

ADICIÓN		PRORROGA		OTROSÍ	X
---------	--	----------	--	--------	---

Fecha de radicación solicitud INTEGRATIC:

JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

1. Marco Contractual

- 1.1. El artículo 34 de la ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 21 de la ley 1978 de 2019, estableció que el objeto del FUTIC, es financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso universal y el servicio universal de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Así mismo, el Parágrafo 1 del referido artículo determinó que dentro de los principios del Fondo está especializar su inversión en la masificación del acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y cerrar la brecha digital.
- 1.2. En ese contexto surge Centros Digitales como un proyecto de acceso rural público a internet, con el fin de cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y bajo el supuesto de lograr optimizar los recursos asignados a los proyectos de acceso en sitios de mayor dificultad geográfica, con nuevos parámetros de agregación de demanda, plazos de ejecución más extensos, que permitan lograr un mayor impacto social en términos de uso y apropiación de la tecnología, y modelos operativos que ofrezcan mayor eficiencia.
- 1.3. El 18 de agosto de 2020, en virtud de las necesidades establecidas la entidad contratante adelantó la Licitación Pública No. FTIC-LP-038-2020 para “Ejecutar el proyecto Centros Digitales en la región adjudicada obligándose a realizar la planeación, instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para prestar el servicio de Internet bajo las condiciones establecidas en el Anexo Técnico”.
- 1.4. En el referido anexo técnico del pliego de condiciones de la Licitación Pública No. FTIC-LP-038-2020, se expuso el alcance del proyecto Centros Digitales indicando que “(...) *se propone implementar una solución de acceso público a Internet (Centros Digitales – CD) en mínimo 9.410 comunidades rurales, distribuidas en los 32 departamentos del país*”. En el referido documento se definió el término Centros Digitales de la siguiente forma:
- “Centros Digitales: Son espacios donde se provee el servicio de acceso a Internet, están instalados principalmente en establecimientos y sedes educativas de carácter público, ubicados en Zonas Rurales y/o apartadas del país, estos Centros Digitales cuentan con dos zonas de acceso inalámbrico WiFi, uno ‘interior’ que beneficiará a la institución pública y otro ‘exterior’ que dará conectividad gratuita, beneficiando a la comunidad aledaña a esta, que tenga un dispositivo con tecnología WiFi, con el cual se puedan conectar”.*
- 1.5. El 9 de diciembre de 2020, mediante Resolución No. 1138 de 2020 se adjudicó la “Región A” de la Licitación Pública No. FTIC-LP-038-2020, al oferente COMCEL S.A., teniendo en cuenta que cumplió todas las exigencias establecidas en el pliego de condiciones y realizó la mejor oferta para esta región.
- 1.6. El 17 de diciembre de 2020, se suscribió el Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 entre el Fondo Único de TIC y el contratista **COMUNICACIONES CELULAR S.A. COMCEL S.A.**, por valor de UN BILLÓN SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS (\$1.065.564.968.972,00) y cuyo objeto es: *“El objeto del presente Contrato de Aporte es ejecutar el proyecto Centros Digitales en la Región A adjudicada obligándose a realizar la planeación, instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para prestar el servicio de Internet bajo las condiciones establecidas en el Anexo Técnico.”*, con un plazo de ejecución hasta el 30 de junio de 2031. El contratista COMCEL S.A ofertó 7.468 centros digitales, correspondientes a 4.659 obligatorios y 2.809 centros digitales adicionales a los establecidos en la licitación pública, en los cuales se prestará el servicio de internet bajo las condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto.
- 1.7. El 28 de diciembre de 2020 se suscribió el acta de inicio del contrato, previa verificación del cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en la ley y en el contrato.
- 1.8. Mediante concurso de méritos abierto No FTIC-CM-044-20 de 1 de octubre de 2020, fue adjudicada la Interventoría del Proyecto Centros Digitales y como resultado de ello el 23 de diciembre de 2020, se suscribió el Contrato de



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



Interventoría No. 1045 de 2020 entre el Fondo Único de TIC y CONSORCIO PE2020 C DIGITALES, por valor de DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$19.678.462.248) y cuyo objeto es: *Ejercer la Interventoría Integral al Proyecto "Centros Digitales" cuyo objeto es: "Ejercer la interventoría integral para llevar a cabo el seguimiento y verificación de las obligaciones técnicas, jurídicas, financieras, y administrativas, a cargo del (los) ejecutor(es) del proyecto centros digitales."*

Las obligaciones y actividades de la Interventoría se encuentran contenidos de manera detallada en el Anexo Técnico que hace parte integral del presente documento.", con un plazo de ejecución hasta el 31 de julio de 2022.

- 1.9. De conformidad con la cláusula sexta del Contrato de Interventoría No. 1045 de 2020, el plazo de ejecución finalizó el 31 de julio de 2022. Por lo anterior, se llevó a cabo el concurso de méritos FTIC-CM-003-2022, el cual concluyó con el Contrato de Interventoría No. 756 de 2022, suscrito entre el Fondo Único de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el CONSORCIO SUPERDIGITALES 2022. La labor de interventoría desarrollada por el referido consorcio inició el 1 de julio de 2022, y finalizó el 30 de junio del 2023.
- 1.10. Por lo anterior, se llevó a cabo el concurso de méritos FTIC-CM-002-2023, el cual concluyó con el Contrato de Interventoría No. 741 de 2023 suscrito entre el Fondo Único de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el CONSORCIO INTERVENTORÍA CENTROS DIGITALES 01-23. La labor de interventoría desarrollada por el referido consorcio inició el 17 de julio de 2023, el cual finaliza el próximo 31 de mayo de 2025.
- 1.11. El 31 de agosto de 2023, fue suscrito el Otrosí No. 1 modificatorio del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, mediante el cual se modificaron las siguientes cláusulas:
 - Parcialmente la cláusula segunda del contrato, para incluir las obligaciones asumidas por el contratista en el marco del acuerdo de conciliación como numeral 10 del literal B.
 - La obligación que estaba prevista como numeral 10, pasó a ser numeral 11; OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.
 - Parcialmente la cláusula quinta del contrato - FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, ajustando el cuadro de Desembolsos en lo que se refiere a la aclaración de requisitos para la aprobación del Desembolso Octavo, división del Desembolso Décimo Cuarto; adicionalmente modificar integralmente el Cronograma de utilidades adicionando 6 utilidades, dado el desplazamiento de la operación de los grupos 1B, 2, 3 y 3A y ampliación del plazo de reinversión de los descuentos de ANS conforme al Concepto del Consejo de Estado No. 2482 expedido el 15 de febrero de 2023 Radicado Numero único: 11010306000200220012900.
 - La cláusula sexta del contrato, PLAZO DE EJECUCIÓN. El plazo de ejecución del contrato iniciará desde la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de octubre de 2032, considerando tres meses para cierre del contrato una vez concluya la etapa de operación y mantenimiento. *De igual manera, las Partes acuerdan: i) modificar la Meta 12, ii) modificar la Meta 13, de tal manera que las misma se subdivida en Meta 13 y Meta 13 A, iii) modificar la Meta 14, iv) modificar la Meta 15, v) modificar la Meta 16, vi) modificar la Meta 17 y vii) agregar la Meta 17A.*
 - Parcialmente la cláusula séptima del contrato, GARANTÍAS.
 - La cláusula vigésima sexta del contrato, SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O RECONOCIMIENTO DE EXISTENTE DE RESPONSABILIDAD.
 - El numeral 2.1.1.5 del anexo técnico, 2.1.1.5. CAMBIOS.
 - Parcialmente el numeral 3 del anexo técnico, CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.
 - El numeral 4.1.2 del anexo técnico, ampliación del plazo del INFORME DE LEGALIZACIÓN DE RECURSOS dando aplicación al Concepto del Consejo de Estado No. 2482 expedido el 15 de febrero de 2023 Radicado Numero único: 11010306000200220012900.
- 1.12. Igualmente, se presentó solicitud conjunta de acuerdo conciliatorio ante la Procuraduría General de la Nación, mediante el cual las partes acordaron que COMCEL S.A., efectuará una compensación para la ejecución de actividades adicionales en el marco del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020. En esa medida, se pactó un acuerdo con el fin de concertar una solución del conflicto que favorezca a las partes y que de prevalencia al interés público y finalidad del Contrato de Aporte No 1042-2020 que es la prestación del servicio público de internet a la comunidad. La tasación de la presunta sanción se ajustó, y como resultado de este ejercicio, el valor máximo a compensar por el desplazamiento de las metas acordado por las partes corresponde a la suma de \$20.639.064.930, sin que ello signifique ningún tipo de reconocimiento de responsabilidad por parte COMCEL S.A., así:



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



- Reconocimiento del costo fijo de permanencia fija de la Interventoría por un periodo de 13 meses correspondiente a la operación de los Centros Digitales objeto del contrato, el valor total es un monto sin actualización alguna de (\$1.350.353.706,00), por concepto de la mayor permanencia de la Interventoría, valor que sería consignado por COMCEL S.A., en cuenta específica del patrimonio autónomo del contrato, a más tardar en el tercer trimestre de 2024 y en todo caso, una vez se cuente con la aprobación del Acuerdo Conciliatorio.
- Incremento de velocidad por el término de 27 meses a 400 Centros Digitales atendidos con tecnología terrestre, que a la fecha se encuentran con velocidad Download de 13,44 Mbps (vigente en 2023), para que preste el servicio con velocidad Download de 20,16 Mbps (vigente en 2023), o su equivalente en función de la vigencia en que se implemente el incremento de velocidad. En lo que respecta a la velocidad efectiva de Tx de datos Upload se mantendrá una relación con respecto a la velocidad mínima Download de 4/1. El valor mensual de esta compensación para cada Centro Digital es de \$1.785.992, para un total de \$19.288.711.224.
- Las partes acordaron que el cálculo del valor indicado en el párrafo anterior se efectuara con base en el valor promedio de las ofertas de servicio en el segmento 3 del acuerdo marco de precios servicios de conectividad III de Colombia Compra Eficiente, que los operadores han presentado para el servicio de incremento definitivo de velocidad de 8 megas.
- Con ocasión del referido acuerdo y teniendo en cuenta que lo que persigue el proceso sancionatorio es el cobro de perjuicios mediante la cláusula penal, el FUTIC consideró que las compensaciones ofrecidas por COMCEL S.A., relacionadas con los hechos del Expediente 30 de 2022, resarcen plenamente tales perjuicios, por lo que no existía mérito para continuar el mencionado proceso, ni para adelantar cualquier otro presunto incumplimiento que se haya podido presentar por los hechos relacionados en el Expediente 30 de 2022 y que hubieren sido tomados como fundamento del acuerdo. En consecuencia, se dio traslado a la Coordinación del Grupo Interno de Trabajo de Actuaciones Administrativas Sancionatorias del MinTIC, mediante radicado MinTIC No. 232084676 con fecha 4-09-2023 para que tome las decisiones correspondientes acorde con el contenido del presente acuerdo.
- Las partes manifestaron que renunciaban a cualquier reclamación administrativa o judicial de perjuicios o afectaciones derivadas de los hechos o conductas indicadas en el mencionado acuerdo y en el Expediente No. 30 ocurridas hasta la fecha de su firma, manifestación que se entiende referida a circunstancias anteriores a la firma de tal acuerdo. De conformidad con lo anterior, el Viceministerio de Conectividad a través de la Dirección de Infraestructura llevó a cabo una verificación de la situación y encontró procedente conciliar las eventuales diferencias que hubieren podido surgir entre las partes hasta la fecha, con el fin de precaver eventuales reclamaciones o litigios.

Una vez aprobado el acuerdo conciliatorio, COMCEL S.A., desistió de la presentación de las siguientes escrituras públicas:

- Escritura pública 4386 otorgada el 30 de noviembre de 2022 en la Notaría 41 de 2022, mediante la cual se protocolizó el silencio administrativo positivo que corresponde al reconocimiento de los hechos fuera del alcance del contratista que afectaron durante el primer semestre de 2021 la ejecución del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020.
- Escritura pública 4384 otorgada el 30 de noviembre de 2022 en la Notaría 41 de 2022, mediante la cual se protocolizó el silencio administrativo positivo que corresponde al reconocimiento de los hechos fuera del alcance del contratista que afectaron durante el segundo semestre de 2021 la ejecución del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020.
- Escritura pública 4385 otorgada el 30 de noviembre de 2022 en la Notaría 41 de 2022, mediante la cual se protocolizó el silencio administrativo positivo que corresponde al reconocimiento de los hechos fuera del alcance del contratista que afectaron durante el año 2022 la ejecución del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, en particular el cumplimiento de la Meta 12.

El acuerdo conciliatorio fue aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta de Audiencia de Conciliación Extrajudicial que lleva por radicado **E-2023-560550 Interno 2023-001** y, mediante auto de 10 de abril de 2024 fue aprobado el acuerdo conciliatorio por la Sección Tercera_Subsección” C” del Tribunal Administrativo de Cundinamarca MP. Maria Cristina Quintero Facundo, notificado a la entidad el 23 de abril de 2024.

De Acuerdo con el radicado No. 252024938 del 12 de febrero de 2025, la Dirección Jurídica de la entidad manifestó que:

“En cuanto a la primera obligación, consignada en el acuerdo conciliatorio mencionado, referida al reconocimiento del costo fijo de permanencia fija de la interventoría por un periodo de 13 meses, según lo informado en el memorando con radicado 252020133, esta obligación ya se encuentra cumplida, por lo que no se vería afectada por la suscripción del otro sí modificatorio al contrato de aporte No. 1042 de 2020 que se pretende.



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



Sobre la segunda obligación, establecida en el citado acuerdo conciliatorio, relacionada con el incremento de velocidad a 400 centros digitales, tiene como plazo de ejecución el término de 27 meses que se cumplirán en el año 2026, tal y como se indica en el radicado 252020133, fecha para la cual el contrato de aporte 1042 de 2020 continuaría en ejecución, incluso con la modificación del plazo que se pretende, esto es hasta el 31 de octubre de 2029, de manera que esta obligación no se vería afectada con la suscripción del otrosí modificatorio.
En relación con las demás obligaciones y compromisos adquiridos en el acuerdo conciliatorio en mención, sobre los cuales no se requiere su análisis concreto, esta Dirección Jurídica considera que el otrosí modificatorio al contrato de aporte 1042 de 2020 no las afecta en manera alguna”

- 1.13. En el desarrollo del contrato, fueron suscritas las siguientes actas:
- 1.13.1. Actas de reconocimiento de eventos de fuerza mayor.
- a. Acta de reconocimiento de eventos de fuerza mayor para la meta 7 grupo 1B suscrita el 30 de agosto de 2023.
 - b. Acta de reconocimiento de eventos de fuerza mayor para la meta 10 grupo 2 suscrita el 30 de agosto de 2023.
 - c. Acta de reconocimiento de eventos de fuerza mayor para la meta 12 grupo 3, suscrita el 30 de agosto de 2023.
 - d. Acta de reconocimiento de eventos de fuerza mayor para la meta 13A grupo 3A, suscrita el 24 de junio de 2024.
- 1.13.2. Actas de Cambios de Centros Digitales.
- a. Acta de cambio para el grupo 2 con 22 cambios, suscrita el 26 de octubre de 2023.
 - b. Acta de cambio para el grupo 3 con 114 cambios, suscrita el 15 de diciembre 2023.
 - c. Acta de cambio para el grupo 3A con 68 cambios, suscrita el 30 de mayo 2024.
- 1.13.3. Actas de Cambios de Traslados de Centros Digitales.
- a. Acta de traslados No.1 con 28 traslados, suscrita el 27 de septiembre de 2024.
 - b. Acta de traslados No. 2 con 29.33 traslados, suscrita el 28 de noviembre de 2024
- 1.14. El 22 de julio de 2024, fue suscrito el Otrosí No. 2 modificatorio del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, mediante el cual se modificaron las siguientes cláusulas:
- Parcialmente la Cláusula Quinta. Forma de pago e imputación presupuestal, para incluir los siguientes ajustes:
 - i) Dividir los Desembolsos Décimo noveno; Vigésimo cuarto, Vigésimo noveno, Trigésimo cuarto, Trigésimo noveno, Cuadragésimo cuarto.
 - ii) Dividir las Utilizaciones Décimo novena; Vigésimo cuarta, Vigésimo novena, Trigésimo cuarta, Trigésimo novena, Cuadragésimo cuarta.
 - iii) Modificar la ecuación para el cálculo del valor de las utilizaciones sobre el cumplimiento de indicadores de calidad e indicadores de servicio conforme los centros digitales operativos.
 - iv) Modificación del párrafo primero - Descuentos automáticos por incumplimiento de indicadores: incluyendo el procedimiento para reinversión de los recursos, ajustando la destinación del reintegro de los recursos en caso de no reinversión y ajustando la destinación de los rendimientos financieros generados en la cuenta de descuentos de ANS.
 - v) Incluir la Nota 7 con el procedimiento en las utilizaciones que se afecten por eventos de fuerza mayor en la entrada en operación de los centros digitales del grupo 3A.
 - vi) Incluir la Nota 8 trámite de desembolsos en etapa de operación y mantenimiento.
 - vii) Incluir la Nota 9 trámite de utilizaciones en etapa de operación y mantenimiento.
 - La cláusula vigésima sexta. suspensión del contrato o reconocimiento de eximente de responsabilidad, modificada en el Otrosí No. 1 del Contrato de Aporte 1042 de 2020.
 - El numeral 2.1.1.3. plan de mantenimiento, del anexo técnico.
 - Parcialmente el numeral 2.2.1.10. información de identificación de los centros digitales del anexo técnico.
 - El numeral 2.2.2.2.2. visita de campo para la aprobación de la instalación de los centros digitales, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.3. traslados, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.4. indicadores de calidad y niveles de servicio, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.4.1.4 cálculo del indicador, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.4.2 velocidad efectiva mínima de transmisión de datos, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.4.2.1 muestra, del anexo técnico.
 - El numeral 2.3.4.4.2.2 características de la medición, del anexo técnico.

- El numeral 2.3.4.4.2.3 herramienta de medición, del anexo técnico.
- Incluir el numeral 2.3.4.4.2.7 PERIODO DE TRANSICIÓN en el anexo técnico dentro del acápite 2.3.4 gestión de red.
- El numeral 4.1.2. informe de legalización de recursos, del anexo técnico.
- Incluir en el acápite 4. obligaciones administrativas y financieras a cargo del contratista, un numeral 4.1.4. TRÁMITE DE DESEMBOLSOS en el anexo técnico.
- Las garantías del contrato de aporte No. 1042 de 2020 de conformidad con las condiciones establecidas en este otrosí.

a) ESTADO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A continuación, se indica el estado de ejecución del contrato de aporte 1042 de 2020 y sus OTROSÍES, frente a cada una de las fases, con base en los informes de la interventoría y los soportes de seguimiento contractual.

Avance metas Cronograma de ejecución con corte al 31 de enero de 2025

a.1. Fase planeación

Meta No.	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas	Plazo Máximo de Entrega	Estado¹
1	Planeación	Informe Detallado de Ingeniería y Operación Plan de Instalación y Puesta en Servicio Plan de Mantenimiento Plan de Calidad	Un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato	Aprobado por Interventoría 24/03/2021
2		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1A correspondiente a *10.15% de los Centros Digitales. (758 Centros Digitales)	1 de febrero de 2021	Aprobado por Interventoría 30/03/2021
3		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a *10.14% de los Centros Digitales (757 Centros Digitales).	1 de marzo de 2021	Aprobado por interventoría 30/03/2021
4		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 2 correspondiente a *39.09% de los Centros Digitales. (2919 Centros Digitales)	31 de julio de 2021	Aprobado por Interventoría 24/09/2021
5		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 3 correspondiente a	28 de febrero de 2022	Aprobado por Interventoría 25/07/2022

¹ Las fechas se refieren al último comunicado de la interventoría con concepto de aprobación de la meta correspondiente con base en los reportes previamente presentados por el contratista y registrados en el comunicado correspondiente.

			*40.62% de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales).		
a.2. Fase Instalación y Puesta en servicio ²					
Meta No.	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas		Plazo Máximo de Entrega	Estado
6	Instalación y puesta en servicio	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente a *10.15% de los Centros Digitales (758 Centros Digitales).		30 de abril 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 23/07/2021
7		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B correspondiente a *10.14% de los Centros Digitales (757 Centros Digitales).		31 de mayo 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 24/09/2021
8		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente a *10.15% de los Centros Digitales (758 Centros Digitales).		30 de junio 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 28/09/2021
9		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B correspondiente a *10.14% de los Centros Digitales (757 Centros Digitales).		30 de junio 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 31/12/2021
10		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a *39.09% de los Centros Digitales (2919 Centros Digitales).		29 de octubre 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 09/06/2022

² En oficio que lleva por consecutivo CDIG-INTERV2-DIRINFRA-01999-2023 Con radicado 231027478 del 13 de abril del 2023

11		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a *39.09% de los Centros Digitales (2919 Centros Digitales).	29 de diciembre 2021	<u>Aprobado por Interventoría</u> 31/01/2022
12		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3 correspondiente a *40.62% de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales).	31 de agosto de 2023	<u>Aprobado por Interventoría</u> 31/08/2023
13		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 2622 centros Digitales del Grupo 3	31 de agosto de 2023	<u>Aprobado por Interventoría</u> 31/08/2023
13A		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 412 centros Digitales del Grupo 3A	31 de marzo de 2024	<u>Aprobado por Interventoría</u> 411 aprobados 31/03/2024 + 1 CD aprobado 01/06/2024

a.3. Fase de Operación y Mantenimiento

Meta No.	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas	Plazo Máximo de Entrega	Estado
14	Operación y Mantenimiento	Operación y mantenimiento del Grupo 1A correspondiente a correspondiente a *10.15% de los Centros Digitales (758 Centros Digitales).	Ciento veinte (120) meses contados a partir de la aprobación de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A por parte de la interventoría.	<u>Aprobado por Interventoría</u> 29/09/2021
15		Operación y mantenimiento del Grupo 1B correspondiente a *10.14% de los Centros Digitales (757 Centros Digitales).	Ciento veinte (120) meses contados a partir de la aprobación de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B por parte de la interventoría.	<u>Aprobado por Interventoría</u> 01/01/2022
16		Operación y mantenimiento del Grupo 2 correspondiente a *39.09% de los Centros Digitales (2919 Centros Digitales).	Ciento catorce (114) meses contados a partir de la aprobación de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 por parte de la interventoría.	<u>Aprobado por Interventoría</u> 01/02/2023

17	Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13	Ciento siete (107) meses contados a partir de la aprobación de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3 por parte de la interventoría.	Aprobado por Interventoría 01/09/2023
17A	Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13A	Cien meses (100) meses contados a partir de la aprobación de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3A por parte de la interventoría	Aprobado por Interventoría 01/04/2024 412 CD³

Con base en la información citada, se resalta la fecha de entrada en Operación de los 7.468 Centros Digitales (4.659 Obligatorios + 2.809 Adicionales) distribuidos de la siguiente manera:

Grupo	Fecha de inicio operación	Cantidad de Centros Digitales
Grupo 1A	01/10/2021	758
Grupo 1B	01/01/2022	757
Grupo 2	01/02/2023	2.919
Grupo 3	01/09/2023	2.622
Grupo 3A	01/04/2024	412
TOTAL GENERAL		7.468

Mediante radicado MinTIC No. 241033025 de 26 de abril de 2024, el Consorcio Interventoría Centros Digitales 01-23 remite concepto de aprobación de la meta 13A con 411 Centros Digitales aprobados y 1 Centro Digital en evento de fuerza mayor, dando cumplimiento a lo establecido en la Cláusula Vigésima Sexta del Contrato de Aporte No. 1042-2020 y el Otrosí No. 1 suscrito el 31 de agosto de 2023. Superada la fuerza mayor, mediante radicado No. 241039797 de 21 de mayo de 2024, el Consorcio Interventoría Centros Digitales 01-23 aprobó la entrada en operación del Centro Digital con ID 74573.

- a.4. La Supervisión del Contrato de Interventoría No. 1045 de 2020, previos los respectivos Informes de Presunto Incumplimiento (en adelante IPI) reportados por la Interventoría CONSORCIO PE2020 C DIGITALES Contrato No. 1045 de 2020, interventoría del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, informó al Grupo Interno de Trabajo de Actuaciones Administrativas Contractuales de la Subdirección de Gestión Contractual del Ministerio, el presunto incumplimiento de las obligaciones objeto del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, motivo por el cual se iniciaron las actuaciones administrativas sancionatorias identificadas con los números de expediente 15, 16, 17, 19, 21 y 30, todos de 2022.
- a.5. A la fecha las siguientes actuaciones administrativas sancionatorias se han terminado sin sanción, por el cumplimiento de las obligaciones del contratista en fechas diferentes a lo previsto en la cláusula sexta CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, en los términos indicadas en cada una de las resoluciones de archivo.

EXPEDIENTE Y AÑO	OBLIGACIONES PRESUNTAMENTE INCUMPLIDAS	ACTIVO Y/O ARCHIVADO O CERRADO
15 de 2022	Cláusula Quinta. Forma de Pago e imputación presupuestal - Nota 5. Numeral 4.1.2. del anexo técnico - Informe de legalización de recursos y anexo técnico. Obligación de legalización de recursos	Terminado, por verificación del cumplimiento de las obligaciones, mediante Resolución 03002 del 25 de agosto de 2022

³ En la aprobación del inicio de la etapa de operación y mantenimiento del grupo 3A, un Centro Digital presentó eventos de fuerza mayor, lo que resultó en un desplazamiento de 61 días, por lo cual la etapa de operación y mantenimiento para este Centro Digital inició el 1 de junio de 2024. De acuerdo con el Otrosí No. 1, este tiempo (61 días) puede redistribuirse entre los Centros Digitales del Grupo 3.

16 de 2022	Cláusula Sexta - Plazo de Ejecución del contrato. numeral 2.1.1.6 del anexo técnico - Aprobación de los documentos de Planeación. Falta de entrega de estudios de campo del grupo 3 el 28 de febrero de 2022, los cuales corresponden al 35% de los CD.	Terminado por verificación del cumplimiento de las obligaciones, mediante Resolución 03098 de 1 de septiembre de 2022.
17 de 2022	Obligación transferencia de bienes al patrimonio autónomo e inventario. Cláusula segunda # 2 de las obligaciones específicas del contratista.	Terminado por verificación del cumplimiento de las obligaciones, mediante Resolución 03443 de 5 de octubre de 2022.
21 de 2022	Reporte de instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a treinta y dos coma cinco por ciento (32,5%) de los Centros Digitales" (2.919),.	Terminado por verificación del cumplimiento de las obligaciones, mediante Resolución 01772 de 15 de noviembre de 2022.
19 de 2022	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3 correspondiente a treinta y cinco por ciento (35%) de los Centros Digitales.	Terminado por demostración de eventos de fuerza mayor que impiden el cumplimiento, mediante Resolución 569 del 06 de febrero de 2023.
Expediente 30 de 2022	CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - ESTIMACIÓN ANTICIPADA DE PERJUICIOS	El GIT de actuaciones administrativas, mediante resolución No. 1747 del 17 de mayo de 2024, ordenó el archivo del procedimiento administrativo sancionatorio correspondiente al Expediente No. 30 de 2022, en cumplimiento del pronunciamiento del Tribunal Administrativo de Cundinamarca en el control de legalidad del acuerdo conciliatorio conjunto.

a.6. El estado de ejecución financiera del Contrato de Aporte No. 1042-2020 con corte al 31 de enero de 2025 se relaciona a continuación:

RESUMEN FINANCIERO CONTRATO 1042 DE 2020		% AVANCE
VALOR DEL CONTRATO	\$1.065.564.968.972,00	
VALOR DEL ANTICIPO	\$68.852.323.567,00	
AMORTIZACIÓN, EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL ANTICIPO *	\$68.852.323.567,00	100%
DESEMBOLSOS TOTALES EN EL P.A A 31 DE ENERO DE 2025 **	\$440.028.867.493,00	41,30%
Desembolsos 19A en trámite de pago por parte de FUTIC	\$15.523.196.216,00	
Desembolso 19B (reserva presupuestal) correspondiente a operación de diciembre de 2024 aprobado por la interventoría en enero 2025 (en trámite de radicación al FUTIC)	\$7.761.598.108,00	
TOTAL DESEMBOLSOS CORRESPONDIENTE A CAPEX Y OPEX DE 2021 AL CIERRE DE LA OPERACIÓN DEL AÑO 2024 (a)	\$463.313.661.817,00	43,48% Del valor total del contrato
UTILIZACIONES APROBADAS EN COMITÉ FIDUCIARIO A DICIEMBRE 2024 ***	\$354.819.873.635,86	
Utilizaciones No 19A y 19B que serán efectuadas en primer trimestre de 2025 (que corresponden a operación del año 2024)	\$21.987.525.314,91	
UTILIZACIONES CORRESPONDIENTES A CAPEX Y OPEX DE 2021 AL CIERRE DE LA OPERACIÓN DEL AÑO 2024. (b)	\$376.807.398.950,77	81,33% de los desembolsos para cerrar operación 2024
RECURSOS PENDIENTE DE REDISTRIBUCION PARA APROBAR SU UTILIZACIÓN (a-b) ****	\$86.506.262.866,23	18,67% de los desembolsos correspondientes a capex y opex de 2021 a 2024
DESCUENTOS DE ANS (Reinversión) ****	\$19.917.852.198,99	

DESPLAZAMIENTO DE RECURSOS (Según Otrosí No. 1 conforme a los centros digitales operativos – corrimiento por desplazamiento en las entradas de operación de los grupos 1B, 2, 3 y 3A) ****	\$66.586.120.442,88	
RECURSOS PDTE DE APROBACIÓN (corrimiento por desplazamiento de la entrada en operación de 1CD del grupo 3A 61 días para redistribuir) ****	\$2.290.224,36	
EJECUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL P.A POR PARTE DEL CONTRATISTA A 31 ENERO DE 2025 (aprobación de OP por parte de interventoría) ***	\$330.222.967.148,80	93,07% de las utilizations aprobadas
VALOR LEGALIZACIÓN DE RECURSOS ENTREGADOS A FUTIC A 31 ENERO DE 2025	\$181.820.934.829,83	55,06% de lo ejecutado por el contratista
* Anticipo desembolsado al P.A el 10 feb/2021, anticipo amortizado al 100% ante la Entidad el 25 oct/2022, anticipo ejecutado por el contratista al 100% el 19 May/2023 y anticipo legalizado ante la Entidad al 100% el 25 oct/2023.		
** Se han realizado diecinueve (19) desembolsos al Patrimonio Autónomo, del desembolso 1 al 18 (el desembolso 14 se dividió en 14A y 14B).		
*** El Comité Fiduciario ha aprobado diecinueve (19) utilizations conforme al Otrosí No. 1 del Contrato de Aporte 1042 de 2020; de los cuales el Contratista ha ejecutado el 93,07% de los recursos aprobados para su utilización mediante la presentación, aprobación y pago de 88 órdenes de pago, aprobadas desde mayo de 2021 a 31 de enero de 2025.		
**** El valor de \$86.506.262.866,23 son recursos que se encuentran dentro del Patrimonio Autónomo P.A CLARO CD REGION A al cierre del año 2024, dado que corresponde a los valores que a la fecha no tienen aprobación de utilización por Comité Fiduciario, puesto que fueron desplazados para ser reconocidos al Contratista cuando se dé la prestación del servicio efectiva en los Centros Digitales para los años 2030 y 2031; también los recursos por descuentos de ANS que se descontaron y deben ser reinvertidos conforme al procedimiento regulado en el Otrosí No. 2 y los recursos desplazados de 61 días de 1 CD del grupo 3A con afectación de eventos de fuerza mayor, que deben ser redistribuidos en mayor tiempo de operación en cualquier centro(s) digital, como lo establece el inciso final de la cláusula vigésima sexta del Contrato de Aporte.		

b) JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE APORTE 1042 DE 2020.

En el marco de la política pública de Universalización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es imperativo aunar esfuerzos con los contratistas para mejorar las velocidades de internet en los Centros Digitales (CD) ubicados en las instituciones educativas. Esta necesidad se justifica en diversos aspectos técnicos, sociales y regulatorios como lo son:

- Cumplimiento con la Resolución 5161 de 2017 de la CRC

La Resolución 5161 de 2017 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), establece las condiciones regulatorias para la banda ancha en Colombia. Entre las disposiciones más relevantes se incluyen las velocidades mínimas de 25 Mbps de bajada y 5 Mbps de subida para garantizar una conectividad eficiente. Esta normativa establece una senda de crecimiento para la definición de la banda ancha a largo plazo, y al no alcanzar estos valores mínimos en los CD de las instituciones educativas, se afecta el objetivo de facilitar el acceso a contenidos digitales y mejorar la experiencia de navegación de los usuarios, especialmente en las zonas rurales.

- Desigualdad en la Conectividad entre Zonas Urbanas y Rurales

Un análisis técnico reciente de la Contraloría General de la República⁴, a partir de los Contratos 1042 de 2020 y 749 de 2022, indica que las velocidades contratadas son considerablemente inferiores a las de las zonas urbanas y están por debajo de los valores promedio nacional, lo cual agrava la brecha digital entre las áreas rurales y urbanas. Este desajuste va en contra de los principios de igualdad y de universalidad en el acceso a internet, a la sazón esta última una de las políticas fundamentales del Estado colombiano, y obstaculiza el cierre de la brecha digital que afecta a las comunidades rurales.

- Impacto de las Quejas y Solicitudes de los Usuarios

⁴ Informe de Resultados de Actuación Especial de Fiscalización sobre el Proyecto Centros Digitales (Contratos 1042 de 2020 y 749 de 2022. CGR CDTIC 09 - NOVIEMBRE 2024. Radicado: 2024EE0236141

Según los registros del Centro de Contacto al Ciudadano (CCC) del MinTIC, se han recibido 2.069 PQRSD relacionadas con problemas de velocidad en los CD, lo que representa una significativa preocupación para los usuarios. Estos reportes evidencian que la velocidad de navegación afecta la calidad de la experiencia de los estudiantes, docentes y comunidades en general, comprometiendo el acceso a contenidos educativos digitales, especialmente en zonas donde la conectividad ya es limitada. Mejorar la velocidad de conexión contribuiría directamente a reducir la cantidad de quejas y a mejorar la satisfacción general de los usuarios.

- Recomendaciones de la Interventoría.

El CONSORCIO INTERVENTORÍA CENTROS DIGITALES 01-23, mediante comunicación CD-INTV-DIRINFRA-2024-4897 de 15 de noviembre de 2024 con radicado MinTIC 241098421, remitió a la supervisión el documento INFORME ESPECIAL DE INTERVENTORÍA PERCEPCIÓN DE LENTITUD REGIÓN A, en el cual realiza un análisis multifactorial sobre la velocidad de conexión en los CD, con base en el comportamiento de la red durante los meses de enero a septiembre de 2024, en el cual concluye que al aumentar el valor de velocidad de los Centros Digitales propuestos, se espera aumentar la cantidad de descarga de cada sesión de usuario, lo que debería reflejarse en una mejora.

- Beneficios Esperados
 - a) Mejor acceso a contenidos educativos: El aumento de la velocidad permitirá que los estudiantes y docentes puedan acceder a materiales educativos en línea con mayor fluidez.
 - b) Reducción de la brecha digital: Mejorar la conectividad en las zonas rurales ayuda a integrar a estas poblaciones en el entorno digital, promoviendo la inclusión social y el acceso equitativo a oportunidades.
 - c) Optimización de la experiencia del usuario: Un internet más rápido mejora la percepción del servicio y favorece el uso de aplicaciones y plataformas que demandan mayor ancho de banda.

A través del Otrosí No. 1 se establecieron los siguientes plazos de ejecución para finalizar la operación sin tener en cuenta el tiempo de operación ofertado por el Contratista en la Licitación Pública (18 meses), así:

Grupo de operación	Fecha finalización meses obligatorios sin tener en cuenta el tiempo adicional conforme a Otrosí No. 1
1A	Marzo de 2030
1B	Junio de 2030
2	Enero de 2031
3	Enero de 2031
3A	Agosto de 2031

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta la finalización de la operación con el aumento de velocidad en los centros digitales será el 31 de julio de 2029 para los 5 grupos de operación, de esta manera el Contrato en el periodo de operación obligatoria presentará una disminución del tiempo de ejecución entre 7 y 24 meses dependiendo el grupo de operación, esta disminución corresponde a una compensación de tiempo vs. Aumento de velocidad en la red operativa de centros digitales Región A, beneficiando el proyecto y los usuarios, con relación al mejoramiento de la red, al aumento de velocidad de la conectividad en cada uno de los centros digitales, llegando a una negociación equitativa con el Contratista Comcel S.A. de tal manera que se haga el mejoramiento del contrato en términos técnicos con un reconocimiento financiero del Delta de velocidad (Incremento de velocidad) con los mismos recursos del Contrato sin que esto represente adiciones y/o modificaciones al presupuesto original del proyecto.

Adicionalmente, los 18 meses ofertados por el Contratista como periodo de gratuidad que extendía la operación de los centros digitales hasta el 31 de julio de 2032; se debe tener en cuenta que los 18 meses ofertados por el Contratista en la presente modificación, ya no se contemplarán en la finalización de la ejecución del Contrato, si no que se redistribuirán entre las vigencias de los años 2026, 2027, 2028 y 2029 combinando periodos obligatorios con pago y periodos adicionales ofertados por el Contratista de manera gratuita; esto con el fin de soportar técnica y financieramente los mejoramientos de la red y los aumentos de velocidad que se llevarán a cabo a partir del año 2025.

Es importante manifestar que el aumento de velocidad en los periodos adicionales ofertados por el Contratista no contemplará un aumento del valor del Contrato o un reconocimiento adicional al Contratista, sino que, por el contrario, serán prestados igualmente gratuitos para el presupuesto del Contrato.

3.1 SITUACIÓN FÁCTICA QUE JUSTIFICA LA MODIFICACIÓN.

3.1.1. Modificar Parcialmente el literal B de la Cláusula segunda. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA para incluir los numerales 11 y 12.

Se establece que la distribución de los 7.468 Centros Digitales de acuerdo con los perfiles de velocidad establecidos contractualmente para la región A y el aumento de velocidad se realizará sobre 3.262 Centros Digitales con asignaciones de ancho de banda superiores a 25 Mbps de descarga (Banda Ancha), con vigencia desde el 1 de marzo de 2025 hasta el 31 de diciembre de 2025.

Además, se dispone el aumento de la velocidad del 100% de los Centros Digitales a partir del 01 de enero de 2026 hasta la finalización de la fase de operación y mantenimiento con velocidades entre 25 Mbps hasta 43,75 Mbps de descarga con crecimiento anual del 12%. Igualmente, se define la redistribución de los 18 meses ofertados como adicionales entre los años 2026 – 2029.

Por lo anterior, se hace necesario adicionar a las obligaciones específicas del Contrato, el compromiso de cumplir con los aumentos de velocidad de los centros Digitales en las fechas establecidas en el otrosí a que alude este documento con la finalidad de que sean incluidas dentro del marco contractual para efectos de seguimiento del proyecto.

3.1.2. Modificar Parcialmente la Cláusula Quinta Forma de Pago e imputación presupuestal:

En el Contrato de Aporte No. 1042-2020 - Centros Digitales Región A, se establecieron velocidades iniciales de 12, 15, 18 y 21 Mbps (Velocidad obligatoria + adicional) considerando un incremento del 12% anual a partir del año 2023, en consecuencia, para el año 2024 las velocidades contractuales de los rangos establecidos en el Anexo Técnico se encuentran en 15, 19, 22 y 26 Mbps (Velocidad obligatoria + adicional) teniendo así, solo el 5% de la red total del proyecto por encima de 25 Mbps.

A continuación, se detallan las velocidades contractuales del Contrato de Aporte No. 1042-2020 para cada rango de matrícula desde el año 2025 hasta el 2029:

Velocidad Contrato Actual										
Año	2025		2026		2027		2028		2029	
Perfil	Down	Up	Down	Up	Down	Up	Down	Up	Down	Up
Rango 1	16,86	4,21	18,88	4,72	21,15	5,29	23,69	5,92	26,53	6,63
Rango 2	21,07	5,27	23,60	5,90	26,44	6,61	29,61	7,40	33,16	8,29
Rango 3	25,29	6,32	28,32	7,08	31,72	7,93	35,53	8,88	39,79	9,95
Rango 4	29,50	7,38	33,04	8,26	37,01	9,25	41,45	10,36	46,42	11,61

Es necesario señalar que, bajo las condiciones del contrato actual, se lograría prestar el servicio conforme con lo prescrito en la Resolución 5161 de 2017 de la CRC (Comisión de Regulación de Comunicaciones) para el 100% de los Centros Digitales en la región A hasta el año 2029. Sin embargo, esto genera un desbalance en relación con el crecimiento de la demanda de Mbps, como se evidencia en los estudios incluidos en la justificación técnica de este documento. Además, se presentaría una afectación en la calidad del servicio a los usuarios finales, ya que, conforme con la ejecución contractual y a los informes de los entes de control, las velocidades actuales resultan insuficientes para garantizar una prestación eficiente del servicio, en línea con los requerimientos de conectividad actuales.

La Supervisión del contrato mediante el comunicado CDIG-DIRINFRA-INTERV3-671-24 radicado MinTIC 242120461, solicitó al CONSORCIO INTERVENTORÍA CENTROS DIGITALES 01-23, un informe especial que contenga un análisis detallado, que integrará el seguimiento del uso y ocupación de la red de acceso e interconexión en cada sitio, así como las solicitudes realizadas al Centro de Contacto al Ciudadano (CCC) y las PQRSD que han presentado quejas por mala percepción del

servicio (lentitud), de tal manera que permitiera priorizar Centros Digitales de la Región A con el fin de identificar los sitios adecuados para el incremento de velocidad generando un impacto positivo en el Proyecto.

El CONSORCIO INTERVENTORÍA CENTROS DIGITALES 01-23, mediante comunicación CD-INTV-DIRINFRA-2024-4897 con radicado MinTIC 241098421, remitió el mencionado informe del cual se concluye:

“Acorde son la solicitud de la Supervisión de “identificar los sitios adecuados para un eventual incremento de velocidad generando un impacto positivo en el Proyecto” la Interventoría ha realizado un análisis multifactorial que genera como resultado dos propuestas (1 y 2) en donde se relacionan los CD que se sugiere intervenir (véase el anexo “Soporte Informe Interventoría”, hojas “listado Propuesta 1” y “listado Propuesta 2”); la propuesta 1 prioriza 500 CD frente a la diferencia en el promedio de descarga por sesión; y la propuesta 2 considera los 394 CD que han presentado reportes de lentitud en el CCC y presentan los menores promedios de descarga por sesión.”

Por otro lado, en los recursos financieros del proyecto se presentaban unos desplazamientos, recursos por reinvertir y recursos por redistribuir que requieren gestión por las partes así:

BALANCE RECURSOS A ENERO 2025	
Desembolsos en el P.A. al cierre del año 2024	\$440.028.867.493,00
Desembolso 19A en trámite de pago por parte de FUTIC (desembolso que corresponde a operación del año 2024)	\$15.523.196.216,00
Desembolso 19B en trámite de radicación a FUTIC (desembolso que corresponde a operación del año 2024)	\$7.761.598.108 ,00
TOTAL DESEMBOLSOS	\$463.313.661.817,00
Utilizaciones aprobadas al cierre del año 2024	\$354.819.873.635,86
Utilizaciones proyectadas para ser tramitadas en el año 2025 (corresponde a operación del año 2024)	\$21.987.525.314,91
TOTAL UTILIZACIONES	\$376.807.398.950,77
diferencia de recursos en el P.A. sin aprobación de utilidades	\$86.506.262.866,23
Desplazamiento otrosí No. 1 (1)	\$66.586.120.442,88
Reinversión Descuentos de ANS (2)	\$19.917.852.198,99
Redistribución de 61 días (3)	\$2.290.224,36

- 1) Dado el desplazamiento en la entrada en operación de los Centros Digitales del Grupo 1A, 1B, 2 y 3, con el objetivo de alinear la ejecución financiera a la ejecución técnica real del proyecto en el Otrosí No. 1 del Contrato 1042 de 2020, se implementó el reconocimiento financiero al contratista conforme los Centros Digitales operativos (red vigente) para cada mes desde el inicio de la etapa de operación, es decir octubre de 2021; lo cual, al cierre de la operación del año 2024 arroja como resultado un desplazamiento de recursos en el Patrimonio Autónomo (P.A.) que están pendientes de ser aprobados para su utilización por valor de \$66.586.120.442,88.
- 2) Por concepto de descuentos de ANS, dado el no cumplimiento en los niveles de calidad del servicio se presentaron descuentos en las utilidades No. 4, 5, 12, 13 y 14A por valor de \$19.917.852.198,99; recursos que deben ser reinvertidos en mejoras para el proyecto conforme al procedimiento regulado en el Otrosí No. 2 del Contrato 1042 de 2020.
- 3) Por concepto de redistribución de recursos conforme el Otrosí No. 2, Clausula Quinta – Nota 7, la cual señala:

“Si, para la aprobación de la entrada en etapa de operación y mantenimiento del Grupo 3A se presentan centros digitales con eventos de fuerza mayor o imposibilidad material, que requieran redistribuir el plazo de la operación en otros centros digitales, se deberá realizar el siguiente procedimiento en las utilidades:

- El valor de referencia por mes para cada Centro Digital del Grupo 3A afectado por eventos de fuerza mayor en el periodo de abril de 2024 a agosto de 2024 corresponde a \$1.145.112,18.*
- Este valor de referencia deberá ser descontado de la utilización de los meses en los cuales no se evidencie el inicio de la etapa de operación y mantenimiento de los Centros Digitales Grupo 3A.*

- Se defina los Centros Digitales a los cuales se realizará la redistribución del tiempo de afectación para el inicio de la etapa de operación y mantenimiento de los Centros Digitales.
- El reconocimiento económico al contratista se realizará en el mes o meses donde se efectuó la redistribución con el valor de referencia citado en el presente numeral, el mismo será calculado y conceptuado por la interventoría en las utilizaciones que corresponda.” (subrayado fuera de texto).

Conforme lo expuesto anteriormente, para el Grupo 3A se presentó una situación de fuerza mayor en 1 CD, afectando la utilización No. 17 en la cual NO se dio aprobación a un valor de \$2.290.224,36 que corresponde a 61 días de desplazamiento en la entrada de operación de 1 CD; desplazando así los 61 días para ser redistribuidos en tiempo para uno o varios centros digitales REGION A y por ende también se desplazó los recursos financieros de 61 días para ser reconocidos cuando se efectúe dicha redistribución en tiempo.

Expuestas las dos necesidades prioritarias del Contrato de aporte No. 1042 de 2020 y realizada la consulta a la interventoría frente a la priorización de los centros digitales para el aumento de velocidad, se recibió propuesta del contratista Comcel S.A. mediante radicado Mintic No. 241103350 de 6 de diciembre de 2024 y alcances con radicado Mintic No. 251010639 de 31 de enero de 2025 y radicado Mintic No. 251018848 de 21 de febrero de 2025, para el aumento de velocidad de los Centros Digitales de manera escalonada, de tal manera que en el año 2026 el 100% de los centros digitales estén prestando el servicio con velocidades sobre el mínimo de la Resolución 5161 de 2017 de la CRC con 25 Mbps de descarga y 5 Mbps de carga, o superior; llevándolos a dichos aumentos en dos fases, como se muestra a continuación:

- FASE 1:
PASAR DE UN 24% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior (Contractual 2025) A 68% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior:

	2024 Contractual		2025 Contractual		2025 Cambio de perfiles	
	Velocidad Mbps	Q CD	Velocidad Mbps	Q CD	Q CD	CD beneficiados
RANGO 1	15,05280	3.756	16,85914	3.756	1.531	-2.225 CD salen de este rango
RANGO 2	18,81600	1.916	21,07392	1.916	879	-1.037 CD salen de este rango
RANGO 3	22,57920	1.397	25,28870	1.397	3.879	2.482 CD entran a este rango
RANGO 4	26,34240	399	29,50349	399	1.179	780 CD entran a este rango
		7.468		7.468	7.468	3.262*

*El Contratista entregó en su propuesta de 3.262 CD incluyendo los 894 Centros Digitales que presentó la Interventoría como prioridad para efectuar una modificación en la velocidad que se viene ofertando, Centros Digitales que se pueden consultar en el Anexo 1 “Listado de Centros Digitales a incrementar” de la propuesta de Comcel.

- FASE 2:
PASAR DE UN 68% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior (Cambio de perfiles en 2025) A 100% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior:

	2025 – Cambio de perfiles		2026 - Aumento de velocidad	
	Velocidad Mbps	Q CD	Velocidad Mbps	Q CD
RANGO 1	16,85914	1.531	25,00000	3.756*
RANGO 2	21,07392	879	31,25000	1.916*
RANGO 3	25,28870	3.879	37,50000	1.397*
RANGO 4	29,50349	1.179	43,75125	399*
		7.468		7.468

*Se aclara que desde julio de 2024 hasta septiembre 2026 dado el Acuerdo Conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001; 400 Centros Digitales pasaron de Rango 1 a Rango 3 y a partir de octubre de 2026 volverán a su rango original.

** A partir de 2027 en adelante para las velocidades por rango se aplicará el incremento del 12% anual partiendo del rango con aumento de velocidad en 2026.



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



Para efectos de la valoración económica del incremento de velocidad de manera escalonada, se acordó con el Contratista Comcel S.A. el valor de cada Mbps adicional, para lo cual Comcel S.A. mediante comunicado CD-COMCEL-DIRINFRA-0517-24 con radicado MinTIC 241103350 de 6 de diciembre de 2024 y alcances con radicado No 251010639 del 31 de enero de 2025 y radicado Mintic No. 251018848 de 21 de febrero de 2025, presentó en su oferta de incremento de velocidad un valor de **DOSCIENTOS UN MIL PESOS (\$201.000,00)/ Mbps independientemente de la tecnología con la cual se presta el servicio en el Centro Digital (Terrestre o satelital)**, soportado en un análisis de los precios del Acuerdo Marco de Precios Conectividad IV – para la conectividad en zonas rurales y en situaciones similares a las prestadas en el Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 y en el cual se muestra que el valor propuesto es inferior al promedio de los valores de diferentes operadores, como se puede establecer en el anexo No. 2 “Anexo 2 Hoja de Trabajo Precio Mega” del alcance de la propuesta del operador.

La Supervisión del contrato efectuó la revisión técnica de los cálculos presentados por Comcel S.A., arrojando que el valor del Mbps adicional es inferior al propuesto por el equipo de Comcel en la propuesta presentada mediante radicado MinTIC 241103350 de 6 de diciembre de 2024 y alcances con radicado No 251010639 del 31 de enero de 2025 y radicado Mintic No. 251018848 de 21 de febrero de 2025; por lo cual esta Supervisión realizó un análisis de la propuesta a través del cual conceptuó la viabilidad de la valoración económica presentada por Comcel para cada MBPS mediante radicado Mintic 252031230 de fecha 25 de febrero de 2025, en dos etapas.

En la primera se evaluaron las condiciones técnicas del Acuerdo Marco de Precios de Conectividad IV y se compararon con las condiciones técnicas contractuales, encontrando diferencias en los niveles de exigencias de ANS, dando como resultado la validación de las diferencias técnicas argumentadas por el contratista en su propuesta.

Adicionalmente, se evaluaron las condiciones iniciales y obligatorias del contrato, Velocidad Obligatoria, Meses Obligatorios, CD obligatorios y el valor de OPEX del contrato, dicho análisis concluye que el valor ofertado por el Operador es inferior al encontrado por la supervisión (\$225.060,78).

A partir de 01 de enero de 2026, el 100% de los Centros Digitales operarán con las siguientes velocidades de acuerdo con la matrícula establecida y anualmente se incrementará esta velocidad en un 12% hasta la terminación del contrato, así:

Velocidad con Incremento								
Año	2026		2027		2028		2029	
Rango	Down	Up	Down	Up	Down	Up	Down	Up
Rango 1	25.00	6.25	28.00	7.00	31.36	7.84	35.12	8.78
Rango 2	31.25	7.81	35.00	8.75	39.20	9.80	43.90	10.98
Rango 3	37.50	9.38	42.00	10.50	47.04	11.76	52.68	13.17
Rango 4	43.75	10.94	49.00	12.25	54.88	13.72	61.47	15.37

Teniendo en cuenta que contractualmente ya se tienen unas condiciones de operación adquiridas, las cuales en los años 2025 a 2029 se reconocerán al Contratista en los términos económicos del contrato según Otrosí No. 1 – RECONOCIMIENTO OPERACIÓN NORMAL DE LOS CD y conciliado el valor de cada Mbps mensualmente entre los años 2025 a 2029, se reconocerá un valor adicional de \$201.000 por cada Mbps incrementado conforme con: la fase de incremento de velocidad, el año de operación, el tiempo de vigencia del Acuerdo Conciliatorio y la salida de operación de una parte de la red en junio de 2029 (1.394 CD) – RECONOCIMIENTO DEL DELTA (Δ) POR AUMENTO DE VELOCIDAD EN LOS CD. Dicha estructura aplica de igual forma para desembolsos y utilizaciones. Detalle de los CD salientes en julio 2029 se encuentra en Anexo 1 “Anexo 1. Listado de Centros Digitales a incrementar.xlsx”.

Dado lo expuesto anteriormente, la modificación de la Cláusula Quinta obedece al ajuste en los desembolsos y utilizaciones para los años 2025 a 2029 para cubrir la operación normal de los centros digitales y adicional el reconocimiento económico del incremento de velocidad en los 7.468 Centros Digitales; alineado este incremento de velocidades de banda ancha al propósito central del Contrato, el cual busca que la comunidad y los usuarios del proyecto puedan hacer un mayor uso del internet, mejorando la calidad de la prestación del servicio, así como el cierre de la brecha digital entre la zona rural y la zona urbana de las regiones beneficiadas por el Contrato de Aporte No. 1042 de 2020.

Adicional a lo anterior, en la LICITACIÓN PÚBLICA No. FTIC-LP-038-2020 COMCEL S.A. ofertó 18 meses adicionales gratuitos de prestación de servicio en la totalidad de los centros digitales (7.468 CD) en las mismas condiciones

de operación de los centros digitales obligatorios; para lo cual Comcel S.A. incluyó en su propuesta la redistribución de los 18 meses en las mismas condiciones técnicas de los meses obligatorios y de manera gratuita para el Contrato de Aporte 1042 de 2020 así:

Cálculo para aumento de megas adicionales por año					
Año	2025	2026	2027	2028	2029
Meses cubiertos con recursos de fomento.	12	8	6	5	6
Meses ofertados por COMCEL	-	4	6	7	1

Fuente: Propuesta Comcel Rad. MinTIC No. 241103350, alcances con radicados No 251010639 y 251018848

Modificación de la estructura de desembolsos y utilizaciones años 2025 a 2029.

A) DESEMBOLSOS:

Al cierre del año 2024, se han desembolsado recursos al Patrimonio Autónomo (P.A.) por un valor de \$440.028.867.493,00 (desembolsos No. 1 al 18); el total de desembolsos correspondientes a la operación del año 2024, desembolsos 19A y 19B, serán tramitados en el año 2025; **desembolsando así al P.A un total de \$463.313.661.817,00** (desembolsos No. 1 al 19B); por tanto, el presupuesto pendiente de tramitar hasta la finalización del Contrato 1042 de 2020 es de:

Vigencia 2024	\$ 23.284.794.328,00	(meses de operación desplazados por la entrada en operación del GRUPO 1A – Desembolsos No 20 y 21 para los cuales se constituyó reserva presupuestal año 2024)
Vigencia 2025	\$ 99.768.662.635,00	(Desembolsos No. 22 al 26)
Vigencia 2026	\$ 107.136.933.738,00	(Desembolsos No. 27 al 31)
Vigencia 2027	\$ 115.097.924.357,00	(Desembolsos No. 32 al 36)
Vigencia 2028	\$ 123.967.145.418,00	(Desembolsos No. 37 al 41)
Vigencia 2029	\$ 132.995.846.679,00	(Desembolsos No. 42 al 46)
Total	\$ 602.251.307.155,00	

Para mejorar la prestación del servicio y efectuar los incrementos de velocidad relacionados en el numeral 2.3.2. VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS de la presente modificación, sin afectar las vigencias futuras establecidas para la ejecución del contrato hasta el año 2029, es necesario ajustar el número de periodos de prestación del servicio relacionados con los desembolsos. En el Contrato 1042-2020 original se agrupaban los meses de prestación de servicio de tal manera que se causará un (1) desembolso cada tres meses de operación hasta el tercer trimestre, y dos (2) desembolsos para el cuarto trimestre, lo que resulta en un total de (5) cinco desembolsos por cada vigencia; en la modificación actual se hace necesario gestionar desembolsos y utilizaciones mensuales y bimensuales, adicionalmente se requiere integrar en cada vigencia una combinación entre periodos obligatorios y adicionales (se distribuyen en cuatro vigencias (2026, 2027, 2028 y 2029) los dieciocho (18) meses de periodo gratuito ofertado por Comcel S.A.) a partir del año 2026 hasta el año 2029, con lo cual se implementará el siguiente ajuste en los desembolsos:

- Vigencia 2025 se realizarán 11 desembolsos (2 desembolsos reserva presupuestal año 2024 y 9 desembolsos vigencia 2025).
- Vigencia 2026 se realizarán 7 desembolsos (7 desembolsos de meses obligatorios).
- Vigencia 2027 se realizarán 5 desembolsos (5 desembolsos de meses obligatorios).
- Vigencia 2028 se realizarán 4 desembolsos (4 desembolsos de meses obligatorios).
- Vigencia 2029 se realizarán 5 desembolsos (5 desembolsos de meses obligatorios).

En consecuencia, en el contrato original se contemplaron 46 desembolsos y en la actual modificación se adicionan cinco (5) desembolsos más al Contrato de Aporte 1042-2020, quedando un total de cincuenta y un (51) desembolsos hasta la finalización del contrato. Esta medida tiene como finalidad dinamizar el flujo de recursos, normalizando la ejecución presupuestal que había presentado un desplazamiento derivado del retraso de tres (3) meses en la entrada en operación del grupo 1A. **Este ajuste beneficia el proyecto al eliminar la necesidad de solicitar reserva presupuestal cada año a causa del desplazamiento del inicio de operación del grupo 1A.**

Adicionalmente, con la finalidad de eliminar la posible reserva presupuestal del año 2025 para los indicadores del mes de diciembre 2025 que en su totalidad se completarían y entregarían en enero de 2026 a la interventoría; se planea hacer exigible la entrega de los indicadores hasta el día 15 de diciembre en el desembolso, de tal manera que se pueda tramitar el mismo dentro de la vigencia en la que se causa la obligación; adicionalmente para la utilización No. 30 (momento en el que la interventoría conceptúa la calidad de los indicadores) se hará exigible al Operador la entrega en su completitud a la

interventoría de los indicadores correspondientes al mes de diciembre del día 1 al 31. **Este ajuste beneficia en la eliminación de la necesidad de constituir una reserva presupuestal que se genera fuera de un hecho de fuerza mayor.**

Cuadro resumen de ejecución de recursos a partir del año 2025 (ESTRUCTURA DE DESEMBOLSOS (Vigencia Futura) y PERIODO GRATUITO):

Recursos Vigencia	Meses de Operación	Concepto de reconocimiento	Valor Presupuesto
Vigencia 2024 Reserva P.	Enero a marzo 2025 (meses desplazados por la entrada tardía de 3 meses en operación del grupo 1A)	Reconocimiento de operación normal	\$23.284.794.328,00
Vigencia 2025	Abril a diciembre 2025	Reconocimiento operación normal + Delta (Δ) velocidad	\$99.768.662.635,00
Vigencia 2026	Enero a agosto 2026	Reconocimiento operación normal + Delta (Δ) velocidad	\$107.136.933.738,00
	Septiembre a diciembre 2026	Periodo gratuito (4 meses) cumplimiento ofrecimiento Comcel	-
Vigencia 2027	Enero a junio 2027	Reconocimiento operación normal + Delta (Δ) velocidad	\$115.097.924.357,00
	Julio a diciembre 2027	Periodo gratuito (6 meses) cumplimiento ofrecimiento Comcel	-
Vigencia 2028	Enero a mayo 2028	Reconocimiento operación normal + Delta (Δ) velocidad	\$123.967.145.418,00
	Junio a diciembre 2028	Periodo gratuito (7 meses) cumplimiento ofrecimiento Comcel	-
Vigencia 2029	Enero a mayo 2029	Reconocimiento operación normal + Delta (Δ) velocidad	\$115.778.430.676,00
	Junio 2029	Periodo gratuito (1 mes) cumplimiento ofrecimiento Comcel	-
	Julio 2029	Reconocimiento operación normal 5.347 CD + Delta (Δ) velocidad de 4.602 CD	\$17.217.416.003,00
			\$602.251.307.155,00

B) UTILIZACIONES:

Al cierre del año 2024, se han aprobado utilizaciones por valor de \$354.819.873.635,86 (utilizaciones No. 1 al 18); el total de utilización correspondientes a la operación del año 2024 según los valores del otrosí No. 1 se terminarán de tramitar en el primer trimestre de 2025 con las utilizaciones No. 19A y 19B; tramitando así utilizaciones por un valor total de \$376.807.398.950,77 (utilizaciones No. 1 al 19B); por tanto, los recursos que estarían en el Patrimonio Autónomo (P.A.) sin aprobación de utilización y que correspondían a desplazamiento de recursos para reconocer la operación en los años 2030 y 2031 es de \$86.506.262.866,23; lo cual, unido a los recursos que ingresarán en las siguientes vigencias (VF 2025 a 2029) por \$602.251.307.155,00 **equivale a un gran total para redistribuir en la operación normal y pago del Delta (Δ) por incremento de la velocidad:**

Valor Reserva Presupuestal año 2024 + VF 2025 a 2029	\$ 602.251.307.155,00
Valor en P.A. Pendiente de utilización	\$ 86.506.262.866,23
Valor total a redistribuir en operación + Δ	\$ 688.757.570.021,23

Cambio de rangos año 2025 (costo del Delta Δ – Fase 1):

Para el año 2025 de marzo a diciembre, el Delta de velocidad es de 264.140,3406 Mbps para los 3.262 centros digitales, a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Salto de Rangos	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 10 MESES* CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 10 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1 a Rango 3	2.225	8,42956	18.755,771	187.557,71	37.699.099.710,00
Rango 2 a Rango 3	257	4,21478	1.083,19846	10.831,9846	2.177.228.904,60
Rango 2 a Rango 4	780	8,42957	6.575,0646	65.750,646	13.215.879.846,00
				264.140,3406 Mbps	53.092.208.460,60
				Costo mensual del DELTA (Δ)	5.309.220.846,06

* Se valoran económicamente 10 meses de incremento para el año 2025 dado que se iniciará el incremento de velocidad en 3.262 CD para el mes de marzo de 2025 conforme propuesta de Comcel presentada mediante radicado MinTIC 241103350 del 6 de diciembre de 2024, alcance con radicado No 251010639 del 31 de enero de 2025 y alcance con radicado Mintic No. 251018848 del 21 de febrero de 2025.

Incremento de Velocidad año 2026 (costo del Delta Δ enero a agosto de 2026 – Fase 2):

En 2026 para el periodo enero a agosto, el Delta de velocidad es de 437.779,0688 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 8 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 8 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	3.756	6,11776	22.978,30656	183.826,45248	36.949.116.948,48
Rango 2	1.916	7,64721	14.652,05436	117.216,43488	23.560.503.410,88
Rango 3*	1.397	9,17666	12.819,79402	102.558,35216	20.614.228.784,16
Rango 4**	399	10,70734	4.272,22866	34.177,82928	6.869.743.685,28
				437.779,07 Mbps	87.993.592.828,80
				Costo mensual del DELTA (Δ)	10.999.199.103,60

* En el Rango 3 se encuentran 394 CD del Acuerdo Conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001.

** Por efecto de la actualización de matrículas en el año 2024, en el Rango 4 se encuentran 6 de los 400 CD del Acuerdo Conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001.

Incremento de Velocidad año 2027 (costo del Delta Δ enero a junio de 2027 – Fase 2):

En 2027 para el periodo enero a junio, el Delta de velocidad es de 359.512,0734, Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 6 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 6 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1*	4.150	6,85189	28.435,3435	170.612,061	34.293.024.261,00
Rango 2**	1.922	8,56488	16.461,69936	98.770,19616	19.852.809.428,16
Rango 3	1.003	10,27786	10.308,69358	61.852,16148	12.432.284.457,48
Rango 4	393	11,99222	4.712,94246	28.277,65476	5.683.808.606,76
				359.512,07 Mbps	72.261.926.753,40
				Costo mensual del DELTA (Δ)	12.043.654.458,90

*La diferencia respecto a la cantidad de Centros Digitales a partir de octubre de 2026, obedece a la finalización del periodo establecido en el marco del acuerdo conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001, y auto de aprobación del 10 de abril de 2024 de la Sección Tercera Subsección "C" del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, y en la cláusula PRIMERA del otrosí No. 1 que modificó la cláusula segunda del contrato y que en el literal C, a partir de octubre de 2026 regresan 394 CD del Acuerdo Conciliatorio al Rango 1.

** Por efecto de la actualización de matrículas en el año 2024, a partir de octubre de 2026 regresan 6 de los 400 CD del Acuerdo Conciliatorio pasan al Rango 2.

Incremento de Velocidad año 2028 (costo del Delta Δ enero a mayo de 2028 – Fase 2):

En 2028 para el periodo enero a mayo, el Delta de velocidad es de 335.544,7016 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 5 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 5 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	4.150	7,67412	31.847,598	159.237,99	32.006.835.990,00
Rango 2	1.922	9,59267	18.437,11174	92.185,5587	18.529.297.298,70
Rango 3	1.003	11,5112	11.545,7336	57.728,668	11.603.462.268,00
Rango 4	393	13,43129	5.278,49697	26.392,48485	5.304.889.454,85
				335.544,70 Mbps	67.444.485.011,55
Costo mensual del DELTA (Δ)					13.488.897.002,31

Incremento de Velocidad año 2029 (costo del Delta Δ enero a mayo de 2029 – Fase 2):

En 2029 para el periodo enero a mayo, el Delta de velocidad es de 375.809,96075 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 5 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 5 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	4.150	8,59501	35.669,2915	178.346,4575	35.847.637.957,50
Rango 2	1.922	10,74379	20.649,56438	103.247,8219	20.752.812.201,90
Rango 3	1.003	12,89254	12.931,21762	64.656,0881	12.995.873.708,10
Rango 4	393	15,04305	5.911,91865	29.559,59325	5.941.478.243,25
				375.809,96 Mbps	75.537.802.110,75
Costo mensual del DELTA (Δ)					15.107.560.422,15

Incremento de Velocidad año 2029 (costo del Delta Δ julio 2029 – Fase 2):

Para julio de 2029 saldrán de la operación 1.396 CD y quedarán operando 6.072 CD, el Delta de velocidad para ese mes es de 63.163,35819 Mbps discriminado así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MES (Mbps)	TOTAL COSTO MES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	2.754	8,59501	23.670,65754	4.757.802.165,54
Rango 2	1.922	10,74379	20.649,56438	4.150.562.440,38
Rango 3	1.003	12,89254	12.931,21762	2.599.174.741,62
Rango 4	393	15,04305	5.911,91865	1.188.295.648,65
			63.163,35819 Mbps	12.695.834.996,19*

* De este costo total del incremento de julio 2029 con cargo a los recursos del proyecto se asigna un valor de \$12.695.370.603,62 dado el agotamiento de los recursos del Contrato 1042 de 2020; por tanto, el valor restante estará a cargo del Contratista obligándose a prestar el servicio con la calidad exigida en el presente otrosí.

Redistribución del desplazamiento de 1 CD 61 días en otro(s) CD:

En cumplimiento de lo establecido en el Otrosí No. 2 – Nota 7, se redistribuye en tiempo los 61 días de desplazamiento en la entrada en operación del Centro Digital No. 74573 BASE MILITAR GIRASOLES BATALLÓN DE INFANTERÍA No 21 (GRUPO 3A), con la prestación de servicio en el mes de julio 2029 para (dos) 02 Centros Digitales identificados así:

- ID No. 32353, Escuela Rural Mixta La Planada en el municipio de San Antero, Córdoba (GRUPO 1B)
- ID No. 32354, Escuela Nueva el Naranjo en el municipio de San Antero, Córdoba (GRUPO 1B)

Estos dos centros digitales se redistribuyen en tiempo para operar en julio 2029 e igualmente se hace el reconocimiento de recursos en julio de 2029 conforme al valor que fue desplazado en la utilización no. 17; adicionalmente estos 2 CD operarán con el incremento de velocidad de los 6.072 CD operativos en julio de 2029 sin costo asociado a cargo del proyecto.

De esta manera en julio de 2029 operarán 6.074 CD y saldrán de operación un total de 1.394 CD.

En resumen, de lo anterior, en cuanto al reconocimiento en las utilizaciones:

Valor operación normal 2025 a 2029	\$	319.732.184.252,51
Valor incremento de velocidad Delta 2025 a 2029	\$	369.025.385.768,72
Valor total	\$	688.757.570.021,23

3.1.3. DE LA MODIFICACION DE LA CLÁUSULA SEXTA – PLAZO DE EJECUCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el otrosí No 1 del contrato de aporte No 1042 de 2020, el plazo de ejecución era hasta el 31 de octubre de 2032, sin embargo, en la presente modificación se presentará una disminución del plazo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2029; motivo por el cual se deben modificar los plazos finales de ejecución para las Metas 14, 15, 16, 17 y 17A.

Teniendo en cuenta la finalización de la operación con el aumento de velocidad en los centros digitales será el 31 de julio de 2029 para los 5 grupos de operación (1A, 1B, 2, 3 y 3A), de esta manera el Contrato en el periodo de operación obligatoria presentará una disminución del tiempo de ejecución entre 7 y 24 meses dependiendo el grupo de operación, esta disminución corresponde a una compensación de tiempo vs. Aumento de velocidad en la red operativa de centros digitales Región A, beneficiando el proyecto y los usuarios, con relación al mejoramiento de la red, al aumento de velocidad de la conectividad en cada uno de los centros digitales, llegando a una negociación equitativa con el Contratista Comcel S.A. de tal manera que se haga el mejoramiento del contrato en términos técnicos con un reconocimiento financiero del Delta de velocidad (Incremento de velocidad) con los mismos recursos del Contrato sin que esto represente adiciones y/o modificaciones al presupuesto original del proyecto.

Adicionalmente, los 18 meses ofertados por el Contratista como periodo de gratuidad que extendía la operación de los centros digitales hasta el 31 de julio de 2032; se debe tener en cuenta que los 18 meses ofertados por el Contratista en la presente modificación, ya no se contemplarán en la finalización de la ejecución del Contrato, si no que se redistribuirán entre las vigencias de los años 2026, 2027, 2028 y 2029 combinando periodos obligatorios con pago y periodos adicionales ofertados por el Contratista de manera gratuita; esto con el fin de soportar técnica y financieramente los mejoramientos de la red y los aumentos de velocidad que se llevarán a cabo a partir del año 2025.

Es importante manifestar que el aumento de velocidad en los periodos adicionales ofertados por el Contratista no contemplará un aumento del valor del Contrato o un reconocimiento adicional al Contratista, sino que, por el contrario, serán prestados igualmente gratuitos para el presupuesto del Contrato.

En consideración de lo anterior, se hace necesario ajustar el plazo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2029, considerando 3 meses para el cierre del contrato de aporte 1042-2020 y considerando el ajuste de la Cláusula Sexta – Plazo de ejecución, bajo el entendido y haciendo énfasis en que habrá un sustancial avance tecnológico que implica naturalmente un mayor costo o incremento del presupuesto del contrato original, lo cual no sucederá en la presente modificación, sino una “compensación” con la reducción del plazo para aumento de velocidad en el mediano plazo.

3.1.4. DE LA MODIFICACION DE LA CLÁUSULA SÉPTIMA- GARANTIAS -

En virtud de las modificaciones contractuales implementadas en el marco del contrato 1042-2020, y conforme con las disposiciones legales y contractuales que emanan de la ley y del Decreto reglamentario 1082 de 2015 , se hace necesario ajustar lo siguiente: cobertura según la modificación de la cláusula sexta PLAZO DE EJECUCIÓN en la cual su fecha de



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



terminación es el 31 de Octubre de 2029 , valor asegurado y prima, de las garantías exigidas, en particular las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual (RCE).

3.1.5. DE LA MODIFICACIÓN DE LA CLÁUSULA DÉCIMA - PENAL PECUNIARIA POR INCUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO

Esta modificación tiene relevancia en este momento de la ejecución del Contrato, porque con ella se integra el tiempo de operación ofrecido de manera gratuita, que originalmente el operador tenía que prestar al final del Contrato, con el tiempo de operación obligatorio que es remunerado al Contratista por parte del Estado a través del derecho a acceder a los recursos de fomento que aporta la Entidad, y en este sentido, a lo largo de los años 2026, 2027, 2028 y 2029, se mezclarán estos periodos de operación gratuita y obligatoria, debiéndose necesariamente ajustar el valor de los perjuicios anticipados que se estiman y cubren por la cláusula Décima, contentiva de la cláusula penal pecuniaria, estructurada para el escenario original del proyecto en el que básicamente la ejecución de estos dos momentos de operación sucedía en secuencia, siendo primero el plazo obligatorio y después el gratuito.

En el otrosí a celebrar, se combinan los meses de operación del servicio prestado por el Contratista (Obligatorios) y los meses que corresponden al periodo adicional ofertado (Gratuito), por lo cual se dará el mismo tratamiento de aplicación de la Cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento.

3.1.6. DE LA MODIFICACIÓN DE LA CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA - PENAL PECUNIARIA SANCIONATORIA POR EL INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO EN LA FASE DE OPERACIÓN A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2030 Y DURANTE EL TIEMPO ADICIONAL OFERTADO

El otrosí a suscribir, tiene como finalidad, entre otras, la mejora en la calidad del servicio, por lo que es importante establecer un mecanismo de compensación a cargo del contratista por el incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio (ANS), que eventualmente resulten aplicables durante la fase de operación del contrato en los meses del periodo obligatorio y gratuito ofrecido por el operador, de tal manera que el Fondo TIC pueda recibir este tipo de compensaciones sin que desaparezcan las sanciones previstas en la cláusula penal por su incumplimiento.

Debido a lo anterior, resulta conveniente, eficaz y conducente para la realización de los fines del Estado y en particular del Contrato, esto es, la prestación y mejora de los servicios, la figura de la aplicación de descuentos derivados de los incumplimientos a los ANS, que la estipulación contractual que implique para la entidad la necesidad de iniciar procesos administrativos sancionatorios por cada mes en donde se incumpla alguno de los indicadores de calidad del servicio que actualmente señala el Contrato, lo que no solo incorpora costos litigiosos al proyecto, tanto en sede administrativa como en sede judicial, sino que no genera beneficios inmediatos para la ejecución del proyecto, perdiéndose foco y esfuerzos en la operación de los centros digitales, sino ante todo porque la desatención de los ANS, *per se*, no entrañan incumplimiento del contrato de los que normativamente engendran la posibilidad de aplicar multas al tratarse de eventos, si se quiere propios de la prestación de servicios y producidos por diversas razones que no necesariamente corresponde a casos típicos de responsabilidad contractual. . Bajo ese esquema, no es razonable ni jurídico realmente pretender arropar las desatenciones de los ANS bajo el ropaje de las multas contractuales al amparo del artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, salvo cuando haya reiteración de incumplimientos en periodos de tiempo, en cuyo caso, por supuesto, podría configurarse un incumplimiento contractual. En ese contexto, la regulación que se pretende sobre la aplicación de los ANS permite celeridad y economía al proceso de revisión por las Partes, dar cierre a los meses de operación, continuar con la ejecución del proyecto y recuperar recursos de manera ágil para el Estado.

Es muy importante tener presente que para el periodo de operación objeto de remuneración, aplican descuentos en caso de incumplimiento de los indicadores, por lo que con el ajuste solicitado se busca dar un tratamiento equivalente para los periodos de operación no remunerados, pues en la ejecución se mezclarán los meses remunerados con aquellos que no son objeto de remuneración, siendo conveniente unificar el tratamiento para una adecuada administración del contrato de aporte, en temas como incumplimientos, descuentos por incumplimientos de ANS y aplicación de clausula penal.

Como resultado de este ajuste se mantiene una Cláusula Penal Pecuniaria para el Contratista en caso de incumplimiento reiterado de ANS, bien se trate de meses de operación obligatoria o gratuita en los términos del Contrato, y se crea un nuevo descuento por incumplimiento a ANS por cada mes del periodo gratuito en el que el Contratista incumpla con los indicadores de calidad del servicio.

Esta modificación está completamente alineada con el concepto y naturaleza jurídica de los Acuerdos de Niveles de Servicios, que han sido estudiados en múltiples ocasiones por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, y que como referencia se trae a colación el Concepto C – 034 de 2023 donde apropósito de este tema, se señaló:

“Los acuerdos de niveles de servicio –ANS–, también conocidos como *Service Level Agreements* –SLA– en inglés, son contratos o acuerdos que se establecen para definir los niveles de calidad y desempeño del servicio que una de las partes se compromete a ofrecer a la otra, y a la vez, **es considerado en la doctrina internacional como acuerdos que permiten regular el «incumplimiento tolerado» de algunas obligaciones asumidas por una de las partes en la prestación de un servicio.**

[...]puede considerarse que los ANS son acuerdos accesorios, innominados, onerosos y conmutativos, porque; i) accesorios: su objeto es la regulación del cumplimiento de un servicio como derivado de un negocio principal; ii) Innominado: dado que no se encuentra previsto expresamente en nuestra legislación y, debido a sus particulares características, tampoco existe un contrato análogo al cual recurrir para su interpretación; iii) Oneroso: dado a que su pacto comúnmente busca ambas partes obtengan ventajas con un correlativo sacrificio ;y, iv) Conmutativo: existencia de ventajas y sacrificios correlativos entre las partes”.

(...)

En cuanto a la facultad que tienen las Partes para establecerlos también indicó:

“El segundo inciso del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las entidades pueden acordar con el contratista incluir estipulaciones que propendan por el cumplimiento efectivo del objeto contractual, como lo son los ANS como estándares o niveles de calidad y/o servicio. Ahora bien, su aplicabilidad y procedimiento dependerá del contenido de las obligaciones que en los ANS se incorpore por las partes, pues si en estos se incorporan obligaciones alternativas de estándares de calidad o niveles de rendimiento específicos estrechamente relacionados con la retribución o contraprestación económica pactada por las partes, sin que necesariamente sean asumidas como incumplimientos que lleven a la rescisión o resolución del contrato, no es necesario que la Entidad Estatal utilice el procedimiento sancionatorio establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011”.

En estos términos la solución propuesta en esta modificación genera herramientas eficientes para la gestión contractual, susceptibles de ser pactadas por las Partes, sin que se extingan las sanciones por incumplimiento reiterado del Contratista en la ejecución de lo pactado y cuya aplicación evita el procedimiento sancionatorio establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 volviéndola más eficiente y práctica para la ejecución de la operación del proyecto, considerando los ajustes que se plantean con el presente otrosí a los que ya se ha hecho referencia.

3.1.7. MODIFICACIÓN PARCIAL CLÁUSULA CUARTA - VALOR

Respecto de las modificaciones técnicas del contrato referentes al mejoramiento de la calidad de la red, se determinó que estas modificaciones no generan costos adicionales al valor del contrato, ni adición de recursos al contrato original; en esa medida, es necesario reiterar incluyendo una nota aclaratoria referente al no reconocimiento de mayores costos en CAPEX sobre la infraestructura de los centros digitales dado el aumento de velocidad, ni de las adecuaciones técnicas que deba realizar el operador sobre sus propios equipos o infraestructura.

3.1.8. DE LA MODIFICACIÓN DEL NUMERAL 2.3.2. VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE INTERNET:

En el momento de la estructuración del proyecto Centros Digitales se consideraron las barreras de la infraestructura de conectividad en zonas rurales. Ante esta situación, se analizó la información disponible con el objetivo de mejorar su comprensión sobre los desafíos de ingeniería de Centros Digitales de acceso universal a Internet en las instituciones públicas más apartadas del país, lo que derivó en la licitación pública FTIC-LP-038-2020.

Al 28 de noviembre de 2024 en la ejecución de los Contratos de Aporte 1042-2020 y 749-2022, se ha presentado la siguiente implementación de tecnología.

TECNOLOGIA	CANT. CENTROS DIGITALES	PESO %
FIBRA ÓPTICA	18	0,1%
MICROONDAS	3.749	26,7%
SATELITAL	10.290	73,2%

Total	14.057	100%
-------	--------	------

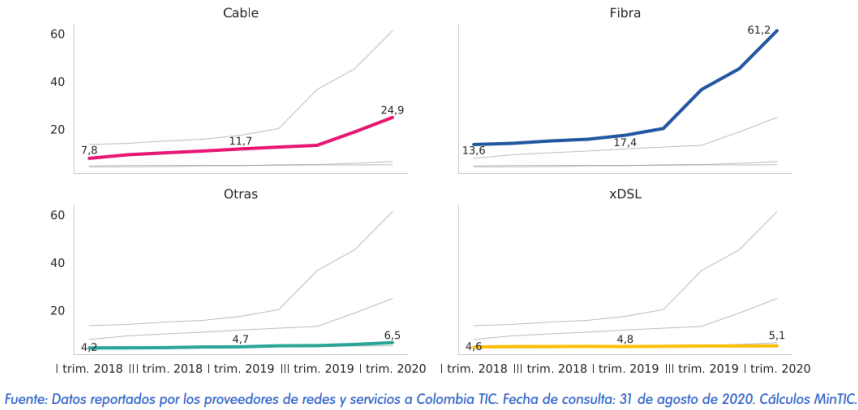
De la tabla anterior se evidencia una implementación en el proyecto del 99,9% de los Centros Digitales con tecnología inalámbrica (Microondas y Satelital) de los cuales el 73,2% se implementaron con tecnología Satelital.

Con relación a lo anterior, es importante citar los resultados presentados en el **Boletín Trimestral de las TIC – Cifras del Primer Trimestre de 2020** donde se evidencia que las tecnologías adoptadas en el proyecto Centros Digitales presentan limitaciones en su capacidad de expansión en comparación con tecnologías de mayor capacidad y alcance, como la fibra óptica. Estas restricciones impactan directamente en la posibilidad de ofrecer mayores rangos de velocidad, condición que se identificó desde los estudios de estructuración del proyecto. Por lo tanto, dicha evidencia respalda las decisiones técnicas tomadas en la fase de planeación, orientadas a definir las soluciones tecnológicas más adecuadas dentro del alcance establecido.

Boletín Trimestral de las TIC – Cifras del Primer Trimestre de 2020.

(...)“A lo largo de los últimos trimestres, todas las tecnologías de acceso fijo a Internet aumentaron la velocidad de descarga. Es así como, al término del primer trimestre de 2020, la tecnología de acceso fijo a Internet que presentó la mayor velocidad de descarga en todo el país fue fibra óptica, con 61,2 Mbps; seguida por cable con 24,9 Mbps, otras tecnologías con 6,5 Mbps y xDSL con 5,1 Mbps. (Gráfico 15).

Gráfico 15. Velocidad promedio por tecnología (Mbps)



”(…)

La evolución tecnológica en el acceso a Internet, particularmente a través de la implementación de redes de fibra óptica, representa un hito relevante frente al crecimiento de la velocidad de descarga medida en megabits por segundo (Mbps). Según los estudios y los boletines trimestrales de MINTIC y CRC, la fibra óptica ha demostrado ser la tecnología con mayor capacidad de ofrecer velocidades de descarga, alcanzando un promedio de 61,2 Mbps en comparación con otras tecnologías (WiMAX, WiFi, satelital, otras tecnologías inalámbricas y otras tecnologías fijas) con un promedio de 6.5 Mbps. No obstante, lo anterior, el consumo de Internet en Colombia ha evolucionado significativamente en los últimos años, impulsado en gran medida por los cambios en los hábitos de los usuarios y la transformación digital acelerada por la pandemia de COVID-19. Durante este periodo, actividades como el teletrabajo, la educación virtual y el entretenimiento en línea incrementaron la demanda de conexiones de mayor velocidad y capacidad; lo anterior respaldado en el informe CRC - Data Flash 2022-016 en el cual se resalta:

CRC - Data Flash 2022-016 – Mediciones de calidad desde la experiencia del usuario, junio 2022.

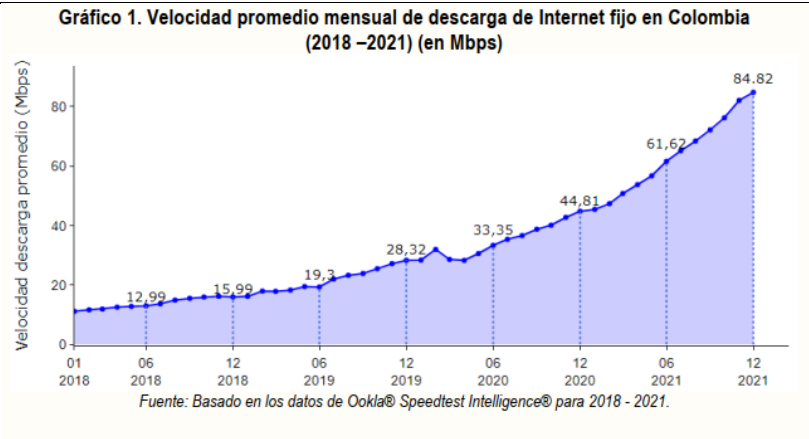
“(…)

Velocidad de descarga - Internet fijo

De acuerdo con las mediciones realizadas (Gráfico 1), para el servicio de Internet fijo se evidencia una velocidad promedio de descarga a nivel nacional de 84,82 Mbps en diciembre de 2021, lo que representa un aumento del 89,3% en comparación con el mismo mes de 2020 y del 37,6% con respecto a junio de 2021.



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



En los meses de marzo y abril de 2020, se registró una reducción de la velocidad promedio de descarga, con respecto a la registrada en febrero de 2020, hecho que coincide con el inicio de las medidas de restricción a la movilidad debido a la pandemia del COVID-19. No obstante, a partir del mes de mayo, la velocidad promedio de descarga retoma nuevamente su ritmo de crecimiento.

La serie de tiempo muestra características de tendencia creciente, sin que se evidencien factores de ciclicidad o estacionalidad. Como se observa, para el primer semestre del 2021, la tendencia de crecimiento es mayor con respecto a la que se venía presentando antes del confinamiento por la pandemia del COVID-19.

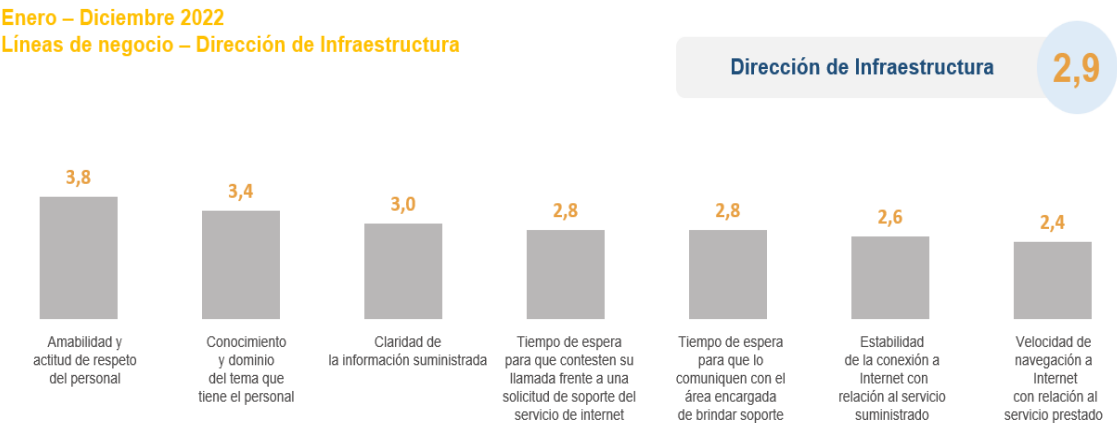
“(…) (subrayado fuera de texto, y negrillas propias)

Aunado a lo anterior se presenta la encuesta de satisfacción a los grupos de interés del MinTic respecto de los bienes y servicios ofrecidos por la entidad durante el periodo comprendido entre enero 2022 a diciembre 2022.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1. Identificar el nivel de satisfacción de los grupos de interés del MinTic con respecto a los bienes y servicios ofrecidos en el periodo enero – diciembre de 2022, así como las fortalezas y oportunidades de mejora.
- 2. Comparar los resultados obtenidos con las mediciones realizadas anteriormente respecto de la satisfacción de los grupos de interés del MinTic, frente a los bienes y servicios ofrecidos por la Entidad.

En la dirección de infraestructura el estudio se focalizó en el proyecto Centros Digitales con los siguientes resultados:



Resultado encuesta de Satisfacción a los Grupos de Interés respecto a los Bienes y Servicios Ofrecidos vigencia 2022 – Proyecto Centros Digitales.

Dentro de las variables objeto de medición se observó, que las relacionadas con la velocidad de navegación a internet y la estabilidad de la conexión a internet, presentan las calificaciones más bajas de acuerdo con la encuesta realizada.

De lo anterior se regula en el numeral 2.1.1.3. PLAN DE MANTENIMIENTO del otrosí No. 2 los tiempos de atención a falla que afectan la prestación del servicio (Velocidad de Navegación) en las condiciones contratadas, con la finalidad de mejorar la percepción del servicio en las instituciones públicas y comunidades beneficiarias del proyecto Centros Digitales.

Adicionalmente, de acuerdo con el seguimiento realizado a las peticiones, quejas, recursos, solicitudes y denuncias (PQRSD) recibidas mediante el Centro de Contacto al Ciudadano (CCC) que corresponden al proyecto Centros Digitales, desde el inicio de la operación de los Centros Digitales (2021), se han recibido un total de 23.002 PQRSD; de estas, 1.539 PQRSD fueron recibidas por motivo de velocidad, manifestando lentitud en la navegación al acceder a internet a través de los Centros Digitales instalados. Lo que permite cuantificar las PQRSD recibidas, de la siguiente manera:

VIGENCIA	PQRSD RECIBIDAS	PQRSD POR VELOCIDAD	PORCENTAJE
2021	1.878	50	2,66%
2022	5.119	305	5,96%
2023	8.852	647	7,31%
2024	7.153	537	7,51%
TOTAL	23.002	1.539	6,69%

Corte: Diciembre de 2024. Fuente: Inventario Semanal Centros Digitales Región A.

Es importante resaltar que, se hace necesario aunar esfuerzos con el contratista, con el fin de mejorar las velocidades asignadas en los Centros Digitales, considerando los retos actuales de conectividad y promoviendo el cierre de la brecha digital, conforme con los lineamientos establecidos por la Resolución 5161 de 2017 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), *“Por la cual se establecen las definiciones y condiciones regulatorias de banda ancha en el país, y se dictan otras disposiciones”* que establece una senda de crecimiento para la definición regulatoria de banda ancha a largo plazo en el país con velocidades mínimas de 25 Mbps de bajada y 5Mbps de subida, con el propósito de que los colombianos acceden cada día más a contenidos digitales y mejoren su experiencia de navegación. De este modo, se fortalece y mejora el servicio ofrecido a las comunidades beneficiadas a través del proyecto.

3.1.9. DE LA MODIFICACIÓN DEL NUMERAL 3 DEL ANEXO TÉCNICO

Como consecuencia de los ajustes técnicos referidos que demandan erogaciones y a su vez, como ya se adujo, no conllevan un aumento del valor del contrato, se hace necesario ajustar el plazo de ejecución hasta el 31 de octubre de 2029, contando con tres (3) meses para el cierre del Contrato de Aporte No. 1042-2020, teniendo en cuenta el ajuste de la Cláusula Sexta – Plazo de ejecución del Contrato.

Es menester traer a colación los conceptos recibidos a partir de la solicitud de la modificación del contrato de aporte No 1042 de 2020.

CONCEPTO DE VIABILIDAD TÉCNICO, FINANCIERO Y JURÍDICO DE LA INTERVENTORÍA:

El Consorcio Interventoría Centros Digitales 01-23 remitió a esta Supervisión a través del radicado No 251019942 del 25 de febrero de 2025, el respectivo concepto de viabilidad para la suscripción del modificadorio No. 3, entre el cual indica:

“Análisis Técnico

El eje central de las modificaciones técnicas propuestas se orienta al incremento de la velocidad de conexión de los Centros Digitales (CD), con el ánimo de lograr prontamente la atención a la Resolución 5161 de 2017 de la CRC que establece velocidades de conexión de banda ancha, valores superiores a los 25 Mbps de bajada y 5 Mbps de subida. Actualmente, estas condiciones se encuentran por debajo de estos parámetros; Asimismo, se reconoce la importancia de mejorar la percepción del servicio por parte del usuario, que, si bien es una valoración subjetiva, por medio de algunas estrategias propuestas por el Operador y la Entidad pueden mejorar la favorabilidad frente a los beneficios del proyecto

Velocidades de Internet y Calidad del Servicio

La propuesta de COMCEL S.A. incluye un aumento de velocidad en dos fases. La primera fase incrementa la velocidad beneficiando a 3.262 CD ajustando los rangos de matrícula, incluyendo los 894 Centros Digitales que presentó la Interventoría en su informe especial, para efectuar una modificación en la velocidad que se viene ofertando. La segunda fase prevé que, para el año 2026, el 100% de los CD operen a una velocidad mínima de 25 Mbps o mayor.

El incremento en adelante del 12% anual considerado previamente en el contrato es conveniente frente a las demandas futuras de conectividad, si parte de una base adecuada y se entiende que con estos ajustes se busca mejorar esa condición y reducir la brecha en velocidad que los sitios rurales y con dificultades de acceso presentan frente al componente urbano.
(...)

ANÁLISIS FINANCIERO

(...)
Con relación a los periodos en los cuales la ejecución estará asociada con los 18 meses ofertados como adicionales por parte del Contratista en el proceso licitatorio, se observa que los mismos tendrán el mismo seguimiento de indicadores de calidad y niveles de servicio y que en caso de no cumplimiento de estos, será aplicable una Cláusula Penal Pecuniaria.

Desde el punto de vista financiero, se observa que la propuesta toma como base la metodología utilizada para establecer el valor del OPEX en la ejecución del contrato. Este ejercicio metodológico fue avalado por la Supervisión del Contrato de Aporte. Así mismo, se observa que la reestructuración de los desembolsos y utilizaciones obedecen a la necesidad de recursos en la anualidad y a las mejoras que se proponen técnicamente, agrupando los mismos, acorde con las necesidades evidenciadas, con recursos de fomento de vigencias futuras, los recursos pendientes de reinversión y los descuentos aplicados a la fecha por concepto de no cumplimiento de indicadores de calidad y niveles de servicio.

Con relación a los posibles descuentos asociados al cumplimiento de indicadores de calidad y niveles de servicio en adelante, se observa que se propone que, los recursos asociados serán devueltos a FUTIC, es decir, no habrá reinversión dentro del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se observa que la modificación propuesta desde el punto de vista de la reestructuración de desembolsos y utilizaciones es viable, teniendo en cuenta las mejoras técnicas propuestas y los beneficios esperados en la ejecución del Contrato de Aporte 1042 de 2020.

(...)
ANÁLISIS JURÍDICO

(...)
Aunado a lo anterior, el otrosí en estudio no excede los límites jurídicos impuestos en tanto a que i) su implementación está plenamente justificada para el cumplimiento de los objetivos contractuales y del interés general, pues este busca incorporar en el contrato las nuevas obligaciones surgidas a raíz de las necesidades identificadas en la ejecución del Contrato de Centros Digitales en la Región A, que se hacen necesarias para garantizar de manera óptima la prestación del servicio y la calidad del mismo a las comunidades beneficiarias, según lo ya explicado; ii) la presente modificación se pretende acordar y suscribir dentro del plazo de ejecución del contrato de aporte; iii) porque no se pretende adicionar ningún recurso, pues de lo que se trata es de optimizar las condiciones propias del contrato atendiendo las necesidades técnicas y operativas resultantes del aumento en la demanda del servicio y la evolución de la regulación aplicable; de la misma manera ajustar otras cláusulas accidentales del contrato de aporte como lo son, las relacionadas con la forma de pago y el Anexo Técnico, de manera que no se adicionarán recursos al valor inicial del contrato; iv) porque las modificaciones que se pretenden realizar están relacionadas con las condiciones o exigencias primigenias del contrato, es decir, no se trata de actividades ajenas al objeto del contrato y v) las condiciones modificadas no se alejan de las que inicialmente se requerían para el proceso de selección, de modo que es poco probable que otro oferente hubiese presentado una mejor propuesta bajo estas nuevas condiciones, en tanto, en resumen, el cambio que introduce la modificación es una reducción en el plazo de ejecución del contrato a cambio de una mejora en las condiciones de calidad en la prestación del servicio.

Por lo tanto, y atendiendo lo dispuesto en la ley y en la jurisprudencia, la modificación que se propone cumple con los requisitos mínimos para su suscripción; se trata de un documento que se va a elevar a escrito, se encuentra vigente el contrato a modificar, el objeto de este no se ha agotado toda vez que sigue la necesidad por la cual fue iniciado, y no se altera su contenido, ni su esencia.

No obstante lo anterior, esta Interventoría recomienda a la entidad analizar las siguientes consideraciones finales, teniendo en cuenta que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes.

(...)
Por lo anterior, la Interventoría considera que las modificaciones propuestas en el Otrosí No. 3 del Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 son convenientes para mejorar la calidad del servicio de internet en los Centros Digitales. En consecuencia, esta Interventoría considera viable la modificación propuesta del Otrosí No.3 para el contrato de aporte No. 1042 de 2020(...)."

Negrilla fuera de texto

CONCEPTO DE LA SUBDIRECCION FINANCIERA DEL FONDO UNICO DE TIC:

La Supervisión mediante comunicado con radicado Mintic No. 252020139 del 31 de enero de 2025, remitió a la Subdirección Financiera de Mintic las modificaciones financieras de redistribución de recursos para aumento de velocidad impactando el



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



cronograma de desembolsos, utilizaciones en el otrosí No. 3; sobre lo cual igualmente la Subdirección Financiera remitió concepto a la Supervisión mediante comunicado con radicado Mintic No. 252020139 del 31 de enero de 2025, señalando:

*“Revisada la modificación propuesta se observa que la periodicidad de los desembolsos proyectados de 2025 a 2029, no afectan el presupuesto del contrato de aporte 1042 de 2020, conforme el oficio de autorización cupo vigencias futuras ordinarias 2-2020-044427 del 8 de septiembre de 2020 expedido por la Secretaria Ejecutiva del Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS. Sin embargo, se debe precisar que, en todo caso, **los desembolsos están sujetos a la liquidez y monto aprobado en el Programa Anual de Caja Mensualizado- PAC, y dentro de los topes definidos en la meta global de pagos autorizada por el CONFIS.**”*

CONCEPTO DE VIABILIDAD DEL ASESOR EXTERNO DE LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL LUIS GUILLERMO DÁVILA VINUEZA:

“La modificación propuesta la encuentro viable si de lo que se trata es de una mejora de tecnología, cuyo costo emana del pecunio del contratista y no por erogación con recursos públicos ni exclusivamente con lo dineros productos de los descuentos por incumplimientos de los ANS. Precisamente eso es lo que justifica la reducción del plazo de ejecución del contrato, a semejanza de una “compensación”.

Bajo esa inteligencia, se justifica la modificación porque sin duda favorece el interés colectivo y contribuye de mejor manera a lograr los cometidos estatales perseguidos con el contrato, así sea en un menor plazo de vigencia del contrato. Pero, además, porque siguiendo las voces del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, lo que se pretende pactar no es contrario:

- A la Constitución porque el contrato cumple los fines estatales de orden constitucional;*
- A la ley, porque no existe una norma que prohíba una mejora tecnológica en beneficio de la comunidad a cero costo para el erario y correlativamente una disminución del plazo,*
- A los principios y finalidades de la ley de contratación, tal como se indica en la justificación de la modificación pretendida, porque favorece sin duda los intereses colectivos por la mejora tecnológica sin erogación para el Estado”*

3.2. Marco Jurídico que justifica la modificación contractual.

La Ley No. 2108 de 2021, establece el internet como servicio público esencial y universal: **“ARTÍCULO 1. Objeto.** Esta ley tiene por objeto establecer dentro de los servicios públicos de telecomunicaciones, el acceso a Internet como uno de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.”

El Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 está destinado a proporcionar conectividad a la población en municipios de difícil acceso, privilegiando el servicio para, entre otros, lograr la materialización del derecho a la educación.

En concordancia con lo anterior, el artículo 3º de la Ley 80 de 1993 prevé lo siguiente: **“ARTÍCULO 3o. DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL.** Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.”

Conforme con lo anterior, es necesario e imperativo dar cumplimiento a la finalidad pública que se pretende satisfacer con el Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 y los acuerdos a los que se llegan para ese mismo propósito, en esa medida, las disposiciones constitucionales y legales disponen el cumplimiento de los fines de la contratación estatal y la prestación ininterrumpida de los servicios públicos esenciales.

El artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. Además, el artículo 365 de la Carta Política indica que *“los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.”*

Así, la celebración y ejecución de los contratos estatales tienen como objeto el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados con quienes colaboran para el logro de tales fines.

Es entonces el contrato estatal un instrumento mediante el cual el Estado cumple sus deberes y finalidades y garantiza la efectividad de los servicios a su cargo, con miras a proteger el interés general.

Por su parte, la Sección Tercera del Consejo de Estado Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. Sentencia de 20 de febrero de 2017, Radicación número: 81001-23-31-000-1997-00678-01(57783) ha considerado lo siguiente:



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



“Ya en anteriores oportunidades ésta Sala había tenido la oportunidad de señalar que conforme a los artículos 2º, 209 y 365 del texto constitucional, la actividad del Estado debe estar encaminada, de un lado, al servicio de los asociados, a la promoción de la prevalencia de los intereses generales y al cumplimiento de los fines estatales y, de otro a garantizar la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios públicos.

Estas disposiciones encuentran cabal desarrollo en la normatividad que regula la contratación estatal, en especial en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993 que establece que al celebrar y ejecutar contratos estatales, los servidores públicos deben tener en cuenta que éstos son instrumentos para el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con el estado en la consecución de dichos fines.

(...)
A su vez el artículo 23 del mismo Estatuto contractual prevé que toda actuación de quienes intervengan en la actividad contractual debe regirse por los principios de transparencia, economía y responsabilidad, sin que por ello se pueda dejar de lado su sujeción a los postulados que rigen la función administrativa, esto es, que esté al servicio de los intereses generales y que se desarrolle de acuerdo a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, celeridad, imparcialidad y publicidad. Pues bien, de todo este conjunto normativo se deduce sin esfuerzo alguno que la contratación estatal persigue la prestación de los servicios públicos, que por consiguiente con ella se pretende fundamentalmente la satisfacción de intereses de carácter general y que debe ceñirse a los principios de la función administrativa, entre otros, a los de transparencia y economía. (...)
Por supuesto que el cumplimiento de los demás deberes que la Constitución y la ley imponen en esa materia también aseguran la eficacia de todos los principios que la rigen y por ende la efectiva satisfacción del interés general que es lo que persigue la prestación de los servicios públicos mediante la actividad contractual del Estado.”

Según lo establece el Consejo de Estado —con base en los preceptos constitucionales— la actividad del Estado debe propender por el servicio de los asociados, la prevalencia del interés general, el cumplimiento de los fines del Estado y la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios públicos. Lo anterior es concordante con la Ley 80 de 1993, la cual establece que, al celebrar y ejecutar contratos estatales, la Administración debe tener en cuenta que éstos son instrumentos para el cumplimiento de los fines estatales, la prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con el Estado en la consecución de sus fines.

En esa medida concluye el Consejo de Estado que la contratación estatal persigue la prestación de los servicios públicos y, por ende, pretende fundamentalmente la satisfacción de los intereses generales.

3.2.1. Por su parte el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 prevé que “Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración”. Conforme con lo anterior, las Partes del contrato estatal se encuentran facultadas a pactar las condiciones que consideren necesarias y convenientes para cumplir con los fines del Contrato incluyendo modificaciones para corregir o ajustar temas que en ejecución del mismo se vayan presentando, máxime en contratos de largo plazo como es el presente caso.

3.2.2. En el caso que nos ocupa, y conforme con lo expuesto, el Contrato de Aporte No. 1042 de 2020 tiene como causa la prestación del servicio de internet en instituciones públicas, en su mayoría educativas, ubicadas en lugares de difícil acceso; el cual de conformidad con la Ley 2108 de 2021, es un servicio público esencial.

3.3. Con el marco legal y jurisprudencial presentado, se soporta la necesidad de avanzar en la realización de unas modificaciones al Contrato de Aporte No. 1042 de 2020, con el fin de dar cumplimiento a los fines del mismo y el mejoramiento continuo de la calidad del servicio de internet en los términos pactados, con una mejora en las condiciones de aquél, sin que para ello se requiera el desembolso de recursos adicionales a los pactados inicialmente en el valor del contrato.

Todo lo anterior se fundamenta en los fines de la contratación pública, establecidos en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, según el cual, los servidores públicos deberán tener en cuenta que, con la ejecución de los contratos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines del Estado, y en particular, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, como lo es el servicio público esencial de acceso a internet.

	SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	
---	--	---

Marque con una X el tipo de documento:					
CONTRATO		X	CONVENIO		
Número:	1042		de		2020
Objeto: El objeto del Contrato de Aporte es ejecutar el proyecto Centros Digitales en la Región A adjudicada obligándose a realizar la planeación, instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para prestar el servicio de Internet bajo las condiciones establecidas en el Anexo Técnico.					
Interventor o Supervisor:	MARGARITA HERNANDEZ CORTES Supervisora del Contrato de Aporte 1042-2020 y Supervisora del Contrato de Interventoría No. 741 de 2023.				
Contratista o Asociado o Cooperante:	Comunicación Celular S.A. Comcel S.A.				
Valor inicial del contrato o convenio:		UN BILLÓN SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 1.065.564.968.972,00)			
Plazo inicial de ejecución del contrato o convenio:		30 de junio de 2031			
Fecha de inicio:	28	de	Diciembre	de	2020
Fecha de terminación:	31	de	Octubre	De	2032

2. ANTECEDENTES (Son los documentos que se han suscrito durante la ejecución)

Prórrogas		
Prorroga No.		Tiempo (días calendario)
N/A		N/A
Adiciones		
Adición No.		Valor (\$)
N/A		N/A
Suspensiones		
Suspensión No.		Tiempo (días calendario)
NA		NA
Otrosí		
Otrosí No	Cláusula N°	Descripción
1	CLÁUSULA SEGUNDA	Modificar parcialmente la cláusula segunda del contrato, para incluir las obligaciones asumidas por el contratista en el marco del acuerdo de conciliación como numeral 10 del literal B La obligación que estaba prevista como numeral 10, pasó a ser numeral 11; OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.
		“
		10. Cumplir con los ofrecimientos realizados en el marco del acuerdo de conciliación, que corresponden
		a. Prestación del servicio de conectividad desde el 1 de octubre de 2031, hasta 29 de febrero de 2032 para los 758 CD que conforman el grupo 1A por concepto de equivalencia, considerando la entrada efectiva de la etapa operación y mantenimiento del grupo 3 A correspondiente a 412 CD.
		b. Prestación del servicio de conectividad desde el 1 de enero de 2032, hasta 29 de febrero de 2032 para los 757 CD que conforman el grupo 1B por concepto de equivalencia, considerando la entrada efectiva de la etapa operación y mantenimiento del grupo 3 A correspondiente a 412 CD.

		c. Incremento de velocidad por el término de 27 meses a 400 centros digitales que serán seleccionados por Comcel, atendidos con tecnología terrestre, que a la fecha se encuentran con velocidad Download de 13,44 Mbps (Vigente en 2023), para que preste el servicio con velocidad Download de 20,16 Mbps (Vigente en 2023), o su equivalente en función de la vigencia en que se implemente el incremento de velocidad. d. Reconocimiento del Costo fijo por concepto de la mayor permanencia de la interventoría, por un periodo de 13 meses, considerando que es el plazo por el cual se ha extendido la ejecución del contrato como consecuencia de la entrada efectiva de las metas de operación y mantenimiento. “
	CLÁUSULA QUINTA	Modificar parcialmente la cláusula quinta del contrato - FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, ajustando el cuadro de Desembolsos en lo que se refiere a la aclaración de requisitos para la aprobación del Desembolso Octavo y la división del Desembolso Décimo Cuarto; adicionalmente modificar integralmente el Cronograma de utilizations y ampliación del plazo de reinversión de los recursos de descuento de ANS.
	CLÁUSULA SEXTA	Modificar la cláusula sexta del contrato, PLAZO DE EJECUCIÓN. El plazo de ejecución del contrato iniciará desde la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de octubre de 2032, considerando tres meses para cierre del contrato una vez concluya la etapa de operación y mantenimiento.
	CLÁUSULA SÉPTIMA	Modificar parcialmente la cláusula séptima del contrato, GARANTÍAS.
		CLÁUSULA SÉPTIMA. GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá constituir las garantías exigidas a continuación con el fin de garantizar el cumplimiento del contrato, la calidad del servicio prestado, así como la responsabilidad civil extracontractual que se llegue a ocasionar producto de sus contratistas o subcontratistas.
		La garantía otorgada por EL CONTRATISTA cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales y contractuales de aquel, para cuyo efecto y respecto del presente contrato.
	CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.	Modificar la cláusula vigésima sexta del contrato, SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O RECONOCIMIENTO DE EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD.
		“CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O RECONOCIMIENTO DE EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD: La ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista podrá suspenderse únicamente en los siguientes casos: (a) Ante la ocurrencia de un evento constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito o hecho de un tercero de conformidad con el ordenamiento jurídico colombiano, y (b) Por mutuo acuerdo entre las partes.
		La solicitud de suspensión elevada por el Contratista en donde invoque alguna de las causales de los literales anteriores

	SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	
---	---	---

	deberá presentarse a la entidad contratante con copia a la Interventoría, debidamente sustentada, soportada y con suficiencia de material probatorio a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados: i) a la fecha del acaecimiento del hecho generador o ii) desde que el hecho fue conocido por parte del Contratista. Por su parte, la interventoría deberá emitir concepto de viabilidad debidamente sustentado y soportado en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha del recibo de la solicitud del Contratista sobre el acaecimiento del hecho de fuerza mayor o caso fortuito. En todo caso la Interventoría deberá pronunciarse de fondo, sobre todas las solicitudes elevadas por el Contratista sin importar la fecha de la solicitud, por cuanto los efectos de las fuerzas mayores, hechos de terceros o imposibilidades materiales afectan la ejecución del Contrato con independencia del momento de presentación del reporte. Lo anterior sin perjuicio de las consecuencias contractuales que se deriven respecto de los plazos establecidos para el reporte oportuno. Una vez radicado dicho concepto por parte de la Interventoría, la entidad contará con un término máximo de cinco (5) días hábiles siguientes para pronunciarse de fondo. De manera general, las condiciones de la suspensión serán definidas por el Fondo Único de TIC, en el documento de aprobación de ésta, en el acta de suspensión, o en el acta de reconocimiento de eximente de responsabilidad según sea el caso, sin perjuicio de las siguientes condiciones: En la etapa de instalación y puesta en servicio, se entenderá por fuerza mayor el hecho imprevisible e irresistible o hecho de un tercero que imposibilita el cumplimiento de las obligaciones y que empezó a surtir efectos dentro del plazo previsto en el contrato para el cumplimiento de la prestación. Se entenderá como imposibilidad material aquel hecho de fuerza mayor imprevisible e irresistible o hechos de un tercero que imposibilita el cumplimiento de las obligaciones y que empezó a surtir efectos cuando se encontraba vencido el plazo previsto en el contrato para el cumplimiento de la prestación. Cuando el contratista reporte la existencia de una situación de fuerza mayor o imposibilidad material, en los términos de los párrafos anteriores, la Interventoría deberá indicar en su concepto si corresponde a un evento de fuerza mayor o a una imposibilidad material. Cuando los eventos de fuerza mayor o imposibilidad material requieran cambio de institución beneficiaria, se observará el proceso de cambio establecido en el numeral 2.1.1.5. del Anexo Técnico, de tal manera que se pueda iniciar la etapa de operación con la aprobación de los centros digitales que no sean objeto de cambio, de fuerza mayor o imposibilidad material. La entrada en operación de centros digitales con posterioridad a la fecha de inicio de operación del grupo correspondiente, no implicará un desplazamiento o un aumento en el periodo de operación del grupo, en relación con los centros digitales no afectados. En todo caso, los centros digitales afectados por eventos de fuerza mayor o imposibilidad material deberán cumplir con los tiempos de operación establecidos en la Cláusula Sexta del Contrato y el numeral 3 del anexo técnico,
--	--

	para tales fines, el Contratista podrá redistribuir los plazos de operación de los centros digitales afectados, entre cualquiera de los centros digitales que componen el grupo 3, sin reducir los tiempos efectivos pactados para cada grupo. Modificar el numeral 2.1.1.5 del anexo técnico, 2.1.1.5. CAMBIOS. 2.1.1.5. CAMBIOS Se contempla que las Instituciones Públicas podrán ser cambiadas, cuando el contratista evidencie en sus estudios de campo o durante la etapa de instalación y puesta en servicio, alguna de las siguientes situaciones: a. Ausencia de interconexión eléctrica en los sitios definidos con energía interconectada en el listado de beneficiarios (Anexo Base Región A y Anexo Base Región B) ” b. Cuenta con servicio de conectividad a internet, bien sea prestado por otro proyecto del MinTic u otra entidad oficial o privada. c. Para el caso de las Instituciones Educativas, si estas no cuentan con por lo menos dos (2) terminales (diferentes a teléfonos móviles) en funcionamiento, que, a su vez, permitan conectarse a la red Inalámbrica (wifi). d. Que el responsable de la Institución Pública no firme el Acta de Compromiso. e. La exigencia demostrable por parte de la comunidad de que se debe realizar el procedimiento de consulta previa. f. Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, hecho de un tercero o imposibilidad material debidamente sustentadas por el Contratista ante la Interventoría y la Entidad Contratante para su aprobación, que impidan la instalación o aprobación del Centro Digital. Estas circunstancias pueden haber ocurrido durante el desarrollo de los estudios de campo o durante la fase de instalación y puesta en servicio. En este caso, procederá el cambio, cuando la Interventoría determine que se trata de una situación definitiva o insuperable, o dentro del término de dos meses desde el concepto de la Interventoría que califique la situación como fuerza mayor o imposibilidad material, sin que se haya logrado superar la situación que imposibilita la instalación, aprobación y puesta en servicio correspondiente. Para los eventos que ya cuenten con concepto de la interventoría, el plazo previsto para que proceda el cambio empezará a correr a partir de la suscripción del presente documento.
	Modificar parcialmente el numeral 3 del anexo técnico, CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN. Se modifica el cronograma de ejecución a partir de la meta 12 y hasta la meta 17
	Modificar el numeral 4.1.2 del anexo técnico, INFORME DE LEGALIZACIÓN DE RECURSO ampliando el plazo de legalización de recursos.



		El contratista deberá presentar un informe mensual de legalización - Formato de Legalización de Recursos mediante los formatos definidos por el Fondo Único de TIC para tal fin. Este informe debe ser presentado con la ejecución de recursos hasta el mes inmediatamente anterior. Este informe deberá estar aprobado tanto por el representante legal del contratista, el representante de la interventoría y la supervisión del contrato, y deberá radicarse a la entidad contratante con todos los soportes en formato físico y digital, hasta máximo el día 25 de cada mes. Todos los recursos ejecutados durante una vigencia deberán ser legalizados como mínimo en los dos años siguientes a su ejecución.
2	PRIMERA. MODIFICAR PARCIALMENTE LA CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL SEGUNDA. MODIFICAR LA CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. TERCERA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.1.1.3 PLAN DE MANTENIMIENTO, DEL ANEXO TÉCNICO	i) Dividir los Desembolsos Décimo noveno; Vigésimo cuarto, Vigésimo noveno, Trigésimo cuarto, Trigésimo noveno, Cuadragésimo cuarto. ii) Dividir las Utilizaciones Décimo novena; Vigésimo cuarta, Vigésimo novena, Trigésimo cuarta, Trigésimo novena, Cuadragésimo cuarta. iii) Modificar la ecuación para el cálculo del valor de las utilizaciones sobre el cumplimiento de indicadores de calidad e indicadores de servicio conforme los centros digitales operativos. iv) Modificación del parágrafo primero - Descuentos automáticos por incumplimiento de indicadores: incluyendo el procedimiento para reinversión de los recursos, ajustando la destinación del reintegro de los recursos en caso de no reinversión y ajustando la destinación de los rendimientos financieros generados en la cuenta de descuentos de ANS. v) Incluir la Nota 7 con el procedimiento en las utilizaciones que se afecten por eventos de fuerza mayor en la entrada en operación de los centros digitales del grupo 3A. vi) Incluir la Nota 8 trámite de desembolsos en etapa de operación y mantenimiento. vii) Incluir la Nota 9 trámite de utilizaciones en etapa de operación y mantenimiento SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O RECONOCIMIENTO DE EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD, modificada en el Otrosí No. 1 del Contrato de Aporte 1042 de 2020 2.1.1.3. PLAN DE MANTENIMIENTO. Como mínimo, el contratista incluirá en su plan de operación y mantenimiento 2.2.1.10. INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS DIGITALES

CUARTA. MODIFICAR PARCIALMENTE EL NUMERAL 2.2.1.10. INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS DIGITALES DEL ANEXO TÉCNICO	En cada Centro Digital el Contratista deberá instalar dos avisos de identificación, así. 1. Un aviso interno: Aviso en acrílico cristal, calibre de 4 mm a 5 mm de espesor instalado a pared. Impresión sobre vinilo adhesivo al espejo instalada en la parte posterior. Medida: 50 cm (Ancho) x 70 cm (Alto), el cual deberá estar ubicado dentro de la Entidad Pública donde se instalará el Centro Digital. 2. Un aviso externo: cada Centro Digital deberá contar con un aviso externo el cual deberá ser instalado en el área de cobertura del punto de acceso inalámbrico exterior, dicho aviso deberá ser de lámina de acero galvanizado con pintura electrostática blanca y vinilo reflectivo, de 50x50 cm, perfil en L en HR con pintura electrostática blanca, anclado al piso; con ancla de cuña en HR con pintura electroestática blanca, de tamaño 15x15 cm para aplicación en hormigón o en piedra.
QUINTA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.2.2.2.2. VISITA DE CAMPO PARA LA APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS CENTROS DIGITALES, DEL ANEXO TÉCNICO	2.2.2.2.2 VISITA DE CAMPO PARA LA APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS CENTROS DIGITALES. El contratista deberá coordinar con el interventor una (1) visita presencial de verificación a cada Centro Digital en la que deberán estar presentes un (1) representante de la Institución Pública, un (1) representante del contratista y un (1) representante debidamente autorizado del Interventor. Es de anotar que la coordinación con la institución o entidad pública estará a cargo del contratista. En cada una de las visitas se levantará un acta de verificación, la cual deberá estar suscrita por quienes participaron en la visita de verificación y deberá plasmar los resultados de esta, las recomendaciones del Interventor y demás observaciones que se consideren pertinentes. En dicha acta, deberán quedar expresados claramente los resultados de la verificación, de tal forma que se pueda evidenciar si es procedente continuar con el proceso de aprobación, o si por el contrario, el Contratista debe realizar acciones de mejora. El acta de verificación hará parte integral del informe de aprobación del sitio.
SEXTA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.3. TRASLADOS, DEL ANEXO TÉCNICO	2.3.4.3 TRASLADOS Se entenderá como traslado aquel que se realiza cuando se retira un Centro Digital (CD) para ubicarlo en otro centro poblado, durante el periodo de operación. 2.3.4.4 INDICADORES DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

SÉPTIMA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4. INDICADORES DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO, DEL ANEXO TÉCNICO OCTAVA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4.1.4 CÁLCULO DEL INDICADOR, DEL ANEXO TÉCNICO NOVENA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4.2 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS, DEL ANEXO TÉCNICO DÉCIMA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4.2.1 MUESTRA, DEL ANEXO TÉCNICO DÉCIMA PRIMERA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN, DEL ANEXO TÉCNICO	2.3.4.4.1.4 CÁLCULO DEL INDICADOR 2.3.4.4.2 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS De acuerdo con la recomendación establecida en el numeral 5.2.1 del documento ETSI 202 057-4 V1.2.1 (2008-0713), la tasa de transmisión de datos se debe definir separadamente para la “bajada” y la “subida” de archivos de prueba entre un sitio remoto Web y el equipo AP (Access Point) de la red inalámbrica interna) de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.3.2 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS. 2.3.4.4.2.1 MUESTRA. El Contratista deberá proporcionar un sistema automático de muestreo aleatorio por estratificación de acuerdo con los rangos de velocidad definidos en el numeral 2.3.4.4 INDICADORES DE CALIDAD Y NIVELES DE SERVICIO del anexo técnico, el cual permitirá programar bajo algoritmos de selección los Centros Digitales Operativos y en estado ONLINE activos, y se determinará de acuerdo con lo establecido en el siguiente numeral y el anexo C del documento ETSI EG 202 057-4 V1.2.1 (2008-07). En este orden de ideas, se plantea la realización de mediciones que conformarán una muestra mensual. Todos los Centros Digitales son objeto de la muestra, por lo tanto, son susceptibles de ser medidos; esto significa que, independiente de la herramienta de medición, un Centro Digital podrá ser seleccionado específicamente para realizarle mediciones de Velocidad Efectiva de Transmisión de Datos con resultados que harán parte del indicador. 2.3.4.4.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN.
--	--

	DÉCIMA SEGUNDA. MODIFICAR EL NUMERAL 2.3.4.4.2.3 HERRAMIENTA DE MEDICIÓN, DEL ANEXO TÉCNICO DÉCIMA TERCERA. INCLUIR EL NUMERAL 2.3.4.4.2.7 EN EL ANEXO TÉCNICO DENTRO DEL ACÁPITE 2.3.4 GESTIÓN DE RED DÉCIMA CUARTA. MODIFICAR EL NUMERAL 4.1.2. INFORME DE LEGALIZACION DE RECURSOS, DEL ANEXO TÉCNICO DÉCIMA QUINTA. INCLUIR EN EL ACÁPITE 4. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS A CARGO DEL CONTRATISTA, UN NUMERAL 4.1.4. EN EL ANEXO TÉCNICO	2.3.4.4.2.3 HERRAMIENTA DE MEDICIÓN. 2.3.4 GESTIÓN DE RED (...) 2.3.4.4.2.7 PERIODO DE TRANSICIÓN. 4.1.2. INFORME DE LEGALIZACION DE RECURSOS 4 OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS A CARGO DEL CONTRATISTA (...) 4.1.4 TRÁMITE DE DESEMBOLSOS El contratista deberá presentar la solicitud de cada uno de los desembolsos ante el Fondo Único de TIC en un plazo máximo de quince (15) días hábiles posteriores al concepto de aprobación por parte de la Interventoría del cumplimiento de los requisitos de este; lo anterior también aplica para los desembolsos que se encuentren bajo reserva presupuestal.
--	--	---

3. INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD

Número de CDP	N/A
Número de Plan de Compras	N/A
Prórrogas (Indique el plazo en días de la prórroga solicitada)	
Cláusula No.	Tiempo (días calendario)
N/A	N/A
Fecha de terminación de acuerdo a prórroga:	N/A

Adiciones (Indique el valor en pesos (\$) de la adición igualmente indique la forma de pago de la misma)	
Cláusula No.	Valor (\$)
N/A	N/A

Suspensiones	
Suspensión No.	Tiempo (días calendario)

	SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	
---	---	---

NA	NA
Fecha de terminación de acuerdo con la suspensión:	NA

Otrosí (Indique la descripción de la modificación requerida)																																					
Cláusula N°	Descripción																																				
CLÁUSULA SEGUNDA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LITERAL B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA	MODIFICAR Parcialmente la Cláusula Segunda literal B. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: Incluir numeral 11 y 12.																																				
	11- Prestar el servicio de conectividad a internet cada año de acuerdo con el cuadro siguiente:																																				
	<table><tr><th colspan="6">Velocidad Aumentada</th></tr><tr><th>Perfil</th><th>2025</th><th>2026</th><th>2027</th><th>2028</th><th>2029</th></tr><tr><td>Perfil 1</td><td>16,86</td><td>25,00</td><td>28,00</td><td>31,36</td><td>35,12</td></tr><tr><td>Perfil 2</td><td>21,07</td><td>31,25</td><td>35,00</td><td>39,20</td><td>43,90</td></tr><tr><td>Perfil 3</td><td>25,29</td><td>37,50</td><td>42,00</td><td>47,04</td><td>52,68</td></tr><tr><td>Perfil 4</td><td>29,50</td><td>43,75</td><td>49,00</td><td>54,88</td><td>61,47</td></tr></table>	Velocidad Aumentada						Perfil	2025	2026	2027	2028	2029	Perfil 1	16,86	25,00	28,00	31,36	35,12	Perfil 2	21,07	31,25	35,00	39,20	43,90	Perfil 3	25,29	37,50	42,00	47,04	52,68	Perfil 4	29,50	43,75	49,00	54,88	61,47
	Velocidad Aumentada																																				
	Perfil	2025	2026	2027	2028	2029																															
Perfil 1	16,86	25,00	28,00	31,36	35,12																																
Perfil 2	21,07	31,25	35,00	39,20	43,90																																
Perfil 3	25,29	37,50	42,00	47,04	52,68																																
Perfil 4	29,50	43,75	49,00	54,88	61,47																																
Nota: Los rangos de velocidad deben cumplir con lo establecido en el numeral 2.3.2.1 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS.																																					
12. Prestar el servicio de internet ofertado de 18 meses así:																																					
	<table><tr><td>TIEMPO DE SERVICIOS ADICIONALES Cantidad de Meses de servicio ADICIONALES ofertado a cada centro digital</td><td>Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en números) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes</td><td>Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en letras) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes</td></tr><tr><td>REGIÓN A</td><td>18</td><td>Dieciocho</td></tr></table>	TIEMPO DE SERVICIOS ADICIONALES Cantidad de Meses de servicio ADICIONALES ofertado a cada centro digital	Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en números) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes	Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en letras) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes	REGIÓN A	18	Dieciocho																														
TIEMPO DE SERVICIOS ADICIONALES Cantidad de Meses de servicio ADICIONALES ofertado a cada centro digital	Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en números) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes	Cantidad de Meses adicionales ofertados (expresada en letras) a los que se prestará el servicio de Internet bajo las mismas condiciones de calidad, meses de operación que contempla el proyecto. Para lo cual se deberán distribuir por año así: 2026- 4 meses 2027- 6 meses 2028- 7 meses 2029- 1 mes																																			
REGIÓN A	18	Dieciocho																																			
	Las demás condiciones de la presente cláusula se mantienen en su integridad																																				
CLÁUSULA QUINTA: FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	MODIFICAR Parcialmente la Cláusula Quinta del Contrato de Aporte 1042 de 2020, que se modificó mediante Otrosí No. 1 y 2 del Contrato de Aporte 1042 de 2020 - FORMA DE PAGO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, la cual quedará así: Se modifica la Cláusula Quinta en lo siguiente: i) Modificar integralmente los desembolsos en las vigencias 2025 a 2029, adicionando 5 desembolsos más, es decir desembolsos No. 47 al 51. ii) Modificar integralmente las utilizaciones para los años 2025 a 2029, reduciendo en una (01) utilización para la vigencia 2029, es decir hasta la utilización No. 51.																																				

	Vigésimo séptimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 48 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/10/2025	\$11.526.578.560,00
	Vigésimo octavo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 49 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	28/11/2025	\$11.526.578.479,00
	Vigésimo noveno desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 50 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	26/12/2025	\$11.526.578.560,00
	Trigésimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega parcial del 1 al 15 de diciembre del 2025, del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 51 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	26/12/2025	\$11.526.578.567,00
	Trigésimo primer desembolso: Sujeto a: (i) entrega de los informes mensuales de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en los meses 52 y 53 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/03/2026	\$26.367.780.839,00
	Trigésimo segundo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 54 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/04/2026	\$13.388.842.534,00
	Trigésimo tercer desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 55 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	29/05/2026	\$13.451.165.747,00
	Trigésimo cuarto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 56 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/06/2026	\$13.451.165.686,00
	Trigésimo quinto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 57 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/07/2026	\$13.451.165.686,00
	Trigésimo sexto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 58 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/08/2026	\$13.513.406.650,00
	Trigésimo séptimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 59 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/09/2026	\$13.513.406.596,00
	Trigésimo octavo desembolso: Sujeto a: (i) entrega de los informes mensuales de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en los meses 64 y 65 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/03/2027	\$37.994.915.809,00

	Trigésimo noveno desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 66 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/04/2027	\$19.225.249.744,00
	Cuadragésimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 67 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	28/05/2027	\$19.292.586.284,00
	Cuadragésimo primer desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 68 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/06/2027	\$19.292.586.259,00
	Cuadragésimo segundo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 69 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/07/2027	\$19.292.586.261,00
	Cuadragésimo tercer desembolso: Sujeto a: (i) entrega de los informes mensuales de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en los meses 76 y 77 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/03/2028	\$49.231.504.157,00
	Cuadragésimo cuarto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 78 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	28/04/2028	\$24.861.868.003,00
	Cuadragésimo quinto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 79 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/05/2028	\$24.936.886.632,00
	Cuadragésimo sexto desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 80 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/06/2028	\$24.936.886.626,00
	Cuadragésimo séptimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega de los informes mensuales de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en los meses 88 y 89 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	28/03/2029	\$45.921.245.280,00
	Cuadragésimo octavo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 90 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	30/04/2029	\$23.234.816.728,00
	Cuadragésimo noveno desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 91 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/05/2029	\$23.311.184.385,00

	Quincuagésimo desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 92 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	29/06/2029	\$23.311.184.283,00
	Quincuagésimo primer desembolso: Sujeto a: (i) entrega del informe mensual de indicadores de calidad y niveles de servicio de los centros digitales operativos en el mes 94 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	31/08/2029	\$17.217.416.003,00
Las fechas de todos los desembolsos están sujetas a disponibilidad de liquidez y Plan Anual de Caja.			
CRONOGRAMA DE UTILIZACIONES			
A continuación, se describe el cronograma de utilizaciones del proyecto, a partir del mes de enero de 2025, el cual está sujeto a los desembolsos previamente establecidos y a la aprobación del Comité Fiduciario conforme con el concepto de la Interventoría sobre el cumplimiento de cada una de las obligaciones a cargo del contratista para desembolsos y utilizaciones.			
La siguiente tabla de utilizaciones para los años 2025 a 2029 fueron calculadas teniendo en cuenta el valor de la operación de los centros digitales en los criterios establecidos originalmente en la Licitación Pública No. FTIC-LP-038-2020 y se adiciona el cálculo del costo del Step para el aumento de velocidad en los 7.468 centros digitales <u>a partir de marzo de 2025.</u>			
REGIÓN A			
	Concepto de la utilización	FECHA TENTATIVA UTILIZACIÓN	Valor Utilización (IVA Incluido) Valor neto utilización en pesos (hasta la suma de):
	(...) Vigésima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en los meses 40 y 41 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 30 de abril de 2025	\$ 15.060.845.736,85
	Vigésima primera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 42 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 27 de mayo de 2025	\$ 13.040.891.410,84
	Vigésima segunda utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 43 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de junio de 2025	\$ 13.096.965.616,06
	Vigésima tercera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 44 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de julio de 2025	\$ 13.096.965.695,36

	Vigésima cuarta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 45 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 26 de agosto de 2025	\$ 13.096.965.702,93
	Vigésima quinta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 46 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de septiembre de 2025	\$ 13.152.965.895,03
	Vigésima sexta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 47 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de octubre de 2025	\$ 13.152.965.973,99
	Vigésima séptima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 48 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de noviembre de 2025	\$ 13.182.893.452,11
	Vigésima octava utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 49 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 23 de diciembre de 2025	\$ 13.182.893.370,92
	Vigésima novena utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 50 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 27 de febrero de 2026	\$ 13.182.893.452,11
	Trigésima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con: i) la entrega completa a la interventoría del informe de indicadores de calidad y niveles de servicio del mes 51 contados a partir del inicio de la etapa de operación (del 1 al 31 de diciembre 2025). ii) la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 51 contados a partir del inicio de la etapa de operación (de 1 al 31 de diciembre 2025).	Tentativamente el 27 de febrero de 2026	\$ 13.182.893.454,68
	Trigésima primera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en los meses 52 y 53 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de abril de 2026	\$ 38.155.647.704,26

	Trigésima segunda utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 54 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 26 de mayo de 2026	\$ 19.282.775.966,52
	Trigésima tercera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 55 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de junio de 2026	\$ 19.345.099.179,80
	Trigésima cuarta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 56 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de julio de 2026	\$ 19.345.099.118,68
	Trigésima quinta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 57 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 27 de agosto de 2026	\$ 19.345.099.118,68
	Trigésima sexta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 58 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de septiembre de 2026	\$ 19.407.340.083,16
	Trigésima séptima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 59 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 30 de octubre de 2026	\$ 19.407.340.026,16
	Trigésima octava utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en los meses 64 y 65 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de abril de 2027	\$ 41.420.131.186,60
	Trigésima novena utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 66 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de mayo de 2027	\$ 20.937.857.433,14
	Cuadragésima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 67 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de junio de 2027	\$ 21.005.193.973,14

	Cuadragésima primera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 68 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 26 de julio de 2027	\$ 21.005.193.947,94
	Cuadragésima segunda utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 69 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 31 de agosto de 2027	\$ 21.005.193.947,94
	Cuadragésima tercera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en los meses 76 y 77 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 24 de abril de 2028	\$ 45.595.349.936,42
	Cuadragésima cuarta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 78 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de mayo de 2028	\$ 23.043.790.892,55
	Cuadragésima quinta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 79 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 27 de junio de 2028	\$ 23.118.809.521,53
	Cuadragésima sexta utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 80 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 31 de julio de 2028	\$ 23.118.809.515,01
	Cuadragésima séptima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en los meses 88 y 89 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 26 de abril de 2029	\$ 50.246.372.981,25
	Cuadragésima octava utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 90 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 28 de mayo de 2029	\$ 25.397.380.576,11
	Cuadragésima novena utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos <u>para los Centros Digitales operativos</u> en el mes 91 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 25 de junio de 2029	\$ 25.473.748.235,83

	Quincuagésima utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos para los Centros Digitales operativos en el mes 92 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 31 de julio de 2029	\$ 25.473.748.133,35
	Quincuagésima primera utilización: Los recursos que se podrán utilizar estarán definidos de acuerdo con la aprobación del cumplimiento de cada uno de los Indicadores de calidad y niveles de servicio medidos para los Centros Digitales operativos en el mes 94 contados a partir del inicio de la etapa de operación.	Tentativamente el 28 de septiembre de 2029	\$ 21.197.448.782,28

Nota 10: Para los desembolsos y utilizaciones en los periodos que no tiene valoración económica corresponde a los periodos gratuitos (18 meses adicionales) ofertados por el Contratista y con los cuales ganó la puntuación para adjudicación del Contrato 1042 de 2020; los periodos gratuitos en el Contrato inicial estaban contemplados para ser ejecutados al cierre de los meses obligatorios de cada grupo operativo; sin embargo, dada la necesidad de mejorar la red con aumento de velocidad en los centros digitales, en la presente modificación contractual se redistribuyeron así:

Vigencia	Q de meses gratuitos	No. de mes operativo gratuito	Meses
2026	4	60 al 63	Sept a Dic 2026
2027	6	70 al 75	Julio a Dic 2027
2028	7	81 al 87	Junio a Dic 2028
2029	1	93	jun-29
18			

Estos meses gratuitos para el proyecto deberán ser operados por el Contratista en la calidad exigida en el presente Otrosí y con la medición mensual de los indicadores de calidad y niveles de servicio; si procede descuentos de ANS por pérdida de indicadores deberá aplicarse lo señalado en el Parágrafo 1 y 2 de la Clausula Décima del presente otrosí.

PARAGRAFO QUINTO: El aumento de velocidad de los Centros Digitales se realizará de manera escalonada, de tal manera que en el año 2026 el 100% de los centros digitales estén prestando el servicio con velocidades como mínimo de la Resolución 5161 de 2017 de la CRC con 25 Mbps de descarga y 5 Mbps de carga, o superior; aplicando dicho aumento en dos fases, como se muestra a continuación:

- FASE 1:**
PASAR DE UN 24% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior (Contractual 2025) A 68% DE CD EN VELOCIDAD MINIMA DE 25 Mbps de descarga o superior:

	2024 Contractual		2025 Contractual		2025 Cambio de perfiles	
	Velocidad Mbps	Q CD	Velocidad Mbps	Q CD	Q CD	CD beneficiados
RANGO 1	15,05280	3.756	16,85914	3.756	1.531	-2.225 CD salen de este rango
RANGO 2	18,81600	1.916	21,07392	1.916	879	-1.037 CD salen de este rango
RANGO 3	22,57920	1.397	25,28870	1.397	3.879	2.482 CD entran a este rango
RANGO 4	26,34240	399	29,50349	399	1.179	780 CD entran a este rango
		7.468		7.468	7.468	3.262*

*El Contratista entregó en su propuesta de 3.262 CD incluyendo los 894 Centros Digitales que presentó la Interventoría como prioridad para efectuar una modificación en la velocidad que se viene ofertando, Centros Digitales que se pueden consultar en el Anexo 1 "Listado de Centros Digitales a incrementar" de la propuesta de Comcel.



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



del descuento en comité fiduciario y conforme al procedimiento para reinversión de la Cláusula Primera del Otrosí No. 2 – Parágrafo Primero.

Conforme con lo anterior, las fechas de autorización de los descuentos de ANS se presentaron así:

UTILIZACIÓN	VALOR (\$)	COMITE FIDUCIARIO No.	FECHA DE APROBACIÓN DESCUENTO
Cuarta	3.653.562.928,73	Comité No. 12	15/09/23
Quinta	567.957.120,55	Comité No. 13	14/12/23
Duodécima	2.530.276.198,69	Comité No. 15	6/08/24
Décimo Tercera	7.699.350.880,30	Comité No. 15	6/08/24
Décimo Cuarto A	5.466.705.070,72	Comité No. 15	6/08/24
TOTAL	19.917.852.198,99		

El documento presentado por Comcel para acceder a la reinversión de estos recursos **es la propuesta para el aumento de velocidad FASE 1**, propuesta con radicado MinTIC No. 241103350 de 6 de diciembre de 2024, alcances remitidos a través del radicado MinTIC No. 251010639 del 31 de enero de 2025 y No. 251018848 del 21 de febrero de 2025; se reinvertirá en aumentar la velocidad en 3.262 CD en el año 2025.

Para la Fase 2 de aumento de velocidad, se usarán los recursos de proporcionalidad y reducción del tiempo del contrato.

En términos de utilizaciones los recursos de descuentos de ANS serán reinvertidos para cubrir una parte del costo del STEP en el año 2025, de la siguiente manera:

No. de Utilización	mes de operación	Costo mensual DELTA (Δ) AÑO 2025	Valor cubierto con DESCUENTOS DE ANS
utilización 21	mar-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 4.816.942.819,69
utilización 22	abr-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 5.309.220.846,06
utilización 23	may-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 5.309.220.846,06
utilización 24	jun-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 4.482.467.687,18
		\$ 21.236.883.384,24	\$ 19.917.852.198,99

Para mayor detalle se puede consultar el Anexo “discriminado financiero desembolso y utilizaciones Otrosí No. 3”.

PARAGRAFO SEXTO: La Fase 1 y 2 del aumento de velocidad con cobertura con recursos de proporcionalidad de las vigencias 2021 a 2024, cubre un periodo de último trimestre de 2025 a febrero 2027, la valoración económica del STEP procede así:

Incremento de Velocidad año 2026 (costo del Delta Δ enero a agosto de 2026 – Fase 2):

En 2026 para el periodo enero a agosto, el Delta de velocidad es de 437.779,0688 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 8 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 8 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	3.756	6,11776	22.978,30656	183.826,45248	36.949.116.948,48
Rango 2	1.916	7,64721	14.652,05436	117.216,43488	23.560.503.410,88
Rango 3*	1.397	9,17666	12.819,79402	102.558,35216	20.614.228.784,16
Rango 4**	399	10,70734	4.272,22866	34.177,82928	6.869.743.685,28
				437.779,07 Mbps	87.993.592.828,80
				Costo mensual del DELTA (Δ)	10.999.199.103,60

	* En el Rango 3 se encuentran 394 CD del Acuerdo Conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001. ** Por efecto de la actualización de matrículas en el año 2024, en el Rango 4 se encuentran 6 de los 400 CD del Acuerdo Conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001. Incremento de Velocidad año 2027 (costo del Delta Δ enero a junio de 2027 – Fase 2): En 2027 para el periodo enero a junio, el Delta de velocidad es de 359.512,0734, Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así: <table><tr><th>Rango</th><th>Q DE CENTROS DIGITALES</th><th>DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)</th><th>TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)</th><th>TOTAL INCREMENTO 6 MESES CON COBRO (Mbps)</th><th>TOTAL COSTO 6 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)</th></tr><tr><td>Rango 1*</td><td>4.150</td><td>6,85189</td><td>28.435,3435</td><td>170.612,061</td><td>34.293.024.261,00</td></tr><tr><td>Rango 2**</td><td>1.922</td><td>8,56488</td><td>16.461,69936</td><td>98.770,19616</td><td>19.852.809.428,16</td></tr><tr><td>Rango 3</td><td>1.003</td><td>10,27786</td><td>10.308,69358</td><td>61.852,16148</td><td>12.432.284.457,48</td></tr><tr><td>Rango 4</td><td>393</td><td>11,99222</td><td>4.712,94246</td><td>28.277,65476</td><td>5.683.808.606,76</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>359.512,07 Mbps</td><td>72.261.926.753,40</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>Costo mensual del DELTA (Δ)</td><td>12.043.654.458,90</td></tr></table> *La diferencia respecto a la cantidad de Centros Digitales a partir de octubre de 2026, obedece a la finalización del periodo establecido en el marco del acuerdo conciliatorio aprobado por la Procuraduría General de la Nación mediante acta que lleva por radicado E-2023-560550 Interno 2023-001, y auto de aprobación del 10 de abril de 2024 de la Sección Tercera Subsección” C” del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, y en la cláusula PRIMERA del otrosí No. 1 que modificó la cláusula segunda del contrato y que en el literal C, a partir de octubre de 2026 regresan 394 CD del Acuerdo Conciliatorio al Rango 1. ** Por efecto de la actualización de matrículas en el año 2024, a partir de octubre de 2026 regresan 6 de los 400 CD del Acuerdo Conciliatorio pasan al Rango 2. RECURSOS DE DESPLAZAMIENTO EN LA OPERACIÓN: Por concepto de desplazamiento de la entrada en operación del Grupo 1A, 1B, 2 y 3 que ocasionaron los desplazamientos de recursos según Otrosí no. 1 por valor de \$66.586.120.442,88, los cuales estaban apartados para cubrir la operación de los años 2030 y 2031; estos recursos se redistribuyen para cubrir un porcentaje del Delta del incremento de velocidad en los años 2025 (Fase 1), y la totalidad del Delta del incremento de velocidad de los años 2026 y 2027 (Fase 2), conforme con la propuesta de Comcel para el aumento de velocidad en los Centros Digitales en los años 2025 a 2029 con radicado MinTIC No. 241103350 de 6 de diciembre de 2024, alcances remitido a través del radicado MinTIC No. 251010639 de 31 de enero de 2025 y radicado Mintic No. 251018848 de 21 de febrero de 2025. En términos de utilizaciones, los recursos de desplazamiento en la operación (recursos que se encuentran en el P.A CLARO CD REGION A) serán redistribuidos así:	Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 6 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 6 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)	Rango 1*	4.150	6,85189	28.435,3435	170.612,061	34.293.024.261,00	Rango 2**	1.922	8,56488	16.461,69936	98.770,19616	19.852.809.428,16	Rango 3	1.003	10,27786	10.308,69358	61.852,16148	12.432.284.457,48	Rango 4	393	11,99222	4.712,94246	28.277,65476	5.683.808.606,76					359.512,07 Mbps	72.261.926.753,40					Costo mensual del DELTA (Δ)	12.043.654.458,90
Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 6 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 6 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)																																						
Rango 1*	4.150	6,85189	28.435,3435	170.612,061	34.293.024.261,00																																						
Rango 2**	1.922	8,56488	16.461,69936	98.770,19616	19.852.809.428,16																																						
Rango 3	1.003	10,27786	10.308,69358	61.852,16148	12.432.284.457,48																																						
Rango 4	393	11,99222	4.712,94246	28.277,65476	5.683.808.606,76																																						
				359.512,07 Mbps	72.261.926.753,40																																						
				Costo mensual del DELTA (Δ)	12.043.654.458,90																																						

		No. de Utilización	mes de operación	Costo mensual DELTA (Δ)	Valor cubierto con DESPLAZAMIENTOS OTROSI NO. 1
		utilización 28	oct-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 146.200.819,10
		utilización 29	nov-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 1.656.314.892,11
		utilización 30	dic-25	\$ 5.309.220.846,06	\$ 1.656.314.887,68
		utilización 31	ene-26	\$ 21.998.398.207,20	\$ 11.787.866.865,26
			feb-26		
		utilización 32	mar-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.432,52
		utilización 33	abr-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.432,80
		utilización 34	may-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.432,68
		utilización 35	jun-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.432,68
		utilización 36	jul-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.433,16
		utilización 37	ago-26	\$ 10.999.199.103,60	\$ 5.893.933.430,16
		utilización 38	ene-27	\$ 24.087.308.917,80	\$ 15.975.822.384,73
			feb-27		
				\$ 128.008.564.284,78	\$ 66.586.120.442,88

Para mayor detalle se puede consultar el Anexo “discriminado financiero desembolso y utilizaciones Otrosí No. 3”.

PARAGRAFO SÉPTIMO: La Fase 2 del aumento de velocidad con cobertura con recursos que serían desplazados en las vigencias de 2027 a 2029, tiene una valoración económica del STEP de la siguiente forma:

Incremento de Velocidad año 2028 (costo del Delta Δ enero a mayo de 2028 – Fase 2):

En 2028 para el periodo enero a mayo, el Delta de velocidad es de 335.544,7016 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 5 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 5 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	4.150	7,67412	31.847,598	159.237,99	32.006.835.990,00
Rango 2	1.922	9,59267	18.437,11174	92.185,5587	18.529.297.298,70
Rango 3	1.003	11,5112	11.545,7336	57.728,668	11.603.462.268,00
Rango 4	393	13,43129	5.278,49697	26.392,48485	5.304.889.454,85
				335.544,70 Mbps	67.444.485.011,55
Costo mensual del DELTA (Δ)					13.488.897.002,31

Incremento de Velocidad año 2029 (costo del Delta Δ enero a mayo de 2029 – Fase 2):

En 2029 para el periodo enero a mayo, el Delta de velocidad es de 375.809,96075 Mbps para los 7.468 centros digitales a los cuales el incremento de la velocidad se discrimina así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MENSUAL (Mbps)	TOTAL INCREMENTO 5 MESES CON COBRO (Mbps)	TOTAL COSTO 5 MESES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	4.150	8,59501	35.669,2915	178.346,4575	35.847.637.957,50
Rango 2	1.922	10,74379	20.649,56438	103.247,8219	20.752.812.201,90
Rango 3	1.003	12,89254	12.931,21762	64.656,0881	12.995.873.708,10

Rango 4	393	15,04305	5.911,91865	29.559,59325	5.941.478.243,25
				375.809,96 Mbps	75.537.802.110,75
Costo mensual del DELTA (Δ)					15.107.560.422,15

Incremento de Velocidad año 2029 (costo del Delta Δ julio 2029 – Fase 2):

Para julio de 2029 saldrán de la operación 1.396 CD y quedarán operando 6.072 CD, el Delta de velocidad para ese mes es de 63.163,35819 Mbps discriminado así:

Rango	Q DE CENTROS DIGITALES	DELTA (Δ) DE INCREMENTO x CD (Mbps)	TOTAL INCREMENTO MES (Mbps)	TOTAL COSTO MES CON COBRO DELTA (Δ) (\$)
Rango 1	2.754	8,59501	23.670,65754	4.757.802.165,54
Rango 2	1.922	10,74379	20.649,56438	4.150.562.440,38
Rango 3	1.003	12,89254	12.931,21762	2.599.174.741,62
Rango 4	393	15,04305	5.911,91865	1.188.295.648,65
			63.163,35819 Mbps	12.695.834.996,19*

* De este costo total del incremento de julio 2029 con cargo a los recursos del proyecto se asigna un valor de \$12.695.370.603,62 dado el agotamiento de los recursos del Contrato 1042 de 2020; por tanto, el valor restante estará a cargo del Contratista obligándose a prestar el servicio con la calidad exigida en el presente otrosí.

En términos de utilizaciones, la distribución y detalle de los recursos que serían desplazados en las vigencias de 2027 a 2029 y que serán redistribuidos para cubrir el costo del STEP en los años 2025, se puede observar y consultar el Anexo “discriminado financiero desembolso y utilizaciones Otrosí No. 3”.

PARAGRAFO OCTAVO:

Por concepto de redistribución de tiempo y por tanto de recursos por el desplazamiento en la entrada de operación de 1 Centro Digital del Grupo 3A que presentó situación de fuerza mayor y que fue desplazado los recursos de la utilización No. 17 por valor de \$2.290.224,36; conforme la propuesta de Comcel para la redistribución de recursos de 2025 a 2029 con radicado MinTIC No. 241103350 de 6 de diciembre de 2024, los alcances remitidos a través del radicado MinTIC No. 251010639 del 31 de enero de 2025 y radicado Mintic No. 251018848 de 21 de febrero de 2025; para el mes de julio 2029 se redistribuyen estos 61 días en la operación de 2 centros digitales adicionales, Comcel señaló en su propuesta:

“(…)
La última utilización tiene un incremento de 2.290.224,36 que corresponde al cumplimiento de lo establecido en el otrosí NO. 2, donde se redistribuye los 61 días de entrada en operación del Centro Digital 74573 BASE MILITAR GIRASOLES BATALLÓN DE INFANTERÍA No 21, el CONSORCIO INTERVENTORIA CENTROS DIGITALES 01-23 con la prestación de servicio de Los centros digitales identificados con los ID: 32353, ESC. RUR. MIXTA LA PLANADA en el municipio de San ántero, Co rdobá y 32354; ESC. NUEVA EL NARANJO en el municipio de San ántero, Córdoba..”

Estos recursos serán reconocidos con la redistribuidos de tiempo para la operación de un (01) mes adicional de dos (02) Centros Digitales del Grupo 1B, realizando el reconocimiento económico para julio de 2029 en la utilización no. 51 como parte del RECONOCIMIENTO DE LA OPERACIÓN NORMAL DE LOS CD así:

No. de Utilización	mes de operación	utilización operación normal
utilización 51	jul-29	\$ 2.290.224,36

* Para los dos Centros Digitales en los cuales se redistribuyen los recursos de la utilización No. 17 se prestará la operación con incremento de velocidad conforme el rango 1 al cual pertenecen, se hará reconocimiento económico de la operación suspendida y redistribuida; sin embargo, el costo del STEP de incremento de velocidad será a cargo del Contratista.

Para mayor detalle se puede consultar el Anexo “discriminado financiero desembolso y utilizaciones Otrosí No. 3”.

	(...) Los demás aspectos de la Cláusula no tienen modificación alguna.			
CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN	<u>Modificar parcialmente la CLÁUSULA SEXTA. PLAZO DE EJECUCIÓN.</u> El plazo de ejecución del contrato iniciará desde la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de octubre de 2029, considerando tres meses para cierre del contrato una vez concluya la etapa de operación y mantenimiento. De igual manera, las Partes acuerdan: i) modificar la Meta 14, ii) modificar la Meta 15, iii) modificar la Meta 16, iv) modificar la Meta 17 y v) modificar la Meta 17ª, el tiempo ejecución tal como se muestra en la tabla que se encuentra a continuación. Las demás metas contractuales no son objeto de modificación.			
	Meta	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas	Plazo Máximo de Entrega
	1	Planeación	Informe Detallado de Ingeniería y Operación Plan de Instalación y Puesta en Servicio Plan de Mantenimiento Plan de Calidad	Un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato
	2		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	1 de febrero de 2021
	3		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales	1 de marzo de 2021
	4		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	31 de julio de 2021
	5		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 3 correspondiente a 40.62%de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales.	28 de febrero de 2022
	6	Instalación Y Puesta en Servicio	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	30 de abril del 2021
	7		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	31 de mayo del 2021
	8		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1A.
	9		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1A.
	10		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	29 de octubre de 2021
	11		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista.

	12		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3 referido a 3034 Centros Digitales	31 de agosto de 2023
	13		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 2622 centros Digitales del Grupo 3	31 de agosto de 2023
	13A		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 412 centros Digitales del Grupo 3A	31 de marzo de 2024
	14	Operación Y Mantenimiento	Operación y mantenimiento del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	<u>Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 758 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1A.</u> <u>La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 758 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1A.</u>
	15		Operación y mantenimiento del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	<u>Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 757 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1B.</u> <u>La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 547 CD que corresponden al 72.26% de los Centros Digitales del grupo 1B.</u>
	16		Operación y mantenimiento del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	<u>Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 2.919 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 2.</u> <u>La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 2.279 CD que corresponden al 78.07% de los Centros Digitales del grupo 2.</u>

17	Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 2.622 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 3.
		La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 2.176 CD que corresponden al 82.99% de los Centros Digitales del grupo 3.
17A	Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13A	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 412 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 3A.
		La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 314 CD que corresponden al 76.21% de los Centros Digitales del grupo 3A.

CLÁUSULA

SÉPTIMA

GARANTIAS

Modificar parcialmente la Cláusula Séptima del plazo establecido para la etapa de Operación periodo 2, e incluir parágrafo 1 el cual quedara así:

La garantía otorgada por EL CONTRATISTA cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales y contractuales de aquel, para cuyo efecto y respecto del presente contrato.

El Decreto 1082 de 2015 establece en su Artículo 2.2.1.2.3.1.3., la Indivisibilidad de la garantía. Sin embargo, permite que en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años, las garantías pueden cubrir los riesgos del Periodo Contractual. Visto lo anterior, el contratista otorgará, entonces, garantías con vigencias de acuerdo con los siguientes periodos:

Etapa y periodo	Duración
1. Instalación	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio hasta 31 de julio de 2023, renovada desde el 1 de agosto de 2023 y hasta el 31 de marzo de 2025. No obstante, la vigencia podrá ser ampliada en función de las necesidades del contrato.
2. Operación periodo 1	Desde el 1 de agosto de 2022 hasta 31 de julio de 2027 Si esta fecha de inicio se cambia en el cronograma de trabajo, se tomará la que sea pactada y cinco (5) años más.
3. Operación periodo 2	Desde el 1 de agosto de 2027 hasta 31 de octubre de 2029 , considerar el plazo de ejecución descrito en la cláusula sexta.

PARAGRAFO 1: **EL CONTRATISTA** se obliga a modificar las garantías del contrato de aporte No. 1042 de 2020 de conformidad con las condiciones establecidas en el presente otrosí y a entregar las garantías actualizadas al

	MINISTERIO/FONDO ÚNICO DE TIC dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción de este otrosí, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. Para la aprobación de las garantías, EL CONTRATISTA deberá actualizar su valor con el SMLMV vigente para el año 2025. Asimismo, el Contratista se obliga durante la ejecución del contrato a actualizar el valor de las garantías en los siguientes casos: i) cada vez que se suscriba un Otrosí al Contrato de Aporte, evento en el cual deberá actualizar el valor de las garantías con el SMLMV del año en el que se firme el Otrosí; ii) cuando se expidan las garantías correspondientes a la Etapa Operación, periodo 2, del Contrato, caso en el cual deberá utilizar el SMLMV para el momento de su expedición y iii) en caso de ocurrencia de siniestro para los casos señalados en el Contrato de Aporte.
CLÁUSULA DÉCIMA: PENAL PECUNIARIA POR INCUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO	Modificar parcialmente la CLÁUSULA DÉCIMA PENAL PECUNIARIA POR INCUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO la cual a partir de la suscripción del presente otrosí quedará así: CLÁUSULA DÉCIMA. PENAL PECUNIARIA POR INCUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO INCLUYENDO EL PERIODO ADICIONAL OFERTADO. Si dentro de un periodo de doce (12) meses continuos de operación del servicio prestado por el CONTRATISTA, incluyendo meses que dan derecho al Contratista a recibir el aporte (Obligatorios) y los meses que corresponden al periodo adicional ofertado (Gratuito), éste acumula el incumplimiento de cualquiera de los indicadores de calidad y niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico, durante seis (6) meses continuos o discontinuos, se causará a cargo del CONTRATISTA, por cada vez que se consolide esta última situación, una cláusula penal pecuniaria sancionatoria por valor de 3.521 SMMLV. Para hacer efectiva la cláusula pactada, la Interventoría reportará a la Supervisión el incumplimiento, y ésta última solicitará el inicio del procedimiento correspondiente al funcionario competente. PARÁGRAFO 1: El primer periodo de doce (12) meses empezará a contarse a partir de la iniciación de la fase de operación del primer grupo de centros digitales, es decir a partir del 1 de octubre de 2021. PARÁGRAFO 2: Cuando se cause una sanción por el evento antes descrito, los meses tenidos en cuenta para tales efectos no podrán ser contabilizados para aplicar una nueva sanción por este concepto.
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: PENAL PECUNIARIA SANCIONATORIA POR EL INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO EN LA FASE DE OPERACIÓN DURANTE EL TIEMPO ADICIONAL OFERTADO	Modificar la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA, la cual a partir de la suscripción del presente otrosí quedará así: CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. DESCUENTOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES Y NIVELES DE SERVICIO EN LA FASE DE OPERACIÓN DURANTE EL TIEMPO ADICIONAL OFERTADO Cuando el CONTRATISTA no diere cumplimiento a los indicadores de calidad establecidos en el anexo técnico para la Fase de Operación, en cualquiera de los meses de operación de tiempo adicional relacionados en la cláusula segunda, pagará al Fondo Único de TIC, por cada mes incumplido, a título de descuento por incumplimiento de niveles de servicio, el valor que resulte de la aplicación de los indicadores de calidad y niveles de servicio para el respectivo mes, sobre la base de 11.149 SMMLV del momento en el que se genere el incumplimiento, aplicando las proporciones que se indican a continuación:

INDICADOR	NIVEL DE CALIDAD PRESTADO		MES CON MEDICIÓN DE INDICADORES
			% SANCIÓN
DISPONIBILIDAD POR CENTRO DIGITAL	DDA BAJO	Cumplimiento Grupo DDA Bajo >= 98%	0,00%
		95% >= Cumplimiento Grupo DDA Bajo < 98%	10,00%
		Cumplimiento Grupo DDA Bajo < 95%	15,00%
	DDA MEDIO	Cumplimiento Grupo DDA Medio >= 98%	0,00%
		95% >= Cumplimiento Grupo DDA Medio < 98%	10,00%
		Cumplimiento Grupo DDA Medio < 95%	15,00%
	DDA ALTO	Cumplimiento Grupo DDA Alto >= 98%	0,00%
		95% >= Cumplimiento Grupo DDA Alto < 98%	10,00%
		Cumplimiento Grupo DDA Alto < 95%	15,00%
	DDA MUY ALTO	Cumplimiento Grupo DDA Muy Alto >= 98%	0,00%
		95% >= Cumplimiento Grupo DDA Muy Alto < 98%	10,00%
		Cumplimiento Grupo DDA Muy Alto < 95%	15,00%
VELOCIDAD MINIMA.	RANGO: Matricula <= 50	Vmin Q CUMPLEN por hora => 14	0,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora = 13	6,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora < 13	8,75%
	RANGO: 51<Matricula<=150	Vmin Q CUMPLEN por hora => 14	0,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora = 13	6,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora < 13	8,75%
	RANGO: 151<Matricula<=400	Vmin Q CUMPLEN por hora => 14	0,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora = 13	6,00%
		Vmin Q CUMPLEN por hora < 13	8,75%
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	No Cumple		5,00%
PARÁGRAFO 1. Estos valores se descontarán por parte del FUTIC de los montos de las utilizaciones que se causen con posterioridad al mes objeto de este descuento.			
En caso de no contar con recursos disponibles en utilizaciones para efectuar los descuentos relacionados con los ANS en los periodos adicionales, el contratista deberá transferir al Fondo Único TIC un valor equivalente al monto de los descuentos que corresponda aplicar, dentro de un plazo de 45 días calendario.			
PARÁGRAFO 2. Los recursos por concepto de descuentos del presente numeral no serán objeto de reinversión y por tanto deberán ser reintegrados al Fondo Único TIC en la cuenta que se disponga para dicho propósito, el reintegro deberá realizarse al momento de ser aprobado dicho descuento en Comité Fiduciario.			
Modificar parcialmente la cláusula cuarta, valor del contrato, en el sentido de Incluir el parágrafo 2.			
CLÁUSULA CUARTA: VALOR	Parágrafo 2: Las modificaciones técnicas del presente otrosí en lo referente al mejoramiento del servicio no genera un incremento en el valor del contrato. En esta medida el reconocimiento por el incremento de velocidad estará relacionado con la prestación del servicio (Opex), motivo por el cual no se reconocerán recursos para Capex adicional.		

NUMERAL 2.3.1.
DEL ANEXO
TÉCNICO

Modificar parcialmente el numeral **2.3.1 SERVICIO A PRESTAR EN CADA CENTRO DIGITAL** el cual quedara así:

1. **Para el punto de acceso inalámbrico Wifi interior:** el servicio de conectividad será para uso de los miembros de la Institución pública por tal motivo el representante del Centro Digital registrará con una periodicidad anual las MAC de los equipos dispuestos por la Institución Pública en el AP, sin embargo, si durante la ejecución del proyecto se requiere registrar nuevos equipos, la solución propuesta por el contratista deberá contemplar el registro remoto de las nuevas MAC, correspondiente a los nuevos terminales y solo estos harán uso de este AP, para el caso de las sedes educativas será usado por los estudiantes y profesores para sus labores académicas. El servicio deberá estar operativo las 24 horas del día, 7 días a la semana, para los centros digitales con energía interconectada y mínimo 12 horas, 7 días a la semana, para los centros digitales con solución de energía alternativa, durante los meses de operación del proyecto.

2. **Para el punto de acceso inalámbrico Wifi Exterior:** el servicio de conectividad podrá ser usado por toda persona que transite por la zona de cobertura de la zona wifi exterior por el espacio público seleccionado y que se requiere conectar al servicio de Internet mediante un dispositivo habilitado (que cuente con la tecnología) para conectarse a WiFi. El servicio deberá estar operativo las 24 horas del día, 7 días a la semana, para los centros digitales con energía interconectada y mínimo 12 horas, 7 días a la semana, para los centros digitales con solución de energía alternativa, durante los meses de operación del proyecto.

Se deberá filtrar contenidos de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Filtraje de contenidos

Contenido	Tipo de filtraje
Sitios de listas reportadas (Black & Gray List)	Permanente
Cualquier sitio Web	Pornografía de cualquier tipo. Sitios reconocidos como de grupos terroristas. Sitios que se reconozcan hagan phishing o fraudes.

Se deberá controlar el tráfico de acuerdo con las siguientes indicaciones

Contenido	Tipo de control
Sitios de streaming de video y audio	Control de la calidad de reproducción con el fin de gestionar la red de manera eficiente y evitar la mala percepción del servicio
Sitios para realizar transacciones bancarias.	Adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar posibles fraudes
Sitios de descargas masivas	tasas baja transferencia
Actualización de aplicaciones y sistemas operativos	tasas baja transferencia
Sitios de intercambio de información P2P	tasas baja transferencia
Portales .gov y .edu	Tendrán prelación en la red y sus descargas

Nota: Para efectos de controlar el tráfico a través del Comité Operativo se establecerán los criterios para gestionar la red de manera eficiente. Las tasas de transferencia deberán estar definidas en los siguientes dos Comités Operativos continuos a la suscripción del presente Otrosí, por parte de la Entidad Contratante y contará con el Visto Bueno por parte de la Interventoría. Los parámetros se podrán modificar bajo estas mismas reglas, cuando se considere necesario a través del Comité Operativo.

3. Usuarios conectados de manera simultánea.

Para garantizar una prestación eficiente del servicio, se limitará el número de usuarios simultáneos conectados en el Centro Digital, de manera que cada usuario disponga de al menos 1 Mbps de descarga. Para ello, el número máximo de usuarios conectados simultáneamente en el Centro Digital, estará determinado por la cantidad de Mbps asignados al perfil de velocidad establecido en el Contrato de Aporte. No obstante, si la red presenta disponibilidad debido a un menor número de usuarios conectados, el operador deberá implementar un mecanismo de asignación dinámica de ancho de banda, redistribuyendo automáticamente los recursos disponibles para optimizar la experiencia de navegación sin exceder la capacidad total de la red.



SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO



Modificar en el numeral 2.3. OPERACIÓN DE LOS CENTROS DIGITALES el numeral 2.3.2 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS del Anexo Técnico, e incluir un numeral sobre la VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS, el cual quedará así:

2.3.2.1 VELOCIDAD EFECTIVA MÍNIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS.

La velocidad efectiva mínima de transmisión de datos para la prestación del servicio a Internet para los Centros Digitales se detalla a continuación:

Velocidad Efectiva de Transmisión de Datos⁷

Velocidad Efectiva de Tx de datos	Definición	Velocidad Estándar		
		Requisito mínimo de cumplimiento por Centro Digital		
Velocidad Efectiva Mínima ($VEfec_{min}$)	Es la capacidad de transmisión medida en Mbps garantizada por el ISP en los sentidos del ISP al usuario ⁸ y del usuario al ISP, incluyendo tanto el segmento de acceso como los canales nacionales e internacionales, y que corresponde al valor mínimo (percentil 5) de las mediciones asociadas al parámetro establecido en el numeral 5.2.3 de la recomendación ETSI EG 202 057-4 V1.2.1 (2008-07)			
		RANGO ⁹	ANCHO DE BANDA (VELOCIDAD)	
			DONWLOAD/Mbps/CD	UPLOAD/Mbps/CD
		Matricula <= 50	6	1,5
		51<Matricula<=150	9	2,25
		151<Matricula<=400	12	3
		Matricula>400	15	3,75

El Contratista se obliga a prestar la velocidad efectiva mínima de Transmisión de datos Download/Upload mejorada o adicional que estableció en su propuesta, calculo que se realizara de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.3.4.4.2 VELOCIDAD EFECTIVA MINIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS del presente documento. En este mismo sentido, en lo que respecta a la velocidad efectiva de Tx de datos Upload se mantendrá una relación con respecto a la velocidad mínima Download de 4/1.

Posteriormente, (a partir de enero de 2023), la velocidad mínima de transmisión de datos Download/Upload de cada Centro Digital debe incrementarse en un 12% anual

La velocidad efectiva mínima de transmisión de datos para la prestación del servicio de Internet en los Centros Digitales a partir del año 2026 se detalla a continuación:

Velocidad Efectiva de Transmisión de Datos⁷

Velocidad Efectiva de Tx de datos	Definición	Velocidad Estándar Requisito mínimo de cumplimiento por Centro Digital		
Velocidad Efectiva Mínima (<i>VEfecmín</i>)	Es la capacidad de transmisión medida en Mbps garantizada por el ISP en los sentidos del ISP al usuario ⁸ y del usuario al ISP, incluyendo tanto el segmento de acceso como los canales nacionales e internacionales, y que corresponde al valor mínimo (percentil 5) de las mediciones asociadas al parámetro establecido en el numeral 5.2.3 de la recomendación ETSI EG 202 057-4 V1.2.1 (2008-07)			
		<u>RANGO⁹</u>	<u>ANCHO DE BANDA (VELOCIDAD)</u>	
			<u>DONWLOAD/Mbps/CD</u>	<u>UPLOAD/Mbps/CD</u>
		<u>Matricula <= 50</u>	<u>25</u>	<u>6,25</u>
		<u>51<Matricula<=150</u>	<u>31,25</u>	<u>7,81</u>
		<u>151<Matricula<=400</u>	<u>37,5</u>	<u>9,38</u>
<u>Matricula>400</u>	<u>43,75</u>	<u>10,94</u>		

NUMERAL 2.3.2. DEL ANEXO TÉCNICO

	El Contratista se obliga a prestar la velocidad efectiva mínima de Transmisión de datos Download/Upload mejorada, <u>que incluye la velocidad establecida en los estudios previos, la velocidad adicional establecida en su propuesta, el incremento adicional necesario para prestar el servicio de internet de acuerdo con lo establecido en el presente numeral y los incrementos del 12% anual, la verificación de la prestación del servicio se realizara de acuerdo con lo establecido en el numeral 2.3.4.4.2 VELOCIDAD EFECTIVA MINIMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS del presente documento. En este mismo sentido, en lo que respecta a la velocidad efectiva de Tx de datos Upload se mantendrá una relación con respecto a la velocidad mínima Download de 4/1.</u> <u>El Contratista deberá establecer que el 60% del ancho de banda de cada Centro Digital se destine para uso de la Sede Educativa durante el horario académico, fuera del horario académico y en los casos especiales se deberá hacer una distribución dinámica de acuerdo con la demanda de cada zona de acceso inalámbrico WiFi (interior y exterior), para esto deberá prever todas las configuraciones técnicas que se requieran y las cuales serán validadas por la Interventoría.</u> <u>7. La velocidad efectiva de Tx de datos para el presente documento es la descrita en el presente numeral y se está exigiendo las condiciones de Banda Ancha establecidas en la Resolución No 5161 del 2017 de la CRC.</u> <u>8. Se entenderá como usuario al AP (Access point), del punto de acceso inalámbrico interior, para la medición del indicar de Velocidad Efectiva Mínima.</u> <u>9. La Cantidad de Matricula de cada una de las Sedes Educativas donde se instalarán los Centros Digitales, se detalla en el listado de los Sitios a Beneficiar - Anexo Base Región A y Anexo Base Región B (en caso de que no se indique la matrícula de la sede educativa esta información deberá ser recopilada por el contratista en el estudio de campo), para los casos especiales, estos se deberán incluir en el Rango 51<Matricula<=150. Sin embargo, la matrícula de las sedes educativas será analizada a partir del año 2023, con la información del MEN con el fin de actualizarla y hacer redistribución en los rangos de velocidad de ser necesario de cada una de las sedes educativas, esta actividad se realizará durante el comité operativo de los meses de julio de cada año garantizando que se mantenga la cantidad de Centros Digitales en cada uno de los rangos de velocidad, de acuerdo con la distribución realizada al 30 de enero de 2025. A partir del 01 de enero de 2025, la velocidad de los Centros Digitales entrantes en los casos de traslados contarán con la misma velocidad del Centro Digital saliente.</u>																														
NUMERAL 3 DEL ANEXO TÉCNICO	Modificar parcialmente el numeral 3 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, del Anexo Técnico A continuación, se relacionan las metas asociadas a cada una de las fases del proyecto, así como su plazo máximo. Cronograma de ejecución del proyecto <table><tr><th>Meta</th><th>Fase</th><th>Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas</th><th>Plazo Máximo de Entrega</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="5">Planeación</td><td>Informe Detallado de Ingeniería y Operación Plan de Instalación y Puesta en Servicio Plan de Mantenimiento Plan de Calidad</td><td>Un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato</td></tr><tr><td>2</td><td>Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.</td><td>1 de febrero de 2021</td></tr><tr><td>3</td><td>Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales</td><td>1 de marzo de 2021</td></tr><tr><td>4</td><td>Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 2 correspondiente a diez coma nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales..</td><td>31 de julio de 2021</td></tr><tr><td>5</td><td>Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 3 correspondiente a 40.62%de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales.</td><td>28 de febrero de 2022</td></tr><tr><td>6</td><td rowspan="3">Instalación y Puesta En Servicio</td><td>Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.</td><td>30 de abril del 2021</td></tr><tr><td>7</td><td>Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.</td><td>31 de mayo del 2021</td></tr><tr><td>8</td><td>Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales..</td><td>Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1A.</td></tr></table>	Meta	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas	Plazo Máximo de Entrega	1	Planeación	Informe Detallado de Ingeniería y Operación Plan de Instalación y Puesta en Servicio Plan de Mantenimiento Plan de Calidad	Un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato	2	Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	1 de febrero de 2021	3	Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales	1 de marzo de 2021	4	Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 2 correspondiente a diez coma nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales..	31 de julio de 2021	5	Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 3 correspondiente a 40.62%de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales.	28 de febrero de 2022	6	Instalación y Puesta En Servicio	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	30 de abril del 2021	7	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	31 de mayo del 2021	8	Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales..	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1A.
Meta	Fase	Descripción de las obligaciones relacionadas con cada una de las metas	Plazo Máximo de Entrega																												
1	Planeación	Informe Detallado de Ingeniería y Operación Plan de Instalación y Puesta en Servicio Plan de Mantenimiento Plan de Calidad	Un (1) mes contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato																												
2		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	1 de febrero de 2021																												
3		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales	1 de marzo de 2021																												
4		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 2 correspondiente a diez coma nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales..	31 de julio de 2021																												
5		Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 3 correspondiente a 40.62%de los Centros Digitales (3034 Centros Digitales.	28 de febrero de 2022																												
6	Instalación y Puesta En Servicio	Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	30 de abril del 2021																												
7		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B Entrega de los Estudios de Campo del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	31 de mayo del 2021																												
8		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales..	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1A.																												

	9		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista del Grupo 1B.
	10		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	29 de octubre de 2021
	11		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	Dos (2) meses contados a partir de la entrega por parte del contratista.
	12		Reporte de la instalación y puesta en servicio del Grupo 3 referido a 3034 Centros Digitales	31 de agosto de 2023
	13		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 2622 centros Digitales del Grupo 3	31 de agosto de 2023
	13A		Aprobación por parte de la Interventoría de la instalación y puesta en servicio de 412 centros Digitales del Grupo 3A	31 de marzo de 2024
	14	Operación y Mantenimiento	Operación y mantenimiento del Grupo 1A correspondiente diez coma quince por ciento (10.15%) de los Centros Digitales.	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 758 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1A. La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 758 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1A.
	15		Operación y mantenimiento del Grupo 1B correspondiente a diez coma catorce por ciento (10.14%) de los Centros Digitales.	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 757 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 1B. La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 547 CD que corresponden al 72.26% de los Centros Digitales del grupo 1B.
	16		Operación y mantenimiento del Grupo 2 correspondiente a treinta y nueve coma cero nueve por ciento (39.09%) de los Centros Digitales.	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 2.919 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 2. La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 2.279 CD que corresponden al 78.07% de los Centros Digitales del grupo 2.
	17		Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 2.622 CD que corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 3. La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 2.176 CD que corresponden al 82.99% de los Centros Digitales del grupo 3.
	17A		Operación y mantenimiento de los centros digitales correspondientes a la Meta 13A	Desde la aprobación de la meta y hasta el 30 junio de 2029 para el 412 CD que

	SOLICITUD DE ADICIÓN, PRORROGA O MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	
---	---	---

				corresponden al 100% de los Centros Digitales del grupo 3A. La meta de operación y mantenimiento se extenderá hasta el 31 de julio de 2029 para 314 CD que corresponden al 76.21% de los Centros Digitales del grupo 3A.

FIRMAS	
El supervisor o Interventor: Nombre: MARGARITA HERNANDEZ CORTES Firma: FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE	Subdirector (a) de operaciones: Nombre: CAMILO ANDRÉS LUNA Firma: FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Original: Subdirección de Gestión Contractual
Copia: Dirección de Infraestructura

Elaboró: María Fernanda Palacio C - Apoyo Jurídico de la Supervisión.
Gina Corrales - Apoyo Financiero de la Supervisión.
Ivan Camilo Mahecha - Apoyo técnico de la Supervisión

Revisó: Hugo Andres Granados Garcia - Apoyo técnico de la Supervisión

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Centros Digitales - Solicitud de modificación otrosi No 3 Contrato de Aporte No 1042-2020

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co



Escanee el código
para verificación

Id Acuerdo: 20250227-172049-776057-74341380

Creación: 2025-02-27 17:20:49

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-02-27 18:53:41

Revisión: Equipo de Supervisión

Hugo Andrés Granados García
1016046140
hgranados@mintic.gov.co
Contratista
Dirección Infraestructura

Elaboración: Equipo de Supervisión

Gina Paola Corrales Sabogal
1032371357
gcorrales@mintic.gov.co
Contratista
Dirección de Infraestructura

Elaboración: Equipo de Supervisión

Ivan Camilo Mahecha Curvelo
1234097004
imahecha@mintic.gov.co
Contratista
FUTIC

Elaboración: Equipo de Supervisión

Maria Fernanda Palacio Castro
1053817727
mpalacio@mintic.gov.co
Contratista
Ministerio Tic

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Centros Digitales - Solicitud de modificación otrosi No 3 Contrato de Aporte No 1042-2020

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co



Escanee el código
para verificación

Id Acuerdo: 20250227-172049-776057-74341380

Creación: 2025-02-27 17:20:49

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-02-27 18:53:41

Firma: Subdirector de operaciones

Camilo Andrés Luna Barrios

1.110.466.090

caluna@mintic.gov.co

Subdirector de Operaciones de la Dirección de Infraestructura
Subdirección de operaciones.

Firma: Supervisora

Margarita Hernández Cortés

51.581.437

mhernandezc@mintic.gov.co

Asesora 1020 - 13

Dirección de Infraestructura

REPORTE DE TRAZABILIDAD			 Escanee el código para verificación
Centros Digitales - Solicitud de modificación otrosi No 3 Contrato de Aporte No 1042-2020 Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones gestionado por: azsign.com.co			
Id Acuerdo: 20250227-172049-776057-74341380 Estado: Finalizado		Creación: 2025-02-27 17:20:49 Finalización: 2025-02-27 18:53:41	
TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Maria Fernanda Palacio Castro mpalacio@mintic.gov.co Contratista Ministerio Tic	Aprobado	Env.: 2025-02-27 17:20:54 Lec.: 2025-02-27 17:29:39 Res.: 2025-02-27 17:29:50 IP Res.: 186.82.102.50
Elaboración	Ivan Camilo Mahecha Curvelo imahecha@mintic.gov.co Contratista FUTIC	Aprobado	Env.: 2025-02-27 17:29:50 Lec.: 2025-02-27 17:40:40 Res.: 2025-02-27 17:40:54 IP Res.: 191.95.36.201
Elaboración	Gina Paola Corrales Sabogal gcorrales@mintic.gov.co Contratista Dirección de Infraestructura	Aprobado	Env.: 2025-02-27 17:40:54 Lec.: 2025-02-27 18:04:43 Res.: 2025-02-27 18:04:51 IP Res.: 190.0.240.4
Revisión	Hugo Andrés Granados García hgranados@mintic.gov.co Contratista Dirección Infraestructura	Aprobado	Env.: 2025-02-27 18:04:51 Lec.: 2025-02-27 18:08:50 Res.: 2025-02-27 18:09:05 IP Res.: 191.156.146.101
Firma	Margarita Hernández Cortés mhernandezc@mintic.gov.co Asesora 1020 - 13 Dirección de Infraestructura	Aprobado	Env.: 2025-02-27 18:09:05 Lec.: 2025-02-27 18:10:58 Res.: 2025-02-27 18:11:10 IP Res.: 200.118.16.103
Firma	Camilo Andres Luna Barrios caluna@mintic.gov.co Subdirector de Operaciones de la Direcci Subdirección de operaciones.	Aprobado	Env.: 2025-02-27 18:11:10 Lec.: 2025-02-27 18:53:33 Res.: 2025-02-27 18:53:41 IP Res.: 190.0.240.4