



Bogotá D.C., Colombia, 23 de enero de 2026

Señores

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

Ciudad

Asunto: Proyecto de propuesta Convenio Interadministrativo 2026

Cordial saludo,

Mediante la presente hacemos entrega de proyecto de propuesta para el convenio interadministrativo que tendría por objeto "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para la verificación del cumplimiento de las obligaciones legales, regulatorias y reglamentarias a cargo de los Proveedores de Redes y Servicios de Comunicaciones y los Operadores del Servicio de Televisión, en el marco del Plan de Verificaciones in situ, sobre: (i) la eliminación total o la restricción de las señales de transmisión, recepción y control en los establecimientos penitenciarios y carcelarios, (ii) mediciones frente a las obligaciones de hacer contraprestacionales y no contraprestacionales y, (iii) aspectos técnicos de televisión".

Atentamente,

DIANA PAOLA MORALES MORA

Subdirectora de Vigilancia y Control
Agencia Nacional del Espectro

Elaboró: Sandra Viviana Rincón L., Andres Felipe Amaya P.



Índice

1. PROYECTO PROPUESTA	3
1.1. AFINIDAD Y COMPATIBILIDAD DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	3
1.2. VERIFICACIONES PROPUESTAS	7
1.2.1. VERIFICACIONES DE NIVELES DE SEÑAL DE LOS PRSTM EN CÁRCELES	7
1.2.2. VERIFICACIÓN DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA	7
1.1.1. VERIFICACIÓN DE ASPECTOS TÉCNICOS DE TELEVISIÓN	8
1.2. VERIFICACIONES ESTIMADAS	8
1.2.1. VERIFICACIONES EN CÁRCELES	9
1.2.2. VERIFICACIONES DE COBERTURA	10
1.2.3. VISITAS DE TELEVISIÓN	21
1.2.4. SUPUESTOS Y RESTRICCIONES	26
1.3. RECURSO HUMANO MÍNIMO	28
1.4. VALORES DE LA PROPUESTA Y APORTES	30
1.4.1. JUSTIFICACIÓN DE LOS APORTES	30
1.4.2. VALORES APOORTE MINTIC	32
1.4.3. VALORES APOORTE ANE	39
1.4.4. RESUMEN DEL VALOR DEL CONVENIO	40



1. Proyecto propuesta

La Agencia Nacional del Espectro -**ANE**-, en virtud de la Ley 1341 de 2009 fue creada y el artículo 2 del Decreto – Ley 4169 de 2011 modificó la naturaleza jurídica de la entidad como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, adscrita al MinTIC, con personería jurídica, autonomía técnica, administrativa, financiera y patrimonio propio, con el objeto de *"brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con el mismo."*

Conforme lo anterior, la Agencia Nacional del Espectro – **ANE** – presenta propuesta preliminar para suscribir un Convenio Interadministrativo en la vigencia 2026 con el fin de llevar a cabo la verificación técnica de las obligaciones legales, regulatorias y reglamentarias a cargo de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST - y los Operadores del Servicio de Televisión, sobre: (i) la eliminación total o la restricción de las señales de transmisión, recepción y control en los establecimientos penitenciarios y carcelarios, (ii) mediciones frente a las obligaciones de hacer contraprestacionales y no contraprestacionales y, (iii) aspectos técnicos de televisión.

1.1. Afinidad y compatibilidad de las actividades desarrolladas

En términos generales, la misión y visión de la Agencia Nacional de Espectro – **ANE** - son afines, compatibles y complementarias con las actividades de vigilancia, control e inspección en cabeza de la Dirección de Vigilancia y Control del MinTic, ya que ambas tienen objetivos similares.

Es así como la misión de la ANE se centra en la gestión técnica del espectro radioeléctrico promoviendo su uso eficiente para maximizar el bienestar social. Y su visión está dirigida a ser una entidad innovadora posicionada internacionalmente como un referente de buenas prácticas en la gestión técnica del espectro radioeléctrico. Dentro de la administración del espectro se encuentra la vigilancia y control de su uso en todos los servicios de radiocomunicaciones lo cual incluye el servicio móvil y el servicio de radiodifusión (televisión).

Por otro lado, la Dirección de Vigilancia y Control del MinTic tiene, entre otros, la misión específica de llevar a cabo actuaciones de inspección, vigilancia y control sobre la prestación del servicio de televisión, asegurando el cumplimiento del marco legal, regulatorio y reglamentario establecido para esta actividad. Su



visión está orientada a garantizar la calidad, legalidad y adecuada prestación de los servicios de televisión en el país.

Adicionalmente, el artículo 9 de la Ley 1709 de 2014, que adicionó el artículo 16A a la Ley 65 de 1993 o estatuto carcelario, indica que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, en coordinación con la Agencia Nacional del Espectro y el INPEC atenuarán las señales que cubren los establecimientos penitenciarios y/o carcelarios.

Para lo cual, el artículo 2 del Decreto 4768 de 2011, compilado en el Decreto Único Reglamentario del sector justicia 1069 de 2015, establece que la Dirección de Vigilancia y Control del MinTIC vigilará y controlará el cumplimiento de la obligación prevista en el párrafo 1^o, para lo cual realizará visitas periódicas a los respectivos establecimientos carcelarios o penitenciarios y a sus áreas exteriores con el apoyo de la Agencia Nacional del Espectro.

Así las cosas, ambas entidades trabajan en beneficio del desarrollo y la regulación del sector de las telecomunicaciones en Colombia, asegurando una adecuada gestión del espectro radioeléctrico y una prestación de servicios de calidad para los ciudadanos, así mismo la **ANE**, como entidad especializada y técnica, fue creada y dotada legalmente de competencias específicas para administrar, vigilar y controlar el espectro radioeléctrico y las telecomunicaciones en el país, incluida la televisión.

En desarrollo de los convenios administrativos 996 de 2023, 1590 de 2024 y 1615 de 2025 suscritos entre el MinTIC y la ANE, la **ANE** se ha fortalecido a nivel institucional para brindar el soporte técnico del MinTIC con el desarrollo de actividades de vigilancia y control encaminadas a verificar aspectos técnicos de los operadores de televisión y cobertura de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones Móviles – PRSTM –. Adicionalmente, a través de las visitas y actividades en campo la **ANE** ha mostrado presencia en mayor parte del territorio nacional, dándose a conocer como entidad del orden nacional que contribuye al fortalecimiento de la prestación de los servicios de telecomunicaciones del país, a través de mecanismos que permiten la recolección de información y el análisis de esta, y de esta manera sumar para contar con un eficiente servicio para los actores del sector y de la ciudadanía en general.

¹ PARÁGRAFO 1. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles deberán operar la infraestructura involucrada en la eliminación total o restricción de sus señales de transmisión adoptando todas las medidas técnicas dirigidas a evitar que se afecten las áreas exteriores al respectivo establecimiento carcelario o penitenciario.



Igualmente, esta actividad ha contribuido al cumplimiento de la misionalidad de la **ANE**, ya que, garantiza el fortalecimiento de los servicios de telecomunicaciones al corroborar la recepción de los servicios satelitales asociados a la prestación del servicio de TV, con el fin de verificar que no se presentan afectaciones o interferencias en la demodulación de estas.

Para el desarrollo del convenio propuesto la **ANE** cuenta con equipos e instrumentos de medición avanzados que permiten realizar evaluaciones precisas de las operaciones de las redes a cargo de los PRSTM, sobre: (i) la eliminación total o la restricción de las señales de transmisión, recepción y control en los establecimientos penitenciarios y carcelarios, (ii) mediciones de las obligaciones de hacer de los PRSTM relacionadas con la cobertura de su señal.

Así mismo es preciso señalar que la Agencia Nacional del Espectro ha suscrito con el Fondo Único TIC / Ministerio TIC los siguientes convenios interadministrativos con objeto y actividades similares:

CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	CLASE DE CONTRATO	COOPERANTES	OBJETO
77-2020 734-2020	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Fortalecer la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el país, especialmente el servicio de televisión radiodifundida, mediante la recolección y análisis de información del uso del espectro, desarrollando actividades técnicas y normativas para la optimización de los procesos de autorización, asignación y verificación del servicio que impacten los actores y empresas del sector de comunicaciones.
79-2020	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Implementar y desarrollar las estrategias necesarias que permitan adelantar un estudio sectorial con el cual se evalúe el modelo actual de gestión de espectro, proponiendo un nuevo modelo orientado a la mejora de procesos y a la adopción de prácticas internacionales, así como definiendo parámetros de valoración de la banda de 3500 MHz, llevando a cabo igualmente el desarrollo de un modelo de costos que permita realizar la estimación del valor del espectro para bandas IMT y



CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	CLASE DE CONTRATO	COOPERANTES	OBJETO
				definiendo una metodología para realizar la estimación del impacto o beneficio social generado por la asignación y uso del espectro.
200-2021	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Aunar esfuerzos entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –Ministerio TIC- y la Agencia Nacional del Espectro -ANE- para el intercambio de la información requerida en cumplimiento de los fines y funciones de soporte técnico de la gestión, planeación, vigilancia y control del espectro radioeléctrico; garantizando tanto la confidencialidad de la misma como del tratamiento de los datos suministrados en virtud del presente convenio.
996-2023	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, así como acciones, capacidades y conocimientos, para el fortalecimiento de los servicios de telecomunicaciones a través de actividades de verificación del cumplimiento de las obligaciones legales, regulatorias y reglamentarias a cargo de los operadores del servicio de televisión en el territorio nacional
1590 – 2024	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para la verificación del cumplimiento de las obligaciones legales, regulatorias y reglamentarias a cargo de los Proveedores de Redes y Servicios de Comunicaciones y los Operadores del Servicio de Televisión, en el marco del Plan de Verificaciones in situ, sobre: (i) la eliminación total o la restricción de las señales de transmisión, recepción y control en los establecimientos penitenciarios y carcelarios, (ii) mediciones frente a las obligaciones de hacer contraprestacionales y no



CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	CLASE DE CONTRATO	COOPERANTES	OBJETO
				contraprestacionales y, (iii) aspectos técnicos de televisión.
1615-2025	Contratación directa	Convenio Interadministrativo	Fondo TIC – ANE	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para la verificación del cumplimiento de las obligaciones legales, regulatorias y reglamentarias a cargo de los Proveedores de Redes y Servicios de Comunicaciones y los Operadores del Servicio de Televisión, en el marco del Plan de Verificaciones in situ, sobre: (i) la eliminación total o la restricción de las señales de transmisión, recepción y control en los establecimientos penitenciarios y carcelarios, (ii) mediciones frente a las obligaciones de hacer contraprestacionales y no contraprestacionales y, (iii) aspectos técnicos de televisión.

1.2. Verificaciones propuestas

1.2.1. Verificaciones de niveles de señal de los PRSTM en cárceles

El objetivo de las mediciones en el interior de los establecimientos penitenciarios y carcelarios es observar el nivel de señal de cada uno de los PRSTM y hacer pruebas para registrar navegación, medición de velocidad de internet, video llamada, llamada de voz, mensajes de texto y chats de WhatsApp.

Los puntos de medición (estáticos) serán aquellos que indique el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario-INPEC en los que garantice la seguridad de los ingenieros encargados del procedimiento.

Para el efecto se utilizará un analizador de espectro que cuenta con funcionalidades de escáner y terminales de usuario con tarjetas SIM de cada uno de los operadores móviles.

El protocolo detallado de las pruebas y los formatos para diligenciar serán convenidos una vez se suscriba el acta de inicio. Se tendrán en cuenta las características de los equipos propuestos por la **ANE**.

1.2.2. Verificación de ampliación de cobertura



Se efectuarán mediciones del nivel de señal del PRSTM obligado en las localidades previamente seleccionadas. Adicionalmente en uno de los puntos de medición se llevarán a cabo pruebas para registrar navegación, medición de velocidad de internet, video llamada y llamada de voz.

Para las mediciones se utilizará un escáner o un analizador de espectro que cuenta con funcionalidades de escáner especializado, con el cual se obtendrán, además de los niveles, información que permita identificar algunas características de la señal del operador. Para las pruebas asociadas al servicio (voz y datos) se usará un terminal de usuario con tarjeta SIM del respectivo PRSTM.

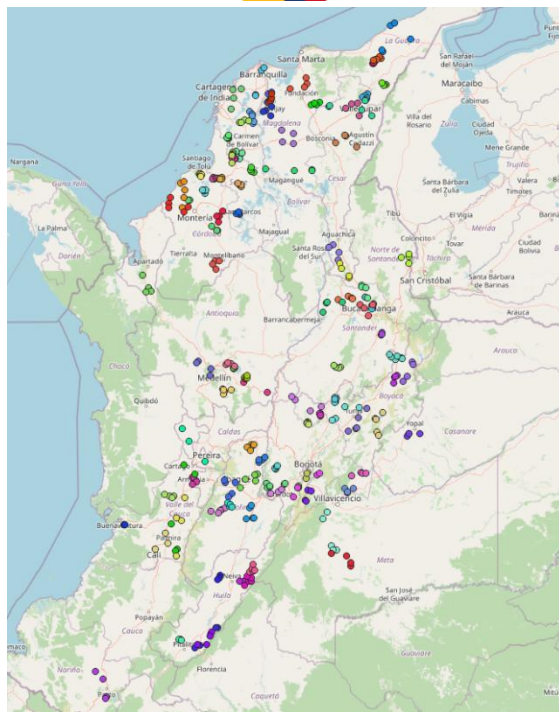
El protocolo detallado de las pruebas y los formatos para diligenciar serán convenidos una vez se suscriba el acta de inicio. Se tendrán en cuenta las características de los equipos propuestos por la **ANE**.

1.1.1.Verificación de aspectos técnicos de televisión

Se llevarán a cabo visitas de inspección a los operadores del servicio de televisión por suscripción y comunitarios, con el fin de verificar aspectos técnicos de su operación de acuerdo con los formatos de Acta e Informes convenidos con el MinTIC una vez se suscriba el acta de inicio.

1.2. Verificaciones estimadas

El siguiente mapa ilustra las ubicaciones de los **401 sitios** en los que se estima hacer verificaciones durante la ejecución del convenio:



Concepto	Cantidad
Cobertura y cárceles	298
TV	103
TOTAL	401

NOTA 1: Si bien, la cantidad calculada de las verificaciones y la distribución de las mismas, se realizó con base en las capacidades y en las estimaciones de acceso a las zonas por parte de la **ANE**, si por razones de orden público, fuerza mayor, caso fortuito o cualquier circunstancia que se considere justificada en razón de la necesidad que así lo amerita, esta distribución puede variar a lo largo del Convenio, lo cual deberá ser analizado en conjunto por los supervisores de las dos entidades, quienes aprobarán dichos cambios en el marco de los comité de seguimiento, sin que esto afecte el valor y demás cláusulas contractuales que implique realizar modificación contractual alguna. No obstante, en el caso que se requiera un cambio que amerite el ajuste a una cláusula contractual se deberá solicitar la modificación contractual respectiva.

1.2.1.Verificaciones en Cárceles

En esta sección se detallan las **dieciséis (16) cárceles** en las que se estima hacer verificación; en la tabla se observa detalle de las ubicaciones y las rutas planeadas.



CÁRCEL	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
322 EPMSC Barranquilla	BARRANQUILLA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
301 EC Barranquilla	BARRANQUILLA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
323 EPAMSCAS Valledupar	VALLEDUPAR	CESAR	RUTA 23	2
113 COMEB - PICOTA	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
114 CPMSBOG - MODELO	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
501 EPC La Paz	ITAGUI	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
537 COPED Pedregal	MEDELLÍN	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
535 EP Puerto Triunfo	PUERTO TRIUNFO	ANTIOQUIA	RUTA 31	2
226 EPMSC Cali	CALI	VALLE DEL CAUCA	RUTA 37	2
225 EPAMSCAS Palmira	PALMIRA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 37	2
616 EPMSC Pereira	PEREIRA	RISARALDA	RUTA 42	4
639 COIBA Ibagué	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 49	3
148 EPMSC Acacias	ACACIAS	META	RUTA 77	4
422 COCUC Cucuta	SAN JOSE DE CUCUTA	NORTE DE SANTANDER	RUTA 79	4
410 EPMSC Bucaramanga	BUCARAMANGA	SANTANDER	RUTA 84	4
150 EPAMSCAS Combita	COMBITA	BOYACÁ	RUTA 97	5
TOTAL: Dieciséis (16) cárceles en las que se estima hacer verificación.				

1.2.2.Verificaciones de Cobertura

En esta sección se detallan las **doscientos ochenta y dos (282)** verificaciones en campo las cuales son las localidades en las que se verificará la cobertura del PRSTM obligado. En la tabla siguiente se observan las ubicaciones y las rutas planeadas.



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
LA GRANJITA	PUEBLO NUEVO	CÓRDOBA	RUTA 1	1
CUERO CURTIDO	CERETÉ	CÓRDOBA	RUTA 1	1
CAROLINA	PLANETA RICA	CÓRDOBA	RUTA 1	1
LAS PELONAS	PLANETA RICA	CÓRDOBA	RUTA 1	1
TRES MARIAS	CERETÉ	CÓRDOBA	RUTA 1	1
PATILLA	SABANALARGA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
GALLEGO	SABANALARGA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
322 EPMSC Barranquilla	BARRANQUILLA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
301 EC Barranquilla	BARRANQUILLA	ATLÁNTICO	RUTA 10	1
GUAIMARO	SALAMINA	MAGDALENA	RUTA 11	1
LAS CASITAS	REMOLINO	MAGDALENA	RUTA 11	1
LOS PATOS	EL PIÑÓN	MAGDALENA	RUTA 11	1
EL SALAO	SALAMINA	MAGDALENA	RUTA 11	1
LA RETIRADA	PIVIJAY	MAGDALENA	RUTA 11	1
LA LOMA	SALAMINA	MAGDALENA	RUTA 11	1
SABANA	VILLA DE LEYVA	BOYACÁ	RUTA 97	1
150 EPAMSCAS Combita	COMBITA	BOYACÁ	RUTA 97	1
MIRQUE	RÁQUIRA	BOYACÁ	RUTA 97	1
QUICAGOTA	RÁQUIRA	BOYACÁ	RUTA 97	1
CESPEDES	SABANAS DE SAN ÁNGEL	MAGDALENA	RUTA 13	1
LA POLA	CHIVOLO	MAGDALENA	RUTA 13	1
LA GLORIA	NUEVA GRANADA	MAGDALENA	RUTA 13	1
CINCO Y SEIS	PLATO	MAGDALENA	RUTA 13	1
SABANA ALTA	LA PAZ	CESAR	RUTA 14	1
EL VALLITO	EL PASO	CESAR	RUTA 14	1
MINGUILLO	LA PAZ	CESAR	RUTA 14	1
LA GUAJIRITA	BECERRIL	CESAR	RUTA 14	1



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
LETICIA	SAN ANTERO	CÓRDOBA	RUTA 15	1
EL TRIBUTO	SAN ANTERO	CÓRDOBA	RUTA 15	1
EL NARANJO	SAN ANTERO	CÓRDOBA	RUTA 15	1
SANTA CRUZ	SAN ANTERO	CÓRDOBA	RUTA 15	1
TIJERETAS	SAN ANTERO	CÓRDOBA	RUTA 15	1
CORRALEJAS	SAN JUAN DEL CESAR	LA GUAJIRA	RUTA 16	1
LOS POZOS	SAN JUAN DEL CESAR	LA GUAJIRA	RUTA 16	1
EL TABLAZO	SAN JUAN DEL CESAR	LA GUAJIRA	RUTA 16	1
BOCA DEL MONTE	SAN JUAN DEL CESAR	LA GUAJIRA	RUTA 16	1
RICAURTE	COPER	BOYACÁ	RUTA 17	1
SIRIA	PAIME	CUNDINAMARCA	RUTA 17	1
VENECIA	PAIME	CUNDINAMARCA	RUTA 17	1
SANTA ISABEL	SAN CAYETANO	CUNDINAMARCA	RUTA 17	1
MORROCOY	SAN PELAYO	CÓRDOBA	RUTA 2	1
VILLA CONCEPCION	LORICA	CÓRDOBA	RUTA 2	1
LA LUCHA	MONTERÍA	CÓRDOBA	RUTA 2	1
NARANJAL	MOÑITOS	CÓRDOBA	RUTA 2	1
BARCELONA	SAN BERNARDO DEL VIENTO	CÓRDOBA	RUTA 2	1
EL PALMAR BRILLANTE	PALMITO	SUCRE	RUTA 22	2
SABANAL	TUCHÍN	CÓRDOBA	RUTA 22	2
BARBACOAS	TUCHÍN	CÓRDOBA	RUTA 22	2
EL MARTILLO	PALMITO	SUCRE	RUTA 22	2
LOS OLIVOS	PALMITO	SUCRE	RUTA 22	2
323 EPAMSCAS Valledupar	VALLEDUPAR	CESAR	RUTA 23	2
LA MESA - AZUCAR BUENA	VALLEDUPAR	CESAR	RUTA 23	2
LOS CALABAZOS	VALLEDUPAR	CESAR	RUTA 23	2
LAS MINAS DE IRACAL	PUEBLO BELLO	CESAR	RUTA 23	2
NUEVO COLON	PUEBLO BELLO	CESAR	RUTA 24	2
PALMARITO	PUEBLO BELLO	CESAR	RUTA 24	2
EL JABO	VALLEDUPAR	CESAR	RUTA 24	2



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
LAS PITILLAS	SAN DIEGO	CESAR	RUTA 24	2
GUAYMARAL	LA PAZ	CESAR	RUTA 24	2
BARBARCOA	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 25	2
MAYAPO	MANAURE	LA GUAJIRA	RUTA 25	2
ESTACION BALLENAS	MANAURE	LA GUAJIRA	RUTA 25	2
SEURA	MAICAO	LA GUAJIRA	RUTA 25	2
ARROYO ARENA	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 25	2
113 COMEB - PICOTA	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
114 CPMSBOG - MODELO	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
ROMERAL	SIBATÉ	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
COLORADOS BAJO	PASCA	CUNDINAMARCA	RUTA 26	2
BRADAMONTE	SIBATÉ	CUNDINAMARCA	RUTA 27	2
SANTA TERESITA	PASCA	CUNDINAMARCA	RUTA 27	2
POTRERO GRANDE	CHOACHÍ	CUNDINAMARCA	RUTA 27	2
TUNJAQUE	LA CALERA	CUNDINAMARCA	RUTA 27	2
CUMACA	RICAUORTE	CUNDINAMARCA	RUTA 28	2
LIMONES	NILO	CUNDINAMARCA	RUTA 28	2
LIBERIA	VIOTÁ	CUNDINAMARCA	RUTA 28	2
CALANDAIMA	VIOTÁ	CUNDINAMARCA	RUTA 28	2
TOQUIZA	MEDINA	CUNDINAMARCA	RUTA 29	2
GAZA JUJO	UBALÁ	CUNDINAMARCA	RUTA 29	2
EL ENGAÑO	PARATEBUENO	CUNDINAMARCA	RUTA 29	2
VILLA PACELLI	PARATEBUENO	CUNDINAMARCA	RUTA 29	2
TREMENTINO	COTORRA	CÓRDOBA	RUTA 3	1
CABILDO CHAMARRA	CHIMÁ	CÓRDOBA	RUTA 3	1
LAS AREPAS	COTORRA	CÓRDOBA	RUTA 3	1
PIMENTAL SECTOR BURRO MUERTO	CHIMÁ	CÓRDOBA	RUTA 3	1
SAN PABLO	COTORRA	CÓRDOBA	RUTA 3	1



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
501 EPC La Paz	ITAGUI	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
537 COPED Pedregal	MEDELLÍN	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
LA NOQUE	SANTA FÉ DE ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
LA HIGUINA	ANZÁ	ANTIOQUIA	RUTA 30	2
535 EP Puerto Triunfo	PUERTO TRIUNFO	ANTIOQUIA	RUTA 31	2
SANTA ANA	GRANADA	ANTIOQUIA	RUTA 31	2
LOS MEDIOS	GRANADA	ANTIOQUIA	RUTA 31	2
EL MORRO	GRANADA	ANTIOQUIA	RUTA 31	2
EL ENCANTO	CAREPA	ANTIOQUIA	RUTA 32	2
GUAPA CARRETERAS	CHIGORODÓ	ANTIOQUIA	RUTA 32	2
JURADO	CHIGORODÓ	ANTIOQUIA	RUTA 32	2
PUERTO RICO	TURBO	ANTIOQUIA	RUTA 32	2
EL CHUZO	OBANDO	VALLE DEL CAUCA	RUTA 33	2
SAN ISIDRO	OBANDO	VALLE DEL CAUCA	RUTA 33	2
LA MONTAÑA	MONTENEGRO	QUINDÍO	RUTA 33	2
TAGUALES	LA VICTORIA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 33	2
LOS ANONES	BUENAVISTA	SUCRE	RUTA 34	2
EL CARMEN	SAN PEDRO	SUCRE	RUTA 34	2
LOS CAMAJONES	SAN PEDRO	SUCRE	RUTA 34	2
SINCELEJITO	CÓRDOBA	BOLÍVAR	RUTA 34	2
EL GUAMO	MARÍA LA BAJA	BOLÍVAR	RUTA 35	2
ARROYO GRANDE	MARÍA LA BAJA	BOLÍVAR	RUTA 35	2
NUEVO RETEN	MARÍA LA BAJA	BOLÍVAR	RUTA 35	2
NUEVO PORVENIR	MARÍA LA BAJA	BOLÍVAR	RUTA 35	2
EL FLORIDO	MARÍA LA BAJA	BOLÍVAR	RUTA 35	2
SAN JUAN	LA UNIÓN	ANTIOQUIA	RUTA 36	2
FATIMA	LA CEJA	ANTIOQUIA	RUTA 36	2
COLMENAS	LA CEJA	ANTIOQUIA	RUTA 36	2
SANTA CATALINA	ABEJORRAL	ANTIOQUIA	RUTA 36	2



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
PIEDRAS	LA CEJA	ANTIOQUIA	RUTA 36	2
226 EPMSC Cali	CALI	VALLE DEL CAUCA	RUTA 37	2
225 EPAMSCAS Palmira	PALMIRA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 37	2
CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO Y EL CASTILLO-VDA. LOS MEDIOS-TERRITORIO EL TOPACIO	EL CERRITO	VALLE DEL CAUCA	RUTA 37	2
ALTO DE GUACAS	GUACARÍ	VALLE DEL CAUCA	RUTA 38	2
VILLA RODAS	OBANDO	VALLE DEL CAUCA	RUTA 38	2
LA DIAMANTINA	ANSERMANUEVO	VALLE DEL CAUCA	RUTA 38	2
LA FERIA	PRADERA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 38	2
SAN ISIDRO	PRADERA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 38	2
KILOMETRO 34	SAHAGÚN	CÓRDOBA	RUTA 4	1
LAGUNETA	CIÉNAGA DE ORO	CÓRDOBA	RUTA 4	1
MORROCOY	SAHAGÚN	CÓRDOBA	RUTA 4	1
EL TOCHE	PUEBLO NUEVO	CÓRDOBA	RUTA 4	1
616 EPMSC Pereira	PEREIRA	RISARALDA	RUTA 42	4
PAVERO	APÍA	RISARALDA	RUTA 42	4
ITAURY	PUEBLO RICO	RISARALDA	RUTA 42	4
JURADO	PASTO	NARIÑO	RUTA 44	3
LOS ANGELES	PASTO	NARIÑO	RUTA 44	3
MATITUY	LA FLORIDA	NARIÑO	RUTA 44	3
LAS COCHAS	EL PEÑOL	NARIÑO	RUTA 44	3
EL NEME	SALADOBLANCO	HUILA	RUTA 45	3
LA PALMA	SALADOBLANCO	HUILA	RUTA 45	3
LA CABAÑA	SALADOBLANCO	HUILA	RUTA 45	3
PORVENIR	SALADOBLANCO	HUILA	RUTA 45	3
SANTA MARIA DEL PIRI	MEDINA	CUNDINAMARCA	RUTA 46	3
LA ESMERALDA	MEDINA	CUNDINAMARCA	RUTA 46	3
SAN PEDRO DE GUAJARAY	MEDINA	CUNDINAMARCA	RUTA 46	3
SANTA TERESITA	MEDINA	CUNDINAMARCA	RUTA 46	3



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
PUERTO COLOMBIA	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
LAS CASITAS	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
JUAN Y MEDIO	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
EL SILENCIO	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
CASCAJALITO	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
LAS PALMAS	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 47	3
CAMPO ALEGRE	EL PIÑÓN	MAGDALENA	RUTA 48	3
LA LOMITA	SALAMINA	MAGDALENA	RUTA 48	3
CARMEN DEL MAGDALENA (PARACO)	PIVIJAY	MAGDALENA	RUTA 48	3
EL SALAO	REMOLINO	MAGDALENA	RUTA 48	3
639 COIBA Ibagué	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 49	3
RINCON CHIPALO	ALVARADO	TOLIMA	RUTA 49	3
CALDAS VIEJO	ALVARADO	TOLIMA	RUTA 49	3
SAN JUAN DE LA CHINA	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 49	3
EL PANTANO	PIEDRAS	TOLIMA	RUTA 49	3
LOS CEDROS	MONTERÍA	CÓRDOBA	RUTA 5	1
NUEVO PARAISO	MONTERÍA	CÓRDOBA	RUTA 5	1
BUENAVISTA	LOS CÓRDOBAS	CÓRDOBA	RUTA 5	1
SAN JOSE DE CANALETE	PUERTO ESCONDIDO	CÓRDOBA	RUTA 5	1
NUEVO NARIÑO	LOS CÓRDOBAS	CÓRDOBA	RUTA 5	1
EL RECREO	FALAN	TOLIMA	RUTA 50	3
EL SOCORRO	FALAN	TOLIMA	RUTA 50	3
EL CUCHARO	FALAN	TOLIMA	RUTA 50	3
SANTA ROSA	FALAN	TOLIMA	RUTA 50	3
SAN PEDRO	ARMERO	TOLIMA	RUTA 50	3
CHORRILLO	AMBALEMA	TOLIMA	RUTA 51	3
BOQUERON	AMBALEMA	TOLIMA	RUTA 51	3
IGUASITOS	LÉRIDA	TOLIMA	RUTA 51	3



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
LA ALDEA EL DANUBIO	AMBALEMA	TOLIMA	RUTA 51	3
LAS MANGAS SECTOR LA PRIMAVERA	ROVIRA	TOLIMA	RUTA 52	3
COELLO SAN JUAN	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 52	3
TOCHE	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 52	3
LA CASCADA	IBAGUÉ	TOLIMA	RUTA 52	3
BUENOS AIRES	ROVIRA	TOLIMA	RUTA 52	3
RECREO ALTO	SAN ANTONIO	TOLIMA	RUTA 53	3
SAN MIGUEL	RONCESVALLES	TOLIMA	RUTA 53	3
LA NUTRIA	SAN ANTONIO	TOLIMA	RUTA 53	3
EL CEDRAL	RONCESVALLES	TOLIMA	RUTA 53	3
SAN FRANCISCO	SAN ANTONIO	TOLIMA	RUTA 53	3
LOMA DE LUISA	GUAMO	TOLIMA	RUTA 54	3
SANTA INES	SALDAÑA	TOLIMA	RUTA 54	3
PAPAGALA	SALDAÑA	TOLIMA	RUTA 54	3
CAÑADA EL RODEO	GUAMO	TOLIMA	RUTA 54	3
NORMANDIA	SALDAÑA	TOLIMA	RUTA 54	3
HERVIDERO	ROVIRA	TOLIMA	RUTA 55	3
LA SELVA	ROVIRA	TOLIMA	RUTA 55	3
CALICA	ROVIRA	TOLIMA	RUTA 55	3
EL TIGRE	ORTEGA	TOLIMA	RUTA 55	3
VERSALLES	PALERMO	HUILA	RUTA 56	3
PIRAVANTE	PALERMO	HUILA	RUTA 56	3
ALELUYAS	PALERMO	HUILA	RUTA 56	3
EL SOCORRO	SANTA MARÍA	HUILA	RUTA 56	3
MANCOMOJAN	OVEJAS	SUCRE	RUTA 57	3
SALITRAL	OVEJAS	SUCRE	RUTA 57	3
HONEY	CHALÁN	SUCRE	RUTA 57	3
MIRAMAR	OVEJAS	SUCRE	RUTA 57	3
DON GABRIEL	OVEJAS	SUCRE	RUTA 57	3
PILON	ARROYOHONDO	BOLÍVAR	RUTA 58	3
SATO	ARROYOHONDO	BOLÍVAR	RUTA 58	3
YUCAL	CALAMAR	BOLÍVAR	RUTA 58	3



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
MACHADO	ARROYOHONDO	BOLÍVAR	RUTA 58	3
BARRANCA VIEJA	CALAMAR	BOLÍVAR	RUTA 58	3
PROVINCIA	SABANA DE TORRES	SANTANDER	RUTA 59	3
PUERTO SANTOS	SABANA DE TORRES	SANTANDER	RUTA 59	3
DORADAS	SABANA DE TORRES	SANTANDER	RUTA 59	3
KILOMETRO 36	SABANA DE TORRES	SANTANDER	RUTA 59	3
TORNO ROJO	PUERTO LIBERTADOR	CÓRDOBA	RUTA 6	1
VEREDA SAN DIEGO	MONTELÍBANO	CÓRDOBA	RUTA 6	1
CENTRO AMERICA	PUERTO LIBERTADOR	CÓRDOBA	RUTA 6	1
VIERA ABAJO	SAN JOSÉ DE URÉ	CÓRDOBA	RUTA 6	1
SAN FRANCISCO	EL ROBLE	SUCRE	RUTA 60	3
CAYO DE PALMA	EL ROBLE	SUCRE	RUTA 60	3
HATO NUEVO	COROZAL	SUCRE	RUTA 60	3
EL ENAMORADO	EL ROBLE	SUCRE	RUTA 60	3
LOS LIMONES	SAN LUIS DE SINCÉ	SUCRE	RUTA 60	3
PALESTINA	NEIVA	HUILA	RUTA 66	4
SAN ANTONIO DE ANACONIA	NEIVA	HUILA	RUTA 66	4
SANTA LUCIA	NEIVA	HUILA	RUTA 66	4
CEIBAS AFUERA	NEIVA	HUILA	RUTA 66	4
410 EPMSC Bucaramanga	BUCARAMANGA	SANTANDER	RUTA 84	4
EL CONCHAL	LEBRIJA	SANTANDER	RUTA 84	4
CIAGA	MATANZA	SANTANDER	RUTA 84	4
CUCHILLA	MATANZA	SANTANDER	RUTA 84	4
LLANO DE PALMAS	RIONEGRO	SANTANDER	RUTA 84	4
ZACARIAS	BUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 68	4
LA BALASTRERA	BUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 68	4
CALLE LARGA- AEROPUERTO	BUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	RUTA 68	4
PALESTINA	PULÍ	CUNDINAMARCA	RUTA 69	4
CABRERA	PULÍ	CUNDINAMARCA	RUTA 69	4
LA LA HOYA	QUIPILE	CUNDINAMARCA	RUTA 69	4
PEÑAS BLANCAS	QUIPILE	CUNDINAMARCA	RUTA 69	4



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
MANCODAL	SANTA CATALINA	BOLÍVAR	RUTA 7	1
ALGARROBO	VILLANUEVA	BOLÍVAR	RUTA 7	1
PALMAR DE CANDELARIA	LURUACO	ATLÁNTICO	RUTA 7	1
SAN JOSE DE CHIQUITO	TURBACO	BOLÍVAR	RUTA 7	1
TOMARRAZON (TREINTA)	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 70	4
LOS GUACAMAYOS	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 70	4
LOS MORENEROS	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 70	4
VDA CARRIZAL BUENAVISTA	RIOHACHA	LA GUAJIRA	RUTA 70	4
SAN BASILIO	EL PIÑÓN	MAGDALENA	RUTA 71	4
VASQUEZ	EL PIÑÓN	MAGDALENA	RUTA 71	4
CONCEPCION (COCO)	CERRO DE SAN ANTONIO	MAGDALENA	RUTA 71	4
LOS CERRITOS	ZAPAYÁN	MAGDALENA	RUTA 71	4
IGUAMENA	AGUAZUL	CASANARE	RUTA 72	4
UNION CHARTE	AGUAZUL	CASANARE	RUTA 72	4
EL CHARTE	YOPAL	CASANARE	RUTA 72	4
EL GARZON	YOPAL	CASANARE	RUTA 72	4
LOS ESCAÑOS	NARIÑO	CUNDINAMARCA	RUTA 73	4
PUBENZA	TOCAIMA	CUNDINAMARCA	RUTA 73	4
SAN GABRIEL	VIOTÁ	CUNDINAMARCA	RUTA 73	4
LA SALADA	TOCAIMA	CUNDINAMARCA	RUTA 73	4
VILA	TOCAIMA	CUNDINAMARCA	RUTA 73	4
CANOAS	NEIVA	HUILA	RUTA 74	4
AHUYAMALES	NEIVA	HUILA	RUTA 74	4
CEDRALITO	NEIVA	HUILA	RUTA 74	4
ALTO ROBLAL	TELLO	HUILA	RUTA 74	4
EL CEDRAL	TELLO	HUILA	RUTA 74	4
LA ESMERALDA	GARZÓN	HUILA	RUTA 75	4
CAGUANCITO	GARZÓN	HUILA	RUTA 75	4
GALLARDO	SUAZA	HUILA	RUTA 75	4
GUAYABAL	SUAZA	HUILA	RUTA 75	4
SANTA MARTA	GARZÓN	HUILA	RUTA 75	4



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
EL PARAISO	GARZÓN	HUILA	RUTA 76	4
PICUMA	SUAZA	HUILA	RUTA 76	4
SAN LUIS	GARZÓN	HUILA	RUTA 76	4
RESINAS	GUADALUPE	HUILA	RUTA 76	4
148 EPMS Acacias	ACACIAS	META	RUTA 77	4
PUERTO CALDAS	GRANADA	META	RUTA 77	4
SANTA TERESA	GUAMAL	META	RUTA 77	4
BAJO SARDINATA	FUENTE DE ORO	META	RUTA 77	4
URICHARE	FUENTE DE ORO	META	RUTA 77	4
TRANQUITAS	FUENTE DE ORO	META	RUTA 78	4
CAÑO RAYADO	PUERTO LLERAS	META	RUTA 78	4
LA UNION	PUERTO LLERAS	META	RUTA 78	4
BARRANCO COLORADO CAÑO VENADO	FUENTE DE ORO	META	RUTA 78	4
422 COCUC Cucuta	SAN JOSE DE CUCUTA	NORTE DE SANTANDER	RUTA 79	4
AGUA BLANCA	SAN JOSÉ DE CÚCUTA	NORTE DE SANTANDER	RUTA 79	4
CAMILANDIA	EL ZULIA	NORTE DE SANTANDER	RUTA 79	4
ORIPAYA	SAN JOSÉ DE CÚCUTA	NORTE DE SANTANDER	RUTA 79	4
LA MANGA	MAHATES	BOLÍVAR	RUTA 8	1
MONROY	ARROYOHONDO	BOLÍVAR	RUTA 8	1
EL PROGRESO	CALAMAR	BOLÍVAR	RUTA 8	1
MANDINGA	MAHATES	BOLÍVAR	RUTA 8	1
LA PARADA	BARAYA	HUILA	RUTA 80	4
BEJUCAL	BARAYA	HUILA	RUTA 80	4
HOTEL	BARAYA	HUILA	RUTA 80	4
LAURELES	BARAYA	HUILA	RUTA 80	4
BEGONIA	BARAYA	HUILA	RUTA 80	4
BUTURAMA	AGUACHICA	CESAR	RUTA 82	4



LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	RUTA ANE	CUADRILLA
PUERTO MOSQUITO	GAMARRA	CESAR	RUTA 82	4
EL MARQUEZ	RÍO DE ORO	CESAR	RUTA 82	4
CUATRO BOCAS	SAN MARTÍN	CESAR	RUTA 82	4
TACALOA	MAGANGUÉ	BOLÍVAR	RUTA 9	1
LA LUCHA	PIJIÑO DEL CARMEN	MAGDALENA	RUTA 9	1
PUEBLO NUEVO	SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA	MAGDALENA	RUTA 9	1
CASA DE TABLA	GUAMAL	MAGDALENA	RUTA 9	1
TOTAL DE LOCALIDADES: Doscientos ochenta y dos (282) verificaciones en campo				

1.2.3. Visitas de Televisión

En esta sección se relacionan los **ciento tres (103)** operadores de TV a los cuales se estima realizar visita; en la tabla se observa detalle de las ubicaciones y las rutas planeadas.

RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
ASOCIACION CIVICA ANTENA PARABOLICA AGUADAS sigla "ASOCAPA AGUADAS"	Comunitaria	CALDAS	AGUADAS	1	A
ASOCIACION DE TELEVISION DE ARMA	Comunitaria	CALDAS	AGUADAS	1	A
ASOCIACION CIVICA ANTENA PARABOLICA DE ARANZAZU	Comunitaria	CALDAS	ARANZAZU	1	A
Asociación Comunitaria Telejuanambu. Sigla: TELEJUANAMBU	Comunitaria	NARIÑO	BUESACO	2	B
CONETXIA SAS	Suscripción	NARIÑO	BUESACO	2	B
ASOCIACION COMUNITARIA DE TELECOMUNICACIONES LAS MESAS	Comunitaria	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ	2	B
INNOVACIÓN GLOBAL EN TELECOMUNICACIONES S.A.S	Suscripción	CALDAS	SAMANÁ	5	A
VICNET TV S.A.S.	Suscripción	CALDAS	VICTORIA	5	A
LIGA DE TELEVIDENTES Y SERVICIOS COMUNITARIOS DEL MUNICIPIO DE MANZANARES	Comunitaria	CALDAS	MANZANARES	5	A



RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
COLOMBIANET Y SEPCOM INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	6	B
CONECTIC TELECOMUNICACIONES SAS	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	6	B
DATANET TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	6	B
ASOCIACION COMUNITARIA PARABOLICA INGRUMA	Suscripción	CALDAS	RIOSUCIO	9	A
CENTRAL DE SERVICIOS DIGITALES S.A.S.	Suscripción	CALDAS	RIOSUCIO	9	A
RED PLANET TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	CALDAS	RIOSUCIO	9	A
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES CONECTAMOS ISP SAS	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	10	B
INGENIANET SAS	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	10	B
LINK TELECOM SAS	Suscripción	CAUCA	POPAYÁN	10	B
INTERMUNDORED S.A.S	Suscripción	CALDAS	SUPÍA	13	A
OPTIMO NET S.A.S.	Suscripción	CALDAS	SUPÍA	13	A
ASOCIACION CIVICA ANTENA PARABOLICA DEL MUNICIPIO DE FILADELFIA	Comunitaria	CALDAS	FILADELFIA	13	A
ASOCIACION ANTENA PARABOLICA MARMATO	Comunitaria	CALDAS	MARMATO	13	A
COMUNICACIONES PUNTO LINE S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	14	B
SYSTEL COMUNICACIONES CARTAGO S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	14	B
AIM CONNECT SAS	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	14	B
JOMA COMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	CALDAS	MANIZALES	17	A
PEOPLE CONTACT S.A.S. EN REESTRUCTURACION	Suscripción	CALDAS	MANIZALES	17	A
SOCIEDAD DE TELEVISION DE CALDAS RISARALDA Y QUINDIO LTDA	TVA - IPR	CALDAS	MANIZALES	17	A
Asociación Comunitaria de Televisión CABLE ULLOA TV	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	ULLOA	18	B
PUNTO-WAN S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	ULLOA	18	B
INSITEL S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	ALCALÁ	18	B



RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
SUPERCABLE TELECOMUNICACIONES SAS	Suscripción	CALDAS	MANIZALES	21	A
SOTO RED S.A.S.	Suscripción	CALDAS	NEIRA	21	A
CORPORACION CIVICA PROGRESAR CCP TELECOMUNICACIONES	Suscripción	CALDAS	ANSERMA	21	A
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EL CAIRO	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	EL CAIRO	22	B
ASOCIACION ANTENA PARABOLICA COMUNITARIA EL DOVIO	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO	22	B
asociacion de copropietarios de tv comunitaria unitv	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	LA UNIÓN	22	B
Asociación comunitaria de telecomunicaciones del Carmen de Atrato- TELCAR-	Comunitaria	CHOCÓ	EL CARMEN DE ATRATO	25	A
Asociación para la Comunicación Alternativa Carmeleña "ACAR"	Comunitaria	CHOCÓ	EL CARMEN DE ATRATO	25	A
COLVEZ INGENIERIA S.A.S.	Suscripción	CHOCÓ	QUIBDÓ	25	A
ASOCIACION CENTRO CIVICO Y EDUCATIVO HERNANDO ALVAREZ CORREA CENTINELA TELEVISION	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	CAICEDONIA	26	B
ASOCIACION PARABOLICA TELECABLE COSMOVISION	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	26	B
GLOBAL MEGA STORES S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	26	B
Asociación Parabólica Comunitaria Andalucía- APCA-	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	ANDALUCÍA	26	B
ASOCIACION COMUNITARIA PANAMERICANA DE TELEVISION	Comunitaria	CHOCÓ	UNIÓN PANAMERICAN A	29	A
TERANET S.A.S	Suscripción	CHOCÓ	UNIÓN PANAMERICAN A	29	A
Asociación de Televisión Comunitaria del Cantón del San Pablo- ASOTVCANTONSANPABLO	Comunitaria	CHOCÓ	CANTON DE SAN PABLO	29	A
CABLE ANTENA S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALIMA	30	B
CMW TELECOMUNICACIONES S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	GUADALAJARA DE BUGA	30	B
ASOCIACION PARABOLICA	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	RIOFRÍO	30	B



RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
COMUNITARIA TELE SALONICA					
ASOCIACION PRO-DESARROLLO DEL SAN JUAN ASPROSAN	Comunitaria	CHOCÓ	ISTMINA	33	A
ASOCIACION CABLEVISION TADO	Comunitaria	CHOCÓ	TADÓ	33	A
CABLE CAUCA COMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	35	B
CABLEMAR COMUNICACIONES SAS	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	35	B
CAUCANETWORK S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	35	B
A Y A RADIOCOMUNICACIONES SAS	Suscripción	QUINDÍO	ARMENIA	38	A
ININTERLAV TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	QUINDÍO	ARMENIA	38	A
INVERSIONES GERIOS S.A.S.	Suscripción	QUINDÍO	ARMENIA	38	A
CONNECTV SAS	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	39	B
CORPORACION ARBELAEZ S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	39	B
COTV@S TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	39	B
Ingenieria colombiana en tecnología y automatizaciones SAS	Suscripción	QUINDÍO	ARMENIA	42	A
WAN NETWORK S.A.S	Suscripción	QUINDÍO	ARMENIA	42	A
SUPER WOW COLOMBIA S.A.S.	Suscripción	QUINDÍO	CALARCÁ	42	A
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	43	B
FUNDACION PARA EL DESARROLLO SOCIAL PROMOVER	TVA -SAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	43	B
INTERNET Y TELEVISION S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	43	B
ASOCIACION DE USUARIOS DE LA ANTENA PARABOLICA DE GENOVA QUINDIO	Comunitaria	QUINDÍO	GÉNOVA	46	A
ASOCIACION DE TELEVIDENTES TV PIJAO	Comunitaria	QUINDÍO	PIJAO	46	A
LEGON TELECOMUNICACIONES SAS	Suscripción	RISARALDA	DOSQUEBRADA S	46	A
MEGAS.NET S.A.S.	Suscripción	RISARALDA	DOSQUEBRADA S	46	A
INVERSIONES OBAMAR SAS	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	47	B
JIM CONNECT S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	47	B



RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
MEDIA LINK S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	47	B
RED-HD COMUNICACIONES S.A.S	Suscripción	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	50	A
SANTA TELECOMUNICACIONES S.A.S	Suscripción	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	50	A
VIBRA SOLUCIONES ING	Suscripción	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	50	A
REDES TV SAT S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	51	B
SERVICIOS Y SOLUCIONES UNIXNET SAS	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	51	B
SOCIEDAD TELEVISION DEL PACIFICO LIMITADA	TVA - IPR	VALLE DEL CAUCA	CALI	51	B
ASOCIACION COMUNITARIA PARABOLICA JOSE ANTONIO GALAN	Comunitaria	RISARALDA	PEREIRA	54	A
Asociación Comunitaria Antena Parabólica Corregimiento Caimalito CAIMALITO TV	Comunitaria	RISARALDA	PEREIRA	54	A
FUNDACION SEMBRANDO VIDA SIN FRONTERAS	Suscripción	RISARALDA	PEREIRA	54	A
TELECOMUNICACIONES DIGITALES COLOMBIA SAS	suscripción	VALLE DEL CAUCA	CALI	55	B
UNIVERSIDAD DEL VALLE	TVA -SAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	55	B
EMPRESA DE INTERNET Y TELEVISION SEÑAL MAS S.A.S.	suscripción	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	55	B
WINTV S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	55	B
TECONECTA TELECOMUNICACIONES SAS	Suscripción	RISARALDA	PEREIRA	58	A
Corporación de Telecomunicaciones de la Virginia Risaralda - TV VIRGINIA	Comunitaria	RISARALDA	LA VIRGINIA	58	A
Asociación Marsellesa de Radio y Televisión Comunitaria Sigla: Asomar T.V	Comunitaria	RISARALDA	MARSELLA	58	A
ISANET.COM S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	59	B
TELECOMUNICACIONES INGENIERÍA Y MERCADEO S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	59	B
SOYTV.NET.CO S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	59	B
CORPORACION ESTACION COMUNITARIA DE TELEVISION VILLA DE LAS CASCARAS CECOTV APIA	Comunitaria	RISARALDA	APIÁ	62	A



RAZÓN SOCIAL	SERVICIO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Ruta	Cuadrilla
PROMOTORA DE TELEVISION INTERNET Y COMUNICACIONES S.A.S.	Suscripción	RISARALDA	BELÉN DE UMBRÍA	62	A
Asociación Antena Parabólica de Guática Risaralda	Comunitaria	RISARALDA	GUÁTICA	62	A
SG REDES TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	PRADERA	63	B
ULTRANET.CO S.A.S.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	63	B
CORPORACION CIVICA ESTACION COMUNITARIA DE TELEVISION PERLA DEL TATAMA	Comunitaria	RISARALDA	SANTUARIO	66	A
ACAPAM	Suscripción	RISARALDA	MISTRATÓ	66	A
Asociación Comunitaria Cable Mar	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTUR A	67	B
CODISERT S.A.	Suscripción	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTUR A	67	B
CORPORACION COMUNITARIA DE TELEVISION DE BUENAVENTURA COMUNA 12	Comunitaria	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTUR A	67	B
TOTAL DE OPERADORES DE TV: Ciento tres (103) verificaciones en campo					

1.2.4. Supuestos y Restricciones

- Para cumplir las cantidades de verificaciones planteadas se requiere que el periodo de ejecución del convenio para actividades en campo no sea inferior a **noventa (90) días hábiles**.
- Para cumplir las cantidades de verificaciones planteadas se requiere que se puedan contratar el número de personas requeridas, en caso contrario, se reduciría la cantidad de verificaciones y se informaría al Comité Operativo del Convenio.
- Para la planeación de las rutas se presumió que el acceso a los sitios en donde se deben hacer las mediciones no tiene restricciones derivadas de fenómenos naturales como derrumbes o inundaciones ni de condiciones sociales tales como orden público, paros o bloqueos.
- Se aclara que tanto las ubicaciones como las rutas son referenciales, es decir, son susceptibles a modificaciones durante la ejecución del convenio debido a las dificultades que se puedan encontrar en terreno, cambio de alguna de las condiciones descritas en el punto anterior o a los requerimientos específicos del Comité Operativo del Convenio. Por lo tanto, cualquier modificación debe ser informada al Comité posterior a la ocurrencia del hecho.



- En caso de que se presente alguna situación que llegara a comprometer la cantidad de verificaciones acordadas en el Convenio deberá ser resuelta en el Comité Operativo del convenio, con el propósito de resolver respecto de estas.
- Para cumplir las cantidades de verificaciones planteadas se requiere que la transferencia de los recursos a la **ANE** se realice en la fecha estimada en el cronograma por cuanto afecta la disponibilidad del presupuesto para adelantar los procesos de contratación de tiquetes, transporte y adquisición de bienes, entre otros.
- En caso de que el operador de TV no sea encontrado en la ubicación señalada por el MinTIC, o no pueda ser ubicado en el municipio/ciudad, o este no atienda la inspección, entre otros, esta situación será comunicada ante el Comité Operativo del Convenio y la visita será contada como realizada.
- En caso de que la respectiva estación base o el punto de mayor concentración poblacional no sean encontrados en la ubicación señalada por el MinTIC, o no puedan ser ubicados en el municipio/ciudad, entre otros, esta situación será comunicada ante el Comité Operativo del Convenio y la verificación será considerada como realizada.
- Para cumplir con los tiempos planeados para la ejecución del proyecto se requiere que, una vez enviada la versión preliminar de los Informes al MinTIC, su revisión y aprobación sea realizada dentro del término de diez (10) días calendario contados desde la fecha de envío de la **ANE**.



1.3. Recurso humano mínimo

A continuación, se relaciona el equipo humano mínimo requerido por la **ANE** para la ejecución del convenio. Para efectos de la estimación de los honorarios para personas naturales a contratar por prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión por parte de la Agencia Nacional del Espectro, se tendrán en cuenta los requisitos de idoneidad y experiencia y los valores establecidos en la CIRCULAR INTERNA No. 000015-2023-28-12.

Perfiles						Formación Académica		Experiencia (en meses)	
Ítem	GRUPO DE APOYO	Descripción	Grado	Nivel	Cantidad	Título	Posgrado	Mínima	Máxima
1	VIGILANCIA Y CONTROL	Director de Proyecto	Servicios Profesionales Especializados	4	1	Profesional ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de maestría	55	60
2	VIGILANCIA Y CONTROL	Asesor Técnico para IMT + Cárceles y TV	Servicios Profesionales Especializados	7	1	Profesional en ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de maestría	37	42
3	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero IMT+ cárceles	Servicios Profesionales Especializados	14	8	Profesional en ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	7	12
4	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Rotación e Informes IMT + Cárceles	Servicios Profesionales Especializados	14	4	Profesional en ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	7	12
5	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero TV	Servicios Profesionales Especializados	14	4	Profesional en ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	7	12
6	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Informes TV	Servicios Profesionales Especializados	14	2	Profesional en ingeniería eléctrica o electrónica o de telecomunicaciones o de sistemas o telemática o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	7	12
7	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Jurídico	Servicios Profesionales Especializados	15	1	Profesional en derecho o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	0	6
8	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Financiero	Servicios Profesionales Especializados	15	1	Profesional en economía, finanzas, contaduría o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	0	6



Perfiles						Formación Académica		Experiencia (en meses)	
Ítem	GRUPO DE APOYO	Descripción	Grado	Nivel	Cantidad	Título	Posgrado	Mínima	Máxima
9	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Administrativo	Servicios Profesionales Especializados	15	1	Profesional en administración de empresas o en cualquier rama de la ingeniería o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	0	6
11	SOPORTE INSTITUCIONAL	Apoyo Financiero	Servicios Profesionales Especializados	15	2	Profesional en economía, finanzas, contaduría o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	0	6
12	SOPORTE INSTITUCIONAL	Apoyo Administrativo	Servicios Profesionales Especializados	15	2	Profesional en administración de empresas o en cualquier rama de la ingeniería o afines.	Título de posgrado en la modalidad de especialización	0	6

Aspectos importantes relacionados:

Nota 1: La experiencia general se cuenta a partir de la obtención del título o fecha de acta de grado o de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional, según aplique.

Nota 2: Los profesionales podrán ser reasignados para ejecutar otras actividades relacionadas con su perfil en caso de requerirse.

Nota 3: Para la evaluación de hojas de vida se tendrán en cuenta las equivalencias establecidas en el artículo 2.2.2.5.1 del Decreto 1083 de 2015 o las normas que lo modifiquen.



1.4. Valores de la propuesta y aportes

1.4.1. Justificación de los aportes

APORTE MINTIC																								
Nro.	APORTE	JUSTIFICACIÓN DEL APORTE																						
1	Recursos para contratar los profesionales para la realización de las verificaciones, análisis y procesamiento de la información, actividades administrativas, y demás necesarias para el cumplimiento del objeto del convenio.	<p>Para la realización de las actividades se requiere contratar personal capacitado y especializado en el campo de las telecomunicaciones, con habilidades en el manejo de equipos de medición portátiles para las verificaciones técnicas requeridas.</p> <p>En total se prevé la contratación de mínimo 27 profesionales para la ejecución del convenio.</p>																						
2	Recursos para garantizar las visitas de verificación.	<p>Para cumplir con el objeto del convenio, se requiere hacer verificaciones in situ de conformidad con el plan de trabajo establecido para tal fin. Así las cosas, para el cálculo del presupuesto del proyecto requerido para la ejecución de verificaciones, se toman como punto de partida los siguientes supuestos:</p> <table><tr><td>Fecha de Inicio verificaciones</td><td>21/07/2026</td></tr><tr><td>Fecha de Fin verificaciones</td><td>27/11/2026</td></tr><tr><td>Cantidad Verificaciones IMT</td><td>282</td></tr><tr><td>Cantidad Verificaciones TV</td><td>103</td></tr><tr><td>Cantidad Verificaciones Cárceles</td><td>16</td></tr><tr><td>Días Laborales</td><td>90</td></tr><tr><td>Semanas Laborales</td><td>19</td></tr><tr><td>Promedio de Días por verificación IMT + Cárceles</td><td>1</td></tr><tr><td>Promedio de Días por Visita TV</td><td>1.5</td></tr><tr><td>Ingenieros Requeridos y Equipos IMT + Cárceles</td><td>6 parejas</td></tr><tr><td>Ingenieros Requeridos TV</td><td>3 parejas</td></tr></table> <p>Si bien el cronograma de visitas propuesto termina el 13 de noviembre de 2026, se deja un margen de 10 días hábiles en caso de imprevistos en la ejecución de las rutas, esto es hasta el 27 de noviembre de 2026.</p>	Fecha de Inicio verificaciones	21/07/2026	Fecha de Fin verificaciones	27/11/2026	Cantidad Verificaciones IMT	282	Cantidad Verificaciones TV	103	Cantidad Verificaciones Cárceles	16	Días Laborales	90	Semanas Laborales	19	Promedio de Días por verificación IMT + Cárceles	1	Promedio de Días por Visita TV	1.5	Ingenieros Requeridos y Equipos IMT + Cárceles	6 parejas	Ingenieros Requeridos TV	3 parejas
Fecha de Inicio verificaciones	21/07/2026																							
Fecha de Fin verificaciones	27/11/2026																							
Cantidad Verificaciones IMT	282																							
Cantidad Verificaciones TV	103																							
Cantidad Verificaciones Cárceles	16																							
Días Laborales	90																							
Semanas Laborales	19																							
Promedio de Días por verificación IMT + Cárceles	1																							
Promedio de Días por Visita TV	1.5																							
Ingenieros Requeridos y Equipos IMT + Cárceles	6 parejas																							
Ingenieros Requeridos TV	3 parejas																							



APORTE MINTIC		
Nro.	APORTE	JUSTIFICACIÓN DEL APORTE
3	Equipamiento	Se requiere la adquisición de tarjetas SIM con planes de datos móviles, necesarias para la ejecución de verificaciones que implican el uso de redes móviles, toda vez que dichas actividades requieren conectividad activa para las pruebas de voz y datos.

APORTE ANE		
Nro.	APORTE	JUSTIFICACIÓN DEL APORTE
4	Equipos de Medición	<p>Para realizar 298 verificaciones (IMT y cárceles), la ANE pondrá a disposición UN (1) Analizador de Espectro marca VIAVI modelo ONA-800, UN (1) Escáner Autónomo de Red Móvil marca Rohde & Schwarz de la familia TSMx, así como se alquilarán DOS (2) escáneres adicionales marca Rohde & Schwarz de la familia TSMx, o equivalente.</p> <p>La ANE legalizará como aporte estos cuatro (4) equipos tomando como referencia el valor unitario semanal de arrendamiento de acuerdo con la cotización de Rohde & Schwarz y de SMART TEST.</p>



1.4.2. Valores aporte MINTIC

En cuanto al recurso humano:

HONORARIOS CIRCULAR No. 000015-2023-28-12														
Perfiles													PRESUPUESTO O REQUERIDO	PRESUPUESTO O REQUERIDO * CANTIDAD
Ítem	GRUPO DE APOYO	Descripción	Nivel	Cantidad	VALOR MENSUAL Honorario Máximo	VALOR DIARIO Honorario Máximo	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	TOTAL
1	VIGILANCIA Y CONTROL	Director de Proyecto	4	1	\$ 16,200,000.00	\$ 540,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 16,200,000.00	\$ 97,200,000.00	\$ 97,200,000.00
2	VIGILANCIA Y CONTROL	Asesor Técnico para IMT + Cárceles y TV	7	1	\$ 13,500,000.00	\$ 450,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 13,500,000.00	\$ 81,000,000.00	\$ 81,000,000.00
3	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Visitas IMT+ cárceles	14	8	\$ 8,299,980.00	\$ 276,666.00	\$ 4,979,988.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 0.00 (Nota 1)	\$ 38,179,908.00	\$ 305,439,264.00
4	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Rotación e Informes IMT + Cárceles	14	4	\$ 8,299,980.00	\$ 276,666.00	\$ 4,979,988.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 4,149,990.00 (Nota 2)	\$ 42,329,898.00	\$ 169,319,592.00
5	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Visitas TV	14	4	\$ 8,299,980.00	\$ 276,666.00	\$ 4,979,988.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 0.00 (Nota 1)	\$ 38,179,908.00	\$ 152,719,632.00
6	VIGILANCIA Y CONTROL	Ingeniero Informes TV	14	2	\$ 8,299,980.00	\$ 276,666.00	\$ 4,979,988.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 8,299,980.00	\$ 4,149,990.00 (Nota 2)	\$ 42,329,898.00	\$ 84,659,796.00
7	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Jurídico	15	1	\$ 7,700,000.00	\$ 256,666.67	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 46,200,000.00	\$ 46,200,000.00



8	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Financiero	15	1	\$ 7,700,000.00	\$ 256,666.67	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 46,200,000.00	\$ 46,200,000.00
9	VIGILANCIA Y CONTROL	Apoyo Administrativo	15	1	\$ 7,700,000.00	\$ 256,666.67	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 46,200,000.00	\$ 46,200,000.00
11	SOPORTE INSTITUCIONAL	Apoyo Financiero	15	2	\$ 7,700,000.00	\$ 256,666.67	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 46,200,000.00	\$ 92,400,000.00
12	SOPORTE INSTITUCIONAL	Apoyo Administrativo	15	2	\$ 7,700,000.00	\$ 256,666.67	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 7,700,000.00	\$ 46,200,000.00	\$ 92,400,000.00
				27									\$ 570,219,612	\$ 1,213,738,284

Nota 1: Se estima terminación de visitas el 30 de noviembre de 2026, motivo por el cual se plantea para el mes de diciembre disminuir la cantidad de personal del proyecto.

Nota 2: Se estima terminación de informes aprobados el 15 de diciembre de 2026, motivo por el cual se plantea para el mes de diciembre disminuir la cantidad de personal del proyecto.



En cuanto a las verificaciones:

Concepto	Unidad	Valor Unitario	Total
Transporte Aéreo	Ida y Vuelta	\$1.320.000	\$245.520.000
Hospedaje y Alimentación	Ing por Día Laboral	\$384.429	\$329.071.224
Transporte Terrestre	Trayecto por Día Laboral	- IMT + Cárceles: \$1.000.000 COP / día (Difícil acceso) - TV: \$850.000 COP / día	\$464.590.000
Otros (Mulas, ferris, sobre equipaje)			\$31.440.000
TOTAL		Visita In Situ	\$1.070.621.224

Metodología de costeo

Para efectos de la presente propuesta, la justificación de los principales costos asociados al convenio se presenta de manera resumida a través de fichas técnicas por componente de gasto. Estas fichas recogen los criterios metodológicos utilizados para la estimación de valores promedio, las fuentes de información consideradas —tales como cotizaciones realizadas en operación 2025, estudios de mercado y condiciones operativas—, así como las variables que inciden directamente en la formación del precio. Este enfoque facilita la comprensión del análisis realizado, respalda la razonabilidad de los valores proyectados y asegura la trazabilidad de la información.

Así las cosas, a continuación, se presentan las fichas técnicas de cada insumo:

Ficha técnica de costeo – Transporte Terrestre

Item	Descripción
Objeto del análisis	Estimación y justificación de los valores unitarios de transporte terrestre requeridos para el desarrollo de mediciones técnicas en campo.
Rango de costo unitario (*)	- IMT + Cárceles: \$1.000.000 COP / día - TV: \$850.000 COP / día
Fuente contractual base	Contrato vigente de transporte terrestre suscrito por la ANE.
Fuente complementaria	Estudio de mercado del proceso contractual de transporte terrestre (ANE), con cotizaciones regionales y condiciones logísticas equiparables.



Item	Descripción
Variables consideradas	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de trayecto (urbano, rural, difícil acceso)• Tipo de vehículo requerido (Camioneta SUV 4x2, SUV 4x4 y doble cabina con platón 4x4,• Tiempo de jornada• Disponibilidad regional de oferta logística
Justificación del valor promedio	<p>La estimación de costos se realizó con base en precios históricos de contratación por modalidad de cotización directa (enero-abril de 2025) y los valores del proceso SASI-109-2025 de la ANE, y redondeo técnico hacia arriba o hacia abajo. Se utilizó como base un vehículo tipo camioneta SUV 4x4 y SUV 4x2, y se establecieron rangos de costo estimado diferenciados por línea operativa, como referencia para la planeación y ejecución presupuestal.</p> <p>NOTA: Se aplica un ajuste del 5.1 % a los costos unitarios, proyectando dicho valor como el incremento estimado de precios para el año 2026.</p>

(*) Se anexa la matriz del cálculo – 3. Metodología Costos - Transporte Terrestre

Ficha técnica de costeo – Transporte Aéreo

Item	Descripción
Objeto del análisis	Estimación y justificación del valor unitario promedio por trayecto aéreo requerido para los desplazamientos técnicos en el marco del convenio.
Valor proyectado por trayecto (*)	\$1.320.000 COP (valor promedio por tiquete aéreo nacional en clase económica).
Fuente contractual base	Contrato 2025 de suministro de tiquetes aéreos suscrito por la ANE.



Item	Descripción
Fuente complementaria	Historial de ejecución del contrato y valores liquidados en desplazamientos técnicos durante la vigencia 2025.
Variables consideradas	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de trayecto nacional (con o sin escalas)• Clase económica con restricciones estándar
Justificación del valor promedio	<p>El valor se estableció con base en el comportamiento histórico del contrato de tiquetes aéreos 2025, considerando trayectos realizados a regiones de alta, media y baja conectividad. Se reconocen costos diferenciados en destinos con oferta limitada de vuelos, baja competencia de aerolíneas o necesidad de desplazamientos vía rutas indirectas.</p> <p>NOTA: Se aplica un ajuste del 5.1 % a los costos unitarios, proyectando dicho valor como el incremento estimado de precios para el año 2026.</p>

(*) Se anexa la matriz del cálculo – 1. Metodología Costos Unitarios - Tiquetes

Para la estimación de los gastos por concepto de tiquetes aéreos en el marco del convenio, se tomó como base el promedio de valores ejecutados por la ANE durante el año 2025, mediante el proceso de contratación SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA N.º SASI-25-2025 (Valor del costo de tiquetes nacionales en clase económica). A dicho promedio se le aplicó un ajuste del 5,10% (IPC) y un incremento del 15%² como margen técnico de previsión presupuestal, con el fin de anticipar las posibles variaciones de precios no controlables. Adicional, se redondeó al múltiplo 1000 hacia arriba.

NOTA: Se aplica un ajuste del 5.1 % a los costos unitarios, proyectando dicho valor como el incremento estimado de precios para el año 2026.

² De acuerdo con el estudio Barómetro 2025 del buscador de vuelos Viajala.com.co, publicado por Portafolio ([Precios de tiquetes aéreos 2025: viajes internacionales suben 16,5% y planeación aument](#)), los precios promedio de los tiquetes aéreos en Colombia se incrementaron significativamente durante 2025, con un aumento del 10% en los vuelos nacionales y hasta 16,5 % en los internacionales, en comparación con el año anterior, lo cual refleja una recuperación de la tendencia alcista de tarifas tras la disminución observada en 2024. Este comportamiento del mercado real evidencia que la sola inflación o variaciones menores del gasto no explicarían adecuadamente las variaciones de costo, por lo que justificar un margen de planeación del quince por ciento (15%) resulta proporcional y razonable, así: 10% sustentado por el aumento documentado en los precios de los tiquetes y el restante 5 % destinado a cubrir imprevistos y riesgos adicionales propios del mercado aéreo, tales como cambios de itinerario, disponibilidad de rutas o variaciones en la oferta de asientos, sin que ello implique un compromiso de ejecución automática del gasto.



Ficha técnica de costeo – Viáticos

Item	Descripción
Objeto del análisis	Estimación y justificación del valor unitario por día de desplazamiento requerido para las verificaciones técnicas en el marco del convenio.
Valor proyectado por desplazamiento	\$384.429 COP (valor por día).
Fuente legal base	Decreto 613 de 2025 "Por el cual se fijan las escalas de viáticos" – Departamento Administrativo de la Función Pública
Fuente complementaria	Resolución No. 0030 de 2025 "Por la cual se unifican los lineamientos y se actualiza el trámite de comisiones de servicio, pago de viáticos y las autorizaciones de los gastos de desplazamientos en la Agencia Nacional del Espectro." – Agencia Nacional del Espectro
Variables consideradas	<ul style="list-style-type: none">• Días de duración del desplazamiento• Días de pernocta• Porcentaje de reconocimiento, de acuerdo con lo establecido por la ANE
Justificación del valor promedio	El valor de cada viático a reconocer por los desplazamientos se estableció con base en la normatividad aplicable tanto del gobierno nacional, como lo reglamentado por la ANE en la Resolución 000030-2025 - Viáticos y Comisiones.

(*) Se anexa la matriz del cálculo 2. Metodología Costos - Viáticos

Nota 1:

Los valores aquí presentados corresponden a estimaciones promedio calculadas con base en contratos vigentes, estudios de mercado y condiciones operativas actuales. No obstante, **los costos finales a ejecutar pueden variar** dependiendo de factores como:

- La aceptación de eventuales adiciones o ajustes por parte de los proveedores actuales,



- Modificaciones en las rutas originalmente previstas,
 - Cambios en la disponibilidad de oferta logística o aérea,
 - Condiciones climáticas o de acceso en campo,
 - Y otras variables externas que puedan afectar la ejecución del convenio.
- Estas estimaciones se presentan con fines de planeación y deben ser validadas en el momento de su ejecución efectiva.

Nota 2: Se aplica un ajuste del 5.1 % a los costos unitarios, proyectando dicho valor como el incremento estimado de precios para el año 2026.

Ficha técnica de costeo – Planes Celular (SIM Card)

Item	Descripción
Objeto del análisis	Estimación y justificación del valor mensual de la compra de 16 SIM Card (1 por cada operador para 4 grupos de trabajo en campo) junto con sus respectivos planes de voz y datos durante la ejecución del convenio.
Valor proyectado	\$1.968.000 COP (valor total).
Fuente consultada	Comparador planes CRC Consultada: 28/11/2025
Variables consideradas	<ul style="list-style-type: none">• Grupos de trabajo.• Cantidad de operadores móviles.• Costo mensual del plan de voz y datos por SIM Card.• Planes de 30 días.



Resumen aporte MinTIC:

Concepto	Valor
Recurso Humano	\$ 1.213.738.284
Viajes	\$1.070.621.224 ³
Planes celular (Sim Card)	\$1.968.000
Total MINTIC	\$2.286.327.508

1.4.3.Valores aporte ANE

Para soportar la ejecución de las verificaciones in situ de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones – PRST – y los establecimientos penitenciarios y carcelarios, la entidad cuenta con los siguientes equipos de medición portátiles:

Equipos		Marca	Modelo
	Escáner Autónomo de Red Móvil	Rohde & Schwarz	TSMx
	Escáner Autónomo de Red Móvil	Rohde & Schwarz	TSMx
	Analizador de Espectro	VIAVI	ONA-800

Adicionalmente, se tiene previsto que antes de iniciar las verificaciones en campo se pueda contar con UN (1) Escáner Autónomo de Red Móvil o equivalente, el cual, se va a alquilar en virtud de un contrato con el que contará la **ANE** en la

³ Valor estimado a partir de la duración de cada ruta requerida para el desarrollo de las verificaciones a cada sitio versus los costos establecidos en las Fichas técnicas de costeo descritas en el presente documento. Los cálculos detallados están descritos en el documento **Escenario ruta**



vigencia 2026. El equipo para alquilar y con el cual se podrá ejecutar la actividad, es el siguiente:

Equipo	Marca	Modelo
	Rohde & Schwarz	TSMx Autonomous Mobile Network Scan

Proyecto	Cantidad	Semanas	Meses	Valor Referencia por semana	Valor Referencia por mes	Total
Alquiler de un equipo de Medición	1	17	-	\$2.054.178	-	\$34.921.026
Equipo de Medición propiedad ANE - VIAVI	1	-	4.25	-	\$39.039.719,73	\$165.918.808,83
Dos Equipos de Medición propiedad ANE - TSMx	2	17	-	\$2.054.178	-	\$69.842.052
Total						\$270.681.886,83

Nota 1: El valor del equipo que se va a alquilar se estimó por diecisiete (17) semanas (desde el 21 de julio al 13 de noviembre de 2026), previendo contar con este equipo antes del inicio de las verificaciones, el proveedor se compromete a entregar el equipo a más tardar el viernes 17 de julio de 2026, sin que esto afecte el costo. Para socializar el procedimiento de medición y unificar criterios técnicos con el personal se va a hacer uso de los equipos propiedad de la ANE previo al inicio de las visitas. Asimismo, cabe resaltar que a la ANE pagará únicamente las semanas que efectivamente esté alquilado el equipo de medición.

Nota2: Se anexan las cotizaciones en los archivos denominados **Cotización Escaner 2026** y **Cotización VIAVI 1**, así como, las matrices con las que se hizo la estimación por semanas requeridas (**Matriz Rohde & Schwarz** y **Matriz VIAVI 1**).

1.4.4. Resumen del valor del convenio

Entidad	Aporte	Tipo	Porcentaje
MinTIC / FUTIC	\$2.286.327.508,00	En dinero	89.41%
ANE	\$270.681.886,83	En especie	10.59%
Total	\$2.557.009.394,83		100%

En cualquier caso, la **ANE** legalizará los recursos efectivamente utilizados en virtud de la ejecución del convenio, incluyendo los impuestos, gravámenes, contribuciones y demás gastos directos e indirectos que se deriven durante el



desarrollo de los compromisos de la ANE o en atención a los requerimientos del MinTIC.

Todos y cada uno de los componentes de la propuesta presentada por la **ANE** deben ser considerados como parte de una bolsa de recursos, cuyos valores unitarios y cantidades pueden variar en virtud de la ejecución del convenio. En cualquier caso, la **ANE** legalizará al MINTIC **únicamente** los recursos que hayan sido exclusivamente utilizados para el cumplimiento de los compromisos del convenio.

Los elementos de la bolsa de recursos cuyas cantidades y valores unitarios pueden presentar variaciones respecto de los presentados en la propuesta, son los siguientes: Profesionales, Transporte aéreo, Transporte terrestre, Hospedaje, Alimentación, Herramientas, Documentación, Impuestos, Tasas, Tarifas o Contribuciones.

Las variaciones en las cantidades o los valores unitarios de los componentes, pueden ser producto de ajustes al cronograma inicial del proyecto, producto de requerimientos adicionales que efectúe el MinTIC, producto del resultado de las adquisiciones que adelante la **ANE**, producto de los imprevistos que se presenten durante la ejecución del convenio, o producto de las decisiones que adopte el comité operativo del convenio.

La información resultante de la ejecución del proyecto se almacenará en la nube. En todo caso la **ANE** entregará al MinTIC en formato electrónico toda la documentación generada en virtud de la ejecución del convenio.

Es en el documento **Plan de Trabajo**, donde las partes acordarán los ajustes o actualizaciones a las cantidades y valores unitarios de los elementos de la bolsa, sin afectar la calidad de los entregables ni el objeto del convenio. En tal sentido, será el **Plan de Trabajo** el documento dinámico que contenga y mantenga actualizado el detalle de los recursos que podrán ser legalizados por la **ANE** en virtud de la ejecución del proyecto.



1.5. PLAN DE DESEMBOLSOS PROPUESTO

Plan para desembolsos y legalización de aportes MinTIC/FUTIC:

El plan de desembolsos de aportes MinTIC/FUTIC y su posterior legalización serán acordados por las entidades considerando sus flujos de caja.

Plan para desembolsos y legalización de aportes **ANE**:

Componente	Valor (COP)	Descripción	Entregable	Fecha Estimada de legalización	Recursos a Legalizar
Equipos de Medición	\$270.681.886,83	UNO (1) Analizadores de Espectro marca VIAVI modelo ONA-800, y UN (1) Escáner Autónomo de Red Móvil marca Rohde & Schwarz modelo TSMA, se alquilará dos (2) escáner adicionales marca Rohde & Schwarz de la familia TSMx o equivalentes. La ANE legalizará como aporte estos cuatro (4) equipos tomando como referencia el valor unitario semanal de arrendamiento de acuerdo con la cotización de Rohde & Schwarz y de SMART TEST.	Informes de verificaciones donde se evidencie la utilización de los equipos de la ANE durante la ejecución del convenio.	15/12/2026	\$270.681.886,83
TOTAL APOORTE ANE					\$270.681.886,83

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución será hasta el **31 de diciembre de 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio. (Si bien el cronograma de visitas propuesto termina el 13 de noviembre de 2026, se deja un margen de 10 días hábiles en caso de imprevistos en la ejecución de las rutas, esto es hasta el 27 de noviembre de 2026. El periodo hasta el 15 de diciembre de 2026, esto es 10 días



hábiles, para la presentación de los últimos Informes junto con posibles ajustes a realizar, lo cual se ve reflejado en el periodo de la contratación de los ingenieros que apoyan cada una de las anteriores actividades citadas y como se describió en la sección "1.4.2 Valores aporte MINTIC" del presente documento. Así las cosas, del 15 de diciembre al 31 de diciembre de 2026, que corresponde a 11 días hábiles, se estima como periodo final para que el personal de apoyo, director y asesor del proyecto realicen el cierre de actividades administrativas del Convenio con el MinTIC)

El acta de inicio del convenio se suscribirá una vez se transfieran los aportes por parte del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dado que para la ejecución se requiere que los mismos se encuentren incorporados al presupuesto de la Agencia Nacional del Espectro y de esta forma puedan ejecutarse.

Anexos base para la estructuración de la propuesta

1. Escenario Ruta
2. Propuesta_Rutas_IMT_Carceles_R291225
3. RUTAS TV 2026_R291225
4. 1. Metodología Costos Unitarios – Tiquetes
5. 2. Metodología Costos – Viáticos
6. 3. Metodología Costos - Transporte Terrestre
7. Circular Honorarios ANE No. 000015-2023-28-12
8. Cotización Escáner 2026
9. Matriz Rohde & Schwarz
10. Cotización VIAVI 1
11. Matriz VIAVI 1