cuantificación de las inversiones y de verificación serán desarrolladas de conformidad con la distribución de competencias prevista en el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Decreto número [1078](#) de 2015- y los Decretos números [1064](#) y [1065](#) de 2020 y las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Una vez realizado el análisis correspondiente conforme lo dispone el Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número [1074](#) de 2015, se estableció que el presente acto administrativo no tiene incidencia en la libre competencia, dado que la totalidad de las respuestas

del cuestionario adoptado por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante Resolución número 44649 de 2010 fueron negativas, por lo que no se requiere el concepto de abogacía de la competencia.

En virtud de lo establecido en el artículo [1.3.1](#) de la Resolución MinTIC 1857 de 2023, concordante con el artículo [2.1.2.1.25](#) del Decreto número 1081 de 2015, las normas de que trata la presente resolución fueron publicadas por el término de quince (15) días calendario en el sitio web del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante el período comprendido entre el 10 de agosto de 2023 y el 25 de agosto de 2023, con el fin de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas por parte de los ciudadanos y grupos de interés.

Los comentarios anteriores fueron tenidos en cuenta en lo pertinente, adelantándose los ajustes correspondientes con base en los aportes recibidos por parte de la ciudadanía y diferentes grupos de interés.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO 1.

DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 1o. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. La presente Resolución establece la metodología, el procedimiento y los requisitos para la formulación, presentación, autorización, ejecución, cuantificación, verificación y reconocimiento de las obligaciones de hacer como forma de pago de las contraprestaciones a que se refieren el artículo [13](#) de la Ley 1341 de 2009 y los artículos [4o](#) y [14](#) de la Ley 1369 de 2009, respectivamente. Será aplicable a los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (en adelante PRST) y a los Operadores de Servicios Postales (en adelante OSP).

PARÁGRAFO 1o. Las obligaciones de hacer autorizadas con anterioridad a la expedición de la presente Resolución continuarán su ejecución, cuantificación y reconocimiento de la inversión, de acuerdo con los actos administrativos particulares por los cuales se autorizaron y lo dispuesto en los artículos [8o](#), [9o](#), [10](#) y el anexo 1 de la Resolución número 895 de 2016 y demás normas anteriores que le sean aplicables. De igual forma, las obligaciones de hacer asignadas en los permisos de uso del espectro o en la renovación de estos, se seguirán rigiendo por lo establecido en los actos administrativos que las hayan autorizado o asignado.

PARÁGRAFO 2o. La ejecución de lo dispuesto en la presente Resolución estará a cargo de las áreas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante Ministerio TIC) conforme las funciones descritas en el Decreto número [1064](#) de 2020 y las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.



ARTÍCULO 2o. ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES DE HACER. Se entenderá como obligación de hacer aquella obligación de resultado definida y autorizada de forma previa por el Ministerio TIC, sin que supere los toques de que trata el artículo 12 de esta Resolución, a través de la cual:

(i) Por parte de los PRST, se realiza el pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico, ya sea que se

autoricen en los permisos de uso de espectro, sus renovaciones o los actos administrativos expedidos con posterioridad a ello, a través de proyectos que tienen como finalidad mejorar la calidad, ampliar la capacidad o brindar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones. Por lo tanto, pueden incluir el despliegue de infraestructura y la prestación de servicios móviles terrestres a través de sistemas de banda ancha móvil IMT y la prestación de servicios de acceso a Internet fijo o móvil, para beneficiar: a) poblaciones pobres y vulnerables, b) zonas apartadas, c) escuelas públicas ubicadas en zonas rurales, d) instituciones oficiales como centros de salud, bibliotecas públicas o las que defina este Ministerio, y/o e) la prestación de redes de emergencias.

(ii) Por parte de los OSP, se realiza el pago total de la contraprestación periódica por concepto de habilitación o por concepto de pago de la inscripción o renovación en el Registro de Operadores Postales, a través de proyectos que permitan masificar el acceso universal a Internet en el territorio nacional, a través del aprovechamiento de las redes postales, que beneficie a población pobre y vulnerable en zonas urbanas o rurales, o en zonas apartadas del país.

PARÁGRAFO. La infraestructura que se despliegue con ocasión de la ejecución de la obligación de hacer no es objeto de reversión. Igualmente, conforme lo dispone el artículo [68](#) de la Ley 1341 de 2009, en desarrollo de las obligaciones de hacer que se ejecuten como mecanismo de pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico, los PRST únicamente revertirán al Estado las frecuencias radioeléctricas que les hayan sido asignadas, una vez finalizada la vigencia del respectivo permiso de uso del espectro radioeléctrico. La regla de no reversión aplicará igualmente a los OSP, en el marco de las disposiciones de la presente Resolución.



ARTÍCULO 3o. FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE OBLIGACIONES DE HACER. Los proyectos de obligaciones de hacer podrán formularse por: a) oferta oficiosa del Ministerio TIC, b) iniciativa del PRST o del OSP, o c) como obligación impuesta por el Ministerio TIC en el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico.

Durante el trámite de la formulación de los proyectos, los PRST, OSP o el Ministerio TIC podrán contar con el apoyo de las entidades territoriales, en los aspectos inherentes a su gestión dentro del respectivo territorio, en la estructuración del proyecto a ejecutar mediante obligaciones de hacer.



ARTÍCULO 4o. LISTADO DE NECESIDADES DE CONECTIVIDAD. El Ministerio TIC constituirá un listado de necesidades de conectividad con carácter informativo, que podrá servir como insumo para que los PRST u OSP presenten proyectos de obligaciones de hacer. El listado se publicará en la página web del Ministerio TIC y se actualizará periódicamente.

El listado de necesidades de conectividad para las obligaciones de hacer contendrá la identificación con georreferenciación de la población, zona o institución a ser beneficiada, junto con las características socio demográficas y económicas que se encuentren disponibles y la descripción de la necesidad, que deberá estar acorde con lo establecido en el artículo 2o de esta Resolución.

PARÁGRAFO. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 del artículo [193](#) de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo [309](#) de la Ley 1955 de 2019 y por el artículo [147](#) de la Ley 2294 de 2023, se deberá priorizar la ejecución de proyectos ubicados en municipios que

hayan levantado las barreras al despliegue de la infraestructura para que puedan ser beneficiarios de proyectos ejecutados mediante el mecanismo de obligaciones de hacer.

## CAPÍTULO 2.

### OFERTA OFICIOSA DE LAS OBLIGACIONES DE HACER.



ARTÍCULO 5o. OFERTA OFICIOSA DE OBLIGACIONES DE HACER. La autorización de las obligaciones de hacer de oferta oficiosa se hará mediante convocatoria pública que permita la selección objetiva del ejecutor, siguiendo los principios de buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia. En las convocatorias podrán participar todos los PRST y OSP que tengan valores de contraprestación económica (para el caso de los PRST) o de contraprestación periódica (para el caso de los OSP) disponibles para pago mediante la ejecución de obligaciones de hacer.

PARÁGRAFO. Las obligaciones de hacer serán estructuradas por las áreas técnicas del Viceministerio de Conectividad de acuerdo con las funciones establecidas en el Decreto número [1064](#) de 2020 o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicione y deberán contar con aprobación previa del Viceministro de Conectividad.



ARTÍCULO 6o. CONTENIDO DE LA OFERTA OFICIOSA DE OBLIGACIONES DE HACER. La oferta oficiosa de obligaciones de hacer contendrá el listado de las poblaciones, zonas o instituciones que serán beneficiarias de servicios de telecomunicaciones, los hitos técnicos de los proyectos, su duración, las obligaciones de calidad, cobertura y capacidad y prestación del servicio que deberá cumplir el ejecutor y que serán objeto de verificación por el Ministerio TIC.

La oferta oficiosa contendrá como mínimo:

- a) Necesidad a cubrir, para lo cual el Ministerio TIC podrá contar con el apoyo de las entidades territoriales, en los aspectos inherentes a su gestión dentro del respectivo territorio.
- b) Poblaciones, zonas o instituciones a cubrir o beneficiar mediante obligaciones de hacer en el territorio nacional, especificados con su correspondiente georreferenciación y características sociodemográficas y económicas disponibles.
- c) Condiciones técnicas mínimas requeridas para la prestación del servicio en cada sitio o localidad.
- d) Indicadores de evaluación ex -post del proyecto con el fin de evaluar su impacto
- e) Valor de la inversión en pesos colombianos a aprobar por cada sitio o localidad, asociada al cumplimiento de los hitos técnicos del proyecto, con la descripción del valor correspondiente a la inversión en implementación y a la prestación del servicio.
- f) Cronograma de implementación de las obligaciones de hacer con su plazo máximo de duración.
- g) Hitos técnicos del proyecto que se revisarán en periodos no superiores a un (1) año, asociados a la calidad del servicio a ofrecer, la cobertura o condiciones técnicas del servicio esperado.



h) Para la prestación de servicios respecto de los que la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) establezca condiciones de calidad, se aplicarán las condiciones fijadas en la Resolución CRC [5050](#) de 2016, así como las modificaciones a las mismas que ocurran durante el período de ejecución del proyecto de obligaciones de hacer. En todo caso, dependiendo del proyecto a ejecutar o en caso de que no exista regulación al respecto, se podrán establecer condiciones de calidad diferentes que deberán definirse en el acto administrativo particular que autorice la ejecución de la obligación de hacer.

i) Los criterios de selección, entre los que se podrán establecerse, entre otros, que la selección del ejecutor se determine por el aumento de las metas del proyecto o por un menor valor (caso que no aplicará para los eventos cuantificados en los anexos de la presente Resolución).

La Convocatoria deberá garantizar la selección del proyecto y ejecutor que aporte en mayor medida a la maximización del bienestar social. Los interesados deberán presentar las ofertas en los términos que se definan en cada convocatoria, comprometerse a cumplir con la totalidad de las condiciones fijadas en cada proyecto y asumir la totalidad de los riesgos asociados a la ejecución del proyecto. Con las ofertas que cumplan las condiciones descritas y de acuerdo con los criterios de selección, se procederá a seleccionar al ejecutor de la obligación de hacer. En caso de recibir una única oferta, esta podrá ser elegida para la ejecución del proyecto, siempre que el valor ofrecido sea inferior o igual al indicado en el literal e) del presente artículo y cumpla con el criterio de maximización del bienestar social.

PARÁGRAFO 1o. Para la determinación de los valores de inversión, el Ministerio TIC empleará los valores establecidos en los Anexos de la presente Resolución, incluyendo sus respectivas actualizaciones. En caso en que los valores de inversión del proyecto no se encuentren establecidos en los Anexos de la presente Resolución, el Ministerio deberá incluir dentro de la Convocatoria los valores a reconocer y el soporte técnico de los mismos.

PARÁGRAFO 2o. En caso de que el PRST o el OSP que haya presentado la mejor oferta no manifieste su consentimiento para modificar el respectivo acto administrativo particular de renovación o asignación de espectro, para la ejecución del proyecto a ser autorizado mediante las reglas descritas en la convocatoria pública objetiva de selección del ejecutor, deberá pagar en dinero dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes, el valor de la obligación de hacer indexada de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MinTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, adicione o sustituya. Lo anterior, sin perjuicio de las disposiciones que regulen las consecuencias del incumplimiento en cada acto administrativo particular de asignación del permiso.

### CAPÍTULO 3.

#### OFERTA DE OBLIGACIONES DE HACER POR LOS PROVEEDORES DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y LOS OPERADORES POSTALES.



ARTÍCULO 7o. PRESENTACIÓN DE OBLIGACIONES DE HACER DE INICIATIVA DE LOS PRST O DE LOS OSP. Los PRST o los OSP podrán presentar propuestas de proyectos a ser ejecutados mediante obligaciones de hacer para satisfacer las necesidades de acceso y servicio universal identificadas por estos, o aquellas identificadas por el Ministerio TIC en el listado de necesidades de conectividad de que trata el artículo 4o de esta resolución. La propuesta deberá ser suscrita por el representante legal del PRST o del OSP y contener como mínimo:

1. Identificación de la población o localidad a beneficiar con las características socio demográficas, geográficas y económicas disponibles y la necesidad pública de telecomunicaciones a satisfacer.
2. Descripción de los servicios de telecomunicaciones a prestar para garantizar el acceso o el servicio universal. Para ello, el PSRT u OSP podrá relacionar las gestiones realizadas con las entidades territoriales o entidades representativas del territorio en el que se evidencie la necesidad del servicio de telecomunicaciones.
3. Manifestación, que se entenderá otorgada bajo la gravedad de juramento con la presentación de la solicitud, de que la ejecución de la obligación de hacer no constituye, directa o indirectamente, un mecanismo para sustituir el cumplimiento de las obligaciones de inversión, de cobertura o de despliegue de red asociadas al permiso de uso del espectro radioeléctrico o las condiciones asociadas a la habilitación para la prestación de servicios postales. Lo anterior será corroborado por el Ministerio TIC.
4. La descripción de la necesidad a satisfacer y, toda la información técnica, económica, social, ambiental y de posibles beneficios económicos para el país o la población a beneficiar, cuando ello aplique, que soportan el proyecto. En este aspecto se debe incluir la población en número de habitantes a la que se espera dar cobertura para proyectos de servicios móviles terrestres IMT o soluciones de acceso universal y, la cantidad de conexiones si el proyecto está asociado a llevar acceso fijo a Internet, los estudios de simulación de cobertura y el cálculo de la capacidad que se va a proveer, según la tecnología a implementar, en caso de ser necesario.
5. Los objetivos generales y específicos, indicadores, metas y el servicio a proveer con los niveles de servicio. Para los servicios respecto de los que la CRC establezca condiciones de calidad, así como su dimensión geográfica de aplicación, se utilizarán, como mínimo las fijadas en la Resolución CRC [5050](#) de 2016, así como las modificaciones a las mismas que ocurran durante el período de ejecución del proyecto de obligaciones de hacer. En caso contrario, estas condiciones de calidad podrán ser fijadas por el Ministerio TIC en el acto administrativo que autoriza la obligación de hacer. Las metas están asociadas al tipo de proyecto y a los hitos técnicos de ejecución (implementación y operación).
6. Indicadores de evaluación ex -post con el fin de evaluar el impacto del proyecto.
7. En proyectos para proveer acceso a Internet, dependiendo del tiempo de ejecución del proyecto, se debe contemplar en las condiciones técnicas los aumentos de las velocidades de acceso a Internet de bajada y subida, para servicios fijos, y los aumentos de capacidad, para los servicios que ello aplique.
8. Informe detallado de ingeniería y operación del proyecto. El cual debe especificar, entre otras, si la infraestructura es propia o de terceros.
9. Plan de instalación y puesta en servicio.
10. Plan de mantenimiento.
11. El cronograma de ejecución con las actividades del proyecto, para cada una de las fases en que se desarrollará. El cronograma deberá contemplar los hitos parciales y el hito final. En todo caso, el Ministerio TIC podrá realizar observaciones al cronograma y al plazo de ejecución. El plazo de ejecución total del proyecto será indicado por el Ministerio TIC en el acto



administrativo particular que autoriza la ejecución de la obligación de hacer.

12. Las condiciones técnicas y de calidad del servicio asociados a cada hito.

13. La valoración económica de que trata el párrafo 3 del artículo [11](#) de la Ley 1341 de 2009, en relación con la maximización del bienestar social a través de la implementación del proyecto propuesto, teniendo en cuenta los criterios de reducción de la brecha digital, acceso universal, 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.

14. Contar con la manifestación expresa de acogerse a los Anexos de la presente Resolución. Si el precio no está definido en dichos Anexos, el PRST deberá justificar la inversión sobre la base de precios de mercado; dicha información será analizada por el Ministerio TIC. Para ello, el PRST u OSP deberá presentar:

i. Modelo de costos con la explicación del ejercicio realizado de cuantificación del proyecto y entrega de soportes que permitan al Ministerio TIC verificar precios de mercado.

ii. Los PRST deberán indicar el (o los) acto(s) administrativo(s) que contiene(n) obligaciones de pago de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico relacionando claramente el flujo de pagos del espectro versus el flujo de reconocimientos del proyecto el cual debe contemplar los tiempos de verificación y reconocimiento.

iii. Las proyecciones que se tuvieron en cuenta para estimar los compromisos de pago futuro por parte del PRST o el OSP cuando se trate de pagos en periodos vencidos.

En los casos en que el Ministerio TIC considere que el precio no está acorde con los precios de mercado, deberá poner a consideración del PRST u OSP la cuantificación definitiva de la obligación de hacer, para que el PRST u OSP acepte o rechace su ejecución de forma tal que se continúe o no con el proceso de autorización de las obligaciones de hacer.

PARÁGRAFO 1o. El Ministerio TIC podrá solicitar la información adicional que considere necesaria para soportar el análisis del proyecto que permita determinar la procedencia de la obligación de hacer.

PARÁGRAFO 2o. La presentación de los proyectos de iniciativa del PRST o del OSP no generan derecho o expectativa alguna para el PRST u OSP ni obligación alguna de aprobación y autorización por parte del Ministerio TIC. En caso de que sean autorizados se deberá expedir el acto administrativo correspondiente o la modificación de los actos administrativos particulares que correspondan.



**ARTÍCULO 8o. PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE HACER DE INICIATIVA DE LOS PRST O DE LOS OSP.** Dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la solicitud de autorización de la obligación de hacer de iniciativa de los PRST u OSP, el Ministerio TIC verificará que el proyecto contenido en la solicitud cumpla con las condiciones descritas en el artículo anterior, que la inversión del proyecto este orientada a costos y que cumpla con el objetivo de la maximización del bienestar social vía reducción de la brecha digital y promoción del acceso universal.

En caso de que la solicitud no cumpla con los requisitos señalados en el artículo anterior, el

Ministerio TIC solicitará las aclaraciones y complementos del caso, los cuales deberán ser respondidos por el interesado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de la solicitud de aclaraciones o complementaciones. El Ministerio TIC contará con diez (10) días calendario para revisar los ajustes propuestos y emitir concepto de recomendación de la viabilidad del proyecto.

En caso de que la solicitud se haya radicado en forma completa o el interesado haya dado respuesta completa y satisfactoria a la solicitud de aclaraciones y complementaciones efectuada, el proyecto será presentado por el área del Ministerio TIC que lo haya tramitado de acuerdo con las funciones establecidas en el Decreto número [1064](#) de 2020 o aquel que los modifique, sustituya o adicione, al funcionario que deba aprobar y expedir el acto administrativo correspondiente.

PARÁGRAFO. Si el interesado no responde a la solicitud de aclaraciones dentro del plazo antes señalado o presenta los documentos de forma incompleta, se entenderá desistida la solicitud de autorización del proyecto a través de mecanismo de obligaciones de hacer y por tanto, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al cumplimiento del plazo para subsanar, deberá pagar en dinero el valor de la obligación de hacer indexada de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MinTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Los plazos descritos en el presente artículo podrán ser ampliados por el Ministerio TIC antes del respectivo vencimiento, indicando el plazo razonable en que se resolverá o se dará respuesta, el cual no podrá ser superior al doble del término inicialmente previsto.

#### CAPÍTULO 4.

#### OBLIGACIONES DE HACER COMO FORMA DE PAGO PARCIAL DE LA CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA POR EL OTORGAMIENTO O RENOVACIÓN DE PERMISOS DE USO DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.



ARTÍCULO 9o. OBLIGACIONES DE HACER COMO PARTE DEL OTORGAMIENTO O RENOVACIÓN DE PERMISOS DE USO DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. El Ministerio TIC podrá incluir la ejecución de obligaciones de hacer para satisfacer las necesidades de acceso y servicio universal como parte del otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico. Las condiciones de dichas obligaciones de hacer serán determinadas en los actos administrativos de otorgamiento o renovación y serán obligatorias.

PARÁGRAFO. Las obligaciones de hacer como forma de pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico serán estructuradas por las áreas técnicas del Viceministerio de Conectividad de acuerdo con las funciones establecidas en el Decreto número [1064](#) de 2020 o aquellas normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen y deberán contar con aprobación del Viceministro de Conectividad.

El incumplimiento por parte del PRST u OSP en la ejecución de los proyectos que contienen las obligaciones de hacer que hacen parte del otorgamiento o renovación del permiso de uso del espectro radioeléctrico, dará lugar al siniestro de las garantías constituidas por el PRST u OSP en el respectivo permiso, sin perjuicio de que el Ministerio exija el cumplimiento de la respectiva obligación de hacer.

#### CAPÍTULO 5.

## ASPECTOS COMUNES A LAS OBLIGACIONES DE HACER.



**ARTÍCULO 10. AUTORIZACIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE HACER.** Las obligaciones de hacer que resulten de una oferta oficiosa por parte del Ministerio TIC o de la presentación de iniciativas por parte de los PRST u OSP serán autorizadas por el Ministerio TIC mediante acto administrativo de carácter particular.

Las obligaciones de hacer como forma de pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro estarán contenidas en los actos administrativos de carácter general y/o particular de otorgamiento o renovación.

**PARÁGRAFO 1o.** Únicamente se autorizarán obligaciones de hacer a los PRST y los OSP que se encuentren al día en sus obligaciones frente al Ministerio TIC y al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**PARÁGRAFO 2o.** Cualquier modificación a los proyectos aprobados a través del mecanismo de pago de la contraprestación concernientes a obligaciones de hacer, deberá ser autorizada previamente mediante acto administrativo de carácter particular por el Ministerio TIC previa radicación por parte del operador de la solicitud motivada en la cual se exponga los aspectos técnicos, económicos, financieros, ambientales o sociales que motivan lo modificación.



**ARTÍCULO 11. VALOR MÁXIMO DE AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE HACER.** Para determinar el valor a autorizar para la ejecución de los proyectos mediante el mecanismo de obligaciones de hacer, se tendrán en cuenta los valores contenidos en los Anexos de la presente Resolución y sus modificaciones, los cuales hacen parte integral de la misma.

En caso de que no exista anexo vigente para determinar el valor a reconocer para la ejecución de los proyectos mediante el mecanismo de obligaciones de hacer, el Ministerio TIC, en las ofertas oficiosas o las obligaciones de hacer como forma de pago parcial de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico, podrá implementar un anexo o determinar el valor máximo a autorizar en el acto administrativo que dé apertura a la Convocatoria, o en aquellos de otorgamiento y renovación de permisos de uso del espectro. Tratándose de obligaciones de hacer de iniciativa de los PRST o de los OSP se aplicará lo dispuesto en el artículo [7o](#) de la presente resolución.

El valor a autorizar a los PRST u OSP no podrá superar el porcentaje establecido en el artículo [13](#) de la Ley 1341 de 2009 y el artículo [14](#) de la Ley 1369 de 2009, según corresponda, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen. Para lo anterior deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo [12](#) de la presente Resolución.



**ARTÍCULO 12. REGLAS PARA LA FIJACIÓN DE LOS MONTOS MÁXIMOS SUSCEPTIBLES DE PAGO MEDIANTE EL MECANISMO DE OBLIGACIONES DE HACER.** Los montos máximos de contraprestación del respectivo PRST u OSP susceptibles de pago mediante el mecanismo de obligaciones de hacer serán determinados, previa autorización de ejecución de las obligaciones de hacer, por la Subdirección Financiera y la Oficina para la Gestión de Ingresos del Fondo del Ministerio TIC y se regirán por las siguientes reglas:

a) Monto máximo para PRST

La determinación del valor máximo que podrá ser ejecutado por cada PRST mediante obligaciones de hacer como mecanismo de pago parcial de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico corresponderá al 90%, o el porcentaje que determine la Ley, del valor total de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico.

La determinación del límite del 90%, o el porcentaje establecido por la Ley, que cada PRST puede ejecutar, corresponderá a la aplicación de dicho porcentaje sobre el valor económico total a pagar en cada una de las resoluciones de otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico vigentes a la fecha de autorización del proyecto a ejecutar mediante el mecanismo de obligaciones de hacer.

Lo anterior, se aplicará mediante las siguientes fórmulas que definen el tope máximo por PRST:

i. Tope máximo por resolución de permiso de uso de espectro

$$\begin{aligned} & \textit{Tope máx Resolución}_i \\ & = 0.9 \times (\textit{Valor espectro Resolución}_i) - (\textit{Valor obligaciones Resolución}_i) \\ & \quad - (\textit{Pagos realizados a Resolución}_i \textit{ previa autorización del proyecto}) \\ & \quad i = \textit{Resolución 1, \dots, Resolución N} \end{aligned}$$

Donde:

**Tope máx Resolución<sub>i</sub>:** Valor máximo que un operador con un permiso de uso de espectro otorgado mediante la Resolución *i* podría pagar mediante el mecanismo de obligaciones de hacer.

**Valor espectro Resolución<sub>i</sub>:** Valor total del espectro otorgado mediante la Resolución *i*. Para determinar el valor del espectro para esta ecuación se deben considerar los valores indicados en cada resolución y su forma de pago. En caso de ser necesario, los valores a calcular serán indexados con los dispuesto en la Resolución número [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, aclare o complemente.

**Valor obligaciones Resolución<sub>i</sub>:** Valor total que resulta de la suma de las obligaciones las obligaciones de hacer que ya hayan sido incluidas como mecanismo de pago del valor total del espectro en la Resolución *i* que otorga el permiso de uso.

**Pagos realizados a Resolución<sub>i</sub> previa autorización del proyecto:** Pagos realizados por el operador asociados con el permiso de uso de espectro otorgado mediante Resolución *i* antes de la autorización del proyecto de obligaciones de hacer.

ii. Tope máximo total por operador (TMTO)

$$\begin{aligned} \textit{TMTO} & = \sum_{i=1}^N (\textit{Tope máx Resolución}_i) \\ N & = \textit{número total de Resoluciones del operador} \end{aligned}$$

Donde:

**TMTO:** Tope Máximo Total del Operador. Valor máximo que el operador podría pagar mediante el mecanismo de obligaciones de hacer estimado en la fecha de cálculo.

Las fórmulas antes enunciadas están siempre asociadas al listado de Resoluciones que son aprobadas para ser sujetas de pago mediante el mecanismo de obligaciones de hacer.

#### b) Monto máximo para OSP

El valor máximo que podrá ser ejecutado por cada OSP mediante obligaciones de hacer como mecanismo de pago de la contraprestación periódica de que trata el artículo [14](#) de la Ley 1369 de 2009 y del valor que deben pagar para ser inscritos en el Registro de Operadores Postales o renovar su inscripción, corresponde al 100%, o el porcentaje determinado por la Ley, del valor de la citada contraprestación que cada OSP debe pagar al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La determinación de este porcentaje se realizará de acuerdo con las proyecciones de pagos de cada operador por concepto de pago de la contraprestación periódica de que trata el artículo [14](#) de la Ley 1369 de 2009, así como el valor que deben pagar para ser inscritos en el Registro de Operadores Postales o renovar su inscripción de acuerdo con los valores y forma de pago que sean dispuestos en el acto administrativo de habilitación o de renovación.

Artículo [13](#). Verificación a la ejecución de las obligaciones de hacer. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en la resolución de carácter particular que autorice la ejecución de la obligación de hacer al PRST o al OSP, o en los actos administrativos de asignación o renovación de permisos de uso del espectro radioeléctrico, según aplique, determinará los hitos técnicos a verificar para la etapa de implementación y la etapa de prestación del servicio. Cada hito especificará las condiciones de prestación del servicio o de cobertura, calidad y/o capacidad del servicio de telecomunicaciones en la población, zona o institución respectiva.

En todo caso, el Ministerio determinará la utilización de verificaciones remotas o en campo para la verificación de los hitos técnicos. La verificación remota implica la programación y ejecución de la verificación de manera virtual a través del uso de plataformas tecnológicas que se puedan utilizar para el propósito de la verificación; la verificación en campo consiste en la asistencia física en el lugar donde se debe ejecutar la obligación por parte del PRST o en sus centros de gestión, según sea el caso para el propósito de la verificación.

PARÁGRAFO 1o. Para efectos de la verificación del cumplimiento de los diferentes hitos técnicos que componen las obligaciones de hacer, el Ministerio tendrá un plazo de 30 días hábiles para verificar cada hito, una vez el PRST u OSP informe sobre la terminación de las obligaciones que hacen parte de cada etapa.

PARÁGRAFO 2o. Si como resultado de la verificación el Ministerio encuentra que no se han cumplido todos los hitos técnicos exigidos para la respectiva etapa, se requerirá al PRST u OSP para que en un plazo máximo de 30 días hábiles proceda a la subsanación del hito técnico no cumplido.

Los plazos descritos en el presente artículo podrán ser ampliados por el Ministerio TIC antes del respectivo vencimiento, indicando el plazo razonable en que se resolverá o se dará respuesta con la respectiva justificación, el cual no podrá ser superior al doble del término inicialmente previsto.

En el evento en que el PRST u OSP no cumpla con la subsanación dentro del plazo otorgado por el Ministerio, se dará inicio al procedimiento sancionatorio para siniestrar la garantía de

cumplimiento otorgada en los términos dispuestos en el permiso. El inicio de este procedimiento no implica exoneración alguna para el PRST u OSP en el cumplimiento a cabalidad de los hitos técnicos que hacen parte de la obligación de hacer en la respectiva etapa.



ARTÍCULO 14. DESIGNACIÓN DE INTERVENTORÍA. Los proyectos ejecutados mediante el mecanismo de obligaciones de hacer, cualquiera que sea su mecanismo de autorización o de imposición, contarán con interventoría técnica, administrativa y financiera a cargo del Ministerio TIC. La verificación del cumplimiento de las obligaciones de hacer podrá ser llevado a cabo de manera parcial en cualquier momento o de manera total una vez finalizado el plazo para el cumplimiento de la obligación de hacer.

Para el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones de hacer, el Ministerio TIC seleccionará y contratará uno o varios interventores que se encarguen del seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico del proyecto a ejecutar mediante el mecanismo de obligaciones de hacer, de acuerdo con la complejidad del proyecto y la especialización técnica requerida para realizar el seguimiento.

El interventor iniciará sus actividades desde la ejecutoria del acto administrativo que autoriza o impone la ejecución de la obligación de hacer al operador y finalizará luego de verificado el hito final del proyecto. En caso de ser necesario, mientras se surte el proceso para la contratación de la interventoría, al proyecto le será designado un funcionario del nivel directivo o asesor del Ministerio TIC que se encargue de su supervisión, con el apoyo de personal contratado para el efecto. Una vez seleccionada la interventoría y suscrita el acta de inicio, realizará, entre otras, las actividades descritas en el artículo [15](#) de la presente resolución.

El interventor seleccionado por el Ministerio TIC estará facultado para emitir solicitudes, requerimientos, conceptos e informes acerca de la ejecución de la obligación de hacer y el cumplimiento de las obligaciones establecidas a cargo del ejecutor de la obligación de hacer, así como para recomendar el reconocimiento, en los términos del acto administrativo que la autoriza. De igual forma, el interventor deberá coadyuvar con la determinación de los valores derivados del incumplimiento de las obligaciones de hacer.

La interventoría deberá verificar los hitos técnicos para la etapa de implementación y la etapa de prestación del servicio. Realizada la verificación por parte de la interventoría, deberá emitir el informe con los resultados del seguimiento al Ministerio TIC para su revisión y aprobación.

Los interventores que vigilen el cumplimiento de las obligaciones tendrán las obligaciones y responsabilidades previstas en los artículos [82](#), [83](#) y [84](#) de la Ley 1474 de 2011.

PARÁGRAFO 1o. El PRST u OSP deberá autorizar y garantizar el acceso al Ministerio TIC y al interventor, a sus sistemas de gestión para realizar consultas sobre la ejecución del proyecto, así como garantizar el acompañamiento en el desarrollo de las visitas de campo, y permitir la verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas del proyecto. Esta autorización se entiende otorgada con la presentación a la convocatoria pública para la asignación de los proyectos de obligaciones de hacer de oferta oficiosa, o con la presentación de la solicitud de proyectos a ejecutarse mediante obligaciones de hacer como resultado de la iniciativa presentada por el PRST u OSP. En el caso de los PRST, se podrán aplicar, sin restringirse a ellos, las condiciones de acceso definidas en los artículos [5.1.3.6](#) y [5.1.3.7](#) de la Resolución de la CRC 5050 de 2016, o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.



PARÁGRAFO 2o. Durante el seguimiento, el Interventor podrá contar con el apoyo de las autoridades locales o municipales de los lugares donde se está implementando el proyecto.

PARÁGRAFO 3o. El Ministerio TIC designará un Supervisor que verifique y haga el seguimiento del cumplimiento de las tareas del Interventor, que deberá ser un servidor público. El Ministerio TIC contratará mediante la modalidad de prestación de servicios profesionales, un equipo que apoye la labor del Supervisor.

Tanto el Supervisor como el Interventor estarán sujetos al régimen de responsabilidades previsto en los artículos [82](#) a [84](#) de la ley 1474 de 2011, o aquella norma que los modifique, adicione o sustituya.



ARTÍCULO 15. OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR DE LAS OBLIGACIONES DE HACER. El interventor contratado por el Ministerio TIC tendrán a su cargo el seguimiento de las obligaciones de hacer, para lo cual, desarrollarán, entre otras, las siguientes obligaciones:

1. Hacer seguimiento y control al avance del cronograma de ejecución de la obligación de hacer de acuerdo con las condiciones y plazos definidos en el acto administrativo que la autoriza.
2. Hacer seguimiento a las obligaciones contenidas en el acto administrativo que autoriza la obligación de hacer.
3. Aprobar los avances parciales en la implementación de las obligaciones de hacer frente a los hitos establecidos por el Ministerio TIC.
4. Verificar los hitos técnicos del proyecto, relacionados con la cobertura, calidad o capacidad del servicio, de acuerdo con el procedimiento establecido en el anexo 1 de esta Resolución.
5. Informar al Ministerio TIC presuntos incumplimientos de la implementación u operación de la obligación de hacer de acuerdo con las condiciones previstas en el acto administrativo que la autoriza.
6. Presentar los informes que le sean requeridos por el Ministerio TIC.
7. Emitir concepto escrito de cumplimiento o presunto incumplimiento de las obligaciones a cargo del ejecutor de la obligación de hacer, de acuerdo con la realidad de la ejecución del proyecto, y de cada uno de los hitos y obligaciones establecidas en el cronograma del proyecto.
8. Colaborar con el Ministerio TIC y el ejecutor del proyecto, con el fin de garantizar su correcta y oportuna implementación.
9. Salvaguardar la información clasificada, reservada, privada y categorizada como confidencial, que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de autoridad competente.
10. Apoyar en la entrega de informes, pruebas e información adicional que sea requerida por la Entidad, para iniciar los procesos administrativos de carácter general a través de los cuales se declare el incumplimiento de una o varias obligaciones; o, durante las etapas de estos procesos.
11. Las demás que se establezcan en el acto administrativo de autorización de la obligación de hacer, el contrato para el desarrollo de la interventoría y/o en la designación de supervisión cuando este último aplique.

PARÁGRAFO 1o. Cada acto administrativo particular de autorización de las obligaciones de hacer detallará el alcance y contenido de cada hito del proyecto objeto de revisión por la interventoría.

PARÁGRAFO 2o. Las obligaciones dispuestas en el presente artículo deberán ser cumplidas por el supervisor designado para efectuar el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones de hacer, mientras se surte el proceso para la contratación de la interventoría.



ARTÍCULO 16. TRASLADO DE LOS INFORMES DE LA INTERVENTORÍA A LA DIRECCIÓN DE VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL. Tan pronto como el interventor considere que se configura algún presunto incumplimiento en la ejecución de la obligación de hacer, emitirá el respectivo informe, debidamente sustentado técnica, jurídica, administrativa y financieramente, y lo remitirá al Ministerio TIC para lo de su competencia y el ejercicio de sus funciones.

PARÁGRAFO. Durante los procedimientos administrativos común y principal iniciados para la declaratoria del incumplimiento evidenciado por el Interventor y contenido en el informe remitido, el Ministerio TIC podrá solicitar las complementaciones o informes adicionales que permitan estructurar el incumplimiento, al igual que podrá solicitar la intervención del interventor como testigo técnico.

Para efectos del presente artículo, el Interventor por el Ministerio podrá solicitar el inicio del procedimiento administrativo sancionatorio encaminado a declarar el incumplimiento del PRST u OSP.



ARTÍCULO 17. PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS INVERSIONES. Una vez verificada la ejecución de las obligaciones de hacer y en caso de no evidenciarse presuntos incumplimientos, el Ministerio TIC expedirá, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la aprobación del informe presentado por la interventoría, el acto administrativo por el cual se reconoce la inversión ejecutada mediante la obligación de hacer, a efectos de que dicha inversión sea imputada por el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como parte de la respectiva contraprestación económica indicada en el acto administrativo de autorización de la obligación de hacer.

PARÁGRAFO 1o. Los valores para reconocer serán los estipulados en los Anexos de la presente resolución o los que se determinen en los actos administrativos particulares que imponen o autorizan las obligaciones de hacer.

PARÁGRAFO 2o. En ningún caso, los gastos o inversiones reconocidos podrán superar el monto máximo de inversiones aprobado previamente por el Ministerio TIC en el acto administrativo particular que autorice la obligación de hacer respectiva, así como los valores contemplados en los Anexos de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 3o. El PRST u OSP que ejecute obligaciones de hacer está obligado a presentar la autoliquidación de los pagos al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los plazos establecidos, independientemente de que dichos valores hayan sido reconocidos en el acto administrativo.



— ARTÍCULO 18. EXTINCIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE HACER. Las obligaciones de hacer se extinguirán cuando finalice su ejecución y se realice la liquidación de la obligación de hacer mediante el acto administrativo. Adicionalmente, podrán extinguirse por el pago en dinero del valor correspondiente a las inversiones a reconocer, indexado de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MinTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, adicione o sustituya

PARÁGRAFO. El Ministerio no podrá considerar extinguida la obligación de hacer mientras existan, respecto de la obligación de hacer autorizada, actuaciones administrativas sancionatorias en curso o incumplimiento del ejecutor. En este caso, el PRST u OSP deberá ampliar la vigencia de la garantía otorgada, y, en caso de que sean causas atribuibles al PRST u OSP, prorrogar a su costo la interventoría contratada, hasta tanto se extinga la obligación de hacer.



ARTÍCULO 19. IMPOSIBILIDAD EN LA EJECUCIÓN. Las obligaciones de hacer son de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutor, salvo por razones que no sean atribuibles al operador y que respondan a motivos de fuerza mayor o caso fortuito y bajo las reglas de la legislación y los precedentes contenidos en la jurisprudencia colombiana.

En los actos administrativos que establezcan o autoricen obligaciones de hacer se establecerá el procedimiento a seguir ante la configuración de dichos eventos.

PARÁGRAFO 1o. En el evento en que sea imposible continuar con la ejecución de la obligación de hacer, el Ministerio TIC podrá determinar por medio de acto administrativo, la nueva población, zona, institución o lugar geográfico donde se deberá ejecutar la obligación de hacer, sin superar los valores máximos a reconocer de acuerdo con el acto administrativo que autoriza la ejecución de la obligación de hacer.

En caso de que el ejecutor de la obligación de hacer, en los plazos que determine el acto administrativo de que trata en inciso anterior, opte por no acoger la nueva población, zona, institución o lugar geográfico donde se deberá ejecutar la obligación de hacer, deberá pagar en dinero el valor de la obligación de hacer indexada de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MinTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, adicione o sustituya, descontando las inversiones que hayan sido previamente reconocidas por el Ministerio TIC. Las inversiones en que haya incurrido el PRST u OSP hasta el momento que notifique la imposibilidad de continuar con la ejecución serán objeto de reconocimiento siempre y cuando se haya cumplido el hito técnico de implementación o prestación del servicio y previa verificación del cumplimiento por parte de la supervisión o interventoría.

PARÁGRAFO 2o. Lo indicado en el párrafo anterior, también aplicará en los casos en que el Ministerio TIC opte por no establecer una nueva población, zona, institución o lugar geográfico donde se deberá ejecutar la obligación de hacer.



ARTÍCULO 20. INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE HACER. El incumplimiento de las obligaciones de hacer contenidas en los programas, proyectos, planes o procesos de asignación de espectro será declarado previo el agotamiento del procedimiento administrativo común y principal previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en las resoluciones que definan tales obligaciones, el cual deberá ser adelantado por la Entidad conforme las competencias asignadas y/o delegadas.

ARTÍCULO 21. INDEMNIDAD. El PRST o el OSP al que le haya sido autorizada la obligación de hacer, deberá mantener indemne al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ante cualquier reclamación, demanda, acción, pérdida y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, que tenga como causa las actuaciones desplegadas en desarrollo de la obligación de hacer por parte del PRST o el OSP, sus representantes, administradores, trabajadores o personal vinculado. En caso de que se instaure demanda o acción alguna, o se formule reclamo en contra del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o del Ministerio TIC, por asuntos que, según el acto administrativo que autoriza la obligación de hacer, sean de responsabilidad del PRST o el OSP, el Ministerio TIC se lo comunicará para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantener indemnes al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y al Ministerio TIC, y adelante los trámites para, en lo posible, llegar a un arreglo del conflicto.

PARÁGRAFO. Si en cualquiera de los eventos previstos en este artículo, el PRST u OSP no asumiere debida y oportunamente la defensa de los intereses del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, estos podrán hacerlo directamente, previa notificación escrita al PRST o el OSP quienes deberán pagar todos los gastos en que incurra el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por tal motivo.

## CAPÍTULO 6.

### DISPOSICIONES FINALES.

ARTÍCULO 22. FUERZA VINCULANTE DE LOS ANEXOS DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN. Los Anexos de la presente resolución forman parte integral de la misma. Estos anexos podrán ser modificados, sustituidos o suprimidos por el Ministerio TIC mediante la publicación en su página web, previa autorización del Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

ARTÍCULO 23. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución número [2715](#) de 2020, con excepción de los anexos 2, 3 y 4 y el literal g) Tipos de Acceso del anexo 1, los cuales al mantenerse vigentes forman parte integral de la presente resolución.

La Resolución número [2456](#) del 7 de julio de 2023 continuará vigente hasta que sea derogada o modificada por norma posterior.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 2 de octubre de 2023.

El Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones,

Óscar Mauricio Lizcano Arango.

## ANEXO 1.

### METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN, PRESENTACIÓN, AUTORIZACIÓN, EJECUCIÓN, CUANTIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN Y VERIFICACIÓN.

El contenido del presente anexo será explicado con base en las siguientes etapas y actividades de la metodología:

#### 0. Planeación de la política pública

0.1 Identificación de áreas geográficas con necesidades de servicio y acceso universal.

0.2 Criterios que deben cumplir los proyectos para ser desarrollados a través de obligaciones de hacer.

#### 1. Etapa de Preparación

1.1 Prefactibilidad.

1.2 Estructuración Técnica, Jurídica y Financiera.

1.2.1 Estructuración Técnica.

1.2.2 Estructuración financiera del proyecto para la oferta oficiosa.

1.2.3 Estructuración financiera del proyecto para la oferta presentada por los PRST u OSP.

1.2.4 Estructuración Jurídica.

1.3 Presentación de proyectos y aprobación para publicación.

1.3.1 Proyectos presentados como oferta oficiosa.

1.3.2 Proyectos Presentados por PRST u OSP.

#### 2. Etapa de autorización de la obligación de hacer

2.1 Proyectos de oferta oficiosa.

2.2 Proyectos presentados por los PRST u OSP.

#### 3. Etapa de ejecución y verificación

3.1 Verificación del cumplimiento y la ejecución de las obligaciones de hacer.

3.2 Interventoría o supervisión.

3.3 Reuniones de seguimiento.

3.4 Revisión de hitos técnicos.

3.5 Reconocimiento económico.

#### 4. Etapa de finalización de la obligación de hacer y cierre

### DESARROLLO DE LAS ETAPAS

## 0. Planeación de la política pública

Esta etapa comprende las actividades desarrolladas por el Ministerio TIC, en ejercicio de las funciones que le asigna la ley, para el desarrollo de planes, programas y proyectos para garantizar el acceso y el servicio universal. Esto incluye el cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo, la política pública de TIC y, en general, las funciones que encomiendan la Ley [1341](#) de 2009, la Ley [1978](#) de 2019 y la Ley [1369](#) de 2009, así como aquellas normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Estas actividades son del normal desarrollo de las funciones del Ministerio, por tanto, son asincrónicas con respecto a la metodología para el desarrollo de las obligaciones de hacer.

### 0.1 Identificación de áreas geográficas con necesidades de servicio y acceso universal

La información de necesidades de servicio y acceso universal puede tener varias fuentes de información:

- Las que identifique el Ministerio TIC a través de convocatorias, solicitudes o consultas de información a las entidades territoriales o comunidades.
- Las que identifiquen las entidades territoriales, comunidades o la ciudadanía en general y envíen al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para su análisis.
- Las que identifiquen los PRST y los OSP, que sean presentadas al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Con la información recibida de necesidades de servicio y acceso universal, el Ministerio TIC periódicamente actualizará el listado de necesidades de conectividad sin que interfiera con procesos de autorización en curso.

Los proyectos a desarrollar mediante el mecanismo de obligaciones de hacer que sean presentados por los PRST u OSP, pueden considerar las áreas geográficas con necesidades de servicio y acceso universal indicadas en el listado de necesidades de conectividad.

### 0.2 Criterios que deben cumplir los proyectos para ser desarrollados a través de obligaciones de hacer

Los siguientes son los requisitos que serán validados por el Ministerio TIC para determinar cuáles de las necesidades de servicio y acceso universal pueden ser objeto del mecanismo de obligaciones de hacer:

A. Población a beneficiar. De acuerdo con lo señalado en la ley, las obligaciones de hacer atenderán necesidades de conectividad para beneficiar a población pobre y vulnerable, o en zonas rurales, apartadas, escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales como centros de salud y bibliotecas públicas, así como la provisión de redes de emergencias.

Para lo anterior, el Ministerio TIC realizará la verificación, en caso de que el proyecto sea presentado por iniciativa los PRST u OSP, o realizará el levantamiento de la información que permita caracterizar a la población a beneficiar con el objetivo de contar con información necesaria para analizar el tipo de proyecto de conectividad que sea adecuado a las características de la población. La información a verificar o levantar será la siguiente:



a) Municipio y Departamento con código Dane

b) Nombre del Centro Poblado con código Dane, en caso de que exista. Si el lugar referenciado no tiene código Dane tendrá que contar con un nombre de referencia y la georreferenciación respectiva.

c) Dirección o indicaciones que permitan identificar el sitio

d) Georreferenciación

e) Tamaño de la población a beneficiar

- Se verificará el tamaño de la población a beneficiar y la cantidad de hogares. Para ello, la primera fuente de información será el Dane y si no está disponible se obtendrá de las entidades territoriales o de las comunidades.

Para el caso de instituciones educativas públicas, además de la población a beneficiar se indicará la cantidad de estudiantes matriculados y el número de dispositivos de cómputo en funcionamiento con que cuenta la institución educativa. Esta información podrá consultarse con el Ministerio de Educación Nacional o las Secretarías de Educación certificadas.

f) Servicio de electricidad. Se confirmará si la población a beneficiar cuenta con servicio de energía eléctrica, cuántas horas al día cuenta con el servicio y si hace uso de energías alternativas.

g) Tipos de acceso. Tipo de acceso al sitio: Los tipos definen la dificultad de acceso a los sitios que conforman la infraestructura del proyecto. Se definen tres (3) tipos de dificultad de acceso, categorizando cada municipio del país en uno de los tres (3) tipos. A continuación, se presenta la clasificación de municipios para cada tipología:

Tipo 1: Fácil acceso. Incluye los siguientes municipios:

Departamento	Municipio
Bolívar	San Jacinto
Bolívar	Talaigua Nuevo
Boyacá	Aquitania
Boyacá	Arcabuco
Boyacá	Otanche
Boyacá	Pauna
Boyacá	Paz de Río
Boyacá	Pesca
Boyacá	San Pablo de Borbur
Boyacá	Siachoque
Boyacá	Soracá
Boyacá	Tota
Cesar	Curumaní
Cesar	Pelaya
Cesar	La Paz
Cesar	San Diego

Cesar	Tamalameque
Córdoba	Buenavista
Cundinamarca	Caparrapí
Cundinamarca	Chipaque
Cundinamarca	Cucunubá
Cundinamarca	Granada
Cundinamarca	Lenguazaque
Departamento	Municipio
Cundinamarca	Tena
Cundinamarca	Ubaque
Chocó	Atrato
Chocó	Unión Panamericana
La Guajira	El Molino
La Guajira	Urumita
Magdalena	Pedraza
Meta	Guamal
Norte de Santander	Arboledas
Norte de Santander	Chitagá
Norte de Santander	Cucutilla
Norte de Santander	El Zulia
Norte de Santander	Lourdes
Norte de Santander	Santiago
Norte de Santander	Sardinata
Santander	San Vicente de Chucurí
Santander	Vélez
Santander	Zapatoca
Sucre	San José de Toluviejo
Casanare	Hato Corozal
Casanare	Paz de Ariporo
Casanare	Pore
Putumayo	Villa Garzón
Antioquia	Medellín
Antioquia	Amagá
Antioquia	Apartadó
Antioquia	Barbosa
Antioquia	Bello
Antioquia	Ciudad Bolívar
Antioquia	Caldas
Antioquia	Carepa
Antioquia	El Carmen de Viboral
Antioquia	Caucasia
Antioquia	Chigorodó
Antioquia	Cisneros
Antioquia	Copacabana

Antioquia	Don Matías
Antioquia	Envigado
Antioquia	Fredonia
Antioquia	Girardota
Antioquia	Guarne
Antioquia	Guatapé
Antioquia	Itagüí
Antioquia	Jericó
Antioquia	La Ceja
Antioquia	La Estrella
Antioquia	La Pintada
Antioquia	La Unión
Antioquia	Marinilla
Antioquia	Nariño
Antioquia	Peñol
Antioquia	Puerto Berrío
Antioquia	Retiro
Antioquia	Rionegro
Antioquia	Sabaneta
Antioquia	San Jerónimo
Antioquia	San Pedro De Los Milagros
Antioquia	Santa Bárbara
Antioquia	El Santuario
Departamento	Municipio
Antioquia	Segovia
Antioquia	Sonsón
Antioquia	Sopetrán
Antioquia	Tarso
Antioquia	Titiribí
Antioquia	Turbo
Antioquia	Venecia
Antioquia	Yarumal
Atlántico	Barranquilla
Atlántico	Baranoa
Atlántico	Galapa
Atlántico	Juan de Acosta
Atlántico	Malambo
Atlántico	Palmar de Varela
Atlántico	Polonuevo
Atlántico	Ponedera
Atlántico	Puerto Colombia
Atlántico	Sabanagrande
Atlántico	Sabanalarga
Atlántico	Santa Lucía

Atlántico	Santo Tomás
Atlántico	Soledad
Atlántico	Tubará
Atlántico	Usiacurí
Bogotá, D. C.	Bogotá, D.C.
Bolívar	Cartagena de Indias
Bolívar	Arjona
Bolívar	Calamar
Bolívar	Clemencia
Bolívar	El Carmen de Bolívar
Bolívar	Magangué
Bolívar	San Cristóbal
Bolívar	San Estanislao
Bolívar	San Juan Nepomuceno
Bolívar	Santa Rosa
Bolívar	Turbaco
Bolívar	Turbaná
Bolívar	Villanueva
Boyacá	Tunja
Boyacá	Belén
Boyacá	Boyacá
Boyacá	Chiquinquirá
Boyacá	Duitama
Boyacá	Garagoa
Boyacá	Guateque
Boyacá	Iza
Boyacá	Villa de Leyva
Boyacá	Moniquirá
Boyacá	Nobsa
Boyacá	Paipa
Boyacá	Puerto Boyacá
Boyacá	Ramiriquí
Boyacá	Ráquira
Boyacá	Saboyá
Boyacá	Sáchica
Boyacá	Samacá
Boyacá	San José de Pare
Boyacá	Santana
Boyacá	Santa Sofía
Departamento	Municipio
Boyacá	Sogamoso
Boyacá	Sutamarchán
Boyacá	Tibasosa
Boyacá	Tinjacá

Boyacá	Toca
Boyacá	Ventaquemada
Caldas	Manizales
Caldas	Anserma
Caldas	Chinchiná
Caldas	La Dorada
Caldas	Neira
Caldas	Norcasia
Caldas	Palestina
Caldas	Riosucio
Caldas	Risaralda
Caldas	Supía
Caldas	Villamaría
Caldas	Viterbo
Caquetá	Florencia
Cauca	Popayán
Cauca	Miranda
Cauca	Padilla
Cauca	Piendamó - Tunía
Cauca	Puerto Tejada
Cauca	Santander de Quilichao
Cauca	Villa Rica
Cesar	Valledupar
Cesar	Aguachica
Cesar	Agustín Codazzi
Cesar	Bosconia
Cesar	El Copey
Cesar	San Alberto
Cesar	San Martín
Córdoba	Montería
Córdoba	Ayapel
Córdoba	Cereté
Córdoba	Chinú
Córdoba	Ciénaga de Oro
Córdoba	La Apartada
Córdoba	Lorica
Córdoba	Momil
Córdoba	Montelíbano
Córdoba	Moñitos
Córdoba	Planeta Rica
Córdoba	Purísima de la Concepción
Córdoba	Sahagún
Córdoba	San Andrés de Sotavento
Córdoba	San Antero

Córdoba	San Bernardo del Viento
Córdoba	Tuchín
Cundinamarca	Agua de Dios
Cundinamarca	Albán
Cundinamarca	Anapoima
Cundinamarca	Arbeláez
Cundinamarca	Bojacá
Cundinamarca	Cajicá
Cundinamarca	Cáqueza
Cundinamarca	Chía
Cundinamarca	Choachí
Departamento	Municipio
Cundinamarca	Chocontá
Cundinamarca	Cogua
Cundinamarca	Cota
Cundinamarca	El Colegio
Cundinamarca	El Rosal
Cundinamarca	Facatativá
Cundinamarca	Funza
Cundinamarca	Fusagasugá
Cundinamarca	Gachalá
Cundinamarca	Gachancipá
Cundinamarca	Gachetá
Cundinamarca	Gama
Cundinamarca	Girardot
Cundinamarca	Guachetá
Cundinamarca	Guaduas
Cundinamarca	Guasca
Cundinamarca	Guayabetal
Cundinamarca	La Calera
Cundinamarca	La Mesa
Cundinamarca	La Vega
Cundinamarca	Machetá
Cundinamarca	Madrid
Cundinamarca	Mosquera
Cundinamarca	Nariño
Cundinamarca	Nemocón
Cundinamarca	Pacho
Cundinamarca	Apulo
Cundinamarca	Ricaurte
Cundinamarca	San Antonio del Tequendama
Cundinamarca	Sasaima
Cundinamarca	Sesquilé
Cundinamarca	Sibaté



Cundinamarca	Silvania
Cundinamarca	Soacha
Cundinamarca	Sopó
Cundinamarca	Subachoque
Cundinamarca	Susa
Cundinamarca	Sutatausa
Cundinamarca	Tabio
Cundinamarca	Tausa
Cundinamarca	Tenjo
Cundinamarca	Tibacuy
Cundinamarca	Tocaima
Cundinamarca	Tocancipá
Cundinamarca	Ubalá
Cundinamarca	Villa de San Diego de Ubaté
Cundinamarca	Vianí
Cundinamarca	Villapinzón
Cundinamarca	Villeta
Cundinamarca	Zipaquirá
Chocó	Quibdó
Huila	Neiva
Huila	Agrado
Huila	Altamira
Huila	Baraya
Huila	Campoalegre
Huila	Garzón
Huila	Gigante
Huila	Isnos
Departamento	Municipio
Huila	La Plata
Huila	Paicol
Huila	Palermo
Huila	Pital
Huila	Pitalito
Huila	Suaza
Huila	Tello
Huila	Timaná
La Guajira	Riohacha
La Guajira	Albania
La Guajira	Barrancas
La Guajira	Distracción
La Guajira	Fonseca
La Guajira	Hato nuevo
La Guajira	Maicao
La Guajira	San Juan del Cesar

La Guajira	Villanueva
Magdalena	Santa Marta
Magdalena	Aracataca
Magdalena	Ciénaga
Magdalena	Fundación
Magdalena	Pivijay
Magdalena	Plato
Magdalena	Remolino
Magdalena	Salamina
Magdalena	Sitionuevo
Meta	Villavicencio
Meta	Acacías
Meta	Barranca de Upía
Meta	Cumaral
Meta	Granada
Meta	Puerto López
Meta	Restrepo
Meta	San Martín
Nariño	Pasto
Nariño	Ipiales
Nariño	La Unión
Nariño	Nariño
Nariño	Sandoná
Nariño	San Andrés de Tumaco
Nariño	Túquerres
Norte de Santander	San José de Cúcuta
Norte de Santander	Chinácota
Norte de Santander	Los Patios
Norte de Santander	Ocaña
Norte de Santander	Pamplona
Norte de Santander	Puerto Santander
Norte de Santander	Villa del Rosario
Quindío	Armenia
Quindío	Calarcá
Quindío	Circasia
Quindío	Filandia
Quindío	La Tebaida
Quindío	Montenegro
Quindío	Quimbaya
Risaralda	Pereira
Risaralda	Apía
Risaralda	Belén de Umbría
Risaralda	Dosquebradas
Departamento	Municipio

Risaralda	La Celia
Risaralda	La Virginia
Risaralda	Marsella
Risaralda	Santa Rosa de Cabal
Risaralda	Santuario
Santander	Bucaramanga
Santander	Barbosa
Santander	Barichara
Santander	Barrancabermeja
Santander	Floridablanca
Santander	Girón
Santander	Lebrija
Santander	Málaga
Santander	Piedecuesta
Santander	Puente Nacional
Santander	San Gil
Santander	Socorro
Sucre	Sincelejo
Sucre	Corozal
Sucre	Coveñas
Sucre	Los Palmitos
Sucre	Morrea
Sucre	Sampués
Sucre	San Luis de Sincé
Sucre	Santiago de Tolú
Tolima	Ibagué
Tolima	Armero
Tolima	Chaparral
Tolima	Espinal
Tolima	Flandes
Tolima	Fresno
Tolima	Guamo
Tolima	Honda
Tolima	Lérida
Tolima	Líbano
Tolima	San Sebastián de Mariquita
Tolima	Melgar
Tolima	Ortega
Tolima	Purificación
Tolima	Saldaña
Tolima	Venadillo
Valle del Cauca	Cali
Valle del Cauca	Alcalá
Valle del Cauca	Andalucía

Valle del Cauca	Bolívar
Valle del Cauca	Buenaventura
Valle del Cauca	Guadalajara de Buga
Valle del Cauca	Bugalagrande
Valle del Cauca	Caicedonia
Valle del Cauca	Candelaria
Valle del Cauca	Cartago
Valle del Cauca	El Cerrito
Valle del Cauca	Florida
Valle del Cauca	Ginebra
Valle del Cauca	Guacarí
Valle del Cauca	Jamundí
Valle del Cauca	La Unión
Valle del Cauca	Palmira
Valle del Cauca	Pradera
Departamento	Municipio
Valle del Cauca	Restrepo
Valle del Cauca	Roldanillo
Valle del Cauca	San Pedro
Valle del Cauca	Sevilla
Valle del Cauca	Toro
Valle del Cauca	Trujillo
Valle del Cauca	Tuluá
Valle del Cauca	Vijes
Valle del Cauca	Yumbo
Valle del Cauca	Zarzal
Arauca	Arauca
Casanare	Yopal
Casanare	Aguazul
Casanare	Villanueva
Putumayo	Mocoa

Tipo 2. Difícil acceso. Incluye los siguientes municipios:

Departamento	Municipio
Bolívar	Margarita
Bolívar	San Fernando
Boyacá	Tipacoque
Caquetá	Cartagena del Chairá
Magdalena	San Zenón
Santander	Onzaga
Antioquia	Abejorral
Antioquia	Abriaquí
Antioquia	Alejandro

Antioquia	Amalfi
Antioquia	Andes
Antioquia	Angelópolis
Antioquia	Anorí
Antioquia	Santa Fe de Antioquia
Antioquia	Arboletes
Antioquia	Armenia
Antioquia	Belmira
Antioquia	Betania
Antioquia	Betulia
Antioquia	Buriticá
Antioquia	Cáceres
Antioquia	Campamento
Antioquia	Cañasgordas
Antioquia	Caracolí
Antioquia	Caramanta
Antioquia	Carolina
Antioquia	Cocorná
Antioquia	Concepción
Antioquia	Concordia
Antioquia	Dabeiba
Antioquia	Ebéjico
Antioquia	El Bagre
Antioquia	Entrerríos
Antioquia	Frontino
Antioquia	Giraldo
Antioquia	Gómez Plata
Antioquia	Granada
Antioquia	Guadalupe
Antioquia	Heliconia
Antioquia	Hispania
Antioquia	Ituango
Departamento	Municipio
Antioquia	Jardín
Antioquia	Maceo
Antioquia	Montebello
Antioquia	Mutatá
Antioquia	Necoclí
Antioquia	Nechí
Antioquia	Pueblorrico
Antioquia	Puerto Nare
Antioquia	Puerto Triunfo
Antioquia	Remedios
Antioquia	Sabanalarga

Antioquia	Salgar
Antioquia	San Andrés de Cuerquía
Antioquia	San Carlos
Antioquia	San Francisco
Antioquia	San José de la Montaña
Antioquia	San Juan de Urabá
Antioquia	San Luis
Antioquia	San Pedro de Urabá
Antioquia	San Rafael
Antioquia	San Roque
Antioquia	San Vicente Ferrer
Antioquia	Santa Rosa de Osos
Antioquia	Santo Domingo
Antioquia	Támesis
Antioquia	Tarazá
Antioquia	Uramita
Antioquia	Urrao
Antioquia	Valdivia
Antioquia	Valparaíso
Antioquia	Vegachí
Antioquia	Yalí
Antioquia	Yolombó
Antioquia	Yondó
Antioquia	Zaragoza
Atlántico	Campo de la Cruz
Atlántico	Candelaria
Atlántico	Luruaco
Atlántico	Manatí
Atlántico	Piojó
Atlántico	Repelón
Atlántico	Suan
Bolívar	Arroyohondo
Bolívar	Barranco de Loba
Bolívar	Cantagallo
Bolívar	Cicuco
Bolívar	Córdoba
Bolívar	El Guamo
Bolívar	El Peñón
Bolívar	Hatillo de Loba
Bolívar	Mahates
Bolívar	María la Baja
Bolívar	Mompós
Bolívar	Regidor
Bolívar	Río Viejo

Bolívar	San Martín de Loba
Bolívar	San Pablo
Bolívar	Santa Catalina
Bolívar	Santa Rosa del Sur
Departamento	Municipio
Bolívar	Simití
Bolívar	Soplaviento
Bolívar	Zambrano
Boyacá	Boavita
Boyacá	Briceño
Boyacá	Buenavista
Boyacá	Busbanzá
Boyacá	Caldas
Boyacá	Campohermoso
Boyacá	Cerinza
Boyacá	Chinavita
Boyacá	Chitaraque
Boyacá	Chivatá
Boyacá	Ciénega
Boyacá	Cómbita
Boyacá	Corrales
Boyacá	Cubará
Boyacá	Cucaita
Boyacá	Cuitiva
Boyacá	Chíquiza
Boyacá	Chivor
Boyacá	El Cocuy
Boyacá	El Espino
Boyacá	Firavitoba
Boyacá	Floresta
Boyacá	Gachantivá
Boyacá	Gámeza
Boyacá	Guayatá
Boyacá	Güicán de la Sierra
Boyacá	Jenesano
Boyacá	Jericó
Boyacá	Labranzagrande
Boyacá	La Capilla
Boyacá	La Victoria
Boyacá	La Uvita
Boyacá	Macanal
Boyacá	Maripí
Boyacá	Miraflores
Boyacá	Mongua

Boyacá	Monguí
Boyacá	Motavita
Boyacá	Muzo
Boyacá	Nuevo Colón
Boyacá	Oicatá
Boyacá	Pachavita
Boyacá	Panqueba
Boyacá	Rondón
Boyacá	San Eduardo
Boyacá	San Luis de Gaceno
Boyacá	San Mateo
Boyacá	San Miguel de Sema
Boyacá	Santa María
Boyacá	Santa Rosa de Viterbo
Boyacá	Sativanorte
Boyacá	Soatá
Boyacá	Socotá
Boyacá	Socha
Boyacá	Somondoco
Boyacá	Sora
Departamento	Municipio
Boyacá	Sotaquirá
Boyacá	Susacón
Boyacá	Sutatenza
Boyacá	Tasco
Boyacá	Tenza
Boyacá	Tibaná
Boyacá	Togüí
Boyacá	Tópaga
Boyacá	Turmequé
Boyacá	Tuta
Boyacá	Úmbita
Boyacá	Viracachá
Boyacá	Zetaquirá
Caldas	Aguadas
Caldas	Aranzazu
Caldas	Belalcázar
Caldas	Filadelfia
Caldas	La Merced
Caldas	Manzanares
Caldas	Marmato
Caldas	Marquetalia
Caldas	Marulanda
Caldas	Pácora



Caldas	Pensilvania
Caldas	Salamina
Caldas	San José
Caldas	Victoria
Caquetá	Albania
Caquetá	Belén de los Andaquíes
Caquetá	El Doncello
Caquetá	El Paujil
Caquetá	La Montañita
Caquetá	Puerto Rico
Caquetá	San José del Fragua
Caquetá	San Vicente del Caguán
Caquetá	Solano
Caquetá	Solita
Cauca	Almaguer
Cauca	Argelia
Cauca	Balboa
Cauca	Bolívar
Cauca	Buenos Aires
Cauca	Cajibío
Cauca	Caldono
Cauca	Caloto
Cauca	Corinto
Cauca	El Tambo
Cauca	Florencia
Cauca	Guachené
Cauca	Inzá
Cauca	Jambaló
Cauca	La Sierra
Cauca	La Vega
Cauca	Mercaderes
Cauca	Morales
Cauca	Páez
Cauca	Patía
Cauca	Piamonte
Cauca	Puracé
Departamento	Municipio
Cauca	Rosas
Cauca	San Sebastián
Cauca	Santa Rosa
Cauca	Silvia
Cauca	Sotará - Paispamba
Cauca	Suárez
Cauca	Sucre

Cauca	Timbío
Cauca	Toribio
Cauca	Totoró
Cesar	Astrea
Cesar	Becerril
Cesar	Chimichagua
Cesar	Chiriguaná
Cesar	El Paso
Cesar	Gamarra
Cesar	González
Cesar	La Gloria
Cesar	La Jagua de Ibirico
Cesar	Manaure Balcón del Cesar
Cesar	Pailitas
Cesar	Pueblo Bello
Cesar	Río de Oro
Córdoba	Canalete
Córdoba	Chimá
Córdoba	Cotorra
Córdoba	Los Córdoba
Córdoba	Pueblo Nuevo
Córdoba	Puerto Escondido
Córdoba	Puerto Libertador
Córdoba	San Carlos
Córdoba	San José de Uré
Córdoba	San Pelayo
Córdoba	Valencia
Cundinamarca	Anolaima
Cundinamarca	Beltrán
Cundinamarca	Bituima
Cundinamarca	Cabrera
Cundinamarca	Cachipay
Cundinamarca	Carmen de Carupa
Cundinamarca	Chaguaní
Cundinamarca	El Peñón
Cundinamarca	Fómeque
Cundinamarca	Fosca
Cundinamarca	Fúquene
Cundinamarca	Guataquí
Cundinamarca	Guatavita
Cundinamarca	Guayabal de Síquima
Cundinamarca	Gutiérrez
Cundinamarca	Junín
Cundinamarca	La Palma

Cundinamarca	La Peña
Cundinamarca	Manta
Cundinamarca	Medina
Cundinamarca	Nilo
Cundinamarca	Nimaima
Cundinamarca	Nocaima
Cundinamarca	Venecia
Cundinamarca	Paime
Departamento	Municipio
Cundinamarca	Pandi
Cundinamarca	Paratebueno
Cundinamarca	Pasca
Cundinamarca	Puerto Salgar
Cundinamarca	Quebradanegra
Cundinamarca	Quetame
Cundinamarca	Quipile
Cundinamarca	San Bernardo
Cundinamarca	San Francisco
Cundinamarca	San Juan de Rioseco
Cundinamarca	Simijaca
Cundinamarca	Suesca
Cundinamarca	Supatá
Cundinamarca	Tibirita
Cundinamarca	Une
Cundinamarca	Útica
Cundinamarca	Vergara
Cundinamarca	Villagómez
Cundinamarca	Viotá
Cundinamarca	Yacopí
Cundinamarca	Zipacón
Chocó	El Cantón del San Pablo
Chocó	Cértegui
Chocó	Condoto
Chocó	El Carmen de Atrato
Chocó	Istmina
Chocó	Lloró
Chocó	Medio San Juan
Chocó	Tadó
Huila	Acevedo
Huila	Aipe
Huila	Algeciras
Huila	Colombia
Huila	Elías
Huila	Guadalupe

Huila	Hobo
Huila	Íquira
Huila	La Argentina
Huila	Nátaga
Huila	Oporapa
Huila	Palestina
Huila	Rivera
Huila	San Agustín
Huila	Santa María
Huila	Tarqui
Huila	Tesalia
Huila	Teruel
Huila	Villavieja
Huila	Yaguará
La Guajira	Dibulla
La Guajira	La Jagua del Pilar
La Guajira	Manaure
La Guajira	Uribia
Magdalena	Algarrobo
Magdalena	Ariguaní
Magdalena	Cerro de San Antonio
Magdalena	Chivolo
Magdalena	Concordia
Magdalena	El Banco
Departamento	Municipio
Magdalena	El Piñón
Magdalena	El Retén
Magdalena	Guamal
Magdalena	Nueva Granada
Magdalena	Pijiño del Carmen
Magdalena	Puebloviejo
Magdalena	San Sebastián de Buenavista
Magdalena	Santa Ana
Magdalena	Santa Bárbara de Pinto
Magdalena	Tenerife
Magdalena	Zapayán
Magdalena	Zona Bananera
Meta	Cabuyaro
Meta	Castilla la Nueva
Meta	Cubarral
Meta	El Castillo
Meta	El Dorado
Meta	Fuente de Oro
Meta	Mesetas

Meta	Lejanías
Meta	Puerto Concordia
Meta	Puerto Gaitán
Meta	Puerto Lleras
Meta	Puerto Rico
Meta	San Carlos de Guaroa
Meta	San Juan de Arama
Meta	Vistahermosa
Nariño	Albán
Nariño	Aldana
Nariño	Ancuyá
Nariño	Arboleda
Nariño	Belén
Nariño	Buesaco
Nariño	Colón
Nariño	Consacá
Nariño	Contadero
Nariño	Córdoba
Nariño	Cuaspud Carlosama
Nariño	Cumbal
Nariño	Chachagüí
Nariño	El Peñol
Nariño	El Rosario
Nariño	El Tablón de Gómez
Nariño	El Tambo
Nariño	Funes
Nariño	Guachucal
Nariño	Guaitarilla
Nariño	Gualmatán
Nariño	Iles
Nariño	Imués
Nariño	La Cruz
Nariño	La Florida
Nariño	La Llanada
Nariño	Leiva
Nariño	Linares
Nariño	Los Andes
Nariño	Ospina
Nariño	Potosí
Nariño	Providencia
Departamento	Municipio
Nariño	Puerres
Nariño	Pupiales
Nariño	Ricaurte

Nariño	Samaniego
Nariño	San Bernardo
Nariño	San Lorenzo
Nariño	San Pablo
Nariño	San Pedro de Cartago
Nariño	Sapuyes
Nariño	Taminango
Nariño	Tangua
Nariño	Yacuanquer
Norte de Santander	Ábrego
Norte de Santander	Bochalema
Norte de Santander	Cáchira
Norte de Santander	Convención
Norte de Santander	Durania
Norte de Santander	El Tarra
Norte de Santander	Gramalote
Norte de Santander	Labateca
Norte de Santander	La Esperanza
Norte de Santander	Mutiscua
Norte de Santander	Pamplonita
Norte de Santander	Ragonvalia
Norte de Santander	Salazar
Norte de Santander	San Cayetano
Norte de Santander	Silos
Norte de Santander	Tibú
Norte de Santander	Toledo
Norte de Santander	Villa Caro
Quindío	Buenavista
Quindío	Córdoba
Quindío	Génova
Quindío	Pijao
Quindío	Salento
Risaralda	Balboa
Risaralda	Guática
Risaralda	Mistrató
Risaralda	Pueblo Rico
Risaralda	Quinchía
Santander	Aguada
Santander	Aratoca
Santander	Bolívar
Santander	California
Santander	Capitanejo
Santander	Cerrito
Santander	Charalá

Santander	Charta
Santander	Chima
Santander	Chipatá
Santander	Cimitarra
Santander	Concepción
Santander	Contratación
Santander	Curití
Santander	El Carmen de Chucuri
Santander	El Playón
Santander	Enciso
Santander	Galán
Santander	Guaca
Departamento	Municipio
Santander	Guadalupe
Santander	Guapotá
Santander	Guavatá
Santander	Güepsa
Santander	Hato
Santander	Jesús María
Santander	Landázuri
Santander	La Paz
Santander	Los Santos
Santander	Matanza
Santander	Mogotes
Santander	Ocamonte
Santander	Oiba
Santander	Palmar
Santander	Palmas del Socorro
Santander	Páramo
Santander	Pinchote
Santander	Puerto Parra
Santander	Puerto Wilches
Santander	Rionegro
Santander	Sabana de Torres
Santander	San Andrés
Santander	San Benito
Santander	San José de Miranda
Santander	Simacota
Santander	Suaita
Santander	Suratá
Santander	Valle de San José
Santander	Vetas
Santander	Villanueva
Sucre	Buenvista

Sucre	Caimito
Sucre	Colosó
Sucre	Chalán
Sucre	El Roble
Sucre	Galeras
Sucre	Guaranda
Sucre	La Unión
Sucre	Majagual
Sucre	Ovejas
Sucre	Palmito
Sucre	San Juan de Betulia
Sucre	San Marcos
Sucre	San Onofre
Sucre	San Pedro
Tolima	Alpujarra
Tolima	Alvarado
Tolima	Ambalema
Tolima	Anzoátegui
Tolima	Ataco
Tolima	Cajamarca
Tolima	Carmen de Apicalá
Tolima	Casabianca
Tolima	Coello
Tolima	Coyaima
Tolima	Cunday
Tolima	Dolores
Tolima	Falan
Tolima	Herveo
Departamento	Municipio
Tolima	Icononzo
Tolima	Murillo
Tolima	Natagaima
Tolima	Palocabildo
Tolima	Piedras
Tolima	Planadas
Tolima	Prado
Tolima	Rovira
Tolima	San Antonio
Tolima	San Luis
Tolima	Santa Isabel
Tolima	Suárez
Tolima	Valle de San Juan
Tolima	Villahermosa
Tolima	Villarrica



Valle del Cauca	Ansermanuevo
Valle del Cauca	Argelia
Valle del Cauca	Calima
Valle del Cauca	Dagua
Valle del Cauca	El Águila
Valle del Cauca	El Cairo
Valle del Cauca	El Dovio
Valle del Cauca	La Cumbre
Valle del Cauca	La Victoria
Valle del Cauca	Obando
Valle del Cauca	Riofrío
Valle del Cauca	Ulloa
Valle del Cauca	Versalles
Valle del Cauca	Yotoco
Arauca	Araucita
Arauca	Fortul
Arauca	Puerto Rondón
Arauca	Saravena
Arauca	Tame
Casanare	Maní
Casanare	Monterrey
Casanare	Nunchía
Casanare	Orocué
Casanare	Recetor
Casanare	San Luis de Palenque
Casanare	Támara
Casanare	Tauramena
Casanare	Trinidad
Putumayo	Orito
Putumayo	Puerto Caicedo
Putumayo	Puerto Guzmán
Putumayo	San Miguel
Putumayo	Valle del Guamuez
Guaviare	San José del Guaviare
Caquetá	Morelia
Córdoba	Tierralta
Putumayo	Puerto Asís

Tipo 3. Acceso complejo. Incluye los siguientes municipios:

Departamento	Municipio
Antioquia	Angostura
Antioquia	Anzá
Antioquia	Argelia

Antioquia	Briceño
Departamento	Municipio
Antioquia	Caicedo
Antioquia	Liborina
Antioquia	Murindó
Antioquia	Olaya
Antioquia	Peque
Antioquia	Toledo
Antioquia	Vigía del Fuerte
Bolívar	Achí
Bolívar	Altos del Rosario
Bolívar	Arenal
Bolívar	Montecristo
Bolívar	Morales
Bolívar	Norosí
Bolívar	Pinillos
Bolívar	San Jacinto del Cauca
Bolívar	Tiquisio
Boyacá	Almeida
Boyacá	Berbeo
Boyacá	Betéitiva
Boyacá	Chiscas
Boyacá	Chita
Boyacá	Coper
Boyacá	Covarachía
Boyacá	Guacamayas
Boyacá	Páez
Boyacá	Pajarito
Boyacá	Paya
Boyacá	Pisba
Boyacá	Quípama
Boyacá	Sativasur
Boyacá	Tununguá
Boyacá	Tutazá
Caldas	Samaná
Caquetá	Curillo
Caquetá	Milán
Caquetá	Valparaíso
Cauca	Guapi
Cauca	López de Micay
Cauca	Timbiquí
Cundinamarca	Jerusalén
Cundinamarca	Pulí
Cundinamarca	San Cayetano

Cundinamarca	Topaipí
Chocó	Acandí
Chocó	Alto Baudó
Chocó	Bagadó
Chocó	Bahía Solano
Chocó	Bajo Baudó
Chocó	Bojayá
Chocó	Carmen del Darién
Chocó	El Litoral del San Juan
Chocó	Juradó
Chocó	Medio Atrato
Chocó	Medio Baudó
Chocó	Nóvita
Chocó	Nuquí
Chocó	Río Iró
Chocó	Río Quito
Chocó	Riosucio
Departamento	Municipio
Chocó	San José del Palmar
Chocó	Sipí
Chocó	Unguía
Huila	Saladoblanco
Magdalena	Sabanas de San Ángel
Meta	El Calvario
Meta	Mapiripán
Meta	La Macarena
Meta	Uribe
Meta	San Juanito
Nariño	Barbacoas
Nariño	Cumbitara
Nariño	El Charco
Nariño	La Tola
Nariño	Magüí
Nariño	Mallama
Nariño	Mosquera
Nariño	Olaya Herrera
Nariño	Francisco Pizarro
Nariño	Policarpa
Nariño	Roberto Payán
Nariño	Santa Bárbara
Nariño	Santacruz
Norte de Santander	Bucarasica
Norte de Santander	Cácota
Norte de Santander	El Carmen

Norte de Santander	Hacarí
Norte de Santander	Herrán
Norte de Santander	La Playa
Norte de Santander	San Calixto
Norte de Santander	Teorama
Santander	Albanía
Santander	Betulia
Santander	Cabrera
Santander	Carcasí
Santander	Cepitá
Santander	Confines
Santander	Coromoro
Santander	El Guacamayo
Santander	El Peñón
Santander	Encino
Santander	Florián
Santander	Gámbita
Santander	Jordán
Santander	La Belleza
Santander	Macaravita
Santander	Molagavita
Santander	San Joaquín
Santander	San Miguel
Santander	Santa Bárbara
Santander	Santa Helena del Opón
Santander	Sucre
Santander	Tona
Sucre	San Benito Abad
Sucre	Sucre
Tolima	Rioblanco
Tolima	Roncesvalles
Arauca	Cravo Norte
Casanare	Chámeza
Departamento	Municipio
Casanare	La Salina
Casanare	Sabanalarga
Casanare	Sácama
Putumayo	Colón
Putumayo	Puerto Leguízamo
Putumayo	Sibundoy
Putumayo	San Francisco
Putumayo	Santiago
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	San Andrés

Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Providencia
Amazonas	El Encanto
Amazonas	La Chorrera
Amazonas	La Pedrera
Amazonas	La Victoria
Amazonas	Mirití - Paraná
Amazonas	Puerto Alegría
Amazonas	Puerto Arica
Amazonas	Puerto Nariño
Amazonas	Puerto Santander
Amazonas	Tarapacá
Guainía	Inírida
Guainía	Barrancominas
Guainía	Mapiripana
Guainía	San Felipe
Guainía	Puerto Colombia
Guainía	La Guadalupe
Guainía	Cacahual
Guainía	Pana Pana
Guainía	Morichal
Guaviare	Calamar
Guaviare	El Retorno
Guaviare	Miraflores
Vaupés	Mitú
Vaupés	Carurú
Vaupés	Pacoa
Vaupés	Taraira
Vaupés	Papunahua
Vaupés	Yavaraté
Vichada	Puerto Carreño
Vichada	La Primavera
Vichada	Santa Rosalía
Vichada	Cumaribo
Amazonas	Leticia

PARÁGRAFO. El listado de municipios por tipo de dificultad de acceso tendrá una vigencia de un año a partir de su publicación. Cumplido el año, previa justificación de los PRST o del Ministerio TIC, la Dirección de Infraestructura, o quien haga sus veces, podrá modificar los municipios que componen los tipos de dificultad de acceso.

B. Verificación de necesidad de ampliación de cobertura, capacidad o calidad del servicio móvil. Para proyectos de ampliación de cobertura, capacidad o calidad del servicio móvil de oferta oficiosa, los que se deriven por obligación impuesta en el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico o los de iniciativa del PRST, el Ministerio TIC o el

PRST, según corresponda, presentará los elementos técnicos suficientes que acrediten las necesidades de ampliación de cobertura, capacidad o calidad del servicio móvil.

C. Verificación de inexistencia de conectividad (diferente al servicio móvil para las IMT): Se verificará que en la población a beneficiar no existan proyectos de acceso universal o de servicio universal en ejecución por parte del Ministerio TIC. Así mismo, el PRST u OSP antes de iniciar la implementación del proyecto deberá validar en terreno si existen proyectos de acceso o servicio universal de otras entidades diferentes al Ministerio TIC y certificar bajo la gravedad de juramento si existen o no proyectos de conectividad en curso.

En todo caso, el Ministerio TIC podrá consultar también con las entidades territoriales que no existan proyectos en curso que beneficien a la misma población con proyectos de conectividad.

## 1. Etapa de Preparación

### 1.1. Prefactibilidad

La etapa de prefactibilidad únicamente es aplicable a las obligaciones de hacer de oferta oficiosa y las impuestas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico. En estos casos, el Ministerio TIC debe adelantar una fase de prefactibilidad técnica, jurídica, y financiera, donde se deben desarrollar las siguientes actividades:

- a). Verificación de cumplimiento de criterios (numeral 0.2 del presente anexo);
- b). Se define si un proyecto es costo eficiente para realizarlo por obligaciones de hacer como oferta oficiosa o revisar si el proyecto de iniciativa del PRST u OSP puede ser ejecutado través de este mecanismo;
- c) Determinar los criterios utilizados para identificar las localidades o poblaciones priorizadas a beneficiar;
- d). Determinar la existencia los recursos disponibles para ejecutar por obligaciones de hacer de acuerdo con lo dispuesto en el artículo [12](#).

### 1.1 Estructuración Técnica, Jurídica y Financiera

Para proyectos de oferta oficiosa o los que se impongan en el otorgamiento o renovación de permisos de uso de espectro radioeléctrico el Ministerio TIC realizará la estructuración técnica, jurídica y financiera de los proyectos a desarrollar por obligaciones de hacer que hayan cumplido con los criterios antes descritos. Las obligaciones de hacer serán estructuradas por las áreas técnicas del Viceministerio de Conectividad y deberán contar con aprobación previa del Viceministro de Conectividad.

#### 1.1.1. Estructuración Técnica

Para proyectos de oferta oficiosa el Ministerio TIC procederá a determinar como mínimo la información indicada en el artículo [60](#) de la presente resolución.

Para proyectos que presenten los PRST u OSP, la información que se debe suministrar al Ministerio TIC es la indicada en el artículo [70](#) de la presente resolución, el numeral 0.2 del presente Anexo y cualquier otra que el Ministerio considere pertinente solicitar.

### 1.1.2 Estructuración financiera de los proyectos

El Ministerio TIC, los PRST u OSP utilizarán los modelos de costos contenidos en los Anexos de la presente resolución, para efectos de la estructuración financiera de los proyectos. Si el proyecto es presentado por el PRST u OSP deberá indicar el (los) acto(s) administrativo(s) que contiene(n) obligaciones de pago de la contraprestación económica por el uso del espectro radioeléctrico relacionando claramente el flujo de pagos del espectro versus el flujo de reconocimientos del proyecto y las proyecciones que se tuvieron en cuenta para estimar los compromisos de pago futuro por parte del OSP o PRST.

Si el proyecto presentado por los PRST u OSP corresponde a un proyecto no contemplado en los Anexos de la presente resolución se debe presentar la información establecida en su artículo [7o](#) para que el Ministerio TIC determine la cuantificación de los costos del proyecto y, por tanto, los valores máximos a reconocer.

### 1.1.3 Estructuración Jurídica

La estructuración jurídica es realizada por el Ministerio TIC tanto para la oferta oficiosa como para los proyectos de iniciativa de los PRST u OSP, y consiste en la preparación del borrador del acto administrativo de autorización de la ejecución de la obligación de hacer.

## 1.2 Presentación de proyectos y aprobación

Los proyectos a ser ejecutados mediante obligaciones de hacer podrán presentarse de acuerdo con lo previsto en el artículo [3o](#) de la presente resolución.

### 1.2.1 Proyectos de oferta oficiosa

Realizada la estructuración en los términos establecidos en el numeral 1.2 del presente Anexo, se presentará al Viceministro de Conectividad concepto sobre la viabilidad del proyecto de obligaciones de hacer que incluya: i) estructuración técnica, financiera y jurídica, y ii) la estimación de los valores máximos susceptibles de ejecutarse como obligaciones de hacer. Dicho concepto deberá estar avalado por las Direcciones del Viceministerio de Conectividad en lo de su competencia, por la Subdirección Financiera y por la Oficina para la Gestión de Ingresos del Fondo en relación con la estimación de los valores máximos susceptibles de ejecutarse como obligaciones de hacer.

Con la aprobación del concepto sobre la viabilidad del proyecto por parte del Viceministro de Conectividad, el Ministerio TIC, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes, preparará y expedirá el acto administrativo de la convocatoria pública para seleccionar al ejecutor, que deberá contener las condiciones técnicas, jurídicas y financieras, así como el mecanismo de selección.

### 1.2.2. Proyectos presentados por PRST u OSP

El Ministerio TIC realizará las siguientes actividades para los proyectos presentados por iniciativa de los PRST u OSP en los tiempos contemplados en el artículo [8o](#).

- a) Verificará que el proyecto contenga la información indicada el artículo [7o](#) de la presente resolución;
- b) Verificará el cumplimiento de los criterios y la caracterización de la población a beneficiar

contenidos en numeral 0.2 del presente anexo;

c) Verificará si el proyecto se puede desarrollar de acuerdo con el valor máximo susceptible de ejecutarse como obligaciones de hacer. Para ello deberá contar con aval de la Subdirección Financiera del Ministerio TIC;

d) Verificará que el proyecto pueda ser ejecutado teniendo en cuenta lo previsto en el artículo [8o](#) de la presente resolución.

Si el proyecto presentado por el PRST u OSP cumple con lo anterior, y no requiere que se realicen ajustes, el Ministerio TIC emitirá concepto de recomendación sobre la viabilidad del proyecto. Dicho concepto deberá estar avalado por las Direcciones del Viceministerio de Conectividad en lo de su competencia, y por la Subdirección Financiera y la Oficina para la Gestión de Ingresos del Fondo en relación con la estimación de los valores máximos susceptibles de ejecutarse como obligaciones de hacer.

Presentado el concepto, y si el Viceministro de Conectividad considera necesario que se realicen ajustes a la propuesta inicial del PRST u OSP, solicitará dichos ajustes al PRST u OSP que presentó el proyecto dentro del plazo establecido para revisión. El PRST u OSP tendrá diez (10) días hábiles para realizar las aclaraciones o ajustes solicitados y presentar nuevamente para revisión el proyecto al Ministerio TIC. Si el PRST u OSP no remite los ajustes solicitados dentro del término señalado, se entenderá que desiste de la realización del proyecto y se archivará por parte del Ministerio TIC, informando de lo anterior al PRST u OSP que presentó el proyecto. Si el PRST u OSP presenta el proyecto con ajustes por segunda vez, pero estos no atienden los requerimientos del Ministerio TIC, se descartará definitivamente el proyecto. El mismo proyecto no podrá ser presentado nuevamente al Ministerio TIC por parte del mismo PRST u OSP.

## 2. Etapa de Autorización de la obligación de hacer

### 2.1 Proyectos de oferta oficiosa

Desarrollado el mecanismo de selección objetiva indicado en el artículo [5o](#) y el numeral 1.3.1 del presente anexo, que incluye la evaluación de los requisitos técnicos, jurídicos y financieros y la determinación del orden de elegibilidad, el Ministerio TIC emitirá un informe de selección. El informe de selección deberá estar avalado por las Direcciones del Viceministerio de Conectividad en lo de su competencia, por la Subdirección Financiera y por la Oficina para la Gestión de Ingresos del Fondo en relación con la estimación de los valores máximos susceptibles de ejecutarse como obligaciones de hacer.

Aprobado el informe de selección por las áreas competentes del Ministerio TIC, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes, se proyectará y expedirá la resolución particular de autorización de la ejecución de la obligación de hacer por el PRST u OSP.

### 2.2. Proyectos presentados por el PRST u OSP

Surtido el procedimiento de que trata el numeral 1.3.2, con la aprobación para realizar el proyecto por parte del Viceministro de Conectividad, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes, se proyectará y expedirá acto administrativo de autorización de la ejecución de la obligación de hacer.

## 3. Etapa de ejecución y verificación



### 3.1 Verificación de cumplimiento y ejecución de las obligaciones de hacer

La verificación del cumplimiento y ejecución de las obligaciones de hacer estará a cargo del Ministerio TIC en el marco de sus competencias legales y de acuerdo con los términos establecidos en los artículos [13](#), [14](#) y [15](#) de la presente resolución.

El Ministerio TIC solicitará la información que sea requerida para ejercer dicha función al PRST u OSP.

### 3.2 Interventoría o Supervisión

Habiéndose definido y autorizado impuestos los proyectos de obligaciones de hacer a ejecutar por parte de los PRST u OSP, y estando en firme los actos administrativos particulares, con todos los detalles técnicos y financieros de los proyectos, sus hitos y los flujos de desembolsos máximos en pesos corrientes a ejecutar, el ordenador del gasto, en caso de que la interventoría no se encuentre vigente aún, designará un funcionario del nivel directivo o asesor del Ministerio TIC para el seguimiento. El Interventor deberá ser contratado por el Ministerio TIC.

### 3.3 Reuniones de seguimiento

El Ministerio TIC, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firmeza de la resolución que autoriza la ejecución de la obligación de hacer, programará la primera reunión de seguimiento en la cual el PRST u OSP presentará el plan de trabajo y cronograma de ejecución a la supervisión o interventoría, según corresponda.

En el caso de las obligaciones impuestas a través de los actos administrativos que asignan o renuevan permisos de uso del espectro radioeléctrico, el PRST deberá presentar su plan de trabajo en los términos que se definan en el acto administrativo mencionado.

La supervisión o la interventoría contratada, según corresponda, convocará a reuniones periódicas de seguimiento de acuerdo con los hitos técnicos y financieros. De cada reunión se elaborará un acta.

### 3.4 Revisión de hitos técnicos

La interventoría o supervisión, según corresponda, deberá verificar los siguientes aspectos técnicos que hayan quedado definidos en el acto administrativo que autoriza la obligación de hacer:

- Población a beneficiar (ubicación y características).
- Características del servicio: calidad, capacidad y cobertura.
- El hito inicial consistente en la instalación y puesta en marcha de la infraestructura y equipos para proveer el servicio.
- Hitos parciales y especificación de qué implican (ejemplo: puesta en servicio de radio base 4G o puesta en funcionamiento de un centro digital comunitario de acceso a Internet, o número de hogares conectados a Internet, entre otros).
- Los hitos periódicos asociados a la operación, consistentes en el suministro del servicio en periodos definidos (por ejemplo, trimestrales).

- Variables técnicas y/o los acuerdos de niveles de servicio para medir en los hitos.
- Sistemas de apoyo, gestión y verificación.
- Revisión de informes de avance en la ejecución del PRST u OSP.

El interventor o supervisor, según corresponda, verificará el cumplimiento de los hitos técnicos para lo cual deberá contar con el acompañamiento técnico de parte del PRST u OSP que tiene la obligación de demostrar el cumplimiento en la ejecución, de acuerdo con lo indicado en el acto administrativo que autoriza la obligación de hacer.

Si el PRST u OSP cumple con los hitos técnicos, máximo dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la verificación, la interventoría o supervisión, según corresponda, expedirá el informe de cumplimiento de cada hito técnico, que deberá ser aprobado por el Ministerio TIC y/o el Supervisor o el Interventor, si no, solicitará al ejecutor de la obligación de hacer el debido cumplimiento de los hitos incumplidos.

Los periodos de verificación de los hitos serán semestrales o de acuerdo con el cronograma de ejecución y operación aprobado en el acto administrativo de autorización de la obligación de hacer.

### 3.5 Reconocimiento económico

Si se cumplen las condiciones técnicas anteriores, el concepto de cumplimiento por parte de la supervisión o interventoría, según corresponda, deberá indicar la correspondencia entre el hito técnico aprobado y el valor del hito financiero asociado, sin que sea necesario adjuntar los soportes de inversión.

Se pueden realizar reconocimientos parciales siempre y cuando el hito técnico correspondiente esté cumplido y aceptado por la supervisión o interventoría, según corresponda. En todo caso, los reconocimientos parciales constituirán un acto administrativo definitivo por lo que contra el mismo procederán los recursos que correspondan.

Con los informes de recomendación y aprobación de valores a reconocer, el Ministerio TIC expedirá el acto administrativo de reconocimiento parcial o final, según aplique, de la obligación de hacer de acuerdo con los términos establecidos en el artículo [14](#) de la presente resolución. Una vez en firme, este acto administrativo será comunicado a la Subdirección Financiera del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para que realice los respectivos registros contables.

### 4. Etapa de finalización de la obligación de hacer y cierre

Ejecutada la obligación de hacer, el PRST u OSP preparará y enviará al Ministerio TIC y/o a la Supervisión o Interventoría, el informe final de ejecución que deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Resumen ejecutivo.
- Hitos Técnicos cumplidos.
- Estado de reconocimientos económicos.
- Resultados de evaluación de impacto del proyecto.

- Conclusiones y recomendaciones.

La supervisión o interventoría, según corresponda, tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para aprobar o solicitar ajustes al informe. Si el contenido está conforme, la supervisión o interventoría preparará informe con concepto de aprobación dirigido al Ministerio TIC.

Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo del concepto de aprobación del informe, el Ministerio TIC podrá solicitar ajustes o aprobar el informe final de ejecución presentado por el PRST u OSP y el concepto de aprobación de la Supervisión o Interventoría, según corresponda. El PRST u OSP contará con cinco (5) hábiles para realizar los ajustes a que haya lugar. La supervisión o interventoría tendrá cinco (5) hábiles para su aprobación. Y, finalmente, el Ministerio TIC tendrá cinco (5) hábiles para la aprobación del informe final de ejecución presentado por el PRST u OSP y el concepto de aprobación de la Supervisión o Interventoría.

Una vez aprobado expedirá el acto administrativo final de reconocimiento económico y preparará el acto administrativo de extinción de la obligación de hacer.

El Ministerio TIC tendrá un plazo de treinta (30) días hábiles para preparar el acto administrativo con la extinción de la obligación de hacer y tendrá, adicionalmente, un plazo de treinta (30) días hábiles para expedir el acto administrativo con la extinción de la obligación de hacer contados a partir del recibo del borrador de acto.

ANEXO 2.

## DEFINICIÓN DE PRECIOS DE INVERSIÓN PROYECTOS DE TELEFONÍA MÓVIL CELULAR.

### 1. Tipos de acceso: Definición

Los tipos de acceso definen la dificultad de acceso a los sitios que conforman la infraestructura del proyecto. Estos tipos de dificultad están definidos en el literal g del punto 0.2 del anexo 1 de la Resolución Mintic [2715](#) de 2020.

En cada caso concreto, de acuerdo con la categorización de municipios contenida en el literal g del punto 0.2 del anexo 1 mencionado, el PRST deberá identificar en cuál de los tres (3) tipos de acceso se encuentra la localidad a beneficiar.

### 2. Categorías del anexo técnico

De acuerdo con el estudio de mercado realizado por la Dirección de Infraestructura, con base en los costos allegados por los PRST<sup>(1)</sup>, se definieron seis (6) categorías de componentes técnicos principales:

- Obra civil.
- Acometida eléctrica.
- Sectores de RF.
- Alimentación fotovoltaica.

- Alimentación planta eléctrica.
- Transmisión MW / Fibra óptica / Satelital.

Así mismo, se establecieron unos ítems de capital y de operación (Capital Expenditure- CAPEX y Operational Expenditure-OPEX) discriminados por cada una de las seis (6) categorías anteriormente expuestas. En tal virtud, a continuación, se presenta cada una de las agrupaciones:

Obra civil:

#### CAPEX

- Torre (Incluye: Materiales, cimentación, tierra, pararrayo, escalera, línea de vida, señalización).
- Caseta / Rack Equipos.
- Obra civil - Caseta Para Equipos.
- Obra civil - Encerramiento.
- Obra civil - Trasiegos.
- Servicios Profesionales: Terreno, Ambiente, Aeronáutica.
- Sistema de Seguridad Electrónica.
- Diseños, planos, licencias, estudios especializados.
- Pararrayos, Malla.
- Soportes (Postes).

#### OPEX

- Servidumbres.
- Poste Servidumbre / 5 Años.
- Seguros.
- Mantenimiento Pararrayos, Tierra.
- Mantenimiento Podas.
- Mantenimiento Red de Mt (Postes, Lar).
- Mantenimiento Sistema de Seguridad Electrónica.
- Arrendamiento infraestructura incluyendo Torre.
- Arriendo inmueble.

Sectores RF

#### CAPEX

- Instalación y puesta en servicio.
- Estudios especializados.
- Antena de Transmisión.
- Digital EnodeB.
- Firewall & Caché Server.
- Instalación EnodeB.
- Licencias EnodeB.

#### OPEX

- Monitoreo y Gestión.
- Mantenimiento Correctivo EnodeB.
- Mantenimiento Digital EnodeB Soporte Fabricante.
- Mantenimiento (Enlace de Transmisión Mw, enlaces de recepción, equipos terminales, según aplique). Soporte Fabricante.
- Rectificador y Baterías para EnodeB.
- Licencias y actualizaciones de software.
- Traslados.

#### Acometida:

#### CAPEX

- Instalación y puesta en servicio.
- Asesoría y Certificación RETIE.
- Cableados Mt.
- Derechos de conexión.
- Maniobras en conexión.
- Paso Cruceta Lar.
- Tramite conexión y permisos.
- Transferencia y Control.
- Transformador kW.
- Traslados.

#### OPEX

- Costo Energía Eléctrica.
- Mantenimiento Correctivo Transferencia y Control.
- Mantenimiento Transformador.
- Mantenimiento red eléctrica.

#### Planta Eléctrica:

##### CAPEX

- Suministro, instalación y puesta en servicio de la planta eléctrica.
- Traslados.

##### OPEX

- Suministro y consumo Combustible.
- Mantenimiento Correctivo planta eléctrica.
- Mantenimiento Preventivo planta eléctrica.

#### Fotovoltaico

##### CAPEX

- Suministro, instalación y puesta en servicio sistema alternativo de energía.
- Traslados.

##### OPEX

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.

#### Transmisión Microondas (MW)

##### CAPEX

- Instalación y puesta en servicio equipos de transmisión MW.
- Costo Transporte (Mbps) MW.
- Traslados.
- Equipos terminales enlace MW.

#### Transmisión fibra óptica

##### CAPEX

- Instalación y puesta en servicio equipos y fibra óptica de transmisión.
- Traslados.

## OPEX

- Mantenimiento de líneas de FO del trazado y cámaras.
- Trasegos.
- Servidumbres, permisos del uso de infraestructura de terceros.

## Transmisión satelital

### CAPEX

- Infraestructura de la Estación Terrena Receptora, con sus puertas de enlace y licencias.
- Servicio de instalación de los equipos y puesta en servicio.
- Estudios especializados.

### OPEX

- Alquiler de capacidad satelital, incluidas licencias y actualizaciones de software y pago de derecho de espacio.
- Mantenimiento preventivo, trasegos, monitoreo y gestión del enlace satelital.
- Mantenimiento correctivo, traslados y reubicaciones de sitio del enlace satelital.

### 3. Precios de inversión, operación y mantenimiento preventivo y correctivo

Las nueve (9) soluciones para estaciones de telecomunicaciones móviles que se incluyen en las Tablas 1, 2 y 3 del presente Anexo agrupan las diferentes categorías y asignan un valor en pesos colombianos en términos de CAPEX y OPEX de los diferentes ítems que las conforman. El CAPEX incluye todos los costos asociados a la implementación y puesta en servicio incluyendo todos los costos directos, indirectos y los impuestos a que haya a lugar. Por su parte, el OPEX incluye todos los costos asociados a la operación, mantenimiento preventivo y correctivo y todos los costos directos, indirectos y los impuestos a que haya lugar para garantizar la prestación del servicio

Los valores enunciados en las Tablas 1, 2 y 3 del presente Anexo se expresarán en valor presente de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución Mintic [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, sustituya o complemente.

Finalmente, teniendo en cuenta los esfuerzos de inversión y operación en función de los tipos de acceso descritos en el anexo 1, así como la maximización del acceso a los servicios de telecomunicaciones en términos de calidad, capacidad y cobertura se prevé el reconocimiento del OPEX relacionado en las Tablas expuestas a continuación por un término máximo de diez (10) años

Tabla 1. Categorización de soluciones de infraestructura de telefonía móvil con transmisión de microondas

No. de solución	Estructura	Tipo de acceso	Tipo de energía	Componente	Valor CAPEX	Valor OPEX (mensual)
1	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Comercial	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica (respaldo de Planta Eléctrica) Transmisión Mw	\$686.488.000	\$1.456.332
2	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	ACPM	Obra civil, Sectores KJ Acometida eléctrica Planta eléctrica Transmisión Mw	\$ 719.393.106	\$2.345.028
3	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Panel Solar	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica Solución fotovoltaica Transmisión Mw	\$ 737.412.289	\$1.849.254
4	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Comercial	Obra civil, Sectores KJ Acometida eléctrica (respaldo de Planta Eléctrica) Transmisión Mw	\$1.099.733.777	\$ 2.753.810
5	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	ACPM	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica Planta eléctrica Transmisión Mw	\$1.186.425.441	\$3.081.509
6	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Panel Solar	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica Solución fotovoltaica Transmisión Mw	\$1.169.680.084	\$4.185.916
7	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Comercial	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica (respaldo de Planta Eléctrica) Transmisión Mw	\$1.829.388.000	\$6.230.850
8	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	ACPM	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica Planta eléctrica Transmisión Mw	\$1.829.388.000	\$16.735.750
9	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Panel Solar	Obra civil Sectores KJ Acometida eléctrica Solución fotovoltaica Transmisión Mw	\$2.273.757.831	\$9.346.649

Nota: Los valores se encuentran en pesos colombianos de enero de 2023.

Tabla 2. Categorización de soluciones de infraestructura de telefonía móvil por transmisión de fibra óptica

No. de solución	Estructura	Tipo de acceso	Tipo de energía	Valor CAPEX	Valor OPEX (mensual)
1	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Comercial	\$ 585.789.081	\$ 1.209.131
2	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	ACPM	\$ 619.977.486	\$ 2.132.487
3	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Panel Solar	\$ 638.699.418	\$ 1.617.377
4	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Comercial	\$1.132.467.595	\$ 2.999.225
5	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	ACPM	\$1.222.540.234	\$ 5.417.706
6	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Panel Solar	\$1.205.141.808	\$ 4.487.134
7	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Comercial	\$2.175.388.679	\$ 8.666.325
8	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	ACPM	\$2.175.388.679	\$ 19.580.916
9	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Panel Solar	\$2.617.088.933	\$ 11.903.640

Nota: Los valores se encuentran en pesos colombianos de julio de 2023.

Tabla 3. Categorización de soluciones de infraestructura de telefonía móvil por transmisión satelital

No. de solución	Estructura	Tipo de acceso	Tipo de energía	Valor CAPEX	Valor OPEX (mensual)
1	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Comercial	\$ 596.215.275	\$ 7.776.696
2	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	ACPM	\$ 630.403.680	\$ 8.699.851
3	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	Panel Solar	\$ 649.125.611	\$ 8.184.742
4	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Comercial	\$ 1.029.508.896	\$ 14.898.195
5	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	ACPM	\$ 1.119.581.535	\$ 17.316.675
6	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	Panel Solar	\$ 1.022.183.109	\$ 16.386.153
7	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Comercial	\$ 1.789.669.913	\$ 30.659.009
8	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	ACPM	\$ 1.789.669.913	\$ 41.573.600
9	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	Panel Solar	\$ 2.251.370.167	\$ 33.896.324

Nota: Los valores se encuentran en pesos colombianos de junio de 2023

Nota 1: Los valores las Tablas 1, 2 y 3 podrán ser ajustados por la Dirección de Infraestructura o quien haga sus veces por lo menos cada dos años o antes si así lo considera necesario.

Nota 2: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones podrá incluir soluciones adicionales al listado.

ANEXO 3.

DEFINICIÓN DE PRECIOS DE INVERSIÓN MEJORA DE CALIDAD Y AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD.



## 1. Categorías del anexo técnico

La mejora de calidad y ampliación de capacidad se entiende en este Anexo como un up-grade tecnológico y supone la migración, mínimo, a la tecnológica IMT 4G.

La estimación de costos de las soluciones de up-grade tecnológico sobre infraestructura móvil existente incluye los siguientes ítems de costos principales:

- CAPEX:

Electrónica 4G LTE para 3 sectores RF (bandbase y sistemas radiantes).

Servicio de instalación de los equipos y puesta en servicio.

Configuración de los sitios.

Estudios especializados.

## 2. Precios de inversión

En la Tabla 1 del presente Anexo se expresan los valores a reconocer para cada uno de los tipos de acceso, los cuales incluyen costos de transporte, instalación, puesta en servicio, pruebas y todos los impuestos y demás costos a que haya lugar para dejar operativo el servicio.

Los valores enunciados en la Tabla 1 del presente Anexo se expresarán en valor presente de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MINTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, sustituya o complementa.

Tabla 1. Categorización de soluciones de infraestructura de telefonía móvil up-grade tecnológico

No. de Solución	Estructura	Tipo de acceso	Valor CAPEX
1	Torre de 30 m o superior	Tipo 1, fácil acceso	\$218.327.906
2	Torre de 42 m o superior	Tipo 2, difícil acceso	\$219.309.612
3	Torre de 60 m o superior	Tipo 3, acceso complejo	\$227.305.740

Nota: Los valores se encuentran en pesos colombianos de julio de 2023

Nota 1: Los valores de la presente Tabla 1 podrán ser ajustados por la Dirección de Infraestructura o quien haga sus veces por lo menos cada dos años o antes si así lo considera necesario.

Nota 2: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones podrá incluir soluciones adicionales al listado.

## ANEXO 4.

### DEFINICIÓN DE PRECIOS DE INVERSIÓN COBERTURA EN CARRETERAS.

#### 1. Categorías del anexo técnico

La estimación de costos de las soluciones de infraestructura para cobertura de carreteras incluye los siguientes ítems de costos:

- CAPEX:

Infraestructura de la Estación Base y las obras civiles correspondientes, con tecnología LTE 4G con 2 sectores RF, acometida eléctrica al sitio, planta eléctrica y transmisión (MW, FO o Satelital) y en algunos casos, solución fotovoltaica.

Servicio de instalación de los equipos y puesta en servicio.

Configuración de los sitios.

Estudios Especializados.

## 2. Precios de inversión

En la Tabla 1 del presente Anexo se expresan los valores a reconocer, los cuales incluyen costos de transporte, instalación, puesta en servicio, pruebas y todos los impuestos y demás costos a que haya lugar para dejar operativo el servicio.

Los valores enunciados en la Tabla 1 del presente Anexo se expresarán en valor presente de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución MINTIC [3227](#) de 2023 o aquella que la modifique, sustituya o complemente.

Tabla 1. Categorización de soluciones de infraestructura de telefonía móvil en carreteras

No. de solución	Estructura	Transmisión	Tipo de energía	Valor CAPEX
1	Torre de 42 m o superior	MW	Comercial	\$642.790.186
2	Torre de 42 m o superior	MW	ACPM	\$676.978.591
3	Torre de 42 m o superior	MW	Panel Solar	\$695.700.522
4	Torre de 42 m o superior	FO	Comercial	\$1.059.364.391
No. de solución	Estructura	Transmisión	Tipo de energía	Valor CAPEX
5	Torre de 42 m o superior	FO	ACPM	\$1.149.437.030
6	Torre de 42 m o superior	FO	Panel Solar	\$1.132.038.604
7	Torre de 42 m o superior	Satelital	Comercial	\$1.702.729.340
8	Torre de 42 m o superior	Satelital	ACPM	\$1.702.729.340
9	Torre de 42 m o superior	Satelital	Panel Solar	\$2.164.429.595

Nota: Los valores se encuentran en pesos colombianos de julio de 2023.

Nota 1: Los valores de la presente Tabla 1 podrán ser ajustados por la Dirección de Infraestructura o quien haga sus veces por lo menos cada dos años o antes si así lo considera necesario.

Nota 2: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones podrá incluir soluciones adicionales al listado.

### NOTAS AL FINAL:

1. Colombia Telecomunicaciones S. A. E.S.P., Comunicación Celular- COMCEL S. A., Colombia Móvil S. A. E.S.P. y Partners Telecom Colombia S. A. S.



—

Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.

Compilación Jurídica MINTIC

n.d.

Última actualización: 20 de abril de 2024 - (Diario Oficial No. 52.716 - 3 de abril de 2024)



**MINTIC**