



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN.

ESTUDIO PREVIO	
CIUDAD Y FECHA	Santiago de Cali, Diciembre 01 de 2014
1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION	
<p>La Fiscalía General de la Nación tiene como misión ejercer la acción penal y elaborar y ejecutar la política criminal del Estado; garantizar la tutela judicial efectiva de los derechos de los intervenientes en el proceso penal; generar confianza y seguridad jurídica en la sociedad mediante la búsqueda de la verdad, la justicia y la reparación.</p> <p>Como se contempla en el Artículo 250 de la Constitución Política de Colombia:</p> <p>“Corresponde a la Fiscalía General de la Nación, de oficio o mediante denuncia o querella, investigar los delitos y acusar a los presuntos infractores ante los juzgados y tribunales competentes. Se exceptúan los delitos cometidos por miembros de la Fuerza Pública en servicio activo y en relación con el mismo servicio. Para tal efecto la Fiscalía General de la Nación deberá:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Asegurar la comparecencia de los presuntos infractores de la ley penal, adoptando las medidas de aseguramiento. Además, y si fuere del caso, tomar las medidas necesarias para hacer efectivos el restablecimiento del derecho y la indemnización de los perjuicios ocasionados por el delito.2. Calificar y declarar precluidas las investigaciones realizadas.3. Dirigir y coordinar las funciones de policía judicial que en forma permanente cumplen la Policía Nacional y los demás organismos que señale la ley.4. Velar por la protección de las víctimas, testigos e intervenientes en el proceso.5. Cumplir las demás funciones que establezca la ley. <p>El Fiscal General de la Nación y sus delegados tienen competencia en todo el territorio nacional.</p> <p>La Fiscalía General de la Nación está obligada a investigar tanto lo favorable como lo desfavorable al imputado, y a respetar sus derechos fundamentales y las garantías procesales que le asisten”</p> <p>Para el desarrollo de esta misión institucional la Fiscalía General de la Nación cuenta con personal idóneo que desempeñan diferentes funciones en todas las áreas existentes. Entre estas, la función de Policía Judicial como se hace referencia en el mencionado Artículo.</p>	
<p>SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI</p> <p>GRUPO DE COMUNICACIONES</p> <p>Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial</p> <p>ctisecomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com</p>	



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

Estas funciones su mayoría adscrito al Cuerpo Técnico de Investigación quienes trabajan en conjunto con otras instituciones para la atención eficiente, oportuna y eficaz a la población en general en cada uno de los departamentos, municipios, veredas, corregimientos y demás existentes en todo el territorio Nacional las 24 horas del día los 365 días del año.

Por lo anterior, se hace necesario contar con un medio de comunicación de disponibilidad permanente y eficiente que cuenten con una amplia cobertura (nacional), segura y sin depender de terceros que limiten el aprovechamiento máximo de aplicativos y demás características con que cuentan los sistemas modernos de comunicación; garantizando un óptimo flujo de información entre los emisores y receptores del mismo, parte fundamental en el flujo de información requerida en cada uno de los procesos llevados a cabo por la Policía Judicial.

Atendiendo a esta necesidad la Fiscalía General de la Nación cuenta con su propia red de radiocomunicaciones la cual en los últimos años se ha modernizado, migrando de un sistema análogo convencional a un moderno sistema de Radiocomunicaciones Digital Troncalizado que tiene una proyección de cobertura Nacional y que hasta la fecha se encuentra funcionando en varias Seccionales como: Bogotá – Ibagué – Neiva – Villavicencio – Medellín – Manizales – Armenia – Pereira – Cali – Popayán – Pasto – Cartagena, con proyección a la Seccional Santa Marta y otras para el año 2015.

Dentro de estas proyecciones se cuenta con un repetidor Digital Marca Kenwood NXR 800 con su respectiva licencia el cual carece de los restantes equipos suplementarios compatibles con el mismo, como lo son:

- Antena Omnidireccional 8 Dipolos (11.5 DB)
- Enlace inalámbrico igual o mayor a: 30dbm, 50 Kilómetros y Vel. 600 MHz
- Duplexer de 4 Cavidades
- Kit Cables de Interconexión (De Baja Perdida RG 400)
- Protectores de Línea Polyphaser
- Fuente de Alimentación Eléctrica
- Baterías Estacionarias de 200 Amperios (Libre de Mantenimiento)
- Conector 7/8" N Macho Para RF (Amphenol)
- Cable Heliax 7/8 (30 Metros Aproximadamente)
- Fuente de Poder 12 Voltios – 35 Amperios
- Rack Metálico de 20 Unidades con ventilación (Pintura Electrostática, chapa seguridad con llave)
- Demás equipos elementos y accesorios requeridos para la puesta en funcionamiento del sistema.

Este nuevo sistema permite una interconexión no solo a nivel local sino también a nivel Nacional, facilitando las comunicaciones de las Seccionales entre sí, sin tener que depender de terceros como es el caso de la telefonía celular o avantel (push to talk) entre otros operadores que presentan algunas desventajas y vulnerabilidades como ha



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

quedado demostrado en muchos casos, en comparación al sistema Digital Troncalizado existente y que ha demostrado un alto grado de seguridad ya que cuenta con un protocolo de encriptación que no permite que la señal sea interceptada, lo que es muy favorable debido al tipo de información que maneja nuestra institución.

Estos otros sistemas (Celular, Avantel y demás) están limitados y a pesar de contar con un diverso número de aplicaciones, estas se enfocan hacia un tipo de usuarios y mercado de un tipo diferente al requerido en nuestra institución, presentando desventajas en muchos aspectos como seguridad, cobertura, calidad del servicio en general, ya que como se ha podido observar en algunas situaciones de emergencia o fechas especiales, estos sistemas tienden a congestionarse a tal punto que se ocasionan bloqueos en las redes quedando fuera de servicio, siendo el usuario el perjudicado por lapsos de tiempo indefinidos debido a la falta de servicio.

En el aspecto de seguridad, frente a una situación de emergencia con estos medios al tratar de establecer comunicación, se requiere de un proceso de marcación que tarda algunos segundos, lapso de tiempo que puede significar la diferencia para una oportuna respuesta. Teniendo en cuenta que estos sistemas están diseñados para llevar a cabo una comunicación interpersonal (un emisor, un receptor), en caso de requerirse intercomunicar varios usuarios, se debe realizar otro proceso con cada uno de estos lo que aumenta el tiempo del proceso de interconexión entre los mismos, retrasando el flujo de información.

En otro aspecto estos sistemas cuentan un paquete de minutos y datos limitado dependiendo del plan adquirido el cual al agotarse deja totalmente anulada la posibilidad de establecer algún tipo de comunicación viéndose obligado el usuario a realizar alguna carga adicional o esperar la fecha del corte del mencionado plan para la recarga de minutos y datos nuevamente los cuales en la mayoría de los casos no son acumulables.

Contrario a lo anterior las comunicaciones radiales que son de tipo multipersonal (un emisor, múltiples receptores), teniendo en cuenta que este sistema cuenta con una aplicación de "llamada selectiva" que permite realizar llamada interpersonales (un emisor, un receptor) de manera directa sin que el resto de los usuarios del sistema capte la misma, terminada esta los equipos nuevamente de manera automática retornan nuevamente al modo multipersonal. En casos de emergencia con solo oprimir el PTT se garantiza que el mensaje será recepcionado por todos los radios que estén encendidos en el área de cobertura, así como por la central de comunicaciones, lo que brida un mayor grado de respuesta ante alguna eventualidad.

En otro aspecto, el control y mantenimiento depende de los técnicos propios de la institución, lo que brinda una autonomía total sobre el sistema sin tener que depender de terceros y esperar prolongados lapsos de tiempo para su reparación y puesta en funcionamiento nuevamente en caso de presentarse alguna avería, lo que garantiza su disponibilidad permanente y lo más importante es que al ser propio no se requiere de realizar pagos mensuales para contar con el servicio.

**SUBDIRECCIÓN SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctisecocomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

En este sentido el grupo de Comunicaciones de la Subdirección Seccional de Policía Judicial - CTI de Cali, a través del señor Héctor Jair Sánchez Cortes, presenta un análisis de conveniencia y oportunidad en donde se refleja la necesidad de implementar un Sistema de Radiocomunicaciones Digital Troncalizado en zona rural del municipio de San Pedro, Vereda Buenos Aires (Cerro Buenos Aires), municipio muy cercano al de Buga este último sede de la Subdirección Seccional de Policía Judicial y Fiscalías Valle y Laboratorio de Referencia Nacional LABIECI. Lo anterior con la finalidad de ampliar la cobertura en esta zona y establecer interconexión local y nacional con las demás Seccionales ya mencionadas que cuentan con este sistema, facilitando el flujo de información requerida de manera ágil y eficiente lo que optimiza las labores y seguridad de los Servidores de la Policía Judicial no solo en los municipios de Buga y Tuluá, sino también en las áreas rurales, vías y municipios aledaños.

Por lo anteriormente expuesto, la Fiscalía General de la Nación a través de la Subdirección Seccional de Policía Judicial de Cali (Grupo de Comunicaciones), establece la conveniencia y oportunidad de iniciar un proceso de selección de mínima cuantía con el fin de contratar la compra e instalación de equipos suplementarios y compatibles con un repetidor Digital Troncalizado marca Kenwood modelo NXR 800, a interconectar con el sistema Digital Troncalizado existente en la actualidad, incluido, accesorios y demás elementos requeridos para su instalación.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR, IDENTIFICACION DEL CONTRATO Y SUS ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.1 OBJETO

Compra e instalación de equipos suplementarios y compatibles con un repetidor Digital Troncalizado marca Kenwood modelo NXR 800, a interconectar con el sistema Digital Troncalizado existente en la actualidad, incluido, accesorios y demás elementos requeridos para su instalación.

2.2 IDENTIFICACION DEL CONTRATO

Dadas las características del objeto contractual, se requiere suscribir un contrato de Compra Venta.

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La contratación de la necesidad descrita en el presente documento deberá realizarse con una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad financiera, jurídica y técnica, es decir, infraestructura, idoneidad y experiencia, que permita garantizar que los bienes suministrados e instalados sean de buena calidad.

Es de anotar que todas las instalaciones, configuraciones y demás labores a llevar a

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

cabo en los equipos, accesorios, cableados, y demás elementos que conforman la estación de repetición, por mínimas que sean, deberán contar con el visto bueno de aprobación del supervisor del contrato.

Durante el proceso de instalación, configuración y demás labores a llevar a cabo, en caso de presentarse fallas o deficiencias en el repetidor, equipos, accesorios y demás elementos, el proveedor deberá reinstalar y si fuese necesario reemplazar los requeridos por otros de igual o mejor calidad y características a los retirados, asumiendo en su totalidad los costos que estos generasen.

En caso de que el repetidor Kenwood NXR 800 (nuevo) suministrado por la institución, resultase averiado en su parte física o lógica durante el proceso de instalación o configuración, el contratista será responsable de lo sucedido y por lo tanto deberá asumir los costos que generasen la reparación o reemplazo del mismo, sustentando lo ocurrido mediante informe técnico debidamente soportado, dirigido al personal técnico del Grupo de Comunicaciones de la Fiscalía General de la Nación.

Lo anterior con el objetivo de realizar un detallado control de calidad y velar por un óptimo suministro e instalación de los equipos accesorios y demás elementos a instalar y propender la obtención del visto bueno aceptable para el respectivo recibido a satisfacción.

Las especificaciones técnicas y los requisitos mínimos obligatorios plasmados en este documento, serán de obligatorio cumplimiento por el contratista. En la carta de presentación de la oferta el proponente declara que conoce, entiende y acepta los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Entidad.

2.3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS, ELEMENTOS ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS

Los equipos , elementos accesorios y demás elementos requeridos para la instalación del punto de repetición requeridos son los siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	MEDIDA
1	<p>DUPLEXER</p> <ul style="list-style-type: none">• De cuatro (04) cavidades• En UHF, para 410-430 MHz• Capacidad de Potencia Máxima de Entrada de 110 W (ciclo continuo)• Aislamiento: 80 dB. a 3 MHz y 90 dB a 5 MHz• Impedancia: 50 Ω• Potencia máxima: 350 W• Separación entre frecuencias de 0,5 MHz• Conectores N hembra. VSWR máximo de 1,5:1 o 4% de potencia reflejada	1	Unidad

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctisecocomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

	<ul style="list-style-type: none"> Nota: oportunamente será suministrada la frecuencia de trabajo al oferente ganador para que el duplexer sea ajustado en fábrica o por el personal técnico del distribuidor autorizado en Colombia 		
2	ANTENA OMNIDIRECCIONAL <ul style="list-style-type: none"> 8 dipolos Ganancia 11.5 dBi. Potencia continua 200 watos Patrón de radiación omnidireccional Conector N –Hembra Frecuencia 400 -470 Mhz 	1	Unidad
3	ENLACE INHALAMBRICO <ul style="list-style-type: none"> Antena con ganancia igual o mayor a 30dbm, Alcance del equipo igual o mayor a 50 Kilómetros Velocidad igual o mayor a 600 MHz Microprocesador (Sin interlocked Pipeline Stages) Velocidad del microprocesador 600 Mhz Puerto conectividad 10/100/1000 Estándar abierto Potencia de salida igual o mayor a 30 dbm Capacidad de ruteo IPV6 Servidor de seguridad, Utilidades de instalación Administrador de ancho de banda, Monitoreo vía Web Voltaje de alimentación 10-28 V dc o 110 V ac Temperatura de operación - 30° a 60° Polaridad dual 	2	Unidad
4	FUENTE DE ALIMENTACION ELECTRICA <ul style="list-style-type: none"> Fuente de alimentación Corriente Continua Capacidad de potencia 490 vatios Salida 13.8 voltios CC 60 Amperios Entrada 110 voltios CA Monitoreo TCP/IP 	1	Unidad
5	PROTECTOR DE LINEA <ul style="list-style-type: none"> Polyphaser 	1	Unidad
6	BATERIAS ESTACIONARIAS DE 200 AMPERIOS H. <ul style="list-style-type: none"> Baterías Estacionarias 200 A/H - 12V 200 Amperios Hora Libre Mantenimiento Libre Mantenimiento 	1	Unidad

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcal@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

7	CONECTOR 7/8" N MACHO PARA RF <ul style="list-style-type: none"> • Amphenol • Aro auto expandible • Contacto central oro (positive Stop) • Aislante teflón 	6	Unidad
8	KIT DE CABLES DE INTERCONEXION <ul style="list-style-type: none"> • Tipo BELDEN • De baja perdida • RG-400 	1	Kit
9	CABLE HELIAX 7/8 <p>Características Eléctricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impedancia, 50 ohmios \pm 1 • Frecuencia máxima, 5.0 GHz • Velocidad 89 por ciento • Pico Régimen de potencia, kW 91 • Resistencia dc, ohmios / 1.000 pies (1.000 m) • Interior 0,32 (1,05) • Exterior 0,36 (1,18) • Desglose de CC, voltios 6000 • Chispa Chaqueña, voltios RMS 8000 • Capacitancia, pF / ft (m) 22,8 (75,0) • Inductancia, uH / ft (m) 0,057 (0,187) <p>Características Mecánicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exterior del conductor Cobre • Interior del conductor Cobre • Diámetro sobre Chaqueña, en (mm) 1,09 (28) • Diámetro sobre cobre conductor externo, en (mm) 0,98 (24,9) • Diámetro interior del conductor, en (mm) 0,355 (9.0) • Nominal Dentro transversales Dimensiones, cm 2.11 • Radio de curvatura mínimo, en (mm) 10 (250) • Número de curvas, mínimo (típico) 15 (50) • Momento de flexión, lb-pie (N · m) 12 (16,3) • Cable Peso, lb / ft (kg / m) 0,33 (0,49) • Resistencia a la tracción, lb (kg) 325 (147) • Placa Crush Fuerza plana, lb / in (kg / mm) 80 (1.4) 	30	Metros
10	RACK METALICO <ul style="list-style-type: none"> • 20 Unidades • Ranuras de ventilación 		

SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
 ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcal@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

	<ul style="list-style-type: none">• Chapa de seguridad con manija y llave• Pintura electrostática		
11	ACCESORIOS, INSUMOS Y DEMÁS ELEMENTOS <ul style="list-style-type: none">• Los necesario para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del punto de repetición		
12	Mano de Obra Esta debe incluir todos los trabajos necesarios para: <ul style="list-style-type: none">• Tendido de cableados de alimentación eléctrica• Tendidos de cableados de transmisión• Instalación de antena• Instalación y configuración e interconexión enlace de datos• Instalación y configuración equipos• Obra civil (en caso de requerirse)• Pruebas• Configuración• Puesta en marcha la solución• Y demás labores, equipos, suministros, accesorios, elementos y requerimientos necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del Punto de repetición		

a. Los equipos, accesorios y demás elementos deberán contar con características iguales o superiores a las especificadas de igual manera deben ser compatibles y avalados para operar por el Supervisor del contrato

b. De igual manera los mencionados deberán ser de una marca reconocida, cumplir con los estándares de calidad y funcionamiento nacionales e internacionales exigidos para los mismos.

c. Los equipos deberá incluir todos los accesorios, cables, hardware, software, documentación impresa o medio magnético que sean necesarios para la configuración y puesta en funcionamiento del sistema.

d. El oferente deberá garantizar que en los años subsiguientes (mínimo 10) se contara en el mercado con el soporte, respaldo y distribución de partes, accesorios y repuestos en general así como de las actualizaciones de software de ser requeridas.

e. Los equipos deberán contar con la última versión del software emitida por el fabricante para los mismos.

f. El oferente deberá realizar la configuración de cada uno de los equipos en

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcal@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

coordinación con el Supervisor del contrato quien suministrara las frecuencias y demás datos necesarios para esta labor.

g. El sistema quedara debidamente protegido en su totalidad, para tal fin se deben realizar las conexiones necesarias en las puestas a tierra existentes.

2.3.2 UBICACION DE LOS EQUIPOS A INSTALAR

Estos deberán ser instalado en:

- **CERRO BUENOS AIRES**

Municipio de San Pedro, Vereda de Buenos Aires, o dado el caso el proponente deberá contar con la disponibilidad de realizar la instalación del sistema en el cerro que la Fiscalía General de la Nación disponga, aplicando todas las técnicas y procedimientos requeridos para este tipo de sistemas y los exigidos por la misma institución.

Nota: En caso de presentarse alguna situación, imprevisto o algún otro factor relacionado con los equipos, accesorios, y demás elementos. Se deberá consultar con el supervisor del contrato. Bajo ninguna circunstancia se aceptaran soluciones improvisadas o temporales de ningún tipo que no sean técnicamente viables o llegasen a afectar el buen funcionamiento del sistema.

2.3.3 Personal Operativo

El contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal operativo en su planta, garantizando además que dicho personal estará presente durante la ejecución del contrato y el tiempo de duración de las garantías e instalaciones ofrecidas que respalden y garanticen el buen funcionamiento del sistema.

ITEM	PERSONAL MINIMO REQUERIDO
1	Un (01) Ingeniero de Telecomunicaciones, Eléctrico, Electrónico. Profesional capacitado en temas relacionados con la instalación configuración y puesta en funcionamiento de sistemas de radiocomunicaciones Digital Troncalizado. Debidamente certificado por el representante en Colombia y/o contar con capacitación en fabrica para la implementación en sistemas NEXEDGE. Deberá adjuntar copias de los respectivos títulos, tarjeta profesional y con un mínimo de experiencia profesional cinco (05) años en el área y tres (03) en los mencionados sistemas NEXEDGE.
2	Un (01) Tecnólogo en Electrónica, Telecomunicaciones o Sistemas, capacitado en temas relacionados con el objeto a contratar y con experiencia certificada mínima de tres (03) años.
3	Un (01) Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o Sistemas, capacitado en temas relacionados con el objeto a contratar y con experiencia certificada mínima de dos (02) años.

SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI GRUPO DE COMUNICACIONES

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcal@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

Este personal deberá contar con un carnet que lo acredite como empleado de la empresa contratista y deberá suministrar los números telefónicos (fijos y móviles) de contacto que permitan una disponibilidad permanente con la finalidad de ser localizados en caso de presentarse alguna novedad relacionada con la garantía.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, es evidente que el personal de empleados enfrente riesgos laborales relacionados con trabajo en alturas. En este sentido, el contratista deberá aportar dentro de su propuesta Certificado del Curso de Trabajo en Alturas con fecha realización no superior a un (01) año, expedido por una entidad debidamente aprobada para que cuenten con las condiciones y el entrenamiento adecuado para que desempeñen sus labores en condiciones de seguridad. Lo anterior de conformidad con lo establecido en la Resolución 1409 de 2012, por medio de la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas

La entidad se reserva el derecho de realizar los estudios de seguridad correspondientes al Contratista y al personal que ha sido asignado para la ejecución y supervisión del contrato.

2.3.4 Equipo Especializado

El proponente deberá acreditar la disponibilidad en la ciudad de Cali, de una instalación (laboratorio) debidamente acondicionado y dotado de todos los equipos, herramientas y demás elementos necesarios que garanticen la instalación y puesta en funcionamiento del sistema en forma ágil y eficaz, bajo los estándares de calidad exigidos, así como también para la atención de garantías y al cual su personal técnico tenga acceso de manera permanente.

Al ser evidente que dentro de las tareas a realizar se contempla riesgos laborales relacionados con trabajo en alturas. El proponente deberá certificar que cuenta con los equipos adecuados y necesarios para tal labor, acorde y dando cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones N° 1409 -1903 del Ministerio del Trabajo y N°3673 del Ministerio de la Protección Social.

El proponente deberá certificar que para la configuración y programación tanto de los equipos suministrados como de los pertenecientes a la institución, cuenta con el software y hardware estipulado por el fabricante, el cual debe estar debidamente licenciado y actualizado en su última versión.

2.3.5 Garantía

El contratista deberá respaldar la garantía de los equipos, accesorios así:

1. De los equipos por un periodo mínimo de Un (01) año.
2. De los cableados e instalaciones en general por un periodo mínimo de Un (01)

SUBDIRECCIÓN SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI

GRUPO DE COMUNICACIONES

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

año.

3. Dentro del tiempo de garantía se deberá tener un Tiempo de Respuesta ante cualquier eventualidad presentada con la red, en un tiempo máximo de 8 horas, los siete (07) días de la semana las veinticuatro (24) horas del día (7 X 24), siendo atendidas por el personal operativo mínimo requerido según el grado de atención o prioridad que implique la novedad presentada, durante todo el año que esté vigente la garantía. Lo anterior debido a que esta red funcionara las 24 horas del día los 365 días del año en el cumplimiento de las funciones de Policía Judicial de los Servidores.

2.3.6 Tiempo de repuestas

El contratista deberá atender oportunamente las llamadas estipuladas durante el tiempo de vigencia de la garantía:

NOVEDAD EN EL SERVICIO	PRIORIDAD DE LA NOVEDAD	TIEMPO DE RESPUESTA
Falla en el funcionamiento del sistema	GRADO 1 - GENERAL	8 HORAS

Proceso el cual se lleva a cabo de la siguiente manera:

- a. Se reportara la novedad por parte del personal de la Fiscalía a la empresa contratista, si la eventualidad o falla se presenta en horas hábiles. En caso de presentarse en horas no hábiles (nocturnas, fines de semana y festivos) se contactara a través de los medios facilitados, teléfono fijo, celular o correo electrónico, al personal técnico disponible destinado por la empresa para tal labor.
- b. Confirmación del reporte del servicio al personal de la Fiscalía a través de nuestra central de comunicaciones "Satélite".
- c. Análisis y diagnóstico de la falla en o antes de la siguientes cuatro 4 horas
- d. Puesta en marcha del procedimiento para la reparación de la falla, suministro de elementos, cambio de partes, instalación, configuración y restablecimiento del servicio en y/o antes de los tiempos estipulados.
- e. Entrega del informe en medio escrito y magnético de la falla presentada así como del procedimiento realizado para corregirla, en caso de realizar cambios de equipos, accesorios u otro elemento que haga parte del



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

sistema se deberá entregar la documentación de soporte requerida a fin de llevar un control de los componentes del mismo y mantener actualizados los inventarios de la institución.

Nota: es de recalcar que los tiempos aquí estipulados pueden prolongarse un poco más ya que el sitio donde se instalarán los equipos se encuentra ubicado en una zona montañosa y distante la cual en ocasiones dependiendo del clima u otros factores puede resultar de difícil acceso.

2.3.7 Presentación de la oferta económica (Anexo 05)

El contratista deberá presentar la propuesta económica diligenciando en su totalidad los ítems previamente establecidos en el Anexo N. 05

El valor unitario de cada ítem al igual que el valor máximo total de la propuesta ofrecido por el proponente deberá incluir el IVA y todos los costos directos e indirectos.

El valor unitario de cada ítem al igual que el valor total de la propuesta no puede exceder el valor calculado por la entidad.

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Además de las contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993 y todas las demás actividades inherentes al desarrollo del objeto del contrato, se tendrán como tales las siguientes obligaciones:

1. Cumplir totalmente con las especificaciones técnicas y la descripción técnica de los equipos requeridos incluida la instalación.
2. Mantener constantes los precios ofrecidos en la propuesta económica.
3. El contratista deberá llevar un control sobre la ejecución del contrato, con el fin de no sobrepasar el monto del mismo en ningún momento. En el evento de que el contratista suministre de más el valor contratado, lo hará a su cuenta y riesgo, y la FISCALIA GENERAL DE LA NACION SECCIONAL CALI, no asumirá ningún costo adicional.
4. Implementar y suministrar todos los dispositivos activos y pasivos para realizar la instalación y puesta en funcionamiento del punto de repetición y la interconexión de este sistema con la red Nacional.
5. Realizar los servicios de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y dado el caso, garantías, con los equipos y herramientas idóneas para este tipo de tareas.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

- 6.** En caso de requerirse realizar labores relacionadas con trabajo en alturas el personal a realizar tales actividades, deberá estar debidamente certificado y cumplir con los estándares exigidos en la Resolución N° 1409 del 2012 del Ministerio del Trabajo.
- 7.** Garantizar el cumplimiento de las características técnicas de operación y seguridad de los equipos y la garantía especificada por el fabricante.
- 8.** En caso de que se haga efectiva la garantía durante el año de vigencia ofrecido, el contratista deberá suministrar e instalar repuestos nuevos, originales y/o homologados que cumplan con los estándares de calidad nacional e internacional y con la normatividad establecida por el gobierno Colombiano como se menciona con anterioridad en el presente documento.
- 9.** Informar al Supervisor del contrato cualquier irregularidad que se advierta en desarrollo del mismo.
- 10.** Cumplir con los tiempos de ejecución de trabajos ofrecidos en su oferta e incorporados al contrato.
- 11.** Entregar un cronograma de visitas y actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato.
- 12.** Al finalizar las instalaciones y entrega de objeto contratado, se deberá adjuntar informe impreso y en medio magnético, plasmando en este toda la información relacionada con los equipos (marca, modelo, serie, ubicación), así como todas las cantidades, características y especificaciones técnicas de todos los accesorios, elementos y demás materiales utilizados. Lo anterior deberá ir acompañado de las respectivas fijaciones fotográficas. Informe el cual será verificado en visita a realizar por parte del Supervisor del contrato y el Contratista, constatando la calidad, estado y funcionalidad de los trabajos realizados para su respectivo recibido a satisfacción.
- 13.** Consultar con la Fiscalía las inquietudes que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
- 14.** Informar de inmediato y por escrito, a la Fiscalía, la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

- 15.**Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables.
- 16.**Pagar de su propia cuenta las tasas y contribuciones a que esté obligado en virtud del contrato.
- 17.**Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato conjuntamente con la Fiscalía.
- 18.**Capacitar a los servidores de la Fiscalía General de la Nación y de la Policía Metropolitana de Cali, que estarán a cargo de este sistema, sobre aspectos técnicos como el manejo, funcionamiento, identificación, diagnóstico y posibles soluciones de inconvenientes técnicos que pudiesen llegar a presentarse.
- 19.**Mantener la confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del Contrato.
- 20.**El contratista se obliga a mantener libre de todo reclamo demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños, perjuicios y/o lesiones a terceros, ocasionados por el contratista, sus subcontratistas o dependientes durante la ejecución del objetos del contrato
- 21.**Las demás obligaciones que se deriven de los presentes términos de referencia y de la naturaleza del contrato

4. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de San Pedro, Vereda Buenos Aires, cerro del mismo nombre (Valle del Cauca) y/o donde la Fiscalía General de la Nación disponga la instalación de los mismos. El plazo de ejecución de la presente contratación, será de siete (07) días calendario contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato y su duración será el de ejecución y su duración será de cuatro (04) meses más, contados a partir de la previa expedición del registro presupuestal y suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha en

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

que el contratista radique la factura comercial, previo cumplimiento de los siguientes requisitos

- Factura o Cuenta de Cobro
- Entrada al Almacén
- Formato recibo a satisfacción del objeto contratado, expedida por el supervisor del contrato.
- Certificación de aportes parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar) y de aportes patronales (Pago de aportes en pensión, salud y al Sistema de Seguridad Social y Riesgos Profesionales)
- Oficio de Autorización del contratista informando el número de cuenta, tipo de cuenta y entidad bancaria donde se debe realizar el pago.
- Certificación Bancaria donde se acredite la titularidad de la cuenta que se autoriza para el pago
- Copia del RUT

Las facturas deben contener los requisitos establecidos en el Estatuto tributario y demás normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren.

No obstante a lo anterior, el pago se sujeta a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Plan Anual de Caja PAC, Por parte de la Dirección del Tesoro Nacional a la Entidad.

6. SUPERVISION DEL CONTRATO

La FISCALIA GENERAL DE LA NACION, ejercerá la supervisión del contrato a través del señor HECTOR JAIR SANCHEZ CORTES, Técnico Investigador II del Grupo de Comunicaciones de la Subdirección Seccional de Policía Judicial del Cuerpo Técnico de Investigación o quien haga sus veces. Será el responsable por mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

Esta supervisión será de carácter técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto contratado y tendrá las siguientes funciones:



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

6.1 FUNCIONES DE CONTENIDO ADMINISTRATIVO

1. Exigir al contratista el cumplimiento del cronograma de actividades de ejecución
2. Proyectar y tramitar la correspondencia que sea necesaria para la correcta ejecución del contrato.
3. Corroborar y certificar que el contratista cumple con las condiciones técnicas y económicas pactadas en el contrato y en las condiciones mínimas o términos de referencia del respectivo proceso de selección.
4. Coordinar la prestación de los servicios.
5. Suscribir todas las actas que resulten durante la ejecución del contrato.
6. Atender y tramitar dentro de la órbita de su competencia, toda consulta que realice el contratista para la correcta ejecución del contrato.
7. Organizar el archivo de la supervisión del contrato.

6.2 FUNCIONES DE CONTENIDO LEGAL

1. Proyectar y suscribir el acta de inicio cuando a ello haya lugar, dentro del término estipulado en el contrato.
2. Remitir a la Sección de Gestión Contractual de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión el original del acta de inicio.
3. Controlar la vigencia de las garantías
4. Atender y responder oportunamente todos los requerimientos que realice el contratista dentro de la ejecución del contrato, para evitar la ocurrencia del silencio administrativo positivo.
5. Verificar que las peticiones del contratista se encuentren sustentadas en debida forma.
6. Verificar que en el desarrollo del contrato se cumplan las disposiciones legales y en particular las reglamentaciones relacionadas con la actividad contratada.
7. Exigir al contratista la certificación debidamente soportada de que su personal se encuentra afiliado al régimen de seguridad social y se efectúen por parte del contratista los pagos correspondientes al sistema de aportes parafiscales.
8. Informar al Ordenador del Gasto acerca del incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, con el fin de que se inicien las acciones legales correspondientes.
9. Abstenerse de permitir la ejecución de un contrato, cuyo plazo haya vencido o que no haya sido objeto de modificación mediante documento debidamente firmado por el ordenador del gasto y el contratista.
10. Rendir informes periódicos sobre el estado, avance y contabilidad de la ejecución del contrato.
11. Evaluar de manera preliminar las solicitudes que haga el contratista, en relación con las ampliaciones de plazo, cuantía y reconocimiento del equilibrio contractual, y remitirlas a la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión, con su concepto técnico y viabilidad.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

12. Verificar que los servicios ofrecidos cuenten con toda la documentación en regla
13. Proyectar el acta de liquidación del contrato.

6.3 FUNCIONES DE CONTENIDO FINANCIERO

1. Aprobar cada uno de los pagos al contratista de acuerdo con la ejecución del contrato, para lo cual deberá expedir la respectiva certificación de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
2. Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato.
3. Verificar que los servicios prestados o actividades extras que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la existencia de recursos presupuestales, para aprobación del ordenador del gasto.
4. Realizar los trámites para la solicitud del certificado de disponibilidad presupuestal en caso de adicionar el contrato en valor.
5. Expedir el recibo a satisfacción del objeto contratado, como requisito previo para efectuar el pago final al contratista.

6.4 FUNCIONES DE CONTENIDO TÉCNICO

1. Realizar la vigilancia, seguimiento y control del contrato desde su inicio y hasta su finalización, incluyendo la etapa de liquidación.
2. Verificar que el contratista cumpla con el objeto del contrato dentro de los términos establecidos.
3. Verificar de forma permanente la calidad de los servicios prestados que se estipula en el contrato.
4. Controlar la ejecución de actividades y llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución del contrato y recomendar los ajustes necesarios.
5. Elaborar y presentar los informes de avance y estado del contrato y los que exijan su ejecución
6. Verificar que el contratista utilice personal idóneo y los equipos ofrecidos cumplan con los estándares de calidad, según las especificaciones técnicas establecidas en el presente proceso de selección

7. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACION

El marco legal de la modalidad de selección a utilizar en el presente proceso contractual será la de **MÍNIMA CUANTÍA**, teniendo en cuenta que el valor estimado del presupuesto oficial se encuentra dentro del 10% de la menor de la entidad; determinada en 100 SMMLV teniendo en cuenta que la menor cuantía se establece en 1000 SMMLV en razón a que el presupuesto de la Fiscalía General de la Nación para



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

el 2014 supera 1.200.000 SMLMV; cuyo fundamento jurídico se encuentra previsto en el I artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentada en los artículos 84 y 85 del Decreto 1510 de 2013.

8. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

N/A

9. ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor estimado del contrato se realizó un estudio de mercado solicitando dos (02) cotizaciones a empresas especializadas en el suministro de este tipo de equipos y soluciones para la transmisión de datos.

En este sentido se facilitó la información técnica necesaria de los equipos requeridos y demás requerimientos para la realización de la interconexión de los mismos, previo análisis y aval de la Sección de Comunicaciones de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión de Cali

- STC Comunicaciones
- EPCOM Colombia

IT	EMPRESA	VALOR COTIZACION	PROMEDIO
1	STC COMUNICACIONES	\$ 29.779.520	\$ 29.998.760
2	EPCOM	\$ 30.218.000	

10. PRESUPUESTO

La FISCALÍA ha definido como presupuesto oficial para el siguiente proceso de contratación por la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE \$30.000.000.00** incluido el valor del I.V.A. por el rubro de EQUIPO DE COMUNICACIONES según certificado de disponibilidad 21914 del día 01 de diciembre de 2014 expedido por el Coordinador de Presupuesto y Títulos Judiciales de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión de Cali.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

11. CLASIFICACION UNSP

El bien objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), así:

ITEM	CLASIFIC. UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
1	43221700	Difusión de Tecnologías de Información y telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipo fijo de red y componentes
2	26111700	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	Baterías, pilas y accesorios
3	43191600	Difusión de Tecnologías de información y Telecomunicaciones	Dispositivos de comunicaciones y accesorios	Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal
4	26121600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Alambres, cables y arneses	Cables eléctricos y accesorios

12. REQUISITOS HABILITANTES Y JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

12.1 Requisitos Jurídicos

1. Carta de presentación de la oferta en original y firmada por el representante legal. (anexo 1)
2. Certificado de existencia y representación legal expedido por la respectiva cámara de comercio actualizado y vigente, el cual deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anterior a la fecha límite para el cierre del proceso de selección. el objeto social del proponente o de los miembros del proponente si acuden bajo cualquiera de las figuras asociativas autorizadas por la ley 80 de 1993, debe ser acorde con el objeto de la presente invitación.
3. documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera)



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

4. Certificación expedida sobre pago de aportes parafiscales
5. Certificado antecedentes disciplinario
6. Certificado antecedentes Fiscales
7. Certificado antecedentes Judiciales
8. Registro único tributario
9. Diligenciar formato solicitud de Beneficiario de Cuenta (anexo 4)
10. Diligenciar formato anticorrupción (anexo 2)
11. Certificación bancaria, expedida por el mismo banco donde se le consignará el pago de los bienes o servicios en caso de ser adjudicada la presente invitación.
12. Fotocopia de la cédula.

12.2 Requisitos Técnicos

1. Los equipos, accesorios, suministros y demás elementos a utilizar así como los procedimientos a realizarse durante las instalaciones deberán cumplir con los estándares nacionales e internacionales así como cumplir con la normatividad establecida por el Gobierno Colombiano a través del Ministerio de Minas y Energía y La Comisión de Regulación de Comunicaciones las cuales se encuentran estipuladas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas "RETIE" Resolución N° 90708 del 30 de Agosto de 2013 y Reglamento Técnico Para Redes Internas de Telecomunicaciones "RITEL" Resolución N° 4262 de 2013.
2. El proponente deberá acreditar la disponibilidad en la ciudad de Cali, de una instalación (laboratorio) debidamente acondicionado y dotado de todos los equipos, herramientas y demás elementos necesarios que garanticen la instalación y puesta en funcionamiento del sistema en forma ágil y eficaz, bajo los estándares de calidad exigidos, así como también para la atención de garantías. El personal técnico adscrito a la misma deberá tener acceso al mismo en horas hábiles y no hábiles. Este será verificado por el supervisor del contrato mediante la realización de una visita técnica.
3. El proponente deberá estar certificado por el representante en Colombia o

**SUBDIRECCIÓN SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctiseccomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

contar con capacitación en fabrica para la implementación en sistemas NEXEDGE.

4. **Experiencia acreditada** El proponente deberá acreditar la experiencia relacionada con el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas NEXEDGE mediante de dos (02) certificaciones, ejecutados dentro de los dos (02) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso contractual, cada una deberá ser de igual valor o superior al presupuesto asignado.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio se diligenciará un solo anexo y se evaluará la experiencia teniendo en cuenta el número máximo de certificaciones requeridas en el presente pliego de condiciones. El valor que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Las constancias a través de la cuales se certifique la experiencia específica, deben contener como mínimo:

- a. Nombre de la empresa o entidad contratante
- b. Dirección, y teléfono
- c. Objeto del contrato (especificar datos técnicos y ubicación de las soluciones instaladas)
- d. Valor del contrato
- e. Cumplimiento del contrato (deberá ser calificado como bueno o excelente) en caso de que el cumplimiento sea regular o malo, será causal de rechazo.
- f. Nombre y firma de la persona que expide la certificación

En el evento en que el proponente presente más de dos certificaciones de experiencia la entidad tendrá en cuenta la de mayor valor.

5. El proponente deberá certificar de manera escrita que cuenta con la disponibilidad de realizar la instalación del sistema en el cerro que la Fiscalía General de la Nación disponga, aplicando todas las técnicas y procedimientos requeridos para este tipo de sistemas y los exigidos por la misma institución.
6. El proponente deberá presentar por cada miembro del personal técnico que realizará las instalaciones, certificación de trabajo en alturas con fecha realización no superior a un (01) año, expedida por una entidad debidamente aprobada, así



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

como también certificar que cuenta con el equipo adecuado para trabajo en alturas el cual será debidamente revisado y aprobado por el Supervisor del contrato dando cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones N° 1409 -1903 del Ministerio del Trabajo y N°3673 del Ministerio de la Protección Social

13. EVALUACION DE LAS OFERTAS DEL CONTRATISTA

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1510 de 2013, en todo caso la verificación de los requisitos habilitantes requeridos para el presente proceso se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo.

En caso de empate a menor precio, la entidad adjudicara a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas, conforme a lo establecido en el parágrafo 6 del artículo 85 del Decreto 1510 de 2013.

De conformidad con lo establecido en el literal c) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la entidad seleccionara mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

En todo caso la verificación de los requisitos habilitantes será realizada a la propuesta que presente el menor precio como oferta de acuerdo a lo dispuesto en el parágrafo único del artículo 85 del Decreto 1510 de 2013.

14. RIESGOS

En virtud a lo establecido en el artículo 17 del Decreto 1510 de 2013, la Entidad ha estimado los Riesgo que en el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expidió la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

MATRIZ DE RIESGOS									
Item	TIPO DE RIESGO	TIPIFICACION	ASIGNACION DEL RIESGO		PROBABILIDAD DEL RIESGO		IMPACTO DEL RIESGO		VALORACION DEL RIESGO
			ENT.	CONT.	CATEGOR.	VAL.	CALIF. CUAL.	CALIF. MONET	
1	Riesgo Operacional	No presentación de oferentes al cierre del proceso contractual	X		POSIBLE	3	2	0	5 MEDIO
		Que no se firme el contrato		X	RARO	1	2	0	3 BAJO
		La no presentación de las garantías requeridas		X	RARO	1	3	0	4 BAJO
		Mala calidad de los servicios (Que no cumplan con las especificaciones técnicas)		X	POSIBLE	3	2	0	5 MEDIO

SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI GRUPO DE COMUNICACIONES

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctisecomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcal@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

		Escases de cualquier tipo de material para la ejecución de la obra		X	IMPROBABLE	2	2	0	4	BAJO	
		Variaciones de la Estimación de las horas hombres		X	POSIBLE	3	5	0	8	EXTREMO	
		Incumplimiento del contrato		X	POSIBLE	3	5	0	8	EXTREMO	
2	Riesgo Económico	Estimación inadecuada de los costos, errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las propuestas		X	IMPROBABLE	2	2	0	4	BAJO	
		fluctuación en los precios de los materiales requeridos	X	X	POSIBLE	1	4	0	5	MEDIO	
		Perdida, destrucción, deterioro o robo de los equipos e insumos y accesorios que forman parte del objeto contractual durante el periodo de ejecución		X	POSIBLE	1	4	0	5	MEDIO	
3	Riesgo Financiero	Financiación y liquidez del contratista.		X	POSIBLE	3	2	0	5	MEDIO	
4	Riesgo Regulatorio	Efectos variaciones Legislativas. Incremento e impuestos que afectan la actividad del contratante, siendo tal actividad objeto del contrato	X	X	POSIBLE	3	2	0	5	MEDIO	
5	Riesgo Político	Interrupción de actividades por acciones civiles o problemas de orden publico	X	X	POSIBLE	2	3	0	5	MEDIO	
6	Riesgo de la Naturaleza	Causas y/o eventos de la naturaleza, fuerza mayor o caso fortuito	X	X	POSIBLE	3	5	0	8	EXTREMO	

15. GARANTIAS

De conformidad con el Decreto 1510 de 2013, dentro de la modalidad de selección de mínima cuantía no son obligatorias las garantías, sin embargo, la entidad estima que atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, es necesario que el contratista deberá constituir a su costa y a favor de la Fiscalía General de la Nación, como mecanismo de cobertura de riesgos que garanticen el cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato y de su liquidación una Garantía de conformidad establecido en el decreto 1510 de 2013, así:

RIESGOS	DESCRIPCION	PORCENTAJE DE ASEGURAMIENTO	VIGENCIA DEL ASEGURAMIENTO
Cumplimiento	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista	10%	Por la duración del contrato y cuatro meses mas

**SUBDIRECCION SECCIONAL POLICIA JUDICIAL CUERPO TECNICO DE INVESTIGACION CALI
GRUPO DE COMUNICACIONES**

Calle 25 Norte No. 6A - 11 Piso 5 Teléfono 3927505 Ext. 3335 - 3123 Santa Mónica Residencial
ctisecocomcal@fiscalia.gov.co - comunicacymcali@hotmail.com



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA DETERMINAR Y JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS SUPLEMENTARIOS Y COMPATIBLES CON UN REPETIDOR DIGITAL TRONCALIZADO MARCA KENWOOD MODELO NXR 800, A INTERCONECTAR CON EL SISTEMA DIGITAL TRONCALIZADO EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, INCLUIDO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.

Calidad	Calidad de los bienes y servicios	10%	Por la duración del contrato y cuatro meses mas
Salarios y Prestaciones Sociales	Perjuicios que se ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales que esté obligado el contratista	15%	Por la duración del contrato y tres años mas

Es así como la Entidad ha elaborado estos estudios previos de la contratación determinando con claridad los aspectos económicos y técnicos del contrato, adoptando todas las medidas para garantizar que se contrate la mejor calidad al mejor precio, así aminora los riesgos derivados de la contratación.

El presente estudio se hace previo a la contratación en la ciudad de Santiago de Cali, a los un (01) días del mes Diciembre de 2014.

HECTOR JAIR SANCHEZ CORTES
Técnico Investigador II
Grupo de Comunicaciones
Subdirección Seccional de Policía Judicial CTI Cali

Revisó Fundamentos Jurídicos: Luz Helena Huertas Henao