En cumplimiento de las directrices establecidas para iniciar los procesos de adquisición de bienes, obras y/o servicios en la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali (con excepción de los contratos directos por la causal de prestación de servicios), a continuación, se detalla la información del requerimiento:

a.	Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación
	En atención a lo dispuesto en el Decreto Extraordinario No. 0516 de 2016, mediante el cual se establece la estructura de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali, se hace necesario fundamentar la necesidad de adquirir radios de comunicación de dos (2) vías Digital/Análogo UHF con tecnología GPS, así como contratar el alquiler mensual de un sistema de repetición digital en banda VHF con operación continua las veinticuatro (24) horas, junto con los respectivos elementos y accesorios especializados, destinados al desarrollo de labores de monitoreo, control y seguimiento ambiental que permitan garantizar la conservación, protección y manejo de áreas de importancia estratégica bajo la administración del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, en el Distrito de Santiago de Cali, con base en las siguientes consideraciones: El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA es la Autoridad Ambiental del Distrito de Santiago de Cali, competente para administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables dentro del perímetro urbano y rural del Distrito, con atribuciones equivalentes a las conferidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, de conformidad con lo dispuesto en la ley. En ejercicio de dichas competencias, le corresponde propender por el desarrollo sostenible, en concordancia con las disposiciones legales vigentes y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siempre que éstas no contraríen la autonomía constitucional de los municipios. Para el cumplimiento efectivo de sus funciones misionales como Autoridad Ambiental, el DAGMA requiere contar con sistemas de comunicación confiables, continuos y especializados, que permitan garantizar la coordinación operativa del personal técnico en territorio, el monitoreo permanente de áreas estratégicas y la atención oportuna de situaciones que puedan afectar la integridad de los ecosistemas. En este contexto, resulta indispensable la adquisición de radios de comunicación de dos vías Digital/Análogo UHF con GPS, así como el alquiler mensual de un sistema de repetición digital en VHF, con disponibilidad permanente,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que asegure cobertura, trazabilidad y eficiencia operativa.

El artículo 28 del Decreto Extraordinario No. 0516 de 2016 establece que las secretarías de despacho, departamentos administrativos y unidades administrativas especiales sin personería jurídica cuentan con capacidad contractual y presupuestal, pudiendo comprometer recursos y ordenar el gasto dentro del marco de las apropiaciones presupuestales aprobadas. En virtud de esta disposición, el DAGMA se encuentra facultado para adelantar procesos de contratación que garanticen el cumplimiento eficiente de sus funciones misionales, incluyendo aquellos asociados a la operación y fortalecimiento de sus actividades de control, monitoreo y gestión ambiental.

En concordancia con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y en la Ley 80 de 1993, la función administrativa debe desarrollarse bajo los principios de eficacia, eficiencia, economía, transparencia y responsabilidad. En tal sentido, la presente contratación responde a una necesidad real, objetiva y verificable, orientada a optimizar los recursos públicos y a fortalecer la capacidad operativa del DAGMA para el cumplimiento de su misión institucional.

Así, se justifica la contratación para la adquisición de radios de comunicación de dos vías Digital/Análogo UHF con GPS y el alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF, junto con sus accesorios especializados, como una herramienta fundamental para el desarrollo de labores de monitoreo ambiental que garanticen la conservación de áreas de importancia estratégica administradas por el DAGMA, asegurando el adecuado ejercicio de sus funciones en materia de gestión ambiental.

La Estructura Ecológica Principal del Distrito, conformada principalmente por la red hídrica y los bosques asociados, constituye la base que soporta la provisión de servicios ecosistémicos, tales como la regulación hídrica, climática y biológica, y configura corredores de conectividad ecológica entre los ámbitos rural y urbano, desempeñando un papel determinante en la adaptación y mitigación frente al cambio climático.

El Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Santiago de Cali establece diversas estrategias ecosistémicas orientadas, entre otras, a: (i) integrar el ordenamiento ambiental distrital con el regional y subregional a través de la Estructura Ecológica Principal; (ii) formular y aplicar determinantes de uso y ocupación del territorio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

conforme a las potencialidades y limitaciones de la base ecosistémica; (iii) definir y regular la Estructura Ecológica Municipal; (iv) priorizar el Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Santiago de Cali – SIMAP-Cali como principal herramienta de conservación; (v) articular la estructura ecológica con los sistemas urbanos; (vi) promover la restauración de zonas degradadas de importancia estratégica; y (vii) orientar acciones para la conservación y uso eficiente del recurso hídrico superficial y subterráneo.

En desarrollo de estas directrices, el DAGMA ha realizado inversiones significativas asociadas a los recursos provenientes del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, orientadas a la adquisición, restauración, rehabilitación y recuperación ecológica de predios estratégicos, así como al mantenimiento de acciones de restauración activa y pasiva en parques, ecoparques, humedales y predios de conservación.

Adicionalmente, el Acuerdo Distrital No. 0578 de 2024, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 “Cali, Capital Pacífica de Colombia”, establece dentro del Propósito 2: Cali Renovada y Sostenible, el indicador de resultado “Áreas de ecosistemas en proceso de restauración, mantenidas y conservadas para la sostenibilidad de los servicios ambientales”, con una meta de 5.936 hectáreas, cuya ejecución y seguimiento corresponde al DAGMA.

Las actividades desarrolladas en humedales, ecoparques, parques y predios de conservación se rigen por la Resolución No. 4133.0.21.921 de 2016, que reglamenta los usos permitidos en áreas de importancia ecosistémica del Municipio de Santiago de Cali, incluyendo actividades de restauración ecológica, recuperación ambiental, conservación de la biodiversidad, educación ambiental, recreación pasiva e investigación científica.

En estos espacios, administrados en gran medida por el DAGMA, se adelantan acciones permanentes de restauración ecológica, educación ambiental y atención a la ciudadanía, las cuales requieren acompañamiento técnico continuo y presencia institucional efectiva en territorio, lo que hace indispensable contar con sistemas de comunicación robustos y confiables que faciliten la coordinación operativa, la seguridad del personal y la eficiencia en la gestión ambiental.

Por consiguiente, los ecoparques, humedales y zonas de reserva bajo la administración del DAGMA son piezas clave tanto para la restauración de ecosistemas como para la sensibilización ambiental en el municipio. Dentro de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	estos predios se realizan labores técnicas de restauración pasiva, tales como el rescate de especies vegetales, la propagación en viveros y el establecimiento de cercas vivas, todas encaminadas a fortalecer la protección de las áreas estratégicas. Del mismo modo, estas áreas disponen de instalaciones como senderos, aulas ambientales y auditorios que permiten la recepción permanente de diversos sectores de la sociedad. La guía del personal técnico en estas actividades asegura un aprendizaje vivencial, facilitando que estudiantes y visitantes comprendan la importancia de conservar la biodiversidad y asuman un compromiso real con la protección del medio ambiente local. En este contexto, resulta fundamental señalar que el DAGMA, a partir del 2 de enero de 2025, asumió la gestión del Centro de Atención a Visitantes (CAV) en el Tramo 5 del Ecoparque Cristo Rey, el cual reportó una concurrencia aproximada de 160.000 personas durante el primer semestre del año. Paralelamente, el Tramo 2 del Corredor Integral Cristo Rey ha registrado la visita de 44.985 ciudadanos desde su inauguración en abril hasta el cierre de junio de 2025. Esta masiva afluencia de usuarios, si bien representa un avance significativo en la apropiación social del territorio, impone retos de gran magnitud en términos logísticos y de seguridad operativa. El volumen de visitantes conlleva riesgos inherentes a la movilidad y exposición a factores biológicos, lo que hace imperativo robustecer las capacidades de respuesta inmediata en los ecoparques. Por consiguiente, es necesario dotar a estas áreas con los elementos de asistencia básica requeridos para atender oportunamente cualquier accidente o eventualidad que afecte tanto a los visitantes como al personal técnico de la institución. Bajo esta premisa, se considera imperativa la adquisición de terminales digitales de radiocomunicación y el arrendamiento de las frecuencias necesarias para asegurar la conectividad en ecoparques, humedales y demás zonas que integran el SIMAP. Esta dotación tecnológica está orientada a fortalecer los protocolos de seguridad y bienestar, optimizando de manera integral la logística operativa que sustenta los procesos de educación ambiental y conservación en el territorio. Asimismo, el personal responsable del mantenimiento y preservación de estos ecosistemas estratégicos requiere de dispositivos de largo alcance para el cumplimiento efectivo de sus funciones de apoyo. Dada la carencia actual de estos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

equipos en las áreas de conservación y el incremento sostenido en la demanda de servicios, su incorporación resulta vital para garantizar el éxito en las labores de mitigación de incendios, la respuesta oportuna ante accidentes laborales y la operatividad en zonas con deficiencias de cobertura telemática.

Por consiguiente, la provisión de radioteléfonos y el arrendamiento mensual de un sistema de repetición digital en banda VHF, con dos repetidoras enlazadas, constituyen la infraestructura técnica esencial para la operatividad en campo. Esta inversión es prioritaria para asegurar el flujo de información directa desde el personal técnico y operativo hacia los niveles directivos de la Entidad, permitiendo no solo superar las brechas actuales de conectividad, sino también robustecer la capacidad de respuesta institucional en áreas críticas gestionadas por el DAGMA, tales como el Parque de la Biodiversidad COP16 y los grupos de Conservación de Ecosistemas.

La necesidad se fundamenta principalmente en la limitada cobertura de comunicación en sectores rurales y zonas apartadas, donde los predios de conservación situados fuera del casco urbano carecen de sistemas de transmisión estables. Esta condición técnica dificulta el contacto inmediato entre el personal en territorio y los líderes de grupo ubicados en la ciudad, lo cual compromete la coordinación eficiente de las actividades; por tanto, se requiere establecer un enlace telemático permanente que garantice la conectividad integral y la eficacia en la gestión de las áreas estratégicas del municipio.

De igual manera, la propagación de incendios forestales en los cerros tutelares específicamente en los ecoparques Cristo Rey, Bataclán y Tres Cruces— suele presentar dificultades para su atención inmediata por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios. Esta demora se debe principalmente a la carencia de radiotransmisores que permitan una comunicación directa entre los guardabosques y los organismos de socorro; situación que se agrava ante la ineficacia de las líneas telefónicas convencionales en dichas zonas, las cuales sufren constantes interferencias electromagnéticas derivadas de la compleja topografía de los cerros.

Por lo anterior, la Subdirección de Gestión Integral de Ecosistemas y UMATA del DAGMA requiere la adquisición de 16 terminales portátiles digitales con pantalla (rango VHF 136-174 Mhz, tecnología DMR-analógica, 5 vatios de potencia y 260 canales), equipados con funciones de roaming, encriptación, GPS y accesorios completos. Complementariamente, se hace necesaria la contratación del servicio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	de alquiler mensual para un sistema de repetición digital en banda VHF, conformado por dos estaciones repetidoras enlazadas, con el fin de asegurar una cobertura institucional del 100% en las áreas de intervención.
b.	Objeto a contratar (con el correspondiente alcance si aplica)

Objeto: "Proveer el servicio de alquiler de un sistema de repetición digital, incluida la frecuencia legalmente autorizada por el MINTIC, y la adquisición de radioteléfonos de dos vías digitales/análogos con capacidad VHF/UHF, GPS y las especificaciones técnicas requeridas, con el fin de garantizar la conectividad y operación continua del SIMAP en las áreas urbanas y rurales del Distrito Especial de Santiago de Cali."

El requerimiento tiene como objeto principal la adquisición de terminales de radiocomunicación bidireccional con tecnología híbrida (Digital/Análoga) en banda UHF, los cuales deben integrar sistemas de posicionamiento global (GPS). Estos dispositivos técnicos permitirán optimizar la coordinación y el rastreo del personal en campo, asegurando una conectividad eficiente en el desarrollo de las funciones de vigilancia y control ambiental.

De manera complementaria, se contempla la contratación del servicio de alquiler mensual para un sistema de repetición digital en banda VHF con disponibilidad permanente (24 horas), incluyendo todos los elementos y accesorios especializados necesarios para su operación. Esta infraestructura telemática es vital para soportar las labores de monitoreo continuo, garantizando así la protección y conservación de las áreas de importancia estratégica gestionadas por el DAGMA dentro del Distrito de Santiago de Cali.

Alcance: El objeto contractual tiene como finalidad fortalecer las capacidades de comunicación y monitoreo del DAGMA en el Distrito de Santiago de Cali, mediante la adquisición de equipos de radiocomunicación y la implementación de un sistema de repetición digital que garantice cobertura permanente.

Dentro del alcance se contempla:

1. **Adquisición de equipos:**
    - Radioteléfonos de dos vías Digital/Análogo en frecuencia UHF, con sistema de geolocalización GPS incorporado.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Accesorios especializados para el óptimo funcionamiento de los equipos en campo.

2. **Servicios asociados:**
   - Alquiler mensual (9 meses) del sistema de repetición digital en frecuencia VHF, con disponibilidad operativa de 24 horas continuas.
   - Soporte técnico básico para el uso y configuración de los equipos y el sistema de repetición.

c. Descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir con las especificaciones técnicas de acuerdo a la necesidad. Aportar ficha técnica si aplica.

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO – RADIO TELEFONOS.

La optimización de las capacidades de monitoreo ambiental constituye una condición indispensable para asegurar la preservación de las áreas de importancia estratégica bajo la gestión del DAGMA, dado su rol determinante en la regulación de cuencas hídricas y el sostenimiento de la biodiversidad en el Distrito de Santiago de Cali. Este proceso exige un seguimiento sistemático y riguroso que facilite la detección temprana de amenazas ecosistémicas y la aplicación de medidas de manejo efectivas, lo cual justifica plenamente la dotación de los insumos técnicos, logísticos y humanos necesarios para robustecer las acciones de vigilancia territorial y consolidar un modelo de gestión pública ambiental que sea técnica, operativa y ambientalmente sostenible para la ciudad.

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Radio Portátil VHF, 260 Canales, 5 Watts de potencia, con pantalla, en VHF 136-174 Mhz, digital DMR - analógico, 5 Watts, 9 teclas programables, roaming, encriptación mejorada, MDC1200, Inc. Antena, batería 2550mAh,	Unidad	16

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	cargador y clip. compatible con los estándares y frecuencias en las bandas y rangos según la disponibilidad y planeación del espectro asignado en la sabana de frecuencias del Ministerio de las Tecnologías de la información y Comunicaciones a utilizar en el sistema de repetición. Compatibles con los radios que la entidad posee.		
	Servicio de alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF con dos (2) repetidoras enlazadas con cobertura al 100% en la zona rural de la ciudad de CALI, se incluye frecuencia en VHF legalmente autorizadas por el MINTIC para ser explotadas, con cubrimiento en la ciudad de Cali. (Elementos: Repetidor digital, duplexer de 4 cavidades, antena 4 dipolos americana, cable Heliax, conectores para cable Heliax, polyphaser, jumper de conexión al duplexer y al repetidor,	Meses	9

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

soporte de antena, batería estacionaria de 200A, cable DC, fuente de poder americana, rack de montaje y soporte de alimentación solar.) incluida la asistencia técnica y de mantenimiento.		

NOTA: todos los elementos deben ser con alimentación de energía a 110 – 120 Voltios y 60 Hertz así mismo deberán tener mínimo un año de garantía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES.

Suministro de bienes:
Entregar bienes nuevos, de primera calidad, que cumplan integralmente con las condiciones técnicas, funcionales y de desempeño exigidas por la Entidad, conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presente proceso.

Transporte y logística:
Asumir en su totalidad los costos de transporte, logística, instalación, entrega y puesta en marcha del sistema de radiocomunicaciones, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Marca, autenticidad y respaldo:
Suministrar bienes de marca reconocida en el mercado, acompañados del certificado de distribución autorizado, garantizando su originalidad, vigencia de la garantía, y la disponibilidad de soporte técnico y servicio posventa.

Accesorios y frecuencia operativa:
Entregar los equipos con todos los accesorios requeridos, conforme a las especificaciones técnicas, debidamente configurados y operando en la(s) frecuencia(s) asignada(s) según la sábana de frecuencias autorizada.

Cobertura territorial:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	Garantizar la cobertura total (100 %) del municipio de Santiago de Cali y su zona rural, asegurando una ejecución oportuna, continua y eficiente del objeto contractual. <u>Reposición de equipos defectuosos:</u> Reemplazar, sin costo adicional, los equipos o componentes que presenten fallas, defectos de fábrica o deterioro, o que afecten el adecuado funcionamiento del sistema, dentro de un tiempo de respuesta máximo de veinticuatro (24) horas contadas a partir del reporte. <u>Personal técnico y seguridad laboral:</u> Disponer de personal técnico idóneo para la instalación del sistema de radiocomunicaciones, dando cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la presentación de certificados de trabajo en alturas y demás exigencias requeridas por la Entidad. <u>Garantía técnica integral:</u> Entregar certificación de garantía técnica, asegurando la operación continua del sistema con cobertura del 100 % del municipio de Santiago de Cali y su zona rural, durante toda la ejecución del contrato. <u>Ficha técnica:</u> Entregar la ficha técnica oficial de todos los equipos ofertados, debidamente soportada por el fabricante o distribuidor autorizado. <u>Servicios incluidos en el alquiler:</u> Garantizar que el servicio de alquiler incluya, como mínimo, suministro de energía eléctrica, sistemas de respaldo eléctrico (baterías y/o paneles solares), sistema de puesta a tierra y sistemas de protección contra descargas eléctricas y atmosféricas. <u>Soporte y mantenimiento:</u> Garantizar soporte técnico permanente veinticuatro (24) horas al día, siete (7) días a la semana, así como la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo, con tiempos de respuesta no superiores a veinticuatro (24) horas. <u>Infraestructura de alojamiento:</u>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Incluir el espacio físico para el alojamiento de los equipos en caseta, así como el espacio para la instalación de antenas en torres de comunicaciones, ubicadas en dos (2) cerros estratégicos que garanticen la cobertura requerida.

Programación y configuración:
Incluir, sin costo adicional, la programación y configuración de los equipos portátiles, conforme a los grupos de trabajo definidos por la Entidad.

Autorización de frecuencias:
Acreditar que las frecuencias ofertadas cuentan con los permisos y autorizaciones vigentes otorgados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, para la explotación del espectro y la prestación de servicios de telecomunicaciones de voz, datos y servicio portador.

Uso exclusivo:
Garantizar que las frecuencias ofertadas sean de uso exclusivo del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, durante la vigencia del contrato.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO
Para el efectivo cumplimiento y desarrollo del presente objeto contractual, se requiere que el oferente, cuente con un personal, teniendo en cuenta los siguientes perfiles, la Experiencia General y Específica requerida deberá acreditarse mediante certificaciones de contratos de vinculación laboral de cada uno de los cargos para desempeñar:
deberá cumplir con las siguientes condiciones (formación, experiencia y dedicación):

CANTIDAD	ROL	ESTUDIOS FORMALES	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	Ingeniero de telecomunicaciones	Ingeniería de telecomunicaciones o afines	10 años de experiencia profesional acreditados por medio de certificaciones laborales	5 años de experiencia en la configuración y optimización de sistemas de radio, equipos de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

					comunicación y: acreditar mediante al menos una certificación de experiencia actividades de soporte técnico de sistemas de radio y adicionalmente evidenciar experiencia en diseño de radio enlace	
	1	Técnico de apoyo	Técnico o tecnologo en telecomunicaciones y/o Técnico o tecnologo electricista y/o Técnico o tecnologo en redes y afines, o personal en últimos semestres de ingeniería	5 años de experiencia laboral con permiso de trabajo en alturas acreditados por medio de certificaciones laborales	N/A	100%

NOTA: ES IMPORTANTE ACLARAR QUE LAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA PUEDEN LAS MISMAS.

NOTA 2 : Dichos perfiles del personal mínimo requerido deberán contar con vinculación laboral y estar al día en los pagos de seguridad social lo cual se deberá acreditar aportando contrato laboral y planillas de pago de seguridad social de los últimos 6 meses.

NOTA3; Para ambos perfiles adicionalmente deberá aportar certificado de trabajo seguro en alturas

Es preciso señalar que la relación de perfiles y cantidades descrita constituye el equipo humano mínimo requerido para la operación. No obstante, si para el cumplimiento óptimo del objeto contractual el colaborador considera necesario

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	vincular personal adicional o profesionales con competencias complementarias, estas incorporaciones deberán ser asumidas por su cuenta y riesgo, sin que ello represente incremento alguno en el presupuesto oficial establecido. Por otra parte, el contratista asume la obligación de mantener el personal propuesto con las especificaciones técnicas exigidas durante toda la vigencia del acuerdo. En caso de requerirse una sustitución por causas de fuerza mayor, el nuevo integrante deberá acreditar un perfil académico y profesional igual o superior al reemplazado, cuya hoja de vida deberá ser sometida a revisión y contar con la aprobación formal y escrita por parte de la supervisión asignada. El asociado asumirá la calidad de empleador o contratante para todos los efectos legales, siendo responsable exclusivo del pago de salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales, seguridad social y demás emolumentos establecidos en la normativa laboral vigente. En consecuencia, ejercerá la representación legal ante cualquier reclamación derivada de la ejecución del convenio. Asimismo, deberá garantizar que la totalidad del personal operativo cuente con cobertura de ARL en el nivel de riesgo más alto, manteniendo siempre la cantidad de personal exigida en las especificaciones técnicas del organismo. Adicionalmente, el contratista debe asegurar el cumplimiento de las condiciones generales para laborar en el territorio nacional, tales como visas y permisos de trabajo según corresponda. Una vez formalizada la contratación, la supervisión procederá a verificar el cumplimiento de estas normas, así como la idoneidad y experiencia de cada profesional, requisito indispensable antes de autorizar el inicio efectivo de sus actividades en el marco del proceso de selección. Finalmente, ante cualquier situación de ausencia ya sea por incapacidad médica, vacaciones, licencias o permisos, el asociado tiene la obligación de sustituir al personal de manera inmediata. Los relevos deberán cumplir estrictamente con los perfiles técnicos mínimos requeridos, asegurando así la continuidad y calidad del servicio sin que se generen interrupciones en la operatividad de las áreas de conservación. **Nota 1**: Junto con su hoja de vida, certificaciones y demás documentos exigidos, todo el personal solicitado en este ítem, deberán presentar su carta de compromiso, debidamente firmada, en la cual manifiesten su voluntad de participar en el presente proceso con una disponibilidad de acuerdo con los requisitos exigidos. La ausencia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	210de este requisito hará que la hoja de vida propuesta no sea tenida en cuenta para su verificación y se tendrá como no presentada. **Nota 2:** En caso de que uno de los integrantes del personal cuya dedicación sea del 100% exigido y sea propuesto por más de un proponente, se considerará que no se cumplen con los requisitos de tiempo de disponibilidad en la ejecución del contrato y las propuestas que compartan un mismo personal serán RECHAZADAS. **Nota 3:** No se aceptarán cambios del personal, en razón a que se estaría mejorando la oferta. El personal que se propuso es el que se somete a evaluación y no uno nuevo. **Nota 4:** De conformidad con lo establecido por el numeral 6° del Artículo 30 de la Ley 80 de 1993, que establece: “Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones o términos de referencia. Los proponentes pueden presentar alternativas y excepciones técnicas o económicas siempre y cuando ellas no signifiquen condicionamientos para la adjudicación.” (La expresión “Términos de referencia” fue derogada por el art. 32 de la Ley 1150 de 2007.) El anterior texto legal nos centra en el momento de la preparación de la oferta por parte de los proponentes, quienes están en la obligación legal de presentar una oferta cumpliendo las exigencias del pliego de condiciones; por lo tanto la ley no permite que el futuro proponente presente una oferta incompleta respecto a requisitos claves para la valoración de su propuesta; por lo anterior, todos los proponentes deben presentar completo su equipo de trabajo, con la documentación exigida y no se aceptan subsanaciones frente al personal que no fue incluido desde el momento de presentar ofertas. Tampoco se podrá cambiar o sustituir el personal propuesto que no cumpla con los requisitos o que haya sido rechazado o calificado como “no cumple”, en la etapa de evaluación y hasta la adjudicación.
d.	Número del Id de la adquisición en el PAA.
	ID PAA: 20648 **CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS** La siguiente tabla muestra los servicios y bienes requeridos que se encuentran identificados en los códigos del Clasificador de bienes y servicios de la página

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Colombia Compra Eficiente (https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios):

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
43191510	43000000 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	43190000 Dispositivos de comunicaciones y accesorios	43191500 Dispositivos de comunicación personal	43191510 Radios de dos vías
43221706	43000000 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	43220000 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	43221700 Equipo fijo de red y componentes	43221706 Antenas de radio

e. Fecha en la que requiere satisfacer la necesidad, plazo y lugar de ejecución (tener en cuenta los tiempos de planeación, contratación y perfeccionamiento).

PLAZO: El plazo de ejecución estimado del contrato es de 9 meses, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución según lo señalado en el artículo 41 Ley 80 de 1993 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución del contrato será en el Distrito Especial de Santiago de Cali - Perímetro Urbano y Rural..

PRESUPUESTO ESTIMADO: El presupuesto del proceso es hasta por la suma de CIENTO DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS M/CTE **($119.272.808)** incluido IVA (si aplica) y todos los impuestos, tributos, tasas, contribuciones nacionales, departamentales y municipales y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con la ejecución y liquidación del contrato. El precio ofertado deberá contemplar todos los gastos en que deba incurrir el contratista para garantizar la correcta ejecución del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

objeto contractual, incluyendo también las deducciones legales a que haya lugar. En consecuencia, no se reconocerán pagos adicionales por conceptos no previstos en el valor total del contrato. Valor que estará discriminado en **SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($ 75.904.448)** en adquirir servicios de alquiler de sistema repetición digital en VHF para garantizar cobertura al 100% en la zona rural y en la ciudad de Cali , y **CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE. ($43.368.360)** en Adquirir equipos de radio digital portail con GPS.

.

FORMA DE PAGO:

Primero: La Entidad realizará un primer pago por el valor del contrato, correspondiente a la suma de **SETENTA Y SIETE MILLONES CIENTO TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA S PESOS M/CTE. ($77.103.670)** correspondientes al valor de los equipos y la prestación de 4 meses de servicio de alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF**,** previa certificación de cumplimiento suscrita por el supervisor, factura y certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales, con los siguientes documentos que evidencian ejecución del contrato:

ACTIVIDAD	PRODUCTO
Realizar el cronograma y plan de trabajo de las actividades descritas en el presente contrato y la entrega de los radioteléfonos	Entrega de un (1) cronograma y un (1) plan de trabajo y la entrega de la totalidad de dieciséis (16) Radios Portátiles VHF, 260 Canales, 5 Watts de potencia, con pantalla, en VHF 136-174 Mhz, digital DMR - analógico, 5 Watts, 9 teclas programables, roaming, encriptación mejorada, MDC1200, Inc. Antena, batería 2550mAh, cargador y clip. compatible con los estándares y frecuencias en las bandas y rangos según la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	disponibilidad y planeación del espectro asignado en el cuadro tecnico del Ministerio de las Tecnologías de la información y Comunicaciones a utilizar en el sistema de repetición. Compatibles con los radios que la entidad posee.

Segundo y otros: El Distrito de Santiago de Cali – Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) realizará los pagos al contratista de acuerdo con la prestación de meses de servicio de alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF, con periodicidad mensual, a partir del 4 mes de ejecución del contrato en adelante. Para tal efecto, el contratista deberá presentar los informes que constatan la prestación del servicio.

Adicionalmente, deberá allegarse el informe técnico de avance de actividades, el informe financiero y/o acta de cobro, el certificado de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, si a ello hubiere lugar, y el recibo a satisfacción expedido por el supervisor y/o interventor designado por el DAGMA, como requisito previo para el trámite del pago correspondiente.

Una vez se cuente con el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, el pago se efectuará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de radicación completa de los documentos exigidos por el equipo financiero de la Entidad, previa revisión y verificación por parte del supervisor del contrato.

Al momento de la radicación de la factura, el contratista deberá aportar la totalidad de los documentos exigidos por el supervisor del contrato, de conformidad con lo establecido en el presente proceso contractual.

Las demoras que se originen por el incumplimiento en la entrega completa y oportuna de dichos documentos serán imputables exclusivamente al contratista y no darán lugar al reconocimiento de intereses, compensaciones, reajustes ni pagos adicionales de ninguna naturaleza.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De todas formas, se entiende que el pago queda subordinado a la apropiación y disponibilidad presupuestal ajustándose al Programa Anual Mensualizado de Caja (P.A.C.).

Al momento de presentación de la factura, el contratista deberá aportar los siguientes documentos:

- Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.
- El contratista presentará la factura de conformidad con las instrucciones impartidas por el Departamento de Hacienda del Distrito de Santiago de Cali.
- Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes adelantado. Certificado de contador que avale el proceso.

- Certificación de recibo a entera satisfacción de los servicios y que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedida por el supervisor del contrato

- Los proponentes, al preparar sus ofertas, deben tener en cuenta que todo pago que efectúe el DAGMA será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley o cualquier otra norma obligatoria, para lo cual en la etapa de selección deben de realizar todas las consultas y averiguaciones del caso.

- Certificación Bancaria actualizada del mes que se presenta la cuenta de cobro.

- Impuestos: Se cobrarán los impuestos legales de orden nacional, Departamental y Municipal a que hay lugar

No se aceptarán propuestas con forma de pago diferente a la señalada en el presente documento y será causal de rechazo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o municipales, la Administración procederá de conformidad con la normativa tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente, en caso de que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

Entre los tributos que se tienen establecidos, por concepto de estampillas, a título enunciativo, se tienen los siguientes:

CONTRATOS	**% A APLICAR**	**DISCRIMINADOS ASÍ:**	
Menores de:$115 013 304 (2.196 UVT)	10,50%	Pro Desarrollo	1,00%
		Pro Univalle	2,00%
		Pro Hospital	1,00%
		Pro UniPacifico	0,50%
		Pro Adulto Mayor	2,00%
		Justicia Familiar	2,00%
		Pro Deporte y Recreación	2,00%
CONTRATOS	**% A APLICAR**	**DISCRIMINADOS ASÍ:**	
Entre: $115 013 304 (2.196 UVT) Y $213 266 928 (4,072 UVT)	13,00%	Pro Desarrollo	3,50%
		Pro Univalle	2,00%
		Pro Hospital	1,00%
		Pro UniPacifico	0,50%
		Pro Adulto Mayor	2,00%
		Justicia Familiar	2,00%
		Pro Deporte y Recreación	2,00%

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	<table><tr><th>CONTRATOS</th><th>% A APLICAR</th><th colspan="2">DISCRIMINADOS ASÍ:</th></tr><tr><td rowspan="8">Mayores de:$213 266 928 (4,072 UVT)</td><td rowspan="8">14,00%</td><td>Pro Desarrollo</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>Pro Univalle</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>Pro Hospital</td><td>1,00%</td></tr><tr><td>Pro UniPacifico</td><td>0,50%</td></tr><tr><td>Pro Cultura</td><td>1,00%</td></tr><tr><td>Pro Adulto Mayor</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>Justicia Familiar</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>Pro Deporte y Recreación</td><td>2,00%</td></tr></table> Posterior al recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, el pago se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación de los documentos solicitados por el equipo financiero de la entidad previa revisión del supervisor del contrato. NOTA 1: No será reajustado el valor del contrato, por situaciones como cambio de anualidad, o imprevistos diferentes al caso fortuito o fuerza mayor. NOTA 2: El proponente declara haberse cerciorado sobre el alcance de los estudios previos, de la invitación y su magnitud e igualmente su propuesta contempló todos los costos necesarios para las actividades del objeto que se contratará, por lo tanto, correrán por cuenta del contratista la constitución de las garantías, el pago de todos los demás gastos en que incurra el mismo en razón al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como las obligaciones tributarias a que haya lugar. Al momento de presentación de la factura, el contratista deberá aportar los documentos que le relacione el supervisor del contrato.
f.	Obligaciones específicas del contratista.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Sin perjuicio de las obligaciones que se relacionen, las establecidas por la Ley 80 de 1993 y el manual de contratación establecido para el Distrito de Santiago de Cali, se relacionan las siguientes obligaciones específicas del contratista:

1. Entrega de 16 radioteléfonos portátiles VHF, , 260 Canales, 5 Watts de potencia, con pantalla, en VHF 136-174 Mhz, digital DMR - analógico, 5 Watts, 9 teclas programables, roaming, encriptación mejorada, MDC1200, Inc. Antena, batería 2550mAh, cargador y clip. compatible con los estándares y frecuencias en las bandas y rangos según la disponibilidad y planeación del espectro asignado en el cuadro técnico del Ministerio de las Tecnologías de la información y Comunicaciones a utilizar en el sistema de repetición. Compatibles con los radios que la entidad posee.

2. Garantizar el servicio de alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF y el sistema de repetición digital en VHF con dos (2) repetidoras enlazadas, para garantizar cobertura al 100% en la zona rural y la ciudad de Cali. incluye frecuencias. Con los siguientes equipos:

    - REPETIDOR DIGITAL EN VHF
    - DUPLEXER DE 4 CAVIDADES
    - ANTENA 4 DIPOLOS AMERICANA
    - FUENTE DE ALIMENTACIÓN AMERICANA
    - CABLE HELIAX CON CONECTORES
    - POLYPHASER
    - JUMPER CONEXIÓN DUPLEXER Y REPETIDOR
    - SOPORTES PARA LA ANTENA
    - BATERÍA ESTACIONARIA DE 200A
    - CABLES DC
    - RACK DE MONTAJE
    - SOPORTE DE ALIMENTACIÓN SOLAR

3. Garantizar el cumplimiento del ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO, así como las Obligaciones del Proponente y Garantía técnica indicados en la documentación del proceso en caso en que aplique.

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se compromete a:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1. Ejecutar el contrato con estricta sujeción a lo pactado.
2. Encontrarse a paz y salvo en el pago de aportes y contribuciones al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos laborales) durante el plazo de ejecución del contrato.
3. Obrar con lealtad y buena fe en todo momento.
4. Responder por sus actuaciones y omisiones, derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
5. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del DAGMA a través del supervisor.
6. Prestar de manera eficiente los servicios que constituyen el objeto del contrato, actuando de conformidad con las normas legales pertinentes.
7. Proporcionar al supervisor del contrato, a los entes de control y a los veedores comunitarios la información sobre la ejecución del contrato cuando así lo soliciten.
8. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas, en los términos requeridos en el contrato.
9. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúan por fuera de la ley con el fin de obligar a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente al DAGMA y demás autoridades competentes.
11. Designar de su personal, a la persona que se encargará de atender en forma directa los requerimientos de la administración central de Santiago de Cali — DAGMA, durante la ejecución del contrato y por toda la vigencia de las garantías que lo amparan.
12. Proveer a sus trabajadores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, de acuerdo con las disposiciones legales, especialmente aquellas que regulan la seguridad industrial y de salud ocupacional del personal puesto a disposición de la obra. El contratista será responsable si por falta de adecuadas medidas de seguridad ocurrieran daños o accidentes a su personal, al personal de la administración central de Santiago de Cali — DAGMA o a terceros
13. Informar de inmediato y por escrito al Supervisor del Contrato 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.
14. Cumplir con las demás obligaciones que sean de la naturaleza del contrato.

Responsabilidad del Contratista. De acuerdo con los artículos 52 y 56 de la Ley

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	80 de 1993, el contratista responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que él incurra durante la ejecución de este contrato. **Prohibición de ceder el contrato.** El contrato estatal es *intuito personae* y, en consecuencia, una vez celebrado, no podrá cederse sino con autorización previa y escrita de la entidad.
g.	En caso de requerimientos financiados con recursos de inversión remitir Ficha EBI y cadena de valor.
	Articulándose con el Plan de Desarrollo, el DAGMA inscribió ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal los proyectos denominados: ● CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DE SANTIAGO DE CALI, con ficha BP-26005491, cuyo objetivo es “Mejorar la Estructura Ecológica de Santiago de Cali”, para la actividad del Proyecto Adquirir equipos TIC para ejercer la labor de gestión y educación ambiental en las áreas del SIMAP.
h.	Cuando el objeto del proceso de contratación requiera de su validación por parte de otro organismo, de acuerdo a sus funciones, se debe anexar el respectivo aval en la forma que lo establezca este organismo.
	Se adjunta concepto de viabilidad proferido por el subdirector de Tecnología Digital, en Respuesta a la solicitud de concepto de viabilidad para la adquisición de Radios de comunicación y alquiler mensual del sistema de repetición digital en VHF.
i.	¿Esta adquisición corresponde a bienes de uso común?
	Si _____ No __X____ Si son bienes o servicios de uso común adjuntar ficha técnica, si aplica. Aunque los equipos de radioteléfonos y servicio de alquiler mensual del sistema de repetición, se encontraban disponibles en la plataforma de la Tienda Virtual del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	Estado Colombiano (TVEC), su adquisición a través de este mecanismo resultaba más costosa para la entidad, por lo que adelantar el proceso implicaría un detrimento patrimonial, lo que hace necesario que la entidad opte por apartarse de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) para explorar alternativas más económicas a través de un proceso competitivo bajo la modalidad de selección de Mínima Cuantía. 
j	¿Es susceptible de incluir criterios de compra responsable?
	Si _____ No __X_____ ¿Si la respuesta anterior fue “si” por favor indique a qué enfoque corresponde? Ambiental _____ Social _____ Innovación _____

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Este documento es el insumo base para la estructuración del proceso de selección. No obstante, la información aquí contenida puede variar en virtud del estudio del sector que se desarrolle durante el proceso de planeación de la adquisición.

Atentamente,



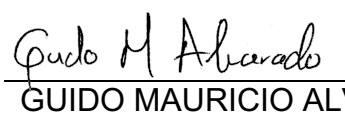
SHARON AGUIRRE POSADA
Subdirectora Gestión Integral de Ecosistemas y UMATA
Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA

LINA MARCELA BOTIA MUÑOZ

Firmado digitalmente por LINA MARCELA BOTIA MUÑOZ
DN: T=DIRECTORA DE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO, SN=BOTIA MUÑOZ, STREET=AV 2 NORTE 1D 70 CENTRO ADMINISTRATIVO M, S=VALLE, OU=TOKEN FISICO, SERIALNUMBER=2401337, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.3=890399113, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.2=1144028603, OID.1.3.6.1.4.1.23267.2.1=363, O=SANTIAGO DE CALI D.E., L=CALI, G=LINA, E=LINA.BOTIA@CALI.GOV.CO, C=CO, CN=LINA MARCELA BOTIA MUÑOZ
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: la ubicación de su firma aquí
Fecha: 2026.03.27 11:26:37-05'00'
Foxit PDF Reader Versión: 11.0.1

LINA MARCELA BOTIA MUÑOZ
Directora
Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA

EQUIPO ESTRUCTURADOR

ROL FINANCIERO	ROL TÉCNICO
	
GUIDO MAURICIO ALVARADO CONTRATISTA	MONICA PATRICIA LONDOÑO CONTRATISTA

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ROL JURÍDICO



ALEJANDRA LONDOÑO PARRA
CONTRATISTA

Proyectó: Mónica Patricia Londoño - Contratista
Revisó: Jennifer Adriana Balcázar Coral-contratista
Juan Pablo Ruiz Cespedes- Contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.