Las secretarías de gobierno, y secretaria de asuntos administrativos - oficina de la dirección de las tecnologías (tic), secretaria de desarrollo social y asesoría privada - dirección de gestión de riesgos, realiza el estudio de conveniencia y oportunidad (ESTUDIO PREVIO) requerido conforme al artículo 25, numeral 7 de la Ley 80 de 1993, y al artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 para adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD – CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

En cumplimiento de los objetivos misiónales y conforme con el plan de desarrollo 2024 – 2027 "TRANSFORMEMOS A DOSQUEBRADAS", en cuanto actualizar y modernizar la infraestructura orgánica de la administración municipal la entidad requiere nueva infraestructura tecnológica ya que estos equipos han contribuido a cubrir las necesidades operativas y funcionales mejorando el desempeño de las actividades de todos los funcionarios; es así y conforme a las necesidades allegadas a este despacho, se hace necesario renovar equipos tecnológicos y las diferentes licencias que se encuentra en marcha como es el caso del licenciamiento de solución de mensajería unificada, y herramientas de colaboración sobre la plataforma en la nube, igualmente el licenciamiento de antivirus para los equipos de cómputo y licencias y soporte para los dispositivos de seguridad perimetral UTM, para la gestión unificada de amenazas informáticas, entre otros; esta recopilación de programas han contribuido a cubrir las necesidades operativas y funcionales mejorando el desempeño de las actividades de todos los funcionarios; es así y conforme a las necesidades allegadas a este despacho, se hace necesario efectuar la adquisición de dotación tecnológica y licencias para las diferentes dependencias, proceso que deberá continuar durante todo el periodo de gobierno acorde a las disponibilidades presupuestales vigentes.

Es por eso y dado que se encuentra incluida dentro del cronograma y las metas de la implementación de la Estrategia de Gobierno digital, descritas a continuación:

**Estrategia de Gobierno en línea:**

La estrategia de Gobierno en Línea es la estrategia de gobierno electrónico (e-government) de Colombia. Está dividida en cuatro ejes temáticos: TIC para el Gobierno Abierto, TIC para servicios, TIC para la gestión y Seguridad y privacidad de la información. Las entidades y los funcionarios públicos son los principales encargados de conocer, implementar, garantizar el cumplimiento y monitorear los resultados de la estrategia GEL.

**Estrategia GEL – Eje temático Seguridad y Privacidad de la Información:**

Comprende las acciones transversales a los demás componentes enunciados, tendientes a proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada. La información es un recurso que, como el resto de los activos, tiene valor para el organismo y por consiguiente debe ser debidamente protegida.

"La implementación de un proceso de preservación de la información pública ante situaciones disruptivas, permite minimizar el impacto y recuperación por perdida de activos de información de la organización, hasta un nivel aceptable mediante la combinación de controles preventivos y de recuperación. La correcta implementación de la gestión de la continuidad del negocio disminuirá la posibilidad de ocurrencia de incidentes disruptivos y, en caso de producirse, la organización estará preparada para responder en forma adecuada y oportuna, de esa manera se reduce de manera significativa un daño potencial que pueda ser ocasionado por este incidente."

*Fuente - Guía para la preparación de las TIC para la continuidad del negocio (Guía N° 10) - MinTIC*

**Estándar ISO/IEC 27001:2013 y dominios a los que se aplica:**

El principal objetivo de la norma ISO 27001 es analizar y gestionar los riesgos basados en los procesos. Resulta muy útil el análisis y la gestión de riesgos basados en los procesos ya que evalúa y controla a la organización en relación a los diferentes riesgos a los que se encuentra sometido el sistema de información.

**A.8.1 – Responsabilidad por los activos.**

Objetivo: Identificar los activos organizacionales y definir las responsabilidades de protección apropiadas.

**A.9.1 – Requisitos del negocio para el control de acceso.**

Objetivo: Limitar el acceso a información y a instalaciones de procesamiento de información.

**A.9.2. – Gestión de acceso de usuarios.**

Objetivo: Asegurar el acceso de los usuarios autorizados y evitar el acceso no autorizado a sistemas y servicios

**A.9.4 - Control de acceso a sistemas y aplicaciones.**

Objetivo: Evitar el acceso no autorizado a sistemas y aplicaciones.

**A.11.1 – Áreas seguras.**

Objetivo: Prevenir el acceso físico no autorizado, el daño y la interferencia a la información y a las instalaciones de procesamiento de información de la organización.

**A.12.1 – Procedimientos operacionales y responsabilidades.**

Objetivo: Asegurar las operaciones correctas y seguras de las instalaciones de procesamiento de información.

**A.12.2 – Protección contra códigos maliciosos.**

Objetivo: Asegurarse de que la información y las instalaciones de procesamiento de información estén protegidas contra códigos maliciosos.

**A.12.4 – Registro y seguimiento.**

Objetivo: Registrar eventos y generar evidencia.

**A.12.5 – Control de software operacional.**

Objetivo: Asegurar la integridad de los sistemas operacionales

**A.13.1 – Gestión de la seguridad de las redes.**

Asegurar la protección de la información en las redes, y sus instalaciones de procesamiento de información de soporte.

La infraestructura TIC, es la garantía para que se brinden adecuadamente todos los servicios de información a los usuarios internos y la ciudadanía en general que utiliza cotidianamente el despliegue de datos a través de los servicios de datos electrónicos, cuyo soporte principal recae en los sistemas de información, servicios web, plataforma de servidores y servicios de comunicaciones, telefonía y aplicaciones.

La administración central requiere la permanente actualización y/o ampliación de la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones –TIC, con el fin de brindar sostenibilidad tanto a las aplicaciones misionales como a la información sectorial.

Igualmente es importante disponer de un sistema de correo electrónico el cual le permitirá de forma rápida y eficiente, la comunicación tanto interna como externa.

Adicionalmente proporcionará a los funcionarios enviar y recibir mensajes de manera instantánea, lo que facilita la colaboración y el intercambio de información dentro y fuera de la entidad.

En la actualidad el Municipio cuenta con 400 cuentas de correo electrónico de Microsoft 365, con soluciones de software licenciado en la nube de Office, aplicación que incluye Word, Excel, PowerPoint en su última versión disponible en el mercado. De este modo ha facilitado el trabajo de los funcionarios de la entidad, usando distintos dispositivos y se transforman las aplicaciones de oficina tradicionales en modernas herramientas colaborativas, de paso solucionando cualquier necesidad de licenciamiento de este aplicativo, y garantizando la herramienta Office para cada usuario de la entidad.

Con Microsoft la entidad pretende continuar contando con el servicio de alojamiento de archivos en OneDrive, disponiendo cada usuario de 1 terabyte (TB) de almacenamiento en la nube a disposición de cada cuenta. Microsoft ofrece la posibilidad de sincronizar el almacenamiento en la nube con un dispositivo, de modo que los archivos y las carpetas almacenados en línea también están disponibles sin conexión si es necesario.

Adicional a la capacidad de almacenamiento One Drive de 1 TB, cada cuenta contará con adicionales 50 Gb de capacidad exclusiva para correo electrónico a nivel profesional, un calendario y una agenda de contactos. Los usuarios de Microsoft 365 podrán gestionar su tráfico electrónico en el programa cliente Outlook o en la aplicación web Outlook on the web, incluso en dispositivos móviles.

Todos los servicios en la nube de Microsoft cumplen con los Service Organization Controls Standards para la seguridad operativa (**SOC 1, 2 y 3**), que prevén la realización de controles anuales de la seguridad de los datos, la disponibilidad, el procesamiento de la integridad y la confidencialidad.

La nube de Microsoft garantiza a sus usuarios una **disponibilidad del 99,9 %**. Los servicios de atención al cliente están disponibles por teléfono, correo electrónico o chat en cualquier momento del día, atención 24/7.

Microsoft **garantiza tecnologías de cifrado** para el almacenamiento en sus centros de datos, así como para la transmisión de datos entre el cliente y el servidor. Además, Microsoft 365 ha sido diseñado para cumplir con los principales estándares y regulaciones de la industria para el procesamiento seguro de datos.

Por lo anterior se evidencia la necesidad y viabilidad para desarrollar un proceso contractual que permita obtener los diferentes servicios anteriormente descritos, que suplirán de forma efectiva la necesidad imperante en cuanto a tecnología se trata.

**Secretario de Gobierno:**

La Secretaría de Gobierno del municipio de Dosquebradas, en cumplimiento de sus funciones misionales y en coordinación con las autoridades nacionales en materia de control migratorio, requiere la adquisición de un servidor para el funcionamiento y optimización de los sistemas internos, garantizando la continuidad y la eficiencia de

los servicios prestados. La carencia de este recurso tecnológico limitaría el adecuado procesamiento de la información y reduciría la capacidad de respuesta institucional frente a las labores operativas, el cual será entregado a la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia.

Se hace necesario adelantar el proceso de adquisición de un servidor con las especificaciones técnicas requerida lo cual permitirá fortalecer la articulación interinstitucional.

La carencia de este recurso tecnológico limitaría el adecuado procesamiento de la información y reduciría la capacidad operativa institucional, dificultando la gestión eficiente de los sistemas internos que sustentan las labores de MIGRACIÓN COLOMBIA, e impidiendo la optimización de los servicios que requieren alto rendimiento y disponibilidad, incumpliendo así con los requerimientos técnicos planteados por la entidad.

De esta manera, la compra del servidor permitirá fortalecer la articulación interinstitucional entre el municipio de Dosquebradas y Migración Colombia, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la atención oportuna a las necesidades de control y acompañamiento en materia migratoria, en beneficio de la seguridad y el orden público municipal

**Secretaria de Asuntos Administrativos - Oficina de la Dirección de las Tecnologías (TIC):**

A la Secretaría de Asuntos Administrativos le corresponde asumir los procesos, funciones, atribuciones y competencias relacionadas con la Función Pública y el cumplimiento de la Función Administrativa en toda la administración central, sin excepción alguna. Para tal efecto, se encuentra inmersa la siguiente función específica: *…Realizar todas las actividades de administración tecnológica e informática y los servicios generales de la administración…*

En concordancia con lo anterior la administración municipal pretende continuar con la modernización de la infraestructura orgánica, renovando equipos tecnológicos y las diferentes licencias que se encuentra en marcha como es el caso del licenciamiento de solución de mensajería unificada, y herramientas de colaboración sobre la plataforma en la nube, igualmente el licenciamiento de antivirus para los

equipos de cómputo y licencias y soporte para los dispositivos de seguridad perimetral UTM, para la gestión unificada de amenazas informáticas, entre otros; esta recopilación de programas han contribuido a cubrir las necesidades operativas y funcionales mejorando el desempeño de las actividades de todos los funcionarios; es así y conforme a las necesidades allegadas a este despacho, se hace necesario efectuar la adquisición de licencias para las diferentes dependencias, proceso que deberá continuar durante todo el periodo de gobierno acorde a las disponibilidades presupuestales vigentes.

La adquisición de nuevos equipos tecnológicos para la administración municipal de la Alcaldía de Dosquebradas es una inversión estratégica que responde a la necesidad urgente de renovar los equipos de cómputo, permitiendo mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad.

Con estos equipos se garantizará un acceso más eficiente y eficaz a la formación, los trámites digitales y la información brindada, promoviendo así la inclusión digital y el desarrollo social de la población, impulsando el progreso de Dosquebradas hacia una comunidad más conectada y digitalmente capacitada.

**Secretaria de Desarrollo Social:**

La SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL Y POLÍTICO requiere adquirir elementos de tecnología para mejorar y optimizar la labor del servicio prestado en las Comisarías de Familia del Municipio de Dosquebradas.

La Constitución Política en su artículo 2 establece que: "son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades para asegurar el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares".

Igualmente, los artículos 42, 43, 44 y siguientes de la Constitución Política hacen referencia a la garantía de la protección integral de cada uno de los integrantes de la familia como núcleo fundamental de la sociedad, la armonía, unidad familiar como escenarios básicos de la democracia, el amparo a los derechos, la honra, la dignidad e intimidad de la familia como inviolables.

En consecuencia y como desarrollo de lo anterior nacen las Comisarias de Familia (CDF) mediante el artículo 217 de la ley 1098 de 2006 a excepción de los artículos 320 al 325 y lo relativo al juicio especial de alimentos, conocido como el Código del Menor, que le da vida jurídica a las Comisarias y las Inscribió en el Sistema Nacional de Bienestar Familiar (SNBF). Surgen como entes de carácter municipal y la ley 2126 de 2021 la cual en su artículo 2, precisa el objeto misional de las comisarías de familia, correspondiéndole a cada municipio la responsabilidad de estructurar sus comisarías de acuerdo con las necesidades y problemáticas de la población, es preciso detallar que los casos atendidos desde la psicología son una necesidad constante y permanente debido a la problemática socio familiar que se vive en el municipio y en el país en general.

A través de estas dependencias se busca la protección y restablecimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad y del grupo familiar, se atienden casos de conflictos familiares, se realizan acciones de atención y prevención de la violencia intrafamiliar, se concilian alimentos, visitas, custodias, entre otras actividades. Para llevar a cabo una correcta prestación del servicio que se refiere, se debe contar con un grupo interdisciplinario conformado por profesionales idóneos en áreas jurídicas, psicosocial, técnica y personal de apoyo técnico y administrativo idóneo para responder a las necesidades planteadas en estas dependencias.

Se tiene como legislación aplicable en materia de violencia intrafamiliar la ley 575 de 2000, la ley 882 de 2004, el decreto 652 de 2001; en cuanto a lo que se refiere la ley de prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres está la ley 1257 de 2008; la ley 1251 de 2008 tiene por objeto la protección, promoción y defensa de los derechos de los adultos mayores y para efectos de competencia y funcionamiento de las Comisarías de familia y tramite de acciones preventivas, policivas y de protección se tiene el decreto reglamentario 4840 de 2007.

En cumplimiento de lo relacionado, para la Alcaldía del municipio de Dosquebradas es de especial importancia la atención a los usuarios de las Comisarías de familia, teniendo en cuenta su situación o condición y dando prioridad a la población en condición de vulnerabilidad, por ello para dar cumplimiento a las políticas impartidas por el Gobierno Nacional.

Uno de los componentes más importantes en la prestación con cobertura integral del servicio para las víctimas de maltrato en cualquiera de sus modalidades es la salud mental, toda vez que son personas con traumas causados por las condiciones sociofamiliares en que viven que les impiden llevar una vida normal y completamente funcional, los vuelve vulnerables y desmejora desde todo punto de vista su calidad de vida y dignidad humana.

Atendiendo los mandatos y constitucionales descritos, se tiene entonces que las Comisarías de Familia atienden una labor esencial por tratarse de población de especial protección constitucional en el estado social de derecho, por lo cual deben contar con equipos y accesorios necesarios que permitan ejecutar optimas labores en pro de la prestación de un servicio idóneo que garantice los mecanismos de protección a la unidad familiar.

En virtud de lo anterior, se ha evidenciado que las Comisarías de Familia del municipio de Dosquebradas no cuentan con los equipos de tecnología suficientes (hardware y software), motivo por el cual se hace indispensable para esta Secretaría proporcionarle a dichas dependencias los bienes anteriormente descritos en aras de garantizar y satisfacer las necesidades del servicio público tan esencial que se ha descrito.

**Asesoría Privada - Dirección De Gestión De Riesgos:**

**Dotación de elementos para el fortalecimiento de la Sala de Crisis Municipal**

En el marco de las funciones asignadas a la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (DIGER) y del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), se hace necesario contar con infraestructura tecnológica adecuada que permita reforzar la operatividad de la Sala de Crisis como espacio de coordinación interinstitucional en los escenarios de preparación, respuesta y recuperación frente a emergencias y desastres.

Actualmente, la Sala de Crisis requiere modernización y complemento en cuanto a herramientas tecnológicas Para superar estas brechas, se propone la adquisición de los siguientes elementos:

**Concepto DHMI por USB**: Estos dispositivos permitirán mejorar la conectividad, proyección y manejo de datos en pantallas y equipos portátiles, facilitando la interoperabilidad de la información proveniente de diferentes fuentes técnicas e institucionales.

**Cámaras de 4 megapíxeles**: Se destinarán a fortalecer los sistemas de **vigilancia y monitoreo de las instalaciones de la DIGER**, garantizando cobertura integral en todos los espacios físicos de la dependencia. Estas cámaras cumplirán una doble función:

**Seguridad y control institucional:** permitirán el aseguramiento de los bienes de la entidad mediante la supervisión continua de las áreas estratégicas, contribuyendo a la prevención de incidentes y al control de accesos

**Soporte operativo:** facilitarán el registro audiovisual de las sesiones desarrolladas en la **Sala de Crisis**, tanto en el marco del **Puesto de Mando Unificado (PMU)** como del **Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD)**, lo que permitirá disponer de insumos de seguimiento y control.

En este sentido, la incorporación de estos recursos tecnológicos no solo mejora la seguridad interna, sino que también optimiza la capacidad operativa y documental de la entidad en el desarrollo de sus funciones misionales.

**Luces tipo semáforo para la identificación de niveles de alerta**: Este sistema permitirá la comunicación visual inmediata de los niveles de alerta establecidos en el municipio, de acuerdo con los protocolos de gestión del riesgo (verde: normalidad, amarillo: alistamiento, naranja: alerta, rojo: emergencia), fortaleciendo la capacidad de reacción oportuna y la coordinación interinstitucional.

**Enfoque Técnico**
La implementación de estos equipos responde a la necesidad de:

**Optimizar la preparación y la respuesta** mediante sistemas de apoyo a la toma de decisiones con insumos audiovisuales, digitales y visuales de alerta.

**Asegurar la continuidad operativa** en situaciones críticas, garantizando que la información se recopile, procese y comunique de manera ágil.

**Fortalecer la interoperabilidad** entre entidades locales, departamentales y nacionales mediante recursos tecnológicos compatibles y de fácil integración.

**Enfoque Operativo**
Desde el punto de vista operativo, la dotación:

Aumentará la capacidad instalada de la Sala de Crisis para atender de manera eficiente emergencias con presencia de múltiples instituciones.

Permitirá **mejorar la coordinación del PMU**, ofreciendo información en tiempo real y facilitando la transmisión de decisiones a las comunidades y organismos de primera respuesta.

Brindará herramientas para **acciones preventivas**, al contar con sistemas de alerta visibles y comprensibles para todos los actores, lo que reduce el tiempo de respuesta y minimiza el impacto de los eventos adversos.

Favorecerá el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Ley 1523 de 2012 (Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres) respecto a la organización, operación y coordinación de las instancias municipales

La dotación de elementos tecnológicos para la Sala de Crisis constituye una inversión estratégica que impacta directamente en la seguridad, la capacidad de coordinación y la eficiencia de la respuesta municipal ante emergencias y desastres.

Contar con estos recursos es indispensable para fortalecer la preparación, reducir la vulnerabilidad operativa y garantizar un manejo oportuno de la información en escenarios de crisis.

**1.1.** El municipio de Dosquebradas (Risaralda) adelantará el presente proceso con cargo a la (s) siguiente (s) disponibilidad (es) presupuestal (es):

| SECRETARIA | CDP | Rubro Presupuestal | Valor |
|---|---|---|---|
| Secretario de Gobierno | CDJ-20252243 | 2.3.2.01.01.003.02.08.M.135.T.18.4.7.7 C | $100.000.000 |
| Secretaria de Asuntos | CDJ-20252535 | 2.1.2.02.02.008.T.02 | $300.000.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Administrativos - Oficina de la Dirección de las Tecnologías (TIC) | | | |
| Secretaria de Desarrollo social y político | CDJ-20252500 | 2.3.2.01.01.003.03.02.M.080.T.18.10C | $100.000.000 |
| Asesoría privada - dirección de gestión de riesgos | CDFR-202539 | 2.3.2.01.01.003.07.01.M.000.T.12.7.2C | $31.539.374 |
| | | **VALOR TOTAL** | **$531.539.374** |

**1.2.** Fuente: *marcar con una* **X**

**RP** **X** **S.G.P.** **DEST. ESP.** **OTROS** **X**

**1.3.** **CERTIFICADO DE CONVENIENCIA, OPORTUNIDAD Y REGISTRO DE ACTIVIDADES No.** ( Para la secretaria de asuntos administrativos - oficina de la dirección de las tecnologías (tic) y asesoría privada - dirección de gestión de riesgos no aplica)

| Secretaria | Certificado de conveniencia, oportunidad y registro de actividades No. | Código BPIM | Nombre del Proyecto Registrado |
|---|---|---|---|
| Secretario de Gobierno | N°3550 | 2024661700024 | Fortalecimiento de la seguridad, convivencia y participación ciudadana en el municipio Dosquebradas |
| Secretaria de Desarrollo social y político | N° 3935 | 2024661700029 | Fortalecimiento para el desarrollo integral de la Primera infancia a la juventud, y de las capacidades de las Familias de niños, niñas y adolescentes Dosquebradas |

**1.4.** Se deja constancia que el contrato que se pretende celebrar se encuentra en el Plan de Adquisiciones, discriminado así:

| Códigos UNSPSC | DESCRIPCIÓN PAA | Valor en el PAA |
|---|---|---|
| 43201827 | Dispositivo de almacenamiento de disco duro portátil | $100.000.000 |
| 43222600 | Equipo de servicio de red | $400.000.0000 |
| 43231513 | Software para oficinas | $200.000.000 |
| 43233205 | Software de seguridad de transacciones y de protección contra virus | $220.000.000 |

## 2. OBJETO A CONTRATAR Y SU DESCRIPCIÓN.

**"SUMINISTRO DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS HARDWARE Y SOFTWARE NECESARIOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y LA MODERNIZACIÓN DIGITAL DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS"**

## 2.2. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO.

### 2.2.1. Tipo del contrato a celebrar:

Contrato de suministro.

### 2.2.2. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

El régimen jurídico aplicable al presente proceso por el objeto a contratar es la modalidad de selección abreviada - adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización – modalidad subasta inversa electrónica y se adelantará conforme a lo reglamentado en la Ley 80 de 1993, Decretos Reglamentarios y especialmente las disposiciones contenidas en el Decreto 1082 de Mayo 26 del 2015, Artículos del 2.2.1.1.2.1.1 al 2.2.1.1.2.2.9 en los cuales se establece la estructura y documentos del proceso de contratación y Artículos 2.2.1.2.1.2.1 y 2.2.1.2.1.2.2 en los cuales se reglamenta la modalidad de selección abreviada Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de Común utilización.

Se analizó así mismo, la existencia de acuerdos marco de precios para los ítems identificados en el proceso de selección, el cual guarda relación con el Acuerdo Marco de Precios de **ELEMENTOS TECNOLOGICOS ETP III CCE-280-AMP-2021**, una vez analizados se identifica que el acuerdo marco que se encuentra vigente no cuenta con ninguno de los ítems requeridos por la entidad estatal, para lo cual la entidad realizó la consulta a Colombia Compra Eficiente, solicitando la inclusión de estos ítems, y dicho ente rector emitió comunicación cuya conclusión es negativa a la inclusión para la totalidad de los ítems.

Así mismo, no se consideró la utilización del instrumento de agregación de demanda de software por catálogo de acuerdo a la respuesta dada por colombia compra eficiente que incluye algunos de los ítems utilizados y con el fin de no fragmentar el proceso de selección en múltiples procesos de selección que generarían mayor desgaste administrativo y mayor valor por el dinero con el que cuenta la administración, se determinó realizar el proceso conjunto con el fin de obtener mejores precios y un solo proceso evitando así el fraccionamiento de contratos.

## 3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

**Especificaciones técnicas:**

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 1 | *CAMARA WEB* | Cámara Web 4k UHD / Resolución de imagen de la cámara 8 Mpx / Sensor de imagen Sensor 4K UHD / Con micrófono Sí / Interfaces USB 2.0,USB 3.0 / Sistemas operativos mínimos requeridos: Windows 7, Mac / Cuadros máximos por segundo 60 FP / Zoom 4x / plug and play / Largo del cable 1,5 m / Compatible con TikTok, YouTube, OBS, Facebook, Instagram, Twitch, Zoom, Microsoft teams, Google Meet |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | ***CELULAR*** | Celular / Velocidad del Procesador 2xCA78 2.4GHz, 6xCA55 2.0GHz / Memoria interna 256GB / Memoria RAM 8GB / Pantalla 6.7" Resolucion 1080 x 2340 (FHD+) / Tipo de Camara Posterior Triple, Flash / Sistema Operativo Android / Capacidad de la Bateria 5000 mAh / Puerto USB Tipo C / Bluetooth, NFC, WiFi / Tipo de Lector de Huella Lateral |
| 3 | ***DIADEMA*** | Diadema conexion USB Con Micrófono / auriculares supraaurales para PC con diadema ajustable / Provisto de un mando de volumen supraaural y de un micrófono que se silencia plegándolo / diadema ajustable, almohadillas suaves y un diseño ligero / cómoda conexión de audio de usb, compatible con cualquier ordenador portátil o PC / Compatible Software Platforms Windows, MacOS |
| 4 | ***DISCO DURO EXTERNO*** | Unidad de estado solido externo / Capacidad 1TB / Conexión USB 3.2 / Lectura secuencial (máx*) Hasta 550 MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 480 MB/s / Requisitos de sistema operativo: Windows 8 / 8.1 / 10 / 11 Mac OS X 10.6 o posterior, Linux Kernel 2.6 o posterior, Android 8.0 o posterior |
| 5 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma 2,5" / Interfaz SATA 6Gb/s / 3D NAND / Capacidad 1TB / Lectura secuencial (máx*) Hasta 520MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 450MB/s |
| 6 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma M.2 2280 / Memoria NAND 3D / Interfaz NVMe PCIe / Capacidad 1TB / Lectura secuencial (máx.) Hasta 2000 MB/s* / Escritura secuencial (máx.) Hasta 1600 MB/s |
| 7 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma M.2 2280 / Memoria NAND 3D / Interfaz NVMe PCIe / Capacidad 512GB / Lectura secuencial (máx.) Hasta 2000 MB/s* / Escritura secuencial (máx.) Hasta 1600 MB/s |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma 2,5" / Interfaz SATA 6Gb/s / 3D NAND / Capacidad 512GB / Lectura secuencial (máx*) Hasta 520MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 450MB/s |
| 9 | ***LICENCIA*** | Licencia de Office Home and Business 2024 WORD - EXCEL- POWER POINT Y OUTLOOK. Perpetua, trasferible de HW, para PC nuevo y usado, para Windows y Mac |
| 10 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR4 de 8GB para computador de escritorio o portatil |
| 11 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR4 de 16GB para computador de escritorio o portatil |
| 12 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR5 de 8GB para computador de escritorio o portatil |
| 13 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR5 de 16GB para computador de escritorio o portatil |
| 14 | ***REPUESTO*** | Pantalla para computador AIO EliteOne 800 G4 23.8 - in Non-Touch |
| 15 | ***SERVIDOR*** | **Opción 1:** Servidor tipo Rack / Dos (2) procesadores de la familia Intel® Xeon® 5th Gen - 3.4 GHz / Memoria Ram 4 X 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / BOSS-N1 controller card DOS (2) M.2 480GB (RAID 1) / Ocho (8) discos duros con capacidad mínima de 1,6 TB SSD SATA 6Gbps / HBA - 2Port 32 Gb Fibre Channel Adapter, con sus respectivos cables ópticos y cables LC LC de 10 mts / Tres (3) puertos USB 3.0 / Dos (2) Puertos 1GB BaseT / Dos (2) Fuente de poder Fault Tolerant Redundant (1+1) a 1400W con sus respectivos cables de poder / espacio de unidad de rack 2U / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish |

| | | |
|---|---|---|
| **16** | ***SERVIDOR*** | **Opcion 2:** Servidor tipo Rack / Un (1) procesadores de la familia Intel® Xeon® 5th Gen - 3.4 GHz / Memoria Ram 4 X 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / BOSS-N1 controller card DOS (2) M.2 480GB (RAID 1) / Cuatro (4) discos duros con capacidad mínima de 1,6 TB SSD SATA 6Gbps / HBA - 2Port 32 Gb Fibre Channel Adapter, con sus respectivos cables ópticos y cables LC LC de 10 mts / Tres (3) puertos USB 3.0 / Dos (2) Puertos 1GB BaseT / Dos (2) Fuente de poder Fault Tolerant Redundant (1+1) a 1400W con sus respectivos cables de poder / espacio de unidad de rack 2U / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish |
| **17** | ***SERVIDOR*** | **Opcion 3:** Servidor tipo Rack / Dos (2) Intel Xeon Gold 6426Y 2.5G, 16C/32T, 16GT/s, 37.5M Cache, Turbo, HT (185W) DDR5-4800 / 2 x 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / 8 x 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-plug AG Orive, 1 DWPD / 1 x PERC H965i Controller, Front / 2 x Dual, (1 +1) Redundant, Hot-Plug Power Supply,<br>800W MM (100-240Vac) - High Performance Heatsink / 2 x C13 to C14, PDU Style, 12AMP, 6.5 Feet (2m) Power Cord / 1 x iDRAC9, Enterprise 16G / PowerEdge 2U Standard Bezel / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish |
| **18** | ***SOFTWARE*** | **Opcion 1:** Licencia de ArcGIS **Professional** / Configurar redes de servicios y estructuras de parcelas / Crear y compartir mapas y aplicaciones / Administrar grupos, miembros y contenido / Coordinar a la plantilla interna / Realizar análisis básicos / Alojar imágenes / Conectar e integrar con sus propias fuentes de datos / Generar secuencias de comandos y automatizar flujos de trabajo / Realizar operaciones de edición avanzadas / Realizar comprobaciones de validación de datos / Administrar y analizar datos de imágenes y de ráster / Créditos de ArcGIS Online 500 / **Tipo de Usuario ArcGIS Online Mobile Worker User Type Annual Subscription:** Recopilar datos desde cualquier lugar - Recibir asignaciones de trabajo de forma segura - Navegar por las rutas en línea y sin conexión - Acceder a los datos actuales y compartirlos |

| | | |
|---|---|---|
| **19** | ***SOFTWARE*** | **Opcion 2:** Licencia de ArcGIS **Creator** / Crear y compartir mapas y aplicaciones / Realizar análisis espaciales básicos / Acceder a datos listos para usar / Conceder acceso y administrar a los miembros / Distribuir asignaciones de trabajo / Crear aplicaciones y ampliar ArcGIS / **Tipo de usuario ArcGIS Online Contributor User Type Annual Subscription**: Revisar y aplicar ediciones simples - Colaborar con miembros del equipo - Aprovechar integraciones corporativas |
| **20** | ***SOFTWARE*** | Autodesk Civil 3D / Flujos de trabajo de emplazamiento y topografía / Diseño de intersecciones / Producción y documentación de planos / Modelado geotécnico / Civil 3D admite la importación, la exportación y la vinculación con formatos CAD de uso habitual / Diseño y análisis de drenaje / Crea modelos digitales de topografía para estudios de uso del terreno, planificación de sistemas de transporte y simulaciones de flujo de aguas / Redes de tuberías de presión / Suscripción 1 usuario por 1 año / **Producto Excluido de IVA** |
| **21** | ***SOFTWARE*** | AutoCAD LT 2025 Commercial New Single-user ELD Annual Subscription (solo para manejo en 2D) / **Producto Exlcuido de IVA** |
| **22** | ***TELEVISOR*** | Televisor 40" Full HD / Resolución 1,920 x 1,080 / Conectividad: HDMI X 2 - USB X 1 - Wi-Fi Sí (WiFi4) - Ethernet (LAN) X 1 / Alexa, Asistente de Google Soportado - Netflix, Amazon Prime, Hulu, Apple TV, Disney+, Google / Dolby Digital Plus / RMS Output Power 20W / Digital Tuner DVB-T2 / Color negro |
| **23** | ***VENTILADOR*** | Ventilador portatil |

| | | |
|---|---|---|
| **24** | ***VIDEO WALL*** | Sistema de vídeo wall con 4 monitores industriales de 55" pulgadas / 4 Monitores Ultra Narrow Bezel: Tamaño: 55" / Resolución 1920X1080 (16:9) / Tiny con procesador de Video Wall: Procesador Intel Core i7, Controlador de Video Wall HDMI 2.0 con 2 entradas HDMI, 2 salidas de bucle HDMI y 4 salidas escaladoras HDMI para el procesamiento de Video Wall. El terminal de Jack Toslink proporciona audio analógico L/R y salida de audio digital SPDIF. La toma Phoenix de 5 pines proporciona salida de audio L/R balanceado / 4 soportes de pared para video Wall / 1 regulador de voltaje con transformador de aislamiento / Instalación, configuración y capacitación |
| **25** | ***SISTEMA DE ALERTA VISUAL*** | Suministro, instalación y configuración de un Semáforo LED con Control Inteligente Inalámbrico y sistema de alertas sonoras / Características principales del sistema: Semáforo LED Tricolor (Rojo, Ámbar, Verde), Control Inalámbrico por Aplicación Móvil Tuya, Sistema de Señal Acústica / Instalación profesional y pruebas funcionales / Capacitación operativa para el personal designado |
| **26** | ***DISPOSITIVO USB INALAMBRICO*** | Resolución de hasta 1920x1080 a 15 fps o 1366x768 a 20 fps / Retardo de trasmisor menor a 120 ms / Tasa de cuadros por segundo de 15 a 25 fps / Compatible con periféricos inalámbricos |
| **27** | ***CAMARA IP*** | Cámara IP tipo domo (2.8mm) / Sensor de Imagen: 1/3" Progressive Scan CMOS / Max. Resolución: 2560 × 1440 / Iluminación Mínima: Color: 0.01 Lux @ (F2.0, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR / Tiempo De Obturación: 1/3 s to 1/100,000 s / Día y Noche: IR cut filter / Ajuste De Ángulo: Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 75°, rotate: 0° to 360° / Tipo De Luz Suplementaria: IR / Wide Dynamic Range (WDR): 120 dB / Ethernet Interface: 1 RJ45 10 M/100 M self-adaptive Ethernet port / On-Board Storage: -F: Built-in memory card slot, support microSD/microSDHC/microSDXC card, up to 256 GB / Micrófono Incorporado: -U: Yes / Tecnología de compresión H.265+ eficiente / Resistente al agua y al polvo (IP67) / Incluye instalacion a todo costo |

| | | |
|---|---|---|
| **28** | ***CAMARA IP*** | Cámara (2.8-12mm)(D)(O-STD) / Domo IP 4 Megapixel / 30 mts IR EXIR / Lente Mot. 2.8-12 mm / A prueba de vandalismo IK10 / Sensor De Imagen: 1/1.8" Progressive Scan CMOS / Iluminación Mínima: Color: 0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON) - B/N: 0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux con IR / Enfoque: Auto, Semi-auto, Manual Tecnología de compresión H.265+ eficiente para ahorrar ancho de banda y almacenamiento / WDR 140 dB / Detección Facial / DeepinView / Búsqueda por Atributos / Micrófono Integrado / Max. Resolución: 2688 × 1520 / Incluye instalacion a todo costo |
| **29** | ***SEGURIDAD PERIMETRAL*** | Renovación y soporte premium por 1 año perímetro Palo Alto PA-440 para la sede principal de la Alcaldía de Dosquebradas.<br>• Threat Prevention<br>• Advanced Url Filtering<br>• Global Protect<br>• Premium Support<br>• Wildfire<br>• Reportes |
| **30** | ***SEGURIDAD PERIMETRAL*** | Renovación y soporte premium por 1 año perímetro Palo Alto PA-440 para la sede principal de la Secretaria de Salud de Dosquebradas.<br>• Threat Prevention<br>• Advanced Url Filtering<br>• Global Protect<br>• Premium Support<br>• Wildfire<br>• Reportes |
| **31** | ***SOLUCION DE SEGURIDAD WITHSECURE*** | RENOVACION SOLUCIÓN DE SEGURIDAD BASADA EN LA NUBE (Antivirus, Antispyware, Firewall, IDS, AntiSpam), control Web, Gestión de Parches, sistema de replicación de actualizaciones, disponible para sistemas Operativos Windows® - MAC® - Linux. Incluye estaciones de trabajo y Servidores. • AntiMalware • Firewall • Filtro de Contenido Web • Control de descargas • Actualizador de Software (Microsoft y Terceros) • Control de Aplicaciones • Consola en la nube basada en Security Cloud. |

| | | |
|---|---|---|
| **32** | ***LICENCIA*** | Renovación Microsoft 365 - Hospeda el correo con dirección de dominio de correo personalizada - aplicaciones de Microsoft 365 para la web, como Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote - Almacena y comparte archivos con 1 TB de almacenamiento en la nube de OneDrive por cuenta - Licenciamiento por 11 meses - Configuración e implementación. |
| **33** | ***MONITOR*** | Tamaño: 27" / Relación De Aspecto 16:9 / Resolución 1920 x 1080 FHD / 16,7 Millones de colores /Conectividad HDMI - VGA / Brillo 250cd/m² / Frecuencia de actualización estándar 75Hz / Relación de contraste nativa 3,000:1 / Gama de colores 72% NTSC / Altura ajustable: No / Color negrocomo Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote - Almacena y comparte archivos con 1 TB de almacenamiento en la nube de OneDrive por cuenta - Licenciamiento por 11 meses - Configuración e implementación. |
| **34** | ***DISCO DURO EXTERNO*** | Unidad de estado externo / Capacidad 2TB / Interfaz USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps) (compatible con las versiones anteriores USB 2.0) / Caché de datos: 32 MBs / Textura Plástico /Requisitos de sistema operativo: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11, Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso), Linux Kernel 2.6 o versión posterior |
| **35** | ***PANTALLA INTERACTIVA*** | Tamaño: 86" / Tecnología de paneles IPS / Resolución nativa 3840 x 2160 (UHD) / Relación de contraste 1,200:1 / Frecuencia de actualización 60Hz / Tratamiento de la superficie 25% / Horas de operación (Horas/Día) 16/7 / HDMI Entrada: 3 / Versión de HDMI 2 / RJ45 Entrada: Sí / RS232 Entrada: Sí / Salida de audio: SÍ / Puertos USB 2.0 y 3.0 / Wi-Fi/BT: SÍ / Versión del sistema operativo (Android): Android 11 |
| **36** | ***CELULAR*** | Celular / Velocidad del Procesador 2xCA78 2.4GHz, 6xCA55 2.0GHz / Memoria interna 256GB /Memoria RAM 8GB / Pantalla 6.7" Resolucion 1080 x 2340 (FHD+) / Tipo de Camara Posterior Triple, Flash / Sistema Operativo Android / Capacidad de la Bateria 5000 mAh / Puerto USB Tipo C / Bluetooth, NFC, WiFi / Tipo de Lector de Huella Lateral |

| | | |
|---|---|---|
| 37 | ***CÁMARA FOTOGRÁFICA*** | Número de píxeles (efectivos) Aprox. 24,2 megapíxeles / Sensor Exmor® CMOS tipo APS-C (23,5 x 15,6 mm) / Relación de aspecto 3:2 / Pantalla táctil LCD inclinable 180° - Tipo de monitor: 7,5 cm (tipo 3.0) TFT panorámico - Número de puntos 921.600 puntos - Panel táctil Sí / Visor electrónico (color) de 1,0 cm (tipo 0,39) / Grabación (video) Formato de grabación: Conforme al formato XAVC S, AVCHD, versión 2.0 / Sistema de grabación (Imagen fija) Formato de grabación: Compatible con JPEG / Sistema de grabación (Video) COMPRESIÓN DE VIDEO: XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264, AVCHD: MPEG-4 AVC/H.264 / Ranura múltiple para Memory Stick Duo™ / tarjeta de memoria SD / Bluetooth®: Sí (estándar ver. 4.1 (banda de 2,4 GHz)) / LAN inalámbrica (incorporada): Sí (Compatible con Wi-Fi, IEEE 802.11b/g/n [banda de 2,4 GHz]) / Terminalde micrófono: Sí (miniconector estéreo de 3,5 mm) |

| **Características Solución de Seguridad Informática (Antivirus) con consola en la Nube** | |
|---|---|
| 1 | El software debe estar integrado por una solución de seguridad tipo multi-endpoint avanzada y contar con gestión central de la misma. |
| 2 | Debe contar con seguridad de extremos, es decir, seguridad de administración centralizada para computadoras, dispositivos móviles y servidores junto con la inclusión de administración integrada de dispositivos móviles y parches. |
| 3 | Debe incluir herramientas para la administración y aplicación de parches. Microsoft y de terceros. Debe incluir sincronización con WSUS. |
| 4 | Incluir además la implementación remota para la eliminación automática de software antivirus antiguo. |
| 5 | Incluir una consola cloud de administración unificada, administración automática de parches y actualizaciones de productos y bases de datos. |
| **Portal de administración** | |
| 1 | Debe contener una consola única de fácil administración, manejo y acceso, adicional, la solución debe poder ser utilizada desde cualquier dispositivo, local y remoto. |
| 2 | La consola debe ser unificada para la implementación, la administración y el monitoreo. |
| 3 | Administración de parches automática. |
| 4 | Preparado para total integración de las herramientas de gestión de terceros. |
| 5 | Debe reportar las amenazas en tiempo real. |
| 6 | La consola debe estar basada en sistemas automáticos e inteligencia artificial usando tecnologías predictivas y de comportamiento, proporcionadas a través de Security Cloud. |
| 7 | La solución debe proveer actualizaciones de seguridad oportunas de más de 2500 aplicaciones de Windows y terceros. |

| | |
|---|---|
| 8 | Debe estar diseñado para trabajar en conjunto como una solución integral, lo que elimina los conflictos que surgen normalmente al combinar productos de diferentes proveedores. |
| 9 | La solución debe tener un desempeño óptimo en el mercado, es decir, que a través de resultados de evaluación técnica con su implementación se obtenga un mejor rendimiento con un menor consumo de recursos. |
| **Antivirus** | |
| 1 | Debe contener diferentes motores que permitan una rápida respuesta a nuevos tipos de virus. |
| 2 | La solución debe funcionar con un bajo nivel de detecciones incorrectas y falsas alarmas. |
| 3 | Debe soportar varios formatos de archivo (ZIP, ARJ, LZH, CAB, RAR, TAR, GZIP, BZIP2, hasta seis niveles de anidación). |
| 4 | Debe actualizar de manera automática los archivos de definición de virus. |
| 5 | La solución debe integrar un sistema de seguridad en la nube como servicio de detección para identificar aplicaciones y sitios web y a su vez proteger contra malware y otros. |
| **Control de contenido web** | |
| 1 | Debe contener un control web de contenido que permita restringir el uso improductivo e inapropiado de Internet y gestionar en los usuarios el contenido web al cual se le permite acceder desde la red de la empresa. |
| 2 | Debe proporcionar fácil exclusión de sitios de confianza del contenido web. |
| 3 | La solución debe ser capaz de controlar y proteger contra sitios web dañinos revisando la reputación del sitio en Security Cloud. |
| **Otras características** | |
| 1 | Especificar si desea bloquear o permitir archivos basados en condiciones tales como la extensión de archivo, los cuales podrán ser aplicados por perfiles a la red de usuarios. |
| 2 | Permitir la administración de sitios permitidos y denegados. |
| 3 | Incluir control de conexiones para sitios seguros. |
| 4 | Deberá tener plugins para los navegadores, para monitoreo en tiempo real de la navegación, mínimo con los navegadores más utilizados. |
| **Además de lo anterior, la solución antivirus debe contener:** | |
| 1 | Se requiere que la consola de administración sea centralizada tanto para la red LAN como para la WAN en ambiente CLOUD Únicamente. La consola debe incluir mínimo los siguientes componentes Filtro de Contenido, Control De Aplicaciones, Firewall, Control de descargas, Actualizador de Software de Microsoft y por lo menos 2500 de software de terceros para administrar y gestionar los parches. |
| 2 | Su administración, gestión, con el fin de ahorrar costos se solicita que el producto sea 100% en ambiente Cloud. |
| 3 | Control de Aplicaciones: la solución debe controlar todo tipo de aplicaciones, que violan la seguridad en la red. |
| 4 | El producto a ofertar debe ser multiplataforma Windows, MAC y Linux como mínimo. Y debe ser compatible con la última generación de Browser. |

| | |
|---|---|
| 5 | Categorías del filtrado web, con el fin de controlar la navegación de cada usuario, la solución antivirus debe generar bloqueo a diferentes tipos de sitios. |
| 6 | La solución debe proporcionar control de dispositivos. |
| 7 | Detectar y actualizar parches de Microsoft y software de terceros, de forma automática o manual o programada desde la consola de administración. |
| 8 | A nivel de prevención, debe contener un motor inteligente, heurístico y anti-malware capacidad de detección de 0 días. |
| 9 | El control web debe restringir la navegación a sitios web basados en categorías. |
| 10 | Debe tener un control de conexión, el cual debe monitorear la seguridad adicional para transacciones sensibles, como banca en línea, bloqueando los demás puntos de navegación del equipo. |
| 11 | La solución debe proporcionar una protección de varios motores anti-malware. |
| 12 | Debe tener modulo Firewall más una capa adicional de protección que funciona dinámicamente con Control de aplicaciones. |
| 13 | La protección a la navegación debe proactivamente evitar que los usuarios tengan acceso a sitios que contienen enlaces o contenido malintencionado. |
| 14 | Debe controlar y administrar las descargas como ejecutables, archivos críticos o de oficina desde internet, con la posibilidad de generar restricciones o perfiles diferentes a cada usuario, grupo o toda la organización. |
| 15 | El fabricante debe proporcionar servicios con herramientas de escaneo de vulnerabilidades, control y administración de monitoreo para la organización.<br>Esta herramienta puede ser anexa y para optimizar recursos, deberá ser Cloud.<br>La solución debe ser del mismo fabricante e incluida en la propuesta. El escaneo de vulnerabilidades desde un portal web, debe poder encontrar vulnerabilidades como SQL Injection y Cross-Site Scripting y generar los respectivos informes, los cuales deben ser entregados. El servicio debe estar incluido mínimo 3 veces en el tiempo de licencia vigente del contrato. |

## Obligaciones generales.

- Acatar con suma diligencia y cuidado las recomendaciones e instrucciones que le imparta el Interventor del contrato.
- Realizar todas y cada una de las obligaciones que se describan en el contrato.
- Garantizar el suministro de los equipos y software, en la cantidad requerida y en las fechas establecidas y según características técnicas descritas en este documento.
- Responder por la garantía comercial contra defectos de fabricación de los bienes entregados, cuando haya lugar al mismo.

- Entregar factura o documento equivalente a nombre de la Alcaldía de Dosquebradas la cual debe contener los requisitos legales de factura de venta, para tramitar el pago correspondiente por parte de la Alcaldía de Dosquebradas, anexando el certificado de paz y salvo por concepto de pago de parafiscales, aportes a salud, expedido por revisor fiscal.

**Obligaciones del Municipio.**

- Efectuar los pagos estipulados en el contrato.
- Efectuar la supervisión durante la ejecución del contrato.
- Suministrar al Contratista la información necesaria para la ejecución del contrato.

**3.1. Fundamento Jurídico:** El presente proceso se adelanta conforme a la Ley 80 de 1993, el Articulo 2 numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.2.2. del **Decreto 1082 del 2015**.

**3.2 Lugar de ejecución del contrato:**

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Dosquebradas, Risaralda.

**4. Valor estimado del contrato/ presupuesto oficial y su justificación.**

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **QUINIENTOS TREINTA Y UN MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($531.539.374),** incluido el impuesto al valor agregado (I.V.A), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o departamental y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

El valor estimado de este suministro esta soportado por tres cotizaciones de mercado el cual arrojo un promedio así:

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION | COT. N° 01 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 02 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 03 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | VALOR PROMEDIO UNITARIO INCL. IMPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ***CAMARA WEB*** | Cámara Web 4k UHD / Resolución de imagen de la cámara 8 Mpx / Sensor de imagen Sensor 4K UHD / Con micrófono Sí / Interfaces USB 2.0,USB 3.0 / Sistemas operativos mínimos requeridos: Windows 7, Mac / Cuadros máximos por segundo 60 FP / Zoom 4x / plug and play / Largo del cable 1,5 m / Compatible con TikTok, YouTube, OBS, Facebook, Instagram, Twitch, Zoom, Microsoft teams, Google Meet | $ 836.000 | $ 832.480 | $ 840.000 | $ 836.160 |
| 2 | ***CELULAR*** | Celular / Velocidad del Procesador 2xCA78 2.4GHz, 6xCA55 2.0GHz / Memoria interna 256GB / Memoria RAM 8GB / Pantalla 6.7" Resolucion 1080 x 2340 (FHD+) / Tipo de Camara Posterior Triple, Flash / Sistema Operativo Android / Capacidad de la Bateria 5000 mAh / Puerto USB Tipo C / Bluetooth, NFC, WiFi / Tipo de Lector de Huella Lateral | $ 2.174.700 | $ 2.142.000 | $ 2.184.000 | $ 2.166.900 |
| 3 | ***DIADEMA*** | Diadema conexion USB Con Micrófono / auriculares supraaurales para PC con diadema ajustable / Provisto de un mando de volumen supraaural y de un micrófono que se silencia plegándolo / diadema ajustable, almohadillas suaves y un diseño ligero / cómoda conexión de audio de usb, compatible con cualquier ordenador portátil o PC / Compatible Software Platforms Windows, MacOS | $ 193.300 | $ 190.400 | $ 195.000 | $ 192.900 |
| 4 | ***DISCO DURO EXTERNO*** | Unidad de estado solido externo / Capacidad 1TB / Conexión USB 3.2 / Lectura secuencial (máx*) Hasta 550 MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 480 MB/s / Requisitos de sistema operativo: Windows 8 / 8.1 / 10 / 11 Mac OS X 10.6 o posterior, Linux Kernel 2.6 o posterior, Android 8.0 o posterior | $ 835.100 | $ 822.528 | $ 839.000 | $ 832.209 |
| 5 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma 2,5" / Interfaz SATA 6Gb/s / 3D NAND / Capacidad 1TB / Lectura secuencial (máx*) Hasta 520MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 450MB/s | $ 591.500 | $ 582.624 | $ 594.000 | $ 589.375 |
| 6 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma M.2 2280 / Memoria NAND 3D / Interfaz NVMe PCIe / Capacidad 1TB / Lectura secuencial (máx.) Hasta 2000 MB/s* / Escritura secuencial (máx.) Hasta 1600 MB/s | $ 672.700 | $ 662.592 | $ 676.000 | $ 670.431 |
| 7 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma M.2 2280 / Memoria NAND 3D / Interfaz NVMe PCIe / Capacidad 512GB / Lectura secuencial (máx.) Hasta 2000 MB/s* / Escritura secuencial (máx.) Hasta 1600 MB/s | $ 382.800 | $ 376.992 | $ 385.000 | $ 381.597 |

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION | COT. N° 01 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 02 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 03 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | VALOR PROMEDIO UNITARIO INCL. IMPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | ***DISCO DURO INTERNO*** | Disco duro de estado sólido / Factor de forma 2,5" / Interfaz SATA 6Gb/s / 3D NAND / Capacidad 512GB / Lectura secuencial (máx*) Hasta 520MB/s / Escritura secuencial (máx*) Hasta 450MB/s | $ 336.400 | $ 331.296 | $ 338.000 | $ 335.232 |
| 9 | ***LICENCIA*** | Licencia de Office Home and Business 2024 WORD - EXCEL- POWER POINT Y OUTLOOK. Perpetua, trasferible de HW, para PC nuevo y usado, para Windows y Mac | $ 2.192.000 | $ 2.159.136 | $ 2.201.000 | $ 2.184.045 |
| 10 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR4 de 8GB para computador de escritorio o portatil | $ 236.800 | $ 233.400 | $ 238.000 | $ 236.067 |
| 11 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR4 de 16GB para computador de escritorio o portatil | $ 439.800 | $ 433.160 | $ 442.000 | $ 438.320 |
| 12 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR5 de 8GB para computador de escritorio o portatil | $ 268.600 | $ 264.537 | $ 270.000 | $ 267.712 |
| 13 | ***MEMORIA RAM*** | Memoria DDR5 de 16GB para computador de escritorio o portatil | $ 476.000 | $ 468.860 | $ 478.000 | $ 474.287 |
| 14 | ***REPUESTO*** | Pantalla para computador AIO EliteOne 800 G4 23.8 - in Non-Touch | $ 2.479.000 | $ 2.441.880 | $ 2.490.000 | $ 2.470.293 |
| 15 | ***SERVIDOR*** | **Opción 1:** Servidor tipo Rack / Dos (2) procesadores de la familia Intel® Xeon® 5th Gen - 3.4 GHz / Memoria Ram 4 X 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / BOSS-N1 controller card DOS (2) M.2 480GB (RAID 1) / Ocho (8) discos duros con capacidad mínima de 1,6 TB SSD SATA 6Gbps / HBA - 2Port 32 Gb Fibre Channel Adapter, con sus respectivos cables ópticos y cables LC LC de 10 mts / Tres (3) puertos USB 3.0 / Dos (2) Puertos 1GB BaseT / Dos (2) Fuente de poder Fault Tolerant Redundant (1+1) a 1400W con sus respectivos cables de poder / espacio de unidad de rack 2U / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish | $ 392.440.500 | $ 386.553.888 | $ 394.041.000 | $ 391.011.796 |
| 16 | ***SERVIDOR*** | **Opcion 2:** Servidor tipo Rack / Un (1) procesadores de la familia Intel® Xeon® 5th Gen - 3.4 GHz / Memoria Ram 4 X 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / BOSS-N1 controller card DOS (2) M.2 480GB (RAID 1) / Cuatro (4) discos duros con capacidad mínima de 1,6 TB SSD SATA 6Gbps / HBA - 2Port 32 Gb Fibre Channel Adapter, con sus respectivos cables ópticos y cables LC LC de 10 mts / Tres (3) puertos USB 3.0 / Dos (2) Puertos 1GB BaseT / Dos (2) Fuente de poder Fault Tolerant Redundant (1+1) a 1400W con sus respectivos cables de poder / espacio de unidad de rack 2U / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish | $ 296.061.300 | $ 291.620.329 | $ 297.269.000 | $ 294.983.543 |
| 17 | ***SERVIDOR*** | **Opcion 3:** Servidor tipo Rack / Dos (2) Intel Xeon Gold 6426Y 2.5G, 16C/32T, 16GT/s, 37.5M Cache, Turbo, HT (185W) DDR5-4800 / 2 x 32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank / 8 x 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD / 1 x PERC H965i Controller, Front / 2 x Dual, (1 +1) Redundant, Hot-Plug Power Supply, 800W MM (100-240Vac) - High Performance Heatsink / 2 x C13 to C14, PDU Style, 12AMP, 6.5 Feet (2m) Power Cord / 1 x iDRAC9, Enterprise 16G / PowerEdge 2U Standard Bezel / Windows Svr Std 2025 64Bit Spanish | $ 180.648.000 | $ 177.938.320 | $ 181.385.000 | $ 179.990.440 |
| 18 | ***SOFTWARE*** | **Opcion 1:** Licencia de ArcGIS **Professional** / Configurar redes de servicios y estructuras de parcelas / Crear y compartir mapas y aplicaciones / Administrar grupos, miembros y contenido / Coordinar a la plantilla interna / Realizar análisis básicos / Alojar imágenes / Conectar e integrar con sus propias fuentes de datos / Generar secuencias de comandos y automatizar flujos de trabajo / Realizar operaciones de edición avanzadas / Realizar comprobaciones de validación de datos / Administrar y analizar datos de imágenes y de ráster / Créditos de ArcGIS Online 500 / **Tipo de Usuario ArcGIS Online Mobile Worker User Type Annual Subscription:** Recopilar datos desde cualquier lugar - Recibir asignaciones de trabajo de forma segura - Navegar por las rutas en línea y sin conexión - Acceder a los datos actuales y compartirlos | $ 98.889.900 | $ 97.406.498 | $ 99.294.000 | $ 98.530.133 |

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION | COT. N° 01 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 02 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 03 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | VALOR PROMEDIO UNITARIO INCL. IMPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ***SOFTWARE*** | **Opcion 2:** Licencia de ArcGIS **Creator** / Crear y compartir mapas y aplicaciones / Realizar análisis espaciales básicos / Acceder a datos listos para usar / Conceder acceso y administrar a los miembros / Distribuir asignaciones de trabajo / Crear aplicaciones y ampliar ArcGIS / **Tipo de usuario ArcGIS Online Contributor User Type Annual Subscription:** Revisar y aplicar ediciones simples - Colaborar con miembros del equipo - Aprovechar integraciones corporativas | $ 11.788.900 | $ 11.612.020 | $ 11.837.000 | $ 11.745.973 |
| 20 | ***SOFTWARE*** | Autodesk Civil 3D / Flujos de trabajo de emplazamiento y topografía / Diseño de intersecciones / Producción y documentación de planos / Modelado geotécnico / Civil 3D admite la importación, la exportación y la vinculación con formatos CAD de uso habitual / Diseño y análisis de drenaje / Crea modelos digitales de topografía para estudios de uso del terreno, planificación de sistemas de transporte y simulaciones de flujo de aguas / Redes de tuberías de presión / Suscripción 1 usuario por 1 año / **Producto Excluido de IVA** | $ 2.607.100 | $ 2.568.000 | $ 2.618.000 | $ 2.597.700 |
| 21 | ***SOFTWARE*** | AutoCAD LT 2025 Commercial New Single-user ELD Annual Subscription (solo para manejo en 2D) / **Producto Exlcuido de IVA** | $ 3.918.000 | $ 3.859.200 | $ 3.934.000 | $ 3.903.733 |
| 22 | ***TELEVISOR*** | Televisor 40" Full HD / Resolución 1,920 x 1,080 / Conectividad: HDMI X 2 - USB X 1 - Wi-Fi Sí (WiFi4) - Ethernet (LAN) X 1 / Alexa, Asistente de Google Soportado - Netflix, Amazon Prime, Hulu, Apple TV, Disney+, Google / Dolby Digital Plus / RMS Output Power 20W / Digital Tuner DVB-T2 / Color negro | $ 13.806.900 | $ 13.599.796 | $ 13.864.000 | $ 13.756.899 |
| 23 | ***VENTILADOR*** | Ventilador portatil | $ 201.000 | $ 197.540 | $ 202.000 | $ 200.180 |
| 24 | ***VIDEO WALL*** | Sistema de vídeo wall con 4 monitores industriales de 55" pulgadas / 4 Monitores Ultra Narrow Bezel: Tamaño: 55" / Resolución 1920X1080 (16:9) / Tiny con procesador de Video Wall: Procesador Intel Core I7, Controlador de Video Wall HDMI 2.0 con 2 entradas HDMI, 2 salidas de bucle HDMI y 4 salidas escaladoras HDMI para el procesamiento de Video Wall. El terminal de Jack Toslink proporciona audio analógico L/R y salida de audio digital SPDIF. La toma Phoenix de 5 pines proporciona salida de audio L/R balanceado / 4 soportes de pared para video Wall / 1 regulador de voltaje con transformador de aislamiento / Instalación, configuración y capacitación | $ 217.114.000 | $ 213.857.280 | $ 218.000.000 | $ 216.323.760 |
| 25 | ***SISTEMA DE ALERTA VISUAL*** | Suministro, instalación y configuración de un Semáforo LED con Control Inteligente Inalámbrico y sistema de alertas sonoras / Características principales del sistema: Semáforo LED Tricolor (Rojo, Ámbar, Verde), Control Inalámbrico por Aplicación Móvil Tuya, Sistema de Señal Acústica / Instalación profesional y pruebas funcionales / Capacitación operativa para el personal designado | $ 8.360.300 | $ 8.687.000 | $ 8.856.000 | $ 8.634.433 |
| 26 | ***DISPOSITIVO USB INALAMBRICO*** | Resolución de hasta 1920x1080 a 15 fps o 1366x768 a 20 fps / Retardo de trasmisor menor a 120 ms / Tasa de cuadros por segundo de 15 a 25 fps / Compatible con periféricos inalámbricos | $ 1.051.000 | $ 1.035.300 | $ 1.056.000 | $ 1.047.433 |
| 27 | ***CAMARA IP*** | Cámara IP tipo domo (2.8mm) / Sensor de Imagen: 1/3" Progressive Scan CMOS / Max. Resolución: 2560 × 1440 / Iluminación Mínima: Color: 0.01 Lux @ (F2.0, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR / Tiempo De Obturación: 1/3 s to 1/100,000 s / Día y Noche: IR cut filter / Ajuste De Ángulo: Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 75°, rotate: 0° to 360° / Tipo De Luz Suplementaria: IR / Wide Dynamic Range (WDR): 120 dB / Ethernet Interface: 1 RJ45 10 M/100 M self-adaptive Ethernet port / On-Board Storage: -F: Built-in memory card slot, support microSD/microSDHC/microSDXC card, up to 256 GB / Micrófono Incorporado: -U: Yes / Tecnología de compresión H.265+ eficiente / Resistente al agua y al polvo (IP67) / Incluye instalacion a todo costo | $ 2.142.000 | $ 2.109.870 | $ 2.151.000 | $ 2.134.290 |

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION | COT. N° 01 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 02 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 03 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | VALOR PROMEDIO UNITARIO INCL. IMPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | ***CAMARA IP*** | Cámara (2.8-12mm)(D)(O-STD) / Domo IP 4 Megapixel / 30 mts IR EXIR / Lente Mot. 2.8-12 mm / A prueba de vandalismo IK10 / Sensor De Imagen: 1/1.8" Progressive Scan CMOS / Iluminación Mínima: Color: 0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON) - B/N: 0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux con IR / Enfoque: Auto, Semi-auto, Manual Tecnología de compresión H.265+ eficiente para ahorrar ancho de banda y almacenamiento / WDR 140 dB / Detección Facial / DeepinView / Búsqueda por Atributos / Micrófono Integrado / Max. Resolución: 2688 × 1520 / Incluye instalacion a todo costo | $ 9.262.700 | $ 9.123.730 | $ 9.301.000 | $ 9.229.143 |
| 29 | ***SEGURIDAD PERIMETRAL*** | Renovación y soporte premium por 1 año perímetro Palo Alto PA-440 para la sede principal de la Alcaldía de Dosquebradas.<br>• Threat Prevention<br>• Advanced Url Filtering<br>• Global Protect<br>• Premium Support<br>• Wildfire<br>• Reportes | $ 81.087.300 | $ 79.871.000 | $ 81.418.000 | $ 80.792.100 |
| 30 | ***SEGURIDAD PERIMETRAL*** | Renovación y soporte premium por 1 año perímetro Palo Alto PA-440 para la sede principal de la Secretaria de Salud de Dosquebradas.<br>• Threat Prevention<br>• Advanced Url Filtering<br>• Global Protect<br>• Premium Support<br>• Wildfire<br>• Reportes | $ 86.700.000 | $ 85.400.000 | $ 87.055.000 | $ 86.385.000 |
| 31 | ***SOLUCION DE SEGURIDAD WITHSECURE*** | RENOVACION SOLUCIÓN DE SEGURIDAD BASADA EN LA NUBE (Antivirus, Antispyware, Firewall, IDS, AntiSpam), control Web, Gestión de Parches, sistema de replicación de actualizaciones, disponible para sistemas Operativos Windows® - MAC® - Linux. Incluye estaciones de trabajo y Servidores. • AntiMalware • Firewall • Filtro de Contenido Web • Control de descargas • Actualizador de Software (Microsoft y Terceros) • Control de Aplicaciones • Consola en la nube basada en Security Cloud. **Producto Exlcuido de IVA** | $ 144.600 | $ 142.400 | $ 146.000 | $ 144.333 |
| 32 | ***LICENCIA*** | Renovación Microsoft 365 - Hospeda el correo con dirección de dominio de correo personalizada - aplicaciones de Microsoft 365 para la web, como Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote - Almacena y comparte archivos con 1 TB de almacenamiento en la nube de OneDrive por cuenta - Licenciamiento por 11 meses - Configuración e implementación. **Producto Exlcuido de IVA** | $ 832.300 | $ 819.800 | $ 836.000 | $ 829.367 |

| N° | REFERENCIA | DESCRIPCION | COT. N° 01 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 02 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | COT. N° 03 VALOR UNITARIO INCL. IMPUESTOS | VALOR PROMEDIO UNITARIO INCL. IMPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | MONITOR | Tamaño: 27" / Relación De Aspecto 16:9 / Resolución 1920 x 1080 FHD / 16,7 Millones de colores / Conectividad HDMI - VGA / Brillo 250cd/m² / Frecuencia de actualización estándar 75Hz / Relación de contraste nativa 3,000:1 / Gama de colores 72% NTSC / Altura ajustable: No / Color negrocomo Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote - Almacena y comparte archivos con 1 TB de almacenamiento en la nube de OneDrive por cuenta - Licenciamiento por 11 meses - Configuración e implementación. **Producto Exlcuido de IVA** | $ 1.231.650 | $ 1.256.000 | $ 1.250.500 | $ 1.246.050 |
| 34 | DISCO DURO EXTERNO | Unidad de estado externo / Capacidad 2TB / Interfaz USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps) (compatible con las versiones anteriores USB 2.0) / Caché de datos: 32 MBs / Textura Plástico / Requisitos de sistema operativo: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11, Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso), Linux Kernel 2.6 o versión posterior | $ 856.800 | $ 874.000 | $ 869.900 | $ 866.900 |
| 35 | PANTALLA INTERACTIVA | Tamaño: 86" / Tecnología de paneles IPS / Resolución nativa 3840 x 2160 (UHD) / Relación de contraste 1,200:1 / Frecuencia de actualización 60Hz / Tratamiento de la superficie 25% / Horas de operación (Horas/Día) 16/7 / HDMI Entrada: 3 / Versión de HDMI 2 / RJ45 Entrada: Sí / RS232 Entrada: Sí / Salida de audio: SÍ / Puertos USB 2.0 y 3.0 / Wi-Fi/BT: SÍ / Versión del sistema operativo (Android): Android 11 | $ 20.039.600 | $ 20.428.000 | $ 20.344.800 | $ 20.270.800 |
| 36 | CELULAR | Celular / Velocidad del Procesador 2xCA78 2.4GHz, 6xCA55 2.0GHz / Memoria interna 256GB / Memoria RAM 8GB / Pantalla 6.7" Resolucion 1080 x 2340 (FHD+) / Tipo de Camara Posterior Triple, Flash / Sistema Operativo Android / Capacidad de la Bateria 5000 mAh / Puerto USB Tipo C / Bluetooth, NFC, WiFi / Tipo de Lector de Huella Lateral | $ 2.142.000 | $ 2.184.000 | $ 2.174.700 | $ 2.166.900 |
| 37 | CÁMARA FOTOGRÁFICA | Número de píxeles (efectivos) Aprox. 24,2 megapíxeles / Sensor Exmor® CMOS tipo APS-C (23,5 x 15,6 mm) / Relación de aspecto 3:2 / Pantalla táctil LCD inclinable 180° - Tipo de monitor: 7,5 cm (tipo 3.0) TFT panorámico - Número de puntos 921.600 puntos - Panel táctil Sí / Visor electrónico (color) de 1,0 cm (tipo 0,39) / Grabación (video) Formato de grabación: Conforme al formato XAVC S, AVCHD, versión 2.0 / Sistema de grabación (Imagen fija) Formato de grabación: Compatible con JPEG / Sistema de grabación (Video) COMPRESIÓN DE VIDEO: XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264, AVCHD: MPEG-4 AVC/H.264 / Ranura múltiple para Memory Stick Duo™ / tarjeta de memoria SD / Bluetooth®: Sí (estándar ver. 4.1 (banda de 2,4 GHz)) / LAN inalámbrica (incorporada): Sí (Compatible con Wi-Fi, IEEE 802.11b/g/n [banda de 2,4 GHz]) / Terminal de micrófono: Sí (miniconector estéreo de 3,5 mm) | $ 9.242.373 | $ 9.422.000 | $ 9.383.200 | $ 9.349.191 |

***NOTA:*** *Las cantidades a suministrar dependerán de los requerimientos que la entidad solicita; por lo tanto, el presupuesto se ejecutara hasta que se agote dicho valor.*

## 5. Aspectos tributarios y financieros del contrato.

| Tasa o estampilla | % | Aplica Si / No |
|---|---|---|
| Estampilla bienestar adulto mayor | 3% | SI |
| Estampilla procultura | 0.5% | SI |
| Estampilla Justicia Familiar | 2% | SI |
| Estampilla pro-deporte | 2% | SI |
| Impuesto timbre (*cuando la cuantía del contrato o la adición del mismo supere los $298.794.000 del 2025)* | 0.5% | SI |
| Retención de Industria y Comercio | Según la actividad económica | SI |

**NOTA 1:** El contratista al momento de firmar el contrato producto de esta convocatoria, deberá cancelar el valor de los impuestos antes descritos.

Reteica 1.50% del valor del contrato
Rete fuente 3.50% del valor del contrato

**Retención:** Por concepto de retención en la fuente la Entidad retendrá en aquellos casos que determine la Ley, los valores vigentes al momento del pago.

Los impuestos vigentes a la fecha deben ser cancelados por el contratista, sin que exista reclamación posible de ajustes o reconocimientos de los mismos.

## 6. Forma de pago.

El contratista presentará cuenta de cobro, ante el Municipio de Dosquebradas, con el cumplimiento de las especificaciones de ley.

El suministro se cancelará mediante un único pago previa aceptación del supervisor recibida de las obligaciones derivadas del objeto del contrato y su previa aceptación a satisfacción, expresa y escrita por parte de este, donde se indique el cumplimiento del contrato en los términos previstos en la contratación y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes de sus empleados a la seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales.

- **Anticipo:**

No aplica.

- **PLAZO DE EJECUCIÓN**:

Para la ejecución del contrato, el MUNICIPIO estableció el plazo de **VEINTE (20) DIAS,** sin exceder el 31 de diciembre de 2025, contados a partir de la fecha de la firma del acta de inicio.

## 7. FACTORES DE SELECCIÓN.

### 7.1 CRITERIOS HABILITANTES.

**7.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA,** esta se acreditará así;

**a. LAS PERSONAS JURÍDICAS**

Deberán acreditar su capacidad jurídica con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

La Entidad verificará la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:

**b. EL OBJETO SOCIAL DE LA PERSONA JURÍDICA**

Para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato, por lo tanto, este deberá ser igual o similar al objeto de la presente contratación.

El objeto social se verificará en el certificado de existencia y representación legal.

**c. LA CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL**

Quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

**d. LAS FACULTADES PARA CONTRATAR DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA.**

Para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica en el certificado de existencia y representación legal. Éstas deben ser amplias, expresas y suficientes, si no aparece así, debe incluirse la Autorización para contratar expedida por el organismo competente.

**e. LA AUSENCIA DE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O PROHIBICIONES DE LA PERSONA JURÍDICA PARA CONTRATAR CON EL ESTADO.**

Este requisito lo verificará el municipio con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta, de parte del representante legal de la persona jurídica; en la cual certifique que ni la persona jurídica ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

Adicionalmente el municipio consultará los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

**f. EL MUNICIPIO VERIFICARÁ LA CAPACIDAD JURÍDICA DE LAS PERSONAS NATURALES DE LA SIGUIENTE MANERA:**

**g. LA MAYORÍA DE EDAD.**

La cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.

**h. LA AUSENCIA DE LIMITACIONES A LA CAPACIDAD JURÍDICA DE LAS PERSONAS NATURALES.**

Este requisito lo verificará el municipio con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

Adicionalmente el municipio debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

**i. PERFIL SOLICITADO.**

Para la celebración del presente proceso el oferente deberá contar; para el caso de persona natural y/o jurídica, con una Constitución de la sociedad o establecimiento comercial, no inferior a 3 años ya que la entidad considera como validación de trayectoria o experiencia, que la empresa o establecimiento comercial esté relacionada con las actividades económicas a ejecutar dentro del objeto del presente proceso contractual.

- **PERSONAL REQUERIDO PARA LA INSTALACION Y SOPORTE DE LOS SIGUENTES SOFTWARE:**
  - **PERSONAL REQUERIDO**

**1. Equipo de seguridad perimetral**

Para implementación y soporte de Equipo de Seguridad:

Un (1) ingeniero de sistemas, certificado como Network Security Administrator de la solución de seguridad perimetral, con experiencia mínima de cinco (5) años, contados desde la expedición de su tarjeta profesional.

**2. Software de Ciberseguridad**

Para configuración, capacitación y soporte de Software de Ciberseguridad:
Un (1) ingeniero de sistemas, certificado técnicamente en la Solución de Ciberseguridad (Antivirus), con experiencia mínima de cinco (5) años, contados desde la expedición de su tarjeta profesional.

Para instalación y soporte para Software de Ciberseguridad:
Un (1) tecnólogo de sistemas, certificado técnicamente en la Solución de Ciberseguridad (Antivirus), con experiencia mínima de tres (3) años, contados desde la expedición de su tarjeta profesional.

**Para el personal requerido en el numeral I. Perfil solicitado se debe aportar:**

- Contrato de prestación de servicios o laboral
- Hoja de vida
- Diploma
- Tarjeta profesional
- Certificados de experiencia especifica que sumen al menos tres (3) años

**CERTIFICACIONES.**

El proponente deberá aportar certificación directa de fábrica donde indique que es distribuidor autorizado, con fecha de expedición inferior a 30 días, para lo siguiente:

- ✓ Servidor
- ✓ Licencias de Microsoft
- ✓ Solución de Ciberseguridad (Antivirus)

## 7.2 EXPERIENCIA ACREDITADA.

Acreditar como máximo dos (02) certificados por el 100% del presupuesto oficial del presente proceso contractual que contengan los códigos que se relacionan a continuación.

Código UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios:

| Códigos UNSPSC | DESCRIPCIÓN PAA |
|---|---|
| **43211700** | Dispositivos informáticos de entrada de datos |
| **43222600** | Equipo de servicio de red |
| **43231500** | Software funcional específico de la empresa |
| **43232100** | Software de edición y creación de contenidos |
| **43232700** | Software de aplicaciones de red |
| **43233200** | Software de seguridad y protección |
| **81111500** | Ingeniería de software o hardware |
| **81111800** | Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas |
| **81112200** | Mantenimiento y soporte software |
| **81161600** | Servicio de correo electrónico y mensajería |

✔ Las certificaciones o actas de recibo o actas de liquidación o actas finales de obra, las cuales deberán ser suscritas por la persona competente deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número de contrato
- Objeto del contrato
- Fecha de iniciación y terminación del contrato
- Tiempo de ejecución
- Cargo desempeñado, de quien firma el certificado o acta de recibo o acta de liquidación o acta final.

En todo caso la experiencia se acreditará con los contratos que se encuentren inscritos en el Registro Único de Proponentes y que correspondan a los códigos solicitados para este proceso.

***NOTA:*** *Para acreditar la experiencia no se aceptarán copias de contratos.*

## 7.3 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

El componente financiero y organizacionales se verificará en el Registro Único de Proponentes- RUP y se calcularán los indicadores solicitados, **con corte a 31 de diciembre de 2024.**

El componente financiero no otorga puntaje, pero descalifica o habilita las propuestas.

A las propuestas se les verificará la validez del RUP, con el cual, la Secretaría de Asuntos Administrativos, calculará los siguientes indicadores financieros y verificará el cumplimiento de las condiciones que se detallan a continuación, en caso de no cumplir con alguna, se tomara como referente para la decisión final.

| | |
|---|---|
| Índice de Liquidez: Deberá ser mayor o igual | 2.98 |
| Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual | 0.46 |
| Razón de cobertura de intereses: Deberá ser Mayor o igual | 5.89 |
| Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE): Deberá ser mayor o igual | 0.15 |
| Rentabilidad sobre el Activo (ROA): Deberá ser mayor o igual | 0.06 |

La verificación de los indicadores financieros de los consorcios y las uniones temporales se calculará acogiendo la opción No. 3 del manual para determinar y verificar requisitos habilitantes en los procesos de contratación donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador en la misma proporción. En los indicadores que se calculan por medio de una división, los componentes son el numerador y el denominador de la operación, como se muestra en la siguiente expresión:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde $i$ representa a una empresa que conforma el oferente plural y $n$ es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerará que la oferta es no hábil.

## 8 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y/O CALIFICACIÓN.

No aplica.

## 9 CORRECCIÓN ARITMÉTICA.

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

a) Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada, siempre y cuando dichos valores no sean modificados en una variación del 0.5% del valor total del proceso.

b) El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

## 10 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO.

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

## 11 ANÁLISIS SOBRE LA ADQUISICIÓN DE BIENES AGRÍCOLAS LOCALES.

No aplica.

## 12 ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

La matriz de que contiene los riesgos para el presente proceso y se encuentra en el anexo No. 04 y forma parte del presente estudio previo.

## 13 GARANTÍAS:

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extra / contractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

**Seriedad de la Oferta:** Por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial y una vigencia hasta que se logre la legalización del contrato.

**Cumplimiento:** Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro (4) meses más. En todo caso la garantía de cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se logre la liquidación del contrato.

**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.** El valor de estas garantías será del diez (10%) del valor del contrato. Su vigencia deberá ser por el término del contrato y seis (6) meses más.

## 14 ACUERDOS COMERCIALES:

| Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales | | Entidad Estatal cubierta | Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **SI/NO** | **SI/NO** | **SI/NO** | **SI/NO** |
| **Alianza Pacífico** | **Chile** | SI | NO | SI | NO |
| | **México** | NO | N/A | N/A | NO |
| | **Perú** | SI | NO | SI | NO |
| **Canadá** | | NO | N/A | N/A | NO |
| **Chile** | | SI | NO | SI | NO |
| **Corea** | | NO | N/A | N/A | NO |
| **Costa Rica** | | SI | NO | SI | NO |
| **Estados Unidos** | | NO | N/A | N/A | NO |
| **Estados AELC** | | SI | NO | SI | NO |
| **México** | | NO | N/A | N/A | NO |
| **Triángulo Norte** | **El Salvador** | NO | N/A | N/A | NO |
| | **Guatemala** | SI | NO | NO | NO |
| | **Honduras** | NO | N/A | NO | NO |
| **Unión Europea** | | SI | NO | SI | NO |
| **Comunidad Andina** | | **N/A** | **N/A** | **N/A** | |

**Nota.** Para el diligenciamiento consulte el manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación.

Se firma en Dosquebradas a los 01 días del mes de Diciembre del año 2025 (ajuste ficha técnica, para pliegos definitivos)

Relación de los integrantes del Equipo Estructurador del Estudio Previo.

**CLAUDIA MARÍA SANCHEZ COLORADO**
Secretaría de Desarrollo Social y Político

**JESÚS ARNOLDO RUÍZ MARÍN**
Secretaria de Asuntos Administrativos

**MELISSA CARMONA GOMEZ**
Secretaria de Gobierno

**VALENTINA PELÁEZ BETANCUR**
Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**JHON FREDDY AMAYA TABORDA**
Asesor Privado – DIGER

**DANIEL F. GUITIERREZ LEON**
Revisión jurídica - Abogado Externo

**Proyectó: Diana Cristina Largo T.**
Contratista



Scanned with CamScanner