DANE INFORMACIÓN PARA TODOS	**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL**	CÓDIGO: GCO-050-PDT-002-f-001 Versión: 6

Dependencia Responsable: Oficina de Sistemas		
I. DATOS CONTRACTUALES		
No. Contrato: CO1.PCCNTR.6047454 de 2024	**Fecha firma contrato:** 07/03/2024	**Tipo de contrato:** Prestación de Servicios
Contratista: UT COMWEX		**Plazo inicial:** a partir de su puesta en ejecución en la plataforma SECOP II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, así como los de ejecución sin superar el 31 de diciembre de 2024.
Valor Inicial: $14.968.345.000,00 incluido IVA		**Fecha de inicio:** 18/03/2024 **Fecha de terminación prevista antes de la presente modificación:** 31/12/2024

II. RELACIÓN DE MODIFICACIONES ANTERIORES *(Diligenciar en la siguiente matriz los datos de las modificaciones efectuadas antes de la que se requiere con la presente solicitud)*

Adición(es)	**Disminución(es) del Valor**	**Prórroga(s) del Plazo**	**Reducción(es) del Plazo**
Fecha de firma:	Fecha de firma:	Fecha de firma:	Fecha de firma:
Valor adición	Valor disminución $	Plazo prorrogado:	Plazo reducido:
CDP No.: Fecha: Valor: $	Valor total del contrato en virtud de la(s) disminución(es):	Fecha prevista para la terminación de la prórroga(s):	Fecha prevista para la terminación de la(s) reducción(es) del plazo:
Valor total del contrato incluida la(s) adición(es): $	Nº Póliza y Fecha de aprobación(es) de modificación(es) de póliza (si aplica)	Nº Póliza y Fecha de aprobación de modificación(es) de póliza(s) (si aplica)	Nº Póliza y Fecha de aprobación(es) de modificación(es) de póliza(s) (si aplica)
Nº Póliza y Fecha(s) de aprobación(es) de modificación(es) de póliza(s) (si aplica)			

Suspensión(es)	**Prórroga de la Suspensión(es)**	**Cesión(es)**	**Terminación anticipada**	**Otros Aspectos Modificados**
Fecha de firma:	Fecha de firma:	Fecha de firma:	Fecha de firma:	Fecha de firma:
Plazo suspendido:	Plazo suspendido:	Nombre Cesionario:		
Fecha Prevista para la Terminación en virtud de la(s) suspensión(es):	Fecha Prevista para la Terminación en virtud de la(s) suspensión(es):	Nº Póliza y Fecha de aprobación(es) de modificación(es) de póliza (si aplica)		Detalle de la modificación:
Nº Póliza y Fecha de aprobación(es) de modificación(es) de póliza (si aplica)	Nº Póliza y Fecha de aprobación(es) de modificación(es) de póliza (si aplica)			

III. DATOS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN	***MODIFICACIÓN No. 1***		
Adición	**Disminución de Valor**	**Prórroga de Plazo***	**Reducción de Plazo**
Valor adición: **$355.432.867,70**	Valor disminución: $	Plazo de la prórroga:	Plazo de la reducción
CDP No.: **66724** Fecha: **02/02/2024** Valor para comprometerse en la adición: **$355.432.867,70** Nota: Este valor debe ser igual al de la adición	Valor total del contrato en virtud de la disminución:	Fecha Prevista para la terminación en virtud de la prórroga:	Fecha prevista para la terminación en virtud de la reducción del plazo:
Valor total del contrato incluida la adición: **$ 15.323.777.867,70**			

Suspensión	**Reinicio**	**Prórroga suspensión**	**Cesión**	**Terminación anticipada**
Plazo de suspensión:	Fecha de reinicio:	Plazo de la prórroga:	Nombre cesionario:	Fecha de la Terminación
Fecha Prevista para la Terminación en virtud de la suspensión:	Fecha Prevista para la Terminación en virtud del reinicio:	Fecha Prevista para la Terminación en virtud de la prórroga a la suspensión:	Fecha de la cesión:	

IV. OTROS ASPECTOS A MODIFICAR:

Forma de Pago:
La forma de pago de la presente adición se realizará de la siguiente manera:

Para los ítems:

ENLACES CENTROS OPERATIVOS MUNICIPALES
Pagos mensuales por los servicios de conectividad prestados durante la ejecución del contrato, incluidos los servicios de los centros operativos del Registro Multidimensional Wayuu.

PLANES DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES
Pago mensual en el momento de la activación de los planes de datos acorde a los periodos y cantidades definidas en el Anexo 1 – Ficha Técnica (contrato inicial) y los planes móviles adicionales del Registro Multidimensional Wayuu.

V. JUSTIFICACIÓN *DE LA MODIFICACIÓN:*

El DANE a través de la Dirección de Censos y Demografía se encuentra realizando el Registro Multidimensional Wayuu – RMW, desarrollado en el marco de la Sentencia T302 – 2017, mediante la cual la Corte Constitucional declaró el Estado de Cosas Inconstitucional (ECI) frente a la protección especial de los derechos al agua, salud y alimentación para las comunidades indígenas Wayuu de los municipios de Riohacha, Manaure, Uribía y Maicao del departamento de La Guajira.

De igual forma el Auto de seguimiento 696 de 2022 a la sentencia, identifica que las acciones por parte del Estado para la superación del Estado de Cosas Inconstitucional han sido insuficientes. Para subsanar esta situación, la Corte ordenó a todas las entidades vinculadas en la Sentencia (entre ellas el DANE) la implementación de un Plan Provisional de Acción que garantice la protección de la niñez Wayuu, mediante el cual se construyó el plan de acción definiendo las siguientes acciones:

- *"(…)(i) Conformación y puesta en marcha del Comité Técnico Wayuu entre el DANE y delegados técnicos del pueblo wayuu;*
- *(ii) Diseño y ejecución conjunta del instrumento de recolección, el Plan piloto, y el operativo de recolección en campo, para la construcción del registro de población Wayuu;*
- *(iii) Diseño y construcción del marco geográfico Wayuu con su respectiva división territorial, conforme con la información suministrada por las entidades del Estado y las autoridades Wayuu; y*
- *(iv) Diseño, concertación y construcción del sistema de información Wayuu haciendo uso de diferentes fuentes e insumos"*

En el marco de la acción orientada al Registro Multidimensional Wayuu - RMW, se realizará un levantamiento de información en terreno mediante operativo de recolección tipo censo, para construir la línea base del registro Multidimensional Wayuu. En la fase de recolección se aplica un formulario de preguntas a la población Wayuu, donde se encuentran variables de identificación básica de las personas, y variables asociadas a sus condiciones de vida en relación con los derechos tutelados por la Corte. El objetivo de este operativo que se realizará en los cuatro municipios de la Sentencia (Uribia, Manaure, Maicao y Riohacha), es resolver el déficit de la información disponible para el pueblo Wayuu en dichos municipios, en cuanto a i) falta de cobertura de la información en los temas y derechos referidos en la Sentencia, y ii) falta de información de la población Wayuu a los niveles de desagregación geográficas requeridas por la Corte (corregimiento y ranchería). (Consejería Presidencial para las Regiones, Plan de Acción Integrado y Unificado 2023 (AUTOS 696 DE 2022 Y1290 DE 2023, p. 24). En ese orden de ideas el RMW se tiene contemplado para desarrollarse en el primer semestre del año 2024, de acuerdo con el cronograma del Plan Provisional allegado a la Corte y los diálogos genuinos realizados con la comunidad, estos últimos considerando también las nuevas vocerías del pueblo Wayuu y su representación en el territorio, espacios reseñados en la hoja de ruta de diálogo genuino, descrito en el Plan de Acción Integrado y Unificado 2023 que la Consejería Presidencial para las Regiones allegó a la Corte Constitucional.

En estos escenarios, las autoridades participantes aprobaron las cuatro acciones del Plan relacionadas con el derecho a la información, de igual manera se llevaron espacios posteriores de dialogo genuino sobre condiciones operativas para el desarrollo del Registro, escenarios culminados con la población y las autoridades en el presente año, que permitieron adelantar y concretar diversas actividades del RMW,

entre las cuales se encontraba la consecución de las instalaciones de los Centros Operativos Municipales - COM, que fueron acordados con las autoridades municipales en calidad de préstamo, atendiendo a la Directriz de austeridad del gasto del Gobierno.

En este contexto, ya que se dispone con los espacios físicos destinados a la instalación de los COM, es importante señalar que estos espacios no cuentan con la conectividad necesaria para el desarrollo del operativo, la cual es fundamental para garantizar un acceso continuo a la red, permitiendo que se pueda implementar un centro de coordinación del operativo en las regiones en las que se desarrollará el operativo. Así las cosas es necesario contar con los servicios de conectividad para la recolección y transmisión de la información generada durante dicho operativo en los COM, que, garantice la cobertura, oportunidad y calidad de la información, para lo cual se hace necesaria la instalación de 5 centros Operativos Municipales - COM, desde donde se coordine la recolección y transmisión de la información, en municipios de la Guajira en donde el DANE no cuenta con sedes o la infraestructura no sea la adecuada para la dimensión del operativo en las fases de inicio de recolección.

Los Centros Operativos Municipales del operativo del Registro Multidimensional Wayuu – RMW, cuentan con elementos tecnológicos entre equipos de cómputo, equipo de impresión y dispositivos móviles de captura (DMC) para respaldar eficientemente la coordinación del operativo. Estos equipos requieren contar con acceso a internet para las actividades que requiera el operativo censal, al igual que el acceso a herramientas colaborativas dispuestas como el correo electrónico institucional, repositorios online y comunicaciones unificadas mediante Teams, para compartir información en tiempo real desde cada municipio durante la ejecución del censo.

De igual manera, se requiere la conectividad móvil para 842 Dispositivos Móviles de Captura (DMC), necesarios para la recolección y transmisión de información durante el operativo. Este servicio es esencial para el personal que recopila datos en campo mediante las DMC, ya que estos transmiten la información recolectada al sistema encargado de recopilar los datos del Registro Multidimensional Wayuu (RMW) a través de un plan de datos en cada dispositivo. La disponibilidad y eficiencia de la conectividad móvil son, por tanto, aspectos críticos para el éxito y la precisión de este proceso. Estos servicios deben cumplir con requisitos indispensables de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad que se adapten de manera precisa a las diversas exigencias de los procesos integrados en el operativo y los mismos funcionarán en las áreas de cobertura con las que cuenta el operador.

Entre los principales requerimientos tecnológicos se destacan los siguientes:

- Para la captura de datos se ha identificado la utilización de un formulario electrónico para el operativo de barrido. Este debe contener las normas de validación y consistencia definidas por el componente temático del Registro Multidimensional Wayuu, las cuales permitirán que los datos introducidos sean de buena calidad. El formulario estará dispuesto en los dispositivos móviles que usarán los censistas. Este formulario será en su mayoría electrónico, y el 20% estará impreso en papel, contemplando que algunas zonas de La Guajira puedan tener dificultades de conexión.
- Para la transmisión de información se utilizarán planes de datos en los dispositivos móviles de captura (DMC), asignados a los supervisores para sincronizar y transmitir las encuestas realizadas.
- Para la información recolectada se desarrollará un componente de validación y consistencia, para que los responsables de la revisión de la información realicen el proceso de crítica en cada una de las encuestas recolectadas y una vez se lleve a cabo este proceso, la información podrá ser transmitida a la base de datos operativa. Adicionalmente, esta herramienta estará disponible en el DANE Central para que los analistas hagan la revisión de contexto y para dar solución a los inconvenientes que se hayan presentado en el proceso de recolección.
- Otro de los requerimientos informáticos identificados es una herramienta que provea indicadores de gestión y seguimiento sobre el operativo en campo y que permita generar alertas y reportes del proceso de recolección (Sistema de Monitoreo y Control), a fin de visualizar el avance de la cobertura operativa y orientar la toma de decisiones cuando se presenten inconvenientes en el proceso de recolección.
- La información que se recolecta en la DMC será transmitida a través del plan de datos directamente a la base datos del sistema de información que fue desarrollado para soportar este operativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el día 8 de abril de 2024, la Dirección de Censos y Demografía remitió mediante correo electrónico a la Oficina de Sistemas-OSIS la necesidad de negocio tanto de los puntos que se requieren para los Centros Operativos Municipales - COM del RMW así como los planes de datos requeridos para los dispositivos móviles de captura de conformidad con las siguientes características:

De: Noelia Mariana Olarte Ospina
Enviado el: lunes, 8 de abril de 2024 6:01 p. m.
Para: Nelson Mauricio Parada Botia
CC: Javier Sebastian Ruiz Santacruz; Diana Patricia Giraldo Giraldo; Luis Martin Barrera Pino; Angel Yesid Ducuara Cruz; Olga Lucia Caballerc
Asunto: RV: Solicitud de Información sobre RMW
Datos adjuntos: REQUERIMIENTOS INFORMATICOS RMW.xlsx; JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.docx

Buenos dias Estimado Nelson,

Considerando lo acordado, remito los requerimientos solicitados junto con la justificación para la adición del contrato de conectividad,

Quedamos atentos a tus observaciones,

Muchas gracias,

Noelia Mariana Olarte Ospina
Contratista
Dirección de Censos y Demografía
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Bogota-Cundinamarca
correo@dane.gov.co
www.dane.gov.co

Direcciones exactas de los COM	**1. Municipio:**	Riohacha	Dirección:	Cra 15 No. 12 - 78 Biblioteca Almirante Padilla
Municipio/dirección	**2. Municipio:**	Maicao	Dirección:	Calle 15 # 11-09 Casa de la cultura
	3. Municipio:	Manaure	Dirección:	Calle 2 No. 3A 09 Alcaldía Municipal Piso 3
	4. Municipio:	Uribia	Dirección:	Diagonal 3 No. 3 - 117 Centro Cultural
	5. Municipio:	Nazareth - Uribia	Dirección:	Casa de la Cultura, corregimiento Nazareth
Cantidad de equipos de cómputo requeridos por COM	**1. Municipio:**	Riohacha	Cantidad PCS	3
	2. Municipio:	Maicao	Cantidad PCS	2
	3. Municipio:	Manaure	Cantidad PCS	2
	4. Municipio:	Uribia	Cantidad PCS	2
	5. Municipio:	Nazareth - Uribia	Cantidad PCS	2
Cantidad de equipos DMC requeridos por Municipio	**1. Municipio:**	Riohacha	Cantidad DMC	220
	2. Municipio:	Maicao	Cantidad DMC	204
	3. Municipio:	Manaure	Cantidad DMC	156
	4. Municipio:	Uribia	Cantidad DMC	267
	5. Municipio:	Nazareth - Uribia	Cantidad DMC	79
Fecha de Inicio del Servicio de internet requerido en el COM	6 de mayo 2024			
Fecha de Fin del servicio de Internet requerido en el COM	30 de septiembre 2024			
Cantidad de planes de DATOS	**1. Municipio:**	Riohacha	Cantidad planes de datos	200
	2. Municipio:	Maicao	Cantidad planes de datos	185
	3. Municipio:	Manaure	Cantidad planes de datos	142
	4. Municipio:	Uribia	Cantidad planes de datos	243
	5. Municipio:	Nazareth - Uribia	Cantidad planes de datos	72
Fecha de Inicio del Servicio de	6 de mayo 2024			
Fecha de Fin del Servicio de internet	30 de septiembre 2024			
Fecha estimada para la Entrega de	22 de abril 2024			

Ahora bien, teniendo en cuenta que el DANE cuenta con un contrato vigente para la prestación del servicio de conectividad con el fin de brindar la conectividad del DANE, los Centros Operativos Municipales y los planes de datos móviles para el Censo Económico Nacional - CENU, se hace conveniente adicionar los servicios que permitan satisfacer las necesidades a desarrollar por parte del operativo Registro Multidimensional Wayuu - como son la conectividad de los Centros Operativos Municipales ubicados en el departamento de La Guajira y los planes móviles requeridos para soportar el operativo en campo de conformidad con lo solicitado por Dirección de Censos y Demografía.

Es importante indicar que la Oficina de Sistemas realizó estudios de mercado en los meses de enero y febrero del presente año, incluyendo el servicio requerido para el RMW. Dicho estudio de mercado se realizó con solicitud a los proveedores mediante correo electrónico desde

la cuenta sistemas_cotizaciones@dane.gov.co que permitió estimar un valor aproximado del valor de los servicios en ese momento. Se anexan cotizaciones a la presente solicitud.

A partir del estudio de mercado, se obtuvieron las cotizaciones de cinco operadores de telecomunicaciones que presentaron sus ofertas.

Se cotizaron 5 enlaces de para los Centros Operativos Municipales COM en los municipios de La Guajira por un periodo estimado de 4 meses, para determinar el valor de este tipo de servicios en el mercado. En la siguiente gráfica se observa el valor estimado por mes por cada proveedor que presentó la cotización.

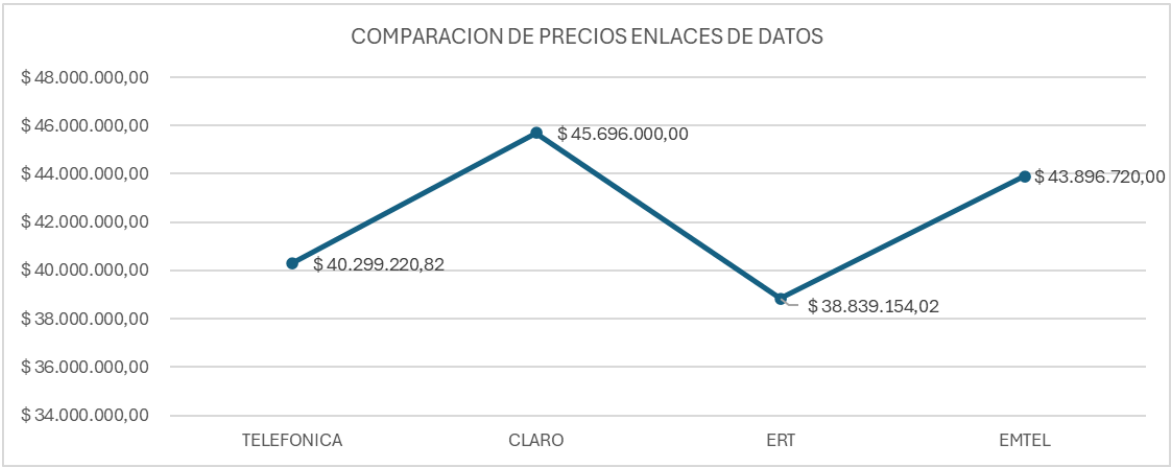


Diagrama 2: Ofertas del valor mensual de enlaces de comunicaciones - cotizaciones enero 2024

Los enlaces de datos de las sedes se cotizaron por 3 meses y para una cantidad de 777 planes estimados en ese momento.

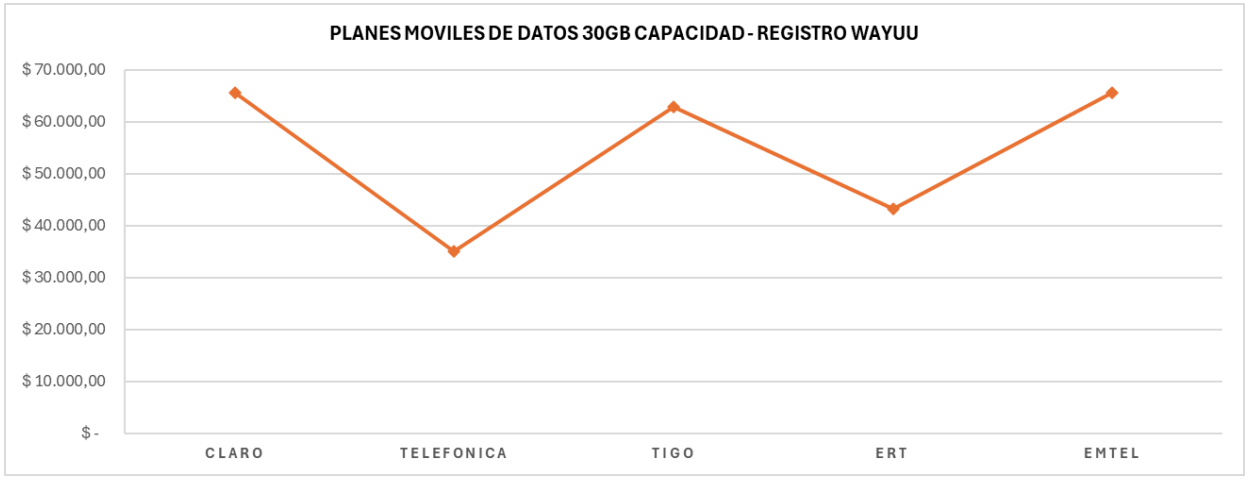


Diagrama 3: Ofertas del valor de planes de datos móviles enero 2024

Sin embargo, a la fecha de la publicación del proceso SASI-002-2024 el cual generó el contrato CO1.PCCNTR.6047454 de 2024 se requería contar con información relacionada con las ubicaciones de los Centros Operativos Municipales y la información de los planes móviles que serían requeridos para las actividades de recolección en campo. Esta información se obtuvo a partir de conversaciones con las comunidades indígenas de la región con quienes se deben concertar todas las acciones tendientes al cumplimiento de la Sentencia T302 – 2017. La misma fue formalizada por parte de la Dirección de Censos y Demografía en el mes de abril de 2024, por lo tanto, al no contar con esta no era técnicamente viable incluir este servicio en el contrato inicial y dada la necesidad de garantizar la continuidad del servicio de conectividad de la Entidad, se continuo con el proceso contractual sin incluir la necesidad del Registro Multidimensional Wayuu - RMW.

En este momento que ya se conoce el alcance de la necesidad institucional, se propone realizar una adición al contrato de manera que se puedan suplir los requerimientos de conectividad del Registro Multidimensional Wayuu - RMW. Al tener un contrato vigente, resulta conveniente para satisfacer la necesidad de una manera rápida y eficiente teniendo en cuenta que el proveedor puede mediante su experticia brindar estos servicios para garantizar la necesidad de conectividad requerida en las actividades propias del operativo del RMW.

El siguiente es el detalle de los Centros Operativos Municipales y planes móviles para el registro multidimensional Wayuu RMW que se requieren, así:

1. Municipio:	Riohacha	Cra 15 No. 12 - 78 Biblioteca Almirante Padilla	https://maps.app.goo.gl/idH3dptT47oB9GNQ9
2. Municipio:	Maicao	Calle 15 # 11-09 Casa de la cultura	https://maps.app.goo.gl/shmabznD7dTm5XVh8
3. Municipio:	Manaure	Calle 2 No. 3A 09 Alcaldía Municipal Piso 3	https://maps.app.goo.gl/g9Rem3M2feprBmag8
4. Municipio:	Uribia	Diagonal 3 No. 3 - 117 Centro Cultural	https://maps.app.goo.gl/2CPPgez3GPrrTgUaA
5. Municipio:	Nazareth - Uribia	Oficina del Sisbén, corregimiento Nazareth	https://maps.app.goo.gl/ZokLWvt9obmoYsqD6

Para el punto requerido en el corregimiento Nazareth - Uribia que se encuentra en el parque Nacional Natural Macuira, en el cual la cobertura de conectividad terrestre no es viable, se requiere de un enlace satelital para la conectividad de este COM.



Ilustración 1 Ubicación Centro Poblado de Nazareth

Es importante aclarar que, Nazareth se encuentra ubicado en el Municipio de Uribia, no es otro municipio sino es un corregimiento de Uribia. El municipio de Uribia cuenta con una extensión de 8.200 km2, lo cual representa el 56% del territorio a cubrir por el operativo de recolección del Registro Multidimensional Wayuu.

Desde el punto de vista poblacional, se estima que en ese municipio se recoja alrededor del 46% de la población Wayuu, porcentaje muy superior al esperado en los otros tres municipios (20% Manaure, 20% Maicao, 15% Riohacha).

Por otra parte, la cabecera de Uribia, ubicada en la zona sur del municipio, se encuentra conectada por vías carreteables con las otras tres cabeceras. Sin embargo, los corregimientos de la zona norte extrema de Uribia se encuentran demasiado distantes: a 10 horas de camino desde la cabecera en temporada seca, y varios días de camino en temporada de lluvias.

Estas distancias, sumadas a las características del terreno, hacen necesario que los corregimientos del norte de Uribia cuenten operativamente con su propio Centro Operativo Municipal COM ubicado en el centro poblado del corregimiento de Nazareth

perteneciente al municipio de Uribia, disminuyendo tiempos en los desplazamientos del personal operativo, garantizando oportunidad en la entrega de la información recogida en campo.

Lo que se pretende lograr con la presente adición, es obtener el acceso a internet en los Centros Operativos Municipales y a la Conectividad Móvil mediante planes de datos para las Dispositivos Móviles de Captura (DMC), necesarios para el desarrollo del operativo de recolección del Registro Multidimensional Wayuu. Es importante resaltar que para brindar un servicio de red privada MPLS que satisfaga la necesidad de conexión del operativo del Registro Multidimensional Wayuu RMW se requiere de una red nueva e independiente de las otras redes que ya posee la Entidad, para poder garantizar la independencia, rendimiento y autonomía de los operativos y no degradar el servicio y las capacidades que requieren las diferentes operaciones mitigando el riesgo de fallas en la transmisión de los datos recopilados.

Esta red independiente es conveniente teniendo en cuenta las siguientes características técnicas que son necesarias de acuerdo con la necesidad institucional:

- Es posible priorizar el tráfico en la red MPLS al permitir asignar diferentes niveles de prioridad al tráfico de datos, voz y video, lo que garantiza un rendimiento óptimo para aplicaciones críticas. Esto teniendo en cuenta que con dichos Centros Operativos Municipales será necesario establecer comunicaciones a través de video llamadas por Teams, acceso a herramientas colaborativas y acceso a la aplicación desarrollada para el Registro Multidimensional Wayuu para la carga de la información recopilada en el operativo.
- La red en MPLS utiliza etiquetas para enrutar paquetes de datos, lo que resulta en un enrutamiento más eficiente y rápido en comparación con los enfoques tradicionales de enrutamiento IP.
- Se podrán implementar políticas de calidad de servicio para garantizar un rendimiento consistente y confiable para aplicaciones sensibles al retardo y la pérdida de paquetes, como pueden ser las encuestas del operativo RMW en las cuales no se deben perder datos atribuibles a perdidas de la red.
- En el aspecto de seguridad esta red ofrece funciones de seguridad integradas, como la capacidad de establecer túneles VPN (Virtual Private Network) para garantizar la confidencialidad y la integridad de los datos transmitidos a través de esta red.
- La simplificación en la administración de red es igualmente importante, ya que proporciona una arquitectura centralizada para la configuración y el monitoreo de dispositivos de red. Esto resulta fundamental para garantizar que el servicio se preste adecuadamente en el marco del operativo RMW. Es especialmente relevante considerando que los municipios donde se desarrollará el operativo son muy aislados, y en caso de fallas de conectividad, el trabajo del operativo se vería considerablemente afectado.

Para lograr esto, el proveedor deberá implementar los puntos de los Centros Operativos Municipales del operativo RMW a través de esta red en un tráfico dedicado para este propósito el cual podrá salir a internet mediante el canal de internet centralizado que se encuentra en la sede principal el DANE. De esta manera el operador deberá realizar las adecuaciones en las zonas donde estarán implementados los COM e implementaciones en el datacenter del DANE en la ciudad de Bogotá donde se centralizará el tráfico proveniente de cada COM en los municipios en los que se adelantará el operativo.

En la ilustración 2 se presenta la arquitectura de la solución que incluye la infraestructura que se contrató en el marco del contrato CO1.PCCNTR.6047454 de 2024 en la cual se había contemplado los servicios de la operación del DANE a nivel nacional y la red del Censo Económico Nacional. En esta ilustración se presenta la red del operativo del Registro Multidimensional Wayuu - RMW como una nueva red que sería uno de los componentes a adicionar en dicho contrato.

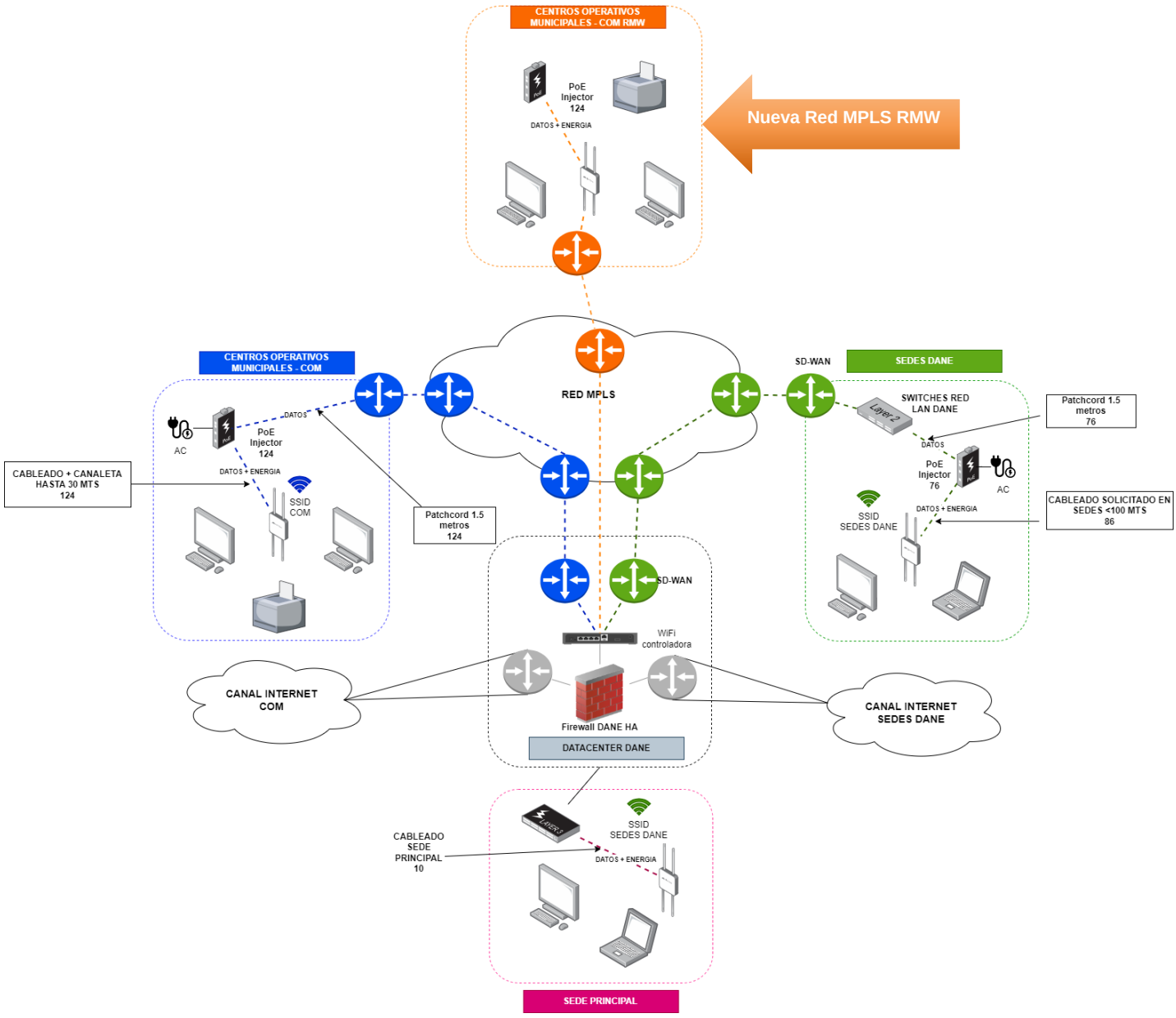


Ilustración 2 Arquitectura de la solución incluyendo el RMW

Este operativo se llevará a cabo en los municipios del departamento de La Guajira, como son Riohacha, Manaure, Maicao y Uribia, los cuales contarán con un total de 5 Centros Operativos Municipales (COM), ubicados en cada municipio y que, para el caso de Uribia, se dispondrá de dos (2) COM (uno en la zona Urbana y otro en el corregimiento de Nazareth), que serán los lugares finales donde se prestará el servicio de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas:

PUNTOS CENTROS OPERATIVOS MUNICIPALES

ID	DPTO	MUNICIPIO	DIRECCIÓN / CÓDIGO DANE (Manzana)	Categoría	Nombre del servicio	BW download	BW upload	Tiempo Meses
1	LA GUAJIRA	Riohacha	Cra 15 No. 12 - 78 Biblioteca Almirante Padilla	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces Dedicados entre Puntos MPLS	20 Mbps	20 Mbps	5

1	LA GUAJIRA	Maicao	Calle 15 # 11-09 Casa de la cultura	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces Dedicados entre Puntos MPLS	20 Mbps	20 Mbps	5
1	LA GUAJIRA	Manaure	Calle 2 No. 3A 09 Alcaldía Municipal Piso 3	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces Dedicados entre Puntos MPLS	20 Mbps	20 Mbps	5
1	LA GUAJIRA	Uribia	Diagonal 3 No. 3 - 117 Centro Cultural	Enlaces de Conectividad Terrestre	Enlaces Dedicados entre Puntos MPLS	20 Mbps	20 Mbps	5
1	LA GUAJIRA	Nazareth - Uribia	Oficina del SISBEN, corregimiento Nazareth	Enlaces de Conectividad Satelital	Enlace Punto a Punto Satelital SCPC	6Mbps	3Mbps	5

GENERALIDADES COM	Se requiere una solución de enlaces de conectividad que comunique los Centros Operativos Municipales del DANE a nivel nacional con la sede del nivel central en la ciudad de Bogotá. Su objetivo es transmisión de datos y/o acceso a Internet a centralizado a través del canal de internet de este servicio ubicado en la sede principal para soportar las actividades del Registro Multidimensional Wayuu - RMW. Los enlaces dedicados podrán ser implementados en diferentes tecnologías de Red de última milla, dependiendo de los anchos de banda requeridos, donde se deberán priorizar los medios terrestres como fibra óptica, radio enlace o cobre donde sea necesaria su utilización. El Contratista debe suministrar el servicio utilizando la mejor tecnología disponible de manera que le permita cumplir los ANS y características técnicas definidas en esta ficha técnica. La conectividad física para el total de sedes remotas y sede principal del DANE deberá estar provista de elementos para garantizar la operatividad del servicio, es decir implementar un enlace MPLS en las sedes remotas, doble enlace de conectividad a la sede principal del DANE haciendo uso de canales con medio de transporte en fibra óptica, radioenlaces licenciados y satelitales. Para brindar al DANE el mayor nivel de eficiencia y disponibilidad en la continuidad del servicio y en la calidad de la comunicación. En caso de instalación de radio enlaces, estos deberán ser radio enlaces licenciados, no se aceptan radio enlaces no licenciados. Todos los servicios de enlaces de conectividad deberán prestarse sin reúso. El contratista debe suministrar el servicio utilizando equipos que le permitan cumplir los ANS y características técnicas definidas en la presente ficha técnica. • Se requiere una red MPLS que conecte a todas los Centros Operativos Municipales con la sede principal y viceversa. • Se requieren canales sin reúso, incluyendo elementos y configuraciones que permitan su operación las 24 horas del día. • La disponibilidad del punto de concentración de la red MPLS en la sede principal del DANE debe ser de >=99.96% con última milla principal y backup y doble equipo CPE.

LATENCIA	Latencia: máximo 40ms
DISPONIBILIDAD EXIGIDA	La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación: $\left(1 - \frac{Número\ total\ de\ minutos\ en\ que\ el\ servico\ no\ está\ disponible}{Número\ de\ días\ en\ el\ mes\ contratados\ x\ 24\ horas\ x\ 60\ minutos}\right) x\ 100\%$ La indisponibilidad es el número total de minutos, durante el mes facturado, en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos en el mes facturado. La medición la debe hacer el contratista monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo deben ser mantenidos por el contratista para que puedan ser consultados por el DANE en cualquier momento durante la duración del servicio. Esta información debe permitirle a la Entidad verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, **cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS**. **Disponibilidad exigida** Cada enlace deberá incluir un enlace MPLS (una última milla). La medición se hace teniendo en cuenta el único enlace que se tiene en cada una de las sedes remotas, es decir, la medición es por el enlace, en donde **cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS**. **Disponibilidad sedes remotas:** **Disponibilidad exigida >=99.6% mensual** **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • 98% <= disponibilidad < 99.6%: 10% de descuento sobre el costo este servicio. • 97% <= disponibilidad < 98%: 20% de descuento sobre el costo este servicio. • 95% <= disponibilidad < 97%: 50% de descuento sobre el costo este servicio. disponibilidad < 95%: 100% de descuento sobre el costo este servicio
RTO	El RTO por sus siglas en inglés es Recovery Time Objective o en español Tiempo Objetivo de Recuperación.

	El RTO es el tiempo máximo que el enlace puede estar fuera de servicio una vez se ha producido una Interrupción. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace. La medición la debe hacer el contratista monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo deben ser mantenidos por el contratista para que puedan ser consultados por el DANE en cualquier momento durante la duración del servicio. Esta información debe permitirle a la Entidad verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. En los casos en que la interrupción sea en la herramienta de monitoreo y no en el servicio; no se contabilizará la interrupción como parte del tiempo máximo que el servicio puede estar fuera de servicio. **RTO** **<= 8 minutos** **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • 8 min<RTO<=15 min: 10% de descuento sobre el costo total de este servicio. • 15 min<RTO<=25 min: 20% de descuento sobre el costo total de este servicio. • 25 min<RTO<=45 min: 50% de descuento sobre el costo total de este servicio. • 45 min<RTO: 100% de descuento sobre el costo total de este servicio.
INTERRUPCIONES MÁXIMAS	El ANS Interrupciones máximas hace referencia a el número máximo de Interrupciones durante el mes facturado. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace. La medición la debe hacer el contratista monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo deben ser mantenidos por el contratista para que puedan ser consultados por el DANE en cualquier momento durante la duración del servicio. Esta información debe permitirle a la Entidad verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso. La medición se hace teniendo en cuenta el único enlace que se tiene en cada una de las sedes remotas, es decir, la medición es por el enlace, en donde **cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS**.

	Interrupciones máximas en un mes 2 interrupciones **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • 3 interrupciones: 20% de descuento sobre el costo de este servicio. • 4 interrupciones: 50% de descuento sobre el costo de este servicio. • >5 Interrupciones: 100% de descuento sobre el costo de este servicio.
MTBF	El MTBF por sus siglas en inglés es Mean Time Between Failures o en español Tiempo Medio Entre Fallas. El MTBF es un indicador de confiabilidad definido como el promedio aritmético acumulado del tiempo entre Fallas asumiendo que el enlace se recupera de forma inmediata cuando se produce la Falla. Nota aclaratoria: El supuesto: "asumiendo que el servicio se recupera de forma inmediata" hace referencia a la forma en que se medirá en tiempo entre fallas y no a que necesariamente haya una recuperación instantánea de una falla. Una Falla se define como una degradación del servicio de conectividad con respecto a las condiciones pactadas en al Acuerdo Marco de Precios La medición la hace el contratista monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Contratista para que puedan ser consultados por el DANE en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Contratista le debe permitir a la Entidad verificar el MTBF acumulado en cualquier momento durante la prestación del servicio. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. Nota aclaratoria: Una Falla es diferente a una Interrupción. La Falla está asociada a la confiabilidad del servicio y la Interrupción está asociada a la disponibilidad del servicio. **MTBF** >718 horas Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación • 540 horas < MTBF <= 718 horas: 10% de descuento sobre el costo total de este servicio. • 360 horas < MTBF <= 540 horas: 20% de descuento sobre el costo total de este servicio. • 180 horas < MTBF <= 360 horas: 50% de descuento sobre el costo total de este servicio. • MTBF <= 180: 100% de descuento sobre el costo total de este servicio.
ANCHO DE BANDA	El ancho de banda corresponde al rango de frecuencias que ocupan los datos transmitidos por el enlace sin que se presente distorsión o pérdida de información.

	La medición la debe hacer el Contratista una vez lo solicite el DANE por el tiempo y con la frecuencia que la Entidad lo requiera. Los resultados de la medición deben ser mantenidos por el Contratista para que puedan ser consultadas por la Entidad durante la duración del servicio. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. **Ancho de banda** Debe ser igual o superior al ancho de banda contratado **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • Si se evidencia una reducción del 10% sobre el ancho de banda contratado: 40% de descuento sobre el costo del servicio • Si se evidencia una reducción del 20% sobre el ancho de banda contratado: 50% de descuento sobre el costo del servicio • Si se evidencia una reducción >= 30% sobre el ancho de banda contratado: 100% de descuento sobre el costo del servicio
CALIDAD Y OPORTUNIDAD EN LOS REPORTES ENTREGADOS	El Contratista debe garantizar la calidad de la información que contienen los reportes que entrega a la Entidad. Con el fin de garantizar la calidad de los reportes se define el número máximo de devoluciones en que puede incurrir el Contratista sin que se generen penalizaciones para cada nivel de servicio. Adicionalmente, se establecen las penalidades por no conformidad que se le harán al Contratista cuando supera el número máximo de devoluciones. **Devoluciones máximas por cada reporte** <= 3 devoluciones de un mismo reporte **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • 4 devoluciones del mismo reporte: 10% • 5 devoluciones del mismo reporte: 20% • 6 devoluciones del mismo reporte: 50% • 7 devoluciones del mismo reporte: 100%
TIEMPO DE APROVISIONAMIENTO DE CRECIMIENTOS CONTEMPLADOS EN EL NIVEL DE ELASTICIDAD CONTRATADO	El crecimiento de los enlaces está dado por las características de elasticidad definidas en esta ficha. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. **Elasticidad alta** <= a 16 horas continuas **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación**

	• 2 horas continuas de retraso: 10% de descuento sobre el costo este servicio. • 4 horas continuas de retraso: 20% de descuento sobre el costo este servicio. • 6 horas continuas de retraso: 50% de descuento sobre el costo este servicio. 8 horas continuas de retraso: 100% de descuento sobre el costo este servicio.
EFECTIVIDAD EN RESOLUCIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES	Aplicable para: • Solicitudes de cambios • Cambios en configuraciones • Habilitación de VPN. • Resolución de inquietudes • Entrega reportes e información. • Solución de incidentes La efectividad de resolución de solicitudes mide el tiempo máximo de solución de las solicitudes realizadas a la mesa de ayuda del Contratista según su nivel de prioridad. El reloj que mide la efectividad de resolución comienza a contabilizar el tiempo desde el momento en que el ticket es registrado en la mesa de ayuda hasta que el Contratista da una respuesta y soluciona el problema. Zona 1: • Prioridad 1: Efectividad de resolución <=4 horas • Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 18 horas • Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 64 horas Zona 2: • Prioridad 1: Efectividad de resolución <= 8 horas • Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 32 horas • Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 88 horas Zona 3 y 4: • Prioridad 1: Efectividad de resolución <= 20 horas • Prioridad 2: Efectividad de resolución <= 48 horas • Prioridad 3: Efectividad de resolución <= 112 horas
ELASTICIDAD	**Crecimiento definitivo** Ampliaciones definitivas en el ancho de banda que debe estar en capacidad de soportar el equipo inicialmente instalado. Una ampliación definitiva tiene una duración correspondiente al tiempo restante de servicio. Capacidad de crecimiento: Hasta el 100% sin cambio de equipos. **Crecimiento temporal**

	Ampliaciones en el ancho de banda que debe estar en capacidad de soportar el equipo inicialmente instalado. • Capacidad de crecimiento: Hasta el 100% sin cambio de equipos **Duración del crecimiento** • Mínima (días): Entre 7 días calendario hasta 30 días calendario • Máxima (mensual): 60 días calendario
HARDWARE Y SOFTWARE	El contratista debe garantizar toda la conectividad física y lógica requerida para la puesta en funcionamiento de los servicios y conectividad contratada. La conectividad física hace referencia a todos los elementos de hardware necesarios para proveer el servicio. (El DANE dispone de las condiciones de infraestructura para la entrega del servicio, tales como: energía regulada, sistema de puesta a tierra, rack y espacios de comunicaciones para instalar equipos de telecomunicaciones y condiciones ambientales óptimas para la temperatura de los equipos, esto en el caso que los servicios contratados así lo requieran). La conectividad lógica hace referencia a todos los elementos de software necesarios y su respectiva configuración para proveer el servicio.
NAP COLOMBIA	El ISP (Internet Service Provider) debe incluir conexión al NAP Colombia garantizando el 100% del ancho de banda contratado por parte de la Entidad compradora, garantizando que el tráfico de datos que tiene origen y destino en el territorio nacional no transite por enlaces internacionales y en conformidad a lo establecido en la Res. CRC 5078 de 2016 "Indicadores de Calidad" Res. 5050 "compilada de las resoluciones de carácter general" y todas aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan.
REGISTRO TIC	El contratista para la prestación de los servicios de telecomunicaciones solicitados deberá contar con el Registro TIC emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones el cual lo acredita como Contratista de Redes y Servicios de Telecomunicaciones en el territorio nacional. El Registro TIC deberá estar vigente durante toda la ejecución del contrato.
AISLAMIENTO DE RED	El contratista debe garantizar que el servicio de conectividad admite controles de aislamiento de red para tráfico entrante y saliente a través de métodos a nivel de capa 2 o 3. El contratista debe articular cualquier restricción, condición o requisito de red, como la traducción de dirección de red (NAT), la superposición de direcciones IP y controles de latencia para los procesos de traducción NAT.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO	El contratista debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto y en sitio para los servicios contratados por la Entidad. El Contratista debe brindar soporte en sitio para evaluar y solucionar Fallas e Interrupciones que se presenten en los servicios contratados por la Entidad Compradora. El soporte será en sitio sólo en los casos en que no sea posible resolver el problema de forma remota. El servicio en sitio no significa costos adicionales para el DANE.

	Adicionalmente, el Contratista debe brindar soporte remoto a nivel nacional a través de los siguientes canales: - Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional. - Plataforma web para registro y monitoreo de tiquetes. - Correo electrónico. - Chat El Contratista debe garantizar que cuenta con un servicio de mesa de ayuda el cual deberá operar en instalaciones a cargo del contratista. El Contratista debe garantizar que exista un tiquete por cada reporte de Falla o Interrupción que haga el DANE. Los canales de soporte deben estar disponibles 7x24 durante el tiempo de ejecución del contrato. El grupo de soporte del Contratista debe garantizar que los tickets: • Sean registrados, clasificados y asignados según su criticidad. • Sean resueltos en los tiempos acordados en los ANS. • Tengan un seguimiento adecuado. • Cumplan con esquemas de escalamiento definidos. Deben ser documentados con las respectivas evidencias y en caso de requerir atención en sitio anexar registros fotográficos donde se observe Georreferenciación, fecha y hora donde ocurrió el evento.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO - EFECTIVIDAD EN LA ATENCIÓN DE LOS CANALES	El Contratista debe garantizar tiempos de efectividad en la atención para cada canal como se detalla a continuación: • Línea telefónica nacional gratuita: <= 5 minutos. • Plataforma web para registro y monitoreo de tiquetes: <= 8 segundos. • Correo electrónico: <= 5 minutos. • Chat: <= 3 minutos.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO - NIVELES DE ATENCIÓN Y ESCALAMIENTO	El Contratista debe Incluir el servicio de soporte técnico para el manejo de niveles 1 y 2 de soporte. Adicionalmente, el servicio de soporte técnico suministrado por el Contratista debe gestionar escalamientos a nivel 3 o superior cuando corresponda. El contratista del servicio de conectividad al inicio de la ejecución del contrato deberá entregar un documento en el que indique el nivel de escalamiento (Nombre del profesional, cargo, correo electrónico y número de celular de contacto) con al menos tres (3) profesionales asignados por el contratista que permitan, elevar los requerimientos en caso de la no atención satisfactoria de las solicitudes. los perfiles asignados deberán ser al menos en el nivel 1. tecnólogo, y en los niveles 2 y 3 profesionales con vinculación con el proponente.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO - PRIORIZACIÓN DE TICKETS	Los tiquetes deben ser clasificados y atendidos según su nivel de criticidad. Los criterios para llevar a cabo dicha clasificación son los siguientes: **Prioridad 1:** Emergencia - Una Falla que afecta un proceso critico de la Entidad.

	Prioridad 2: Degradación en el servicio - Una Falla que afecta el desempeño o confiabilidad de un proceso de la Entidad. **Prioridad 3:** Inquietud o solicitud - Solicitudes de soporte menores o de información que no tienen impacto en los procesos de la Entidad. Incluye: Solicitudes de cambios, cambios en configuraciones, habilitación de VPN, resolución de inquietudes y entrega de información.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO - REPORTES DE GESTIÓN	El Contratista debe entregar reportes mensuales de mesa de ayuda al supervisor del contrato, que permitan monitorear las siguientes variables: • Número de incidentes reportados según nivel de criticidad. • Número de incidentes resueltos que incluya el tiempo promedio de resolución según nivel de criticidad. • Análisis de causa raíz para incidentes relacionados. • Propuestas de mejora continua para los servicios contratados. • 2 variables más que defina la Entidad Compradora. La Entidad Compradora definirá las variables teniendo en cuenta que puedan ser soportados por la herramienta de monitoreo del Contratista. El Contratista debe entregar un reporte consolidado de mesa de ayuda una vez concluya el servicio de conectividad contratado. El contratista debe contar con una plataforma que le permita al DANE visualizar consumo de canales en tiempo real y enviar reportes automáticos mensuales.
ADECUACIONES	El servicio suministrado por el Contratista incluye los costos y responsabilidades que significa adecuar la instalación del servicio en cada uno de los puntos indicados donde se requiere el servicio. En caso de que se requiera y de ser necesario adelantar adecuaciones, en las instalaciones de la Entidad o alguna de sus sedes, esta se entiende como: canalización con tubería EMT (Electrical Metallic Tubing), que corresponde al tendido de cables instalados a través de canalizaciones que contienen los ductos que permiten el tendido, la protección y el mantenimiento de cables de red y también de cables de fibra óptica. Se debe contemplar la instalación, adecuación y señalización de cables o fibra sobre canaletas de las instalaciones de la Entidad. El Contratista debe estimar el costo total de las adecuaciones desde la acometida hasta el punto donde la Entidad requiere el enlace e incluirlo en el valor de instalación.

	Los costos en que incurra el Contratista por las adecuaciones desde sus instalaciones (las del Contratista) hasta la acometida en las sedes de la Entidad son responsabilidad del Contratista.
TIEMPOS DE INSTALACIÓN	Es el tiempo máximo que puede tardar el Contratista en hacer las instalaciones sin incurrir en incumplimiento, los cuales se solicitan de la siguiente manera: <= 15 días calendario
NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y ENTREGA DE INFORMES DE INDISPONIBILIDAD	El contratista del servicio deberá notificar los incidentes mediante al menos dos medios diferentes de comunicaciones (SMS, Correo electrónico, aplicaciones como WhatsApp, entre otros) que la Entidad determine y al personal que defina. Adicionalmente la Entidad, podrá establecer o delimitar el tipo de incidentes desea que le sean reportados de acuerdo con el nivel de criticidad. El contratista del servicio tendrá 24 horas a partir del momento de un incidente crítico para reportarle a la Entidad Compradora el informe detallado. En el cual deberá relacionar al menos motivo de la falla, tiempo de indisponibilidad, elementos y servicios afectados, mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico y mecanismos de prevención del incidente a futuro. El contratista del servicio determinará el formato utilizado para el informe siempre y cuando se cuente con al menos la información solicitada.
RESPONSABILIDADES	El Contratista administra la seguridad de la infraestructura y servicios de los elementos que tiene bajo su responsabilidad para la prestación de servicio. El Contratista pondrá a disposición la tecnología necesaria para garantizar la seguridad de los servicios: autenticación, cifrado y controles de conexión a la red. Adicionalmente, El Contratista suministrará los parámetros técnicos y procedimientos para garantizar la seguridad de los servicios.
QoS y CoS	El Contratista debe brindar en los enlaces QoS (Calidad de Servicio) y CoS (Clase de Servicio) en los casos en que la Entidad Compradora lo requiera.
PROTOCOLO SNMP	El Contratista debe garantizar que todos los equipos necesarios, tienen habilitado el protocolo SNMP para poder supervisar el funcionamiento de la red.
PUERTOS	Se solicita que el equipo CPE de cada enlace tenga al menos 4 puertos RJ45 utilizables para la red LAN.

PLANES DE DATOS MÓVILES

El servicio móvil se debe brindar con la mejor tecnología disponible en los municipios en los que el DANE requiere realizar su operativo RMW con las siguientes características:

GENERALIDADES	El propósito de este servicio es la conectividad mediante redes móviles 3G/4G con configuración de APN para brindar conectividad a los dispositivos móviles de captura (DMC) por medio de la adquisición de planes de datos para cada equipo, que permitan realizar la transmisión de la información teniendo en cuenta las características técnicas requeridas por la Entidad. El oferente debe suministrar la conectividad necesaria para que el tráfico de este APN se entregue al Firewall de Nueva Generación ofertado de manera que la Entidad tenga control del acceso a contenidos.

<table>
<tr><td></td><td>Las SIM CARDS serán entregadas por el contratista para verificación de características y alistamiento en la sede DANE CENTRAL ubicada en la Carrera 59 No. 26-70 Int 1- CAN de la ciudad de Bogotá D.C. y se suscribirá la respectiva acta de entrega a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

El contratista debe ser un operador con red propia para la prestación del servicio de telefonía móvil celular.</td></tr>
<tr><td>CAPACIDAD DE DATOS</td><td>Plan de datos de mínimo 30GB</td></tr>
<tr><td>SIM CARD/PLANES DE DATOS</td><td>842 unidades</td></tr>
<tr><td>TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS</td><td>4G, 3G</td></tr>
<tr><td>FECHA DE INICIO DEL SERVICIO</td><td>La fecha de inicio de estos servicios será de acuerdo con la solicitud del supervisor del contrato en la fecha que se indicará de acuerdo con la necesidad de la Entidad.</td></tr>
<tr><td>DURACIÓN</td><td>Se solicitan diferentes periodos para los planes de datos para satisfacer la necesidad institucional los cuales se presentan en la siguiente tabla:

<table>
<tr><th>OPERACIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>TIEMPO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td>Registro Multidimensional Wayuu</td><td>842</td><td>5 meses</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>TIPOS DE TERMINALES</td><td>La entidad hará uso de los equipos terminales móviles que tenga dentro de su inventario de bienes (dispositivos móviles de captura que podrán ser tabletas y/o celulares), para lo cual el contratista entregará las SIM CARDS requeridas al supervisor del contrato o persona designada por este, las cuales deberán ser compatibles con los formatos SIM, mini SIM, micro SIM, nano SIM.

Nota. El Contratista entregará las SIM CARDS que cumplan con las características requeridas para la prestación del servicio. Las SIM CARDS no tendrán costos adicionales para la Entidad.</td></tr>
<tr><td>CONTROL DE CONTENIDOS</td><td>El servicio debe permitir la parametrización de categorías de contenidos y direcciones a las cuales podrán acceder los usuarios y bloquear los contenidos que por políticas de la entidad no requiere que sean descargados</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>COBERTURA REQUERIDA PARA LOS PLANES DE DATOS</td><td>El servicio se debe brindar con la mejor tecnología disponible en los municipios en los que el DANE requiere realizar sus operaciones censales.

• En zonas sin cobertura 4G LTE se debe garantizar la conexión a las redes 3G del Contratista.
• El oferente debe contar con una herramienta publica donde se pueda validar la cobertura propuesta.
• El contratista debe contar con registro TIC vigente y estar habilitado mínimo en las siguientes categorías: Telefonía móvil celular, contratista de servicios de valor agregado y telemáticos, TPBC larga distancia.

Los municipios en los cuales se debe garantizar la cobertura de los planes de datos móviles y las cantidades especificas son los siguientes:

<table>
<tr><th>DEPARTAMENTO</th><th>MUNICIPIO</th><th>CANTIDAD DE CENTROS OPERATIVOS</th></tr>
<tr><td>LA GUAJIRA</td><td>RIOHACHA</td><td>200</td></tr>
<tr><td>LA GUAJIRA</td><td>MAICAO</td><td>185</td></tr>
<tr><td>LA GUAJIRA</td><td>MANAURE</td><td>142</td></tr>
<tr><td>LA GUAJIRA</td><td>URIBIA</td><td>243</td></tr>
<tr><td>LA GUAJIRA</td><td>URIBIA - NAZARETH (CENTRO POBLADO)</td><td>72</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>842</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>CONEXIÓN CON CENTRO DE DATOS DANE CENTRAL</td><td>El contratista del servicio deberá configurar una red privada entre los dispositivos móviles que se encuentran haciendo uso del servicio móvil de datos incluido en las SIM CARDS entregadas y el Centro de Datos del DANE, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá D.C., en la Carrera 59 No. 26-70 interior 1 CAN, edificio DANE.

El contratista debe incluir todos los componentes tecnológicos para lograr tal fin.

El contratista debe garantizar la seguridad de la conexión con el firewall físico que se encuentra en el centro de datos de la Entidad mediante el cual se gestionaran los controles que se requieran para estos planes de datos.</td></tr>
<tr><td>CONEXIÓN NAP COLOMBIA E INTERNET</td><td>El servicio de Internet móvil debe incluir conexión al NAP Colombia</td></tr>
<tr><td>REPORTES</td><td>La Entidad podrá tener acceso a reportes del uso del servicio móvil de datos contratado, de acuerdo con las condiciones transversales del servicio (el contratista debe monitorear el consumo de la capacidad de datos contratada y permitir la consulta diariamente).</td></tr>
<tr><td>SIM CARDS DE CONTINGENCIA</td><td>Se requiere que el contratista reserve el 5% de las SIM CARD como contingencia en caso de pérdida o daño. En estos casos, se activará el plan de datos de la SIM CARD originalmente utilizada en la de contingencia de manera que se garantice la continuidad del servicio sin interrupciones debido a problemas con las SIM CARD.</td></tr>
<tr><td>DISPONIBILIDAD</td><td>La disponibilidad se mide usando la siguiente ecuación:

$$\left(1-\frac{Número\ total\ de\ minutos\ en\ que\ el\ servico\ no\ está\ disponible}{Número\ de\ días\ en\ el\ mes\ contratados\ x\ 24\ horas\ x\ 60\ minutos}\right) x\ 100\%$$</td></tr>
</table>

	La indisponibilidad es el número total de minutos, durante el mes facturado, en los que el servicio de intercambio de datos sobre el enlace no está disponible, dividido en el número total de minutos en el mes facturado. La medición la hace el Contratista monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Contratista para que puedan ser consultados por la Entidad Compradora en cualquier momento durante la duración del servicio. La información mantenida por el Contratista le debe permitir a la Entidad Compradora verificar la disponibilidad histórica del servicio en los meses anteriores y durante el mes en curso. La medición se hace de forma individual sobre cada enlace. Es decir, cada enlace debe cumplir con el valor exigido en el ANS. **Disponibilidad exigida >=99.6% mensual** **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • 99%<=Disponibilidad<99.6%: 10% de descuento sobre el costo este servicio. • 98%<=Disponibilidad<99%: 20% de descuento sobre el costo este servicio. • 97%<=Disponibilidad<98%: 50% de descuento sobre el costo este servicio. • Disponibilidad<97%: 100% de descuento sobre el costo este servicio.
EFECTIVIDAD EN LA ENTREGA DEL SERVICIO	Mide el tiempo que tarda el Contratista en hacer la entrega a la Entidad de las Sim Card activados para el uso del servicio de Internet móvil y penaliza las entregas que superan los tiempos definidos. Duración de la entrega del servicio según la cantidad de terminales y Sim Card. Más de 400 Sim Card <=20 días calendario **Penalidad por no conformidad - Descuento en facturación** • Duración de entrega del servicio máxima + 1 día calendario de retraso: 10% de descuento sobre el costo este servicio. • Duración de entrega del servicio máxima + 3 días calendario de retraso: 20% de descuento sobre el costo este servicio. • Duración de entrega del servicio máxima + 6 días calendario de retraso: 50% de descuento sobre el costo este servicio. • Duración de entrega del servicio máxima + >8 días calendario de retraso: 100% de descuento sobre el costo este servicio.
REGISTRO TIC	El Contratista para la prestación de los servicios de telecomunicaciones solicitados, deberá contar con el Registro TIC emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones el cual lo acredita como Contratista de Redes y Servicios de Telecomunicaciones en el territorio nacional. EL Registro TIC deberá estar vigente durante toda la ejecución del contrato.

SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO	El Contratista debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto para los servicios contratados por la Entidad. El Contratista debe brindar soporte remoto para evaluar y solucionar Fallas e Interrupciones que se presenten en los servicios contratados por la Entidad Compradora. Adicionalmente, el Contratista debe brindar soporte remoto a nivel nacional a través de los siguientes canales: - Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional. - Plataforma web para registro y monitoreo de tiquetes. - Correo electrónico. - Chat. El Contratista debe garantizar que cuenta con un servicio de mesa de ayuda el cual deberá operar en instalaciones a cargo del contratista. El Contratista debe garantizar que exista un tiquete por cada reporte de Falla o Interrupción que haga el DANE. Los canales de soporte deben estar disponibles 7x24 durante el tiempo de ejecución del contrato. El grupo de soporte del Contratista debe garantizar que los tickets: • Sean registrados, clasificados y asignados según su criticidad. • Sean resueltos en los tiempos acordados en los ANS. • Tengan un seguimiento adecuado. • Cumplan con esquemas de escalamiento definidos.
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO - PRIORIZACIÓN DE TICKETS	Los tiquetes deben ser clasificados y atendidos según su nivel de criticidad. Los criterios para llevar a cabo dicha clasificación son los siguientes: **Prioridad 1:** Emergencia - Una Falla que afecta un proceso critico de la Entidad. **Prioridad 2:** Degradación en el servicio - Una Falla que afecta el desempeño o confiabilidad de un proceso de la Entidad. **Prioridad 3:** Inquietud o solicitud - Solicitudes de soporte menores o de información que no tienen impacto en los procesos de la Entidad. Incluye: Solicitudes de cambios, cambios en configuraciones, habilitación de VPN, resolución de inquietudes y entrega de información.

Teniendo en cuenta la necesidad identificada se procedió a cotizar los servicios a adicionar con el contratista de acuerdo con el requerimiento institucional, de acuerdo con la siguiente oferta:

DETALLE PLANES DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

La oferta presentada por la contratista para la adición de los servicios móviles requeridos para el RMW es la siguiente:

Servicio	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR E MES CON IMPUESTOS	VALOR TOTAL
PLAN 50 Gigas	$ 842	5	$ 46.761,37	$ 196.865.367,70

Al realizar una comparación con los valores de los planes de datos del contrato original se puede determinar que el valor por el cual se adquirieron dichos datos es superior a la oferta presentada para la adición de acuerdo con el siguiente análisis

ITEM CONTRATO ORIGINAL	OPERATIVO	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR ESTIMADO POR PLAN DE DATOS	VALOR POR OPERATIVO	VALOR TOTAL SERVICIO
PLANES DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	**Recuento Censo Económico**	1518	3	$ 47.226,50	$ 215.069.481,00	$ 1.626.764.019,00
	Barrido Censo Económico	7464	4	$ 47.226,50	$ 1.409.994.384,00	
	Operación DANE	4	9	$ 47.226,50	$ 1.700.154,00	

Estos son los costos por cada plan que se pueden estimar del valor del contrato en curso.

La oferta presentada por el contratista indica que cada plan de la adición tendría un valor de $46.761,37 de manera que comparándola con los planes de datos del contrato se tiene lo siguiente:

Valor estimado del contrato en curso	$ 47.226,50
Valor ofertado para la adición	$ 46.761,37
Diferencia	$ 465,13

Se observa que el costo de los planes de datos es de 465.13 pesos más económicos por unidad que el valor de los planes del contrato en curso. Además, la cotización ofrece planes de 50 Gbps cuando en la ficha técnica del proceso solicita un mínimo de 30 Gbps, teniendo u ahorro total de $ 1.958.197,30 en los 5 meses de servicio requerido.

DETALLE ENLACES CENTROS OPERATIVOS MUNICIPALES – RMW

La oferta presentada por el contratista para la adición de los servicios de enlaces para los Centros Operativos Municipales para el RMW es la siguiente:

SERVICIOS	CANTIDAD	TARIFA MENSUAL ANTES DE IVA	IVA	TARIFA MENSUAL CON IVA	TIEMPO CONTRATO	TARIFA TOTAL SIN IVA	TARIFA TOTAL CON IVA
Enlaces dedicados punto a punto centros operativos municipales. Disponibilidad de 99,6%							
1 ENLACES DE MPLS TERRESTRE 20Mbps	4	8.200.000,00	1.558.000,00	9.758.000,00	5	41.000.000,00	48.790.000,00
4 arriendo Router	4	620.000,00	117.800,00	737.800,00	5	3.100.000,00	3.689.000,00
4 transceiver	4	260.000,00	49.400,00	309.400,00	5	1.300.000,00	1.547.000,00
4 Instalación punto Nuevo	4	1.200.000,00	228.000,00	1.428.000,00	5	6.000.000,00	7.140.000,00
4 Obra civil	1	250.000,00	47.500,00	297.500,00	5	1.250.000,00	1.487.500,00
4 Tendido Fibra	1	380.000,00	72.200,00	452.200,00	5	1.900.000,00	2.261.000,00
1 ENLACE SATELITAL VSAT 6/3MBPS.	1	8.150.000,00	1.548.500,00	9.698.500,00	5	40.750.000,00	48.492.500,00
1 arriendo Antena	1	500.000,00	95.000,00	595.000,00	5	2.500.000,00	2.975.000,00
1 arriendo Router	1	65.000,00	12.350,00	77.350,00	5	325.000,00	386.750,00
1 ODU-IDU	1	105.000,00	19.950,00	124.950,00	5	525.000,00	624.750,00
1 Instalación punto Nuevo	1	450.000,00	85.500,00	535.500,00	5	2.250.000,00	2.677.500,00
1 Obra civil	1	250.000,00	47.500,00	297.500,00	5	1.250.000,00	1.487.500,00
1 ENLACES DE MPLS TERRESTRE 86 Mbps (Punto principal)	1	5.850.000,00	1.111.500,00	6.961.500,00	5	29.250.000,00	34.807.500,00
1 arriendo Router	1	155.000,00	29.450,00	184.450,00	5	775.000,00	922.250,00
1 transceiver	1	65.000,00	12.350,00	77.350,00	5	325.000,00	386.750,00
1 Instalación punto Nuevo	1	150.000,00	28.500,00	178.500,00	5	750.000,00	892.500,00
1 Obra civil	1	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00
1 Tendido Fibra	1	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00
VALOR SERVICIO	5				5		158.567.500,00

Para estructurar el contrato CO1.PCCNTR.6047454 de 2024, se llevó a cabo un estudio de mercado que incluyó los Centros de Operaciones Móviles (COM) en los municipios de La Guajira y enlaces satelitales para las sedes del DANE en MITU, PUERTO CARREÑO, LETICIA y PUERTO INIRIDA. Esta cotización se utilizó para determinar la viabilidad financiera con relación a lo ofertado por el contratista versus el estudio de mercado lo cual permitió validar que la propuesta es menor al estudio de mercado adelantado para el contrato actual.

La siguiente tabla presenta el valor de las cotizaciones presentadas por los operadores para servicios de conectividad terrestre en MAICAO, RIOHACHA, MANAURE y URIBIA y Enlaces de Conectividad Satelital para el centro poblado de Nazareth.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CATEGORÍA	BW DOWNLOAD	BW UPLOAD	TELEFONICA	CLARO	ERT	EMTEL
LA GUAJIRA	MAICAO	Enlaces de Conectividad Terrestre	20Mbps	20Mbps	$ 7.503.532,83	$ 8.211.000,00	$ 6.997.914,00	$ 8.211.000,00
LA GUAJIRA	RIOHACHA	Enlaces de Conectividad Terrestre	20Mbps	20Mbps	$ 7.393.875,82	$ 8.211.000,00	$ 6.997.914,00	$ 8.211.000,00
LA GUAJIRA	MANAURE	Enlaces de Conectividad Terrestre	20Mbps	20Mbps	$ 6.476.802,61	$ 8.211.000,00	$ 6.997.914,00	$ 8.211.000,00
LA GUAJIRA	URIBIA	Enlaces de Conectividad Terrestre	20Mbps	20Mbps	$ 7.942.163,56	$ 8.211.000,00	$ 6.997.914,00	$ 8.211.000,00
LA GUAJIRA	NAZARTEH (URIBIA)	Enlaces de Conectividad Satelital	4Mbps	2Mbps	$ 10.982.846,00	$ 12.852.000,00	$ 10.847.498,02	$ 11.052.720,00
VALOR MENSUAL DEL SERVICIO					**$ 40.299.220,82**	**$ 45.696.000,00**	**$ 38.839.154,02**	**$ 43.896.720,00**

En la estructuración inicial del estudio de mercado que soporta el contrato CO1.PCCNTR.6047454 de 2024 se utilizó la siguiente metodología: se calculó el promedio, la mediana, la desviación estándar y finalmente el valor mínimo aceptable, de manera que este mismo mecanismo se utilizó para determinar el valor de los servicios requeridos para la adición del componente del RMW.

TELEFONICA	CLARO	ERT	EMTEL	PROMEDIO	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTANDAR	VALOR MÍNIMO ACEPTABLE
$ 40.299.220,82	$ 45.696.000,00	$ 38.839.154,02	$ 43.896.720,00	$ 42.182.773,71	$ 42.097.970,41	$ 2.738.974,95	$ 39.358.995,46

En la tabla anterior, se encuentra que el valor de $39.358.995,46 es el valor mínimo aceptable y corresponde al valor mensual de 4 enlaces terrestres y un enlace satelital, los cuales deben ser cuantificados para los 5 meses que son requeridos para este operativo.

VALOR MÍNIMO ACEPTABLE	Meses de servicio	Total en 5 meses
$ 39.358.995,46	5	$ 196.794.977,32

La oferta presentada por el contratista indica que la adición por el valor de los puntos de datos requeridos para los 5 Centros Operativos Municipales y el enlace consolidador de la red requeridos para el Registro Multidimensional Wayuu es $158.567.500 que comparándola con el valor obtenido de las cotizaciones del estudio de mercado es $38.227.477,32 más económica con relación al análisis de los valores del estudio de mercado.

Valor estimado en las cotizaciones del proceso	$ 196.794.977,32
Valor ofertado para la adición	$158.567.500
Diferencia	$38.227.477,32

Se observa que en la cotización el contratista ofrece la mejora del enlace satelital con un ancho de banda superior 6/3 Mbps, lo cual es una característica técnica superior a lo que se cotizó inicialmente.

De conformidad con la presente solicitud de adición, el contratista allegó la oferta para el cubrimiento de los servicios del RMW, la cual fue revisada y aprobada por el equipo técnico y la supervisión, teniendo en cuenta el requerimiento del área de negocio y los elementos técnicos ofertados que se requieren para habilitar una nueva red destinada al Registro Multidimensional Wayuu.

El tiempo requerido del servicio del operativo parte de la necesidad de la logística del operativo el cual contempla la terminación de la recolección de la información a finales del mes de agosto de la presente vigencia, sin embargo, se considera un tiempo adicional para la digitación de la información recogida, además de la trasmisión completa de la información allegada a los COM, previendo así inconvenientes que se puedan tener por las condiciones de acceso al territorio, condiciones eléctricas y de conectividad de la zona y que permitan garantizar la calidad y la cobertura de la información. Adicionalmente deben considerarse los tiempos de la logística inversa de materiales y entrega de los inmuebles.

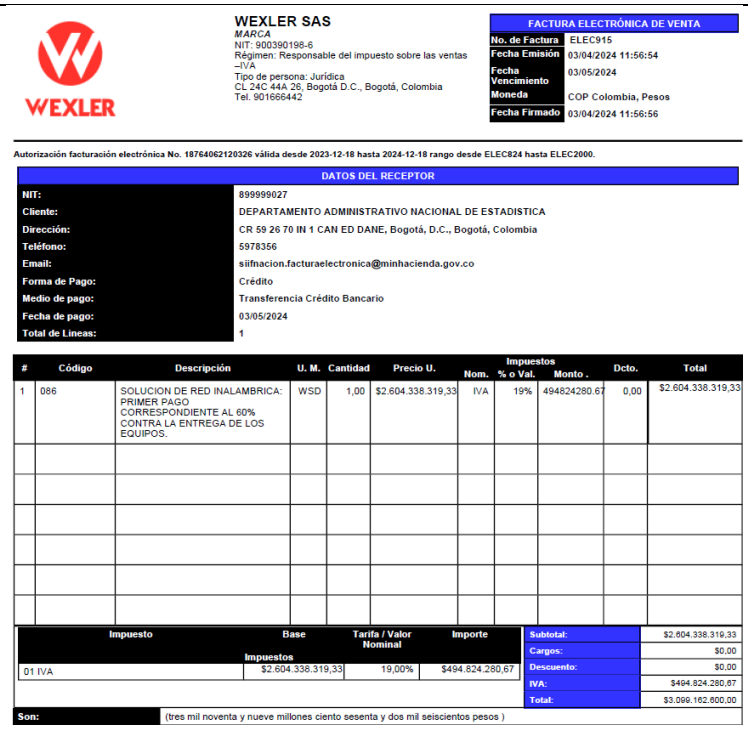
ESTADO ACTUAL DE LA CONTRATACIÓN

A la fecha la ejecución contractual se encuentra de la siguiente manera:

- El contratista presentó el plan de trabajo para la implementación de las soluciones contratadas el cual fue revisado por el supervisor del contrato.
- El contratista ya inició con las instalaciones del servicio de SD-WAN en la sede principal del DANE.
- El contratista entregó de conformidad con la ficha técnica del componente de SOLUCION DE RED INALAMBRICA, los cuales ya fueron ingresados en el inventario de la Entidad.
- El contratista presentó la factura correspondiente al 60% del valor de los equipos del ítem de la SOLUCIÓN DE RED INALAMBRICA.
- EL DANE gestionó el pago de la factura correspondiente a los equipos de la SOLUCIÓN DE RED INALAMBRICA.
- El contratista se encuentra configurando la solución de red INALAMBRICA la cual está en etapa de pruebas para su paso a producción.
- El contratista inicio la prestación del servicio de conectividad en las sedes del DANE a partir del 1 de abril de 2024, garantizando la continuidad y disponibilidad del servicio.
- El contratista inició las visitas de factibilidad y diagnóstico para la instalación de los nuevos servicios requeridos en las sedes del DANE y en las sedes de los Centros Operativos Municipales.

A continuación, se presenta una tabla con la ejecución financiera del contrato:

Fecha de radicación cuenta	Valor del contrato	Valor facturado	Porcentaje de ejecución financiera del contrato	Observación
11 abril 2024	$14.968.345.000	$ 3.099.162.600	21%	En trámite de pago



WEXLER SAS
MARCA
NIT: 900390198-6
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Jurídica
CL 24C 44A 26, Bogotá D.C., Bogotá, Colombia
Tel. 901666442

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

No. de Factura	ELEC915
Fecha Emisión	03/04/2024 11:56:54
Fecha Vencimiento	03/05/2024
Moneda	COP Colombia, Pesos
Fecha Firmado	03/04/2024 11:56:56

Autorización facturación electrónica No. 18764062120326 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde ELEC824 hasta ELEC2000.

DATOS DEL RECEPTOR

NIT:	899999027
Cliente:	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA
Dirección:	CR 59 26 70 IN 1 CAN ED DANE, Bogotá, D.C., Bogotá, Colombia
Teléfono:	5978356
Email:	siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
Forma de Pago:	Crédito
Medio de pago:	Transferencia Crédito Bancario
Fecha de pago:	03/05/2024
Total de Lineas:	1

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos Nom.	% o Val.	Monto .	Dcto.	Total
1	086	SOLUCION DE RED INALAMBRICA: PRIMER PAGO CORRESPONDIENTE AL 60% CONTRA LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS.	WSD	1,00	$2.604.338.319,33	IVA	19%	494824280.67	0,00	$2.604.338.319,33

Impuesto	Base Impuestos	Tarifa / Valor Nominal	Importe
01 IVA	$2.604.338.319,33	19,00%	$494.824.280,67

Subtotal:	$2.604.338.319,33
Cargos:	$0,00
Descuento:	$0,00
IVA:	$494.824.280,67
Total:	$3.099.162.600,00

Son: (tres mil noventa y nueve millones ciento sesenta y dos mil seiscientos pesos)

Ilustración 3 Facturación del 60% del pago de la solución WiFi

Nota: Para el mes de mayo se recibirá la factura correspondiente a los servicios prestados en el mes de abril de 2024 correspondiente al ITEM CONECTIVIDAD SEDES DANE A NIVEL NACIONAL.

Se aclara que, aunque el contrato inició en marzo de 2024 y aún tiene recursos por ejecutar, los mismos corresponden a servicios ya contratados y en ejecución, los cuales abarcan la conectividad de las sedes del DANE por 9 meses y los servicios necesarios para el CENU 2024 que comienzan a ejecutarse en el mes de junio de 2024. Estos recursos económicos no pueden ser utilizados para ningún otro propósito, por lo tanto, para poder contratar los servicios requeridos por el RMW, es necesario adicionar los recursos destinados para este fin.

Se precisa que la presente adición se proyecta por la necesidad que se formalizó por parte de la Dirección de Censos y Demografía dentro de la ejecución del contrato y que la misma es necesaria para lograr el levantamiento de información del pueblo Wayuu, siendo la primera operación estadística enfocada en el pueblo indígena del país, por lo que la entidad pretende con la misma, lograr con éxito el levantamiento de información que permitirá conocer las condiciones sociales, económicas y de vida en las que habita esta comunidad y brindar así elementos concretos para que las entidades encargadas formulen políticas públicas que contribuyan a garantizar los derechos y por ende mejorar las condiciones de vida del pueblo Wayuu, así mismo asegurar que la información transmitida corresponda a la efectivamente recopilada en la operación censal y así poder asegurar la integridad y disponibilidad de la información acorde las necesidades institucionales.

Ahora bien, atendiendo las disposiciones normativas y el principio de responsabilidad regulado en el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, conforme al cual indica: ***"Los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato"*** (negrilla fuera de texto original)

Por su parte, el Consejo de Estado ha señalado que los contratos estatales pueden ser modificados, atendiendo las siguientes reglas:

"Asimismo, resalta la Sala que cualquier modificación que se haga a un contrato estatal debe respetar los principios generales de la función pública (C.P., art. 209) y los principios de la contratación estatal, señalados en las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007. En esa medida, tales variaciones no pueden hacerse con la finalidad ni con el efecto de desproteger los derechos e intereses del Estado, representado por la entidad pública contratante, ni pueden vulnerar los derechos de los proponentes y demás participantes en el proceso de selección"

Por lo tanto, la Sala entiende que los cambios o ajustes a los contratos estatales que reúnan las siguientes condiciones pueden ser realizados válidamente, en desarrollo del principio de la autonomía de la voluntad y dando primacía al fin del contrato:

"*(i) que resulten necesarios para la adecuada ejecución del contrato y el logro de la finalidad perseguida con el mismo, debido a hechos sobrevinientes y no previstos al momento de su celebración; (ii) que mejoren o amplíen la protección de los derechos, activos e intereses del Estado, sin generar un desequilibrio económico en contra del contratista; (iii) que no resulten contrarios a la ley, al orden público o a las buenas costumbres; (iv) que no modifiquen sustancialmente las condiciones esenciales del proceso de contratación y del contrato a celebrar, tales como el objeto principal del contrato (o "núcleo del objeto"), los factores de evaluación y selección, la clase o modalidad del contrato, etc., y (iv) que no supongan para el contratista una situación más ventajosa de la que tenía frente a los otros interesados (por ejemplo, los precalificados) y oferentes durante el proceso de contratación. Esta última situación podría darse si pudiera inferirse razonablemente que la modificación contractual que se pretenda efectuar, de haberse hecho durante el proceso de selección, hubiera implicado la participación de oferentes adicionales, o una variación en las condiciones de participación de los proponentes y/o en el orden de elegibilidad de sus ofertas, en relación con la que se tuvo en cuenta para la adjudicación."* [1]

Bajo este contexto, y conforme a lo indicado por el Consejo de Estado, la entidad realizó un análisis técnico y jurídico, considerando la procedencia y resultando esta modificación necesaria, siendo esta no contraria a la Ley y contribuyendo a lo que requiere la entidad respecto del cumplimiento del objeto contractual.

Así las cosas, el supervisor del contrato considera pertinente realizar la adición contractual por un valor de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE CON SETENTA CENTAVOS MCTE ($355.432.867,70)** de conformidad con el siguiente detalle:

Los valores correspondientes de la adición son:

ENLACES DEDICADOS A INTERNET CENTROS OPERATIVOS MUNICIPALES	$ 158.567.500,00
PLANES DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	$ 196.865.367,70
TOTAL ADICIÓN	**$ 355.432.867,70**

Nota: los valores descritos ya cuentan con la inclusión del IVA

Los recursos para la presente adición serán destinados únicamente para el cubrimiento de los servicios del RMW.

NOTA 1: En caso de que aplique, tenga en cuenta que: conforme el art. 1060 del Código de Comercio, el CONTRATISTA deberá mantener vigentes las garantías a que se refiere esta modificación y la suficiencia de estas. Será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se imponga, prórrogas o suspensiones, así como mantener informada a su garante de cualquier cambio del riesgo asegurado.

NOTA 2: "Los recursos alcanzan para el cumplimiento de las obligaciones y el valor inicial es un valor estimado del contrato sujeto a su puesta en ejecución en plataforma SECOP II"

El área solicitante deja constancia que la presente solicitud de modificación contractual se radica en vigencia del plazo de ejecución.

BARRERA PINO LUIS MARTIN

Firmado digitalmente por BARRERA PINO LUIS MARTIN

Firma del Supervisor
Nombre: Luis Martín Barrera Pino
Cédula: 13.746.191
Cargo: Supervisor Contrato 6047454

Proyecto: Nelson Mauricio Parada Botia Asesor OSIS
Proyecto: Diana Patricia Giraldo – Profesional especializado OSIS
Revisó: Claudia Liliana Olivares - Abogada OSIS

[1] Consejo De Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Radicación Interna: 2346 Número único: 11001030600020170009 8-00 consejero ponente: Dr. Álvaro Namén Vargas, Concepto 2346 de agosto 15 de 2017