

 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>PROCESO GESTIÓN EN CONTRATACIÓN</b>		
	<b>ESTUDIO PREVIO CONTRATACION MEDIANTE ACUERDO MARCO DE PRECIOS GRANDES SUPERFICIES</b>	<b>CÓDIGO</b>	
		<b>PÁGINA</b>	1 de 9

El presente estudio se elabora, en cumplimiento de los Principios que rigen la Contratación Estatal y en virtud de lo establecido en artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015; el cual se desarrolló en los siguientes términos:

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.**

DATOS GENERALES	
Fecha de emisión del estudio:	DICIEMBRE DE 2024
Secretaría que elabora el estudio:	SECRETARIA DE MOVILIDAD
Modalidad de selección:	ACUERDO MARCO DE PRECIOS GRANDES SUPERFICIES
Objeto de la contratación:	ADQUIRIR DRONES PARA APOYAR LA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE SINIESTROS VIALES, COMO ESTRATEGIA PARA REFORZAR LA SEGURIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE CHÍA

Se debe: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, el cual 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".

A su vez, el artículo 113 constitucional dispone con relación a la colaboración armónica entre las entidades señala que "(...) Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines"; y el artículo 209 dispone que "(...) Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado (...)".

Continuando con lo anterior, el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, que los municipios son Entidades Estatales y misionalmente les corresponde: "(...) prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes."

También el artículo 315 constitucional impone la responsabilidad al Alcalde dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurando el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, además de velar por el bienestar de la comunidad brindado seguridad en todas sus formas y así conservar el orden público en el municipio, de acuerdo a la ley y demás normas e instrucciones impartidas por el Presidente de la República y el Gobernador.

Atendiendo a los postulados constitucionales, la Ley 769 de 2002 Artículo 160; De conformidad con las normas presupuestales respectivas, el recaudo por concepto de multas y sanciones por infracciones de tránsito, se destinará a la ejecución de los planes y proyectos del sector movilidad, en aspectos tales como planes de tránsito, transporte y movilidad, educación, dotación de equipos, combustible, seguridad vial, operación e infraestructura vial del servicio de transporte público de pasajeros, transporte no motorizado, y gestión del sistema de recaudo de las multas, salvo en lo que corresponde a la Federación Colombiana de Municipios.

**PARÁGRAFO.** En lo que se refiere al servicio de transporte público las entidades territoriales que cuenten con sistemas de transporte cofinanciados por la Nación priorizarán la financiación de estos sistemas.

El uso de drones en el contexto del sector movilidad y seguridad vial del municipio de Chía podría ser una herramienta clave para mejorar la eficiencia y efectividad de los planes y proyectos. Los drones pueden ser utilizados para el monitoreo de las vías, la identificación de puntos críticos de congestión o accidentes, y el control del cumplimiento de las normas de tránsito. También pueden apoyar en la vigilancia y control del transporte público, facilitando la toma de decisiones en tiempo real para mejorar la movilidad en el municipio.

El recaudo de multas y sanciones de tránsito, según las normas presupuestales, puede destinarse a la adquisición y operación de estos drones como parte de la dotación de equipos tecnológicos para la gestión del tráfico, la seguridad vial, y el monitoreo de las infraestructuras viales. Esta tecnología permitirá tener una visión más amplia y detallada de la situación en las calles, lo que contribuiría a la reducción de accidentes y a la mejora del transporte público y no motorizado, alineándose con las metas del Plan Local de Seguridad Vial y el Plan de Desarrollo Municipal. En diversas formas, mejorando la eficiencia y la efectividad de las acciones para fortalecer la seguridad vial. Aquí algunos aportes clave:

- Monitoreo en tiempo real:** Los drones permiten supervisar el tráfico en tiempo real, lo que facilita la identificación de problemas como embotellamientos, accidentes o infracciones viales. Esta información puede ser utilizada para responder rápidamente y coordinar acciones de mitigación.
- Recolección de datos:** Pueden capturar imágenes y videos de alta resolución para analizar el flujo vehicular, comportamiento de los conductores y peatones, y condiciones de la infraestructura vial. Estos datos ayudan a realizar estudios de movilidad y a planificar intervenciones más precisas.
- Evaluación de puntos críticos:** Los drones son útiles para identificar zonas de alta accidentalidad o lugares con problemas recurrentes de movilidad, como intersecciones peligrosas o zonas con señalización deficiente. Esto facilita la planificación de mejoras.
- Apoyo en la gestión de emergencias:** En caso de accidentes o situaciones de emergencia vial, los drones pueden proporcionar una evaluación rápida del lugar, lo que permite una respuesta más eficiente de las autoridades, como ambulancias o equipos de rescate.
- Verificación de señalización y demarcación:** Los drones pueden ser utilizados para verificar que la señalización y la demarcación vial estén en buenas condiciones y cumplan con los estándares, especialmente en zonas de difícil acceso o en ciclorrutas.
- Educación y concienciación:** Las imágenes obtenidas por drones pueden ser empleadas en campañas de educación vial para sensibilizar a los ciudadanos sobre comportamientos inseguros y las consecuencias de no seguir las normas de tránsito.
- Reducción de costos y tiempos:** El uso de drones reduce la necesidad de desplazamiento físico para ciertos estudios o inspecciones, lo que optimiza los recursos y los tiempos de evaluación y respuesta.

En resumen, el uso de drones en el Plan Local de Seguridad Vial de Chía puede mejorar la toma de decisiones basadas en datos, incrementar la seguridad en la movilidad y optimizar la planificación urbana y vial.

El Municipio de Chía enfrenta desafíos crecientes en la administración de la movilidad y seguridad vial. Para hacer frente a estos retos, la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas como drones es crucial. Estas herramientas permiten mejorar la capacidad operativa en términos de inspección, monitoreo y respuesta ante emergencias.

Para el Municipio de Chía, la adquisición de dos drones con características avanzadas es esencial en el fortalecimiento de la movilidad, el tránsito y la seguridad vial. Estos equipos, al incorporar tecnología de última generación, permiten un monitoreo y vigilancia en tiempo real, cruciales para mejorar la administración de la movilidad y la seguridad vial en el municipio. La implementación de estas herramientas tecnológicas será clave para el cumplimiento de la Meta Producto 102: ejecutar ocho acciones del Plan Local de Seguridad Vial.

La necesidad surge a partir de los retos identificados en el análisis de la gestión actual de los accidentes de tránsito y la recolección de información para el Observatorio de Movilidad. Se ha observado que los métodos tradicionales presentan limitaciones para captar una visión integral de los incidentes, especialmente en áreas de difícil acceso o en situaciones complejas que requieren precisión y rapidez en el levantamiento de datos. Estas deficiencias impactan la calidad del análisis y dificultan la formulación de estrategias preventivas efectivas.



La incorporación de un dron se fundamenta en su capacidad para ofrecer vistas aéreas y en tiempo real, mejorando significativamente la cobertura y precisión de los reportes de accidentes. Este equipo permitirá:

Capturar imágenes y videos en alta resolución para registrar escenas completas y detallar factores involucrados en los siniestros.

Facilitar el levantamiento de croquis de accidentes, reduciendo el tiempo de respuesta de los agentes y la congestión vehicular asociada a estas intervenciones.

Integrar los datos recolectados en plataformas de análisis del Observatorio de Movilidad, mejorando la calidad de la información para identificar tendencias, puntos críticos y diseñar estrategias preventivas basadas en evidencia.

Optimizar el seguimiento de zonas de alto riesgo mediante vigilancia aérea programada, contribuyendo a la identificación de condiciones que puedan ser mitigadas antes de que ocurran accidentes.

El dron, además, se convertirá en una herramienta transversal al fortalecimiento tecnológico de la Secretaría de Movilidad, apoyando no solo la gestión de accidentes, sino también actividades relacionadas con el monitoreo del tráfico y la planificación de la movilidad. En conclusión, la implementación del dron responde a una necesidad específica basada en las limitaciones actuales y se presenta como una solución que impactará positivamente en la capacidad de respuesta, la calidad del análisis y la formulación de políticas públicas en movilidad y seguridad vial.

Para operar drones en Colombia de manera legal, es necesario cumplir con ciertos requisitos establecidos por la Aeronáutica Civil (Aerocivil). Según la normativa vigente, específicamente la Resolución 01983 del 27 de septiembre de 2023, incorporada en el Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC) 100, se requiere:

Para cumplir con los requisitos relacionados con el uso de drones en una entidad pública como una Secretaría de Tránsito, es fundamental abordar varios aspectos clave, tanto técnicos como normativos, para asegurar su uso adecuado y su certificación por parte del personal. Esto incluye:

**1. Adquisición del Dron Acreditado**

Asegurarse de que el dron cumpla con las especificaciones técnicas necesarias para las actividades específicas (como el monitoreo de tránsito o recolección de información sobre accidentalidad).

Registrar el dron ante la autoridad competente, en este caso, la Aeronáutica Civil (RAC 100 en Colombia).

**2. Formación y Certificación del Personal**

Organizar un curso formal de certificación para al menos 10 agentes de tránsito que puedan operar los drones.

Los cursos deben ser impartidos por una entidad avalada por la Aerocivil, enfocándose en:

Normatividad aérea.

Operación segura y responsable de drones.

Manejo de software y cámaras para análisis de tráfico y accidentalidad.

**3. Permisos de Vuelo y Autorizaciones**

Solicitar los permisos necesarios para operar drones en zonas urbanas y áreas restringidas.

Garantizar que los vuelos se realicen bajo los lineamientos legales, considerando alturas permitidas y horarios establecidos.

**4. Integración en el Plan de Trabajo**

Incorporar el uso de drones en los planes de monitoreo y recolección de datos sobre accidentalidad, complementando el informe con evidencia visual y estadísticas detalladas.

**5. Resultados Esperados**

Mejora en la capacidad de respuesta frente a incidentes.

Información más precisa para informes de accidentalidad y estrategias preventivas.

Acreditación de la Secretaría en el uso de drones, aumentando la credibilidad y eficiencia de sus operaciones.

Con estos pasos, la entidad podrá operar los drones de manera legal, segura y certificada, maximizando su impacto en la gestión del tránsito y la seguridad vial.

La adquisición de estos drones facilitará la implementación de las ocho acciones del Plan Local de Seguridad Vial de manera más eficiente. Entre los principales beneficios para el municipio se destacan:

- **Monitoreo de áreas de riesgo:** La tecnología de los drones permitirá identificar y supervisar en tiempo real las zonas de alta siniestralidad, permitiendo la implementación de medidas preventivas y la mejora de la seguridad vial.
- **Optimización de planes de evacuación y rescate:** Las capacidades avanzadas de los drones en cuanto a visión térmica y zoom contribuyen a una rápida localización de personas en situaciones de emergencia, reforzando los planes de respuesta y evacuación.
- **Control de tráfico en puntos críticos:** El monitoreo aéreo en tiempo real permite identificar congestiones y fallos en la señalización, lo cual es esencial para optimizar el flujo vehicular y reducir accidentes en áreas clave.

**Beneficios para la Unidad de Investigación y Reconstrucción de Siniestros Viales**

La incorporación de drones permitirá mejorar significativamente la capacidad de respuesta y análisis de la Unidad de Investigación y Reconstrucción de Siniestros Viales:

- **Recolección precisa de datos:** Los drones proporcionarán imágenes y videos aéreos detallados de los lugares de los siniestros, facilitando una reconstrucción exacta de los accidentes y una mejor identificación de factores de riesgo.
- **Monitoreo en tiempo real:** Los drones permiten acceso rápido a la escena de un accidente, recopilando información crítica para la investigación.
- **Análisis de puntos críticos:** Al realizar sobrevuelo en zonas de alta siniestralidad, se podrán identificar patrones y puntos críticos que necesitan atención inmediata, permitiendo la implementación de medidas preventivas efectivas.
- **Simulación de escenarios:** Los drones pueden recrear situaciones de accidentes en un entorno controlado, lo cual facilita el análisis y la prevención de accidentes futuros.



Por esta razón, y considerando la conveniencia de aprovechar los acuerdos marco de precios, se procederá con la adquisición de los drones mediante el Acuerdo Marco Grandes Superficies. Este acuerdo facilita la compra de equipos tecnológicos avanzados, como la compra del dron con las especificaciones necesarias, permitiendo que el proceso sea más eficiente en términos de costos y tiempos de adquisición.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) establece que las entidades públicas deben priorizar el uso de los Acuerdos Marco de Precios (AMP), como el de Grandes Superficies, para garantizar la eficiencia, transparencia y economía en las compras públicas. Esta obligación está respaldada por el Decreto 1082 de 2015, que en su artículo 2.2.1.2.1.4.5 señala que las entidades deben utilizar los AMP cuando satisfacen sus necesidades. Adicionalmente, la Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, promueve el uso de mecanismos de agregación de demanda como los AMP para optimizar los procesos de contratación.

La Circular Externa 03 de 2019 de Colombia Compra Eficiente refuerza esta obligatoriedad, indicando que no emplear los AMP cuando sean aplicables podría constituir un incumplimiento de las normas de contratación pública. A su vez, la Directiva Presidencial 02 de 2022 insta a todas las entidades públicas a utilizar estos acuerdos como herramienta fundamental para la adquisición de bienes y servicios bajo condiciones competitivas y preestablecidas.

El uso de los AMP puede no ser obligatorio en casos específicos, como cuando los bienes o servicios requeridos no están contemplados en el acuerdo o cuando las especificaciones técnicas no son cubiertas por este. Sin embargo, estas excepciones deben ser debidamente justificadas, respetando los principios de planeación y transparencia. En conclusión, el Acuerdo Marco de Grandes Superficies es una herramienta clave para garantizar la eficiencia y la correcta administración de los recursos públicos, en cumplimiento de las directrices normativas de la ANCP-CCE.

De esta manera, el municipio de Chía podrá contar oportunamente con un dron especializados, optimizando los recursos públicos y garantizando el cumplimiento de los objetivos del Proyecto de Fortalecimiento de la Movilidad, Tránsito y Seguridad Vial, así como de la Meta Producto 102.

La elección de este acuerdo marco no solo permite asegurar equipos de alta calidad y capacidad técnica, sino también facilita el proceso de compra bajo los lineamientos establecidos, contribuyendo a la mejora en la gestión de la seguridad y movilidad vial del municipio.

La adquisición de drones avanzados es crucial para que el Municipio de Chía cumpla con la Meta Producto 102 de Plan de Desarrollo Municipal, al ofrecer capacidades esenciales de monitoreo y vigilancia. Esta tecnología permitirá realizar inspecciones detalladas de infraestructura vial, identificar puntos críticos de congestión y siniestralidad, y responder rápidamente a emergencias. La inversión en drones asegurará una gestión más eficiente de la movilidad y la seguridad, optimizando los recursos y beneficiando directamente a la comunidad, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos.

Para mayor detalle, se anexa el banco de proyectos, donde se especifican las características del proyecto.

Finalmente, es de advertir que la contratación justificada a través del presente estudio previo se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones de la entidad del año 2024, el cual se encuentra debidamente publicado en el sistema electrónico para la contratación pública (SECOP II)

Con la presente contratación se avanza en el cumplimiento del proyecto y la meta conforme al Banco de programas y Proyectos.

**2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCION CUANDO EL ORDEN DE COMPRA. INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCION, LOS DOCUMENTOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.**

**2.1 OBJETO DE LA ORDEN DE COMPRA :** ADQUIRIR DRONES PARA APOYAR LA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE SINIESTROS VIALES, COMO ESTRATEGIA PARA REFORZAR LA SEGURIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE CHÍA

**2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:**

La clasificación se debe relacionar en el siguiente cuadro:

El bien(es) (obra o servicio, según corresponda) está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
32000000	32150000	32151800	32151800	Dispositivos de control de seguridad
46000000	46170000	46171600	46171600	Equipo de vigilancia y detección

La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los participantes del sistema de compra y contratación pública. En consecuencia, la entidad estatal no puede excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un proceso de contratación por no estar inscritos en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal proceso de contratación

Los oferentes pueden estar clasificados en uno o en todos estos códigos y hasta el 3 nivel.

**2.3. ESPECIFICACIONES:**

Se va adquirir un dron



Dron Dji Mavic 3 Thermal (Incluye 1 Dron Mavic 3 Thermal, 1 RC Pro Enterprise, 1 Maleta rígida, 1 batería, 6 hélices, 1 cargador) Kit Baterías Mavic 3 (Incluye 3 baterías y hub de carga) Curso formación piloto RAC 100 Landing Pad Arnes DJI RC Pro Enterprise Memoria Kigston Canvas Go Plus 256GB

GSF01 - DJI MAVIC 3 THERMAL COMBO (Actualmente 0 0/5 estrellas. 0 clasificaciones)



Dron Dji Mavic 3 Thermal (Incluye 1 Dron Mavic 3 Thermal, 1 RC Pro Enterprise, 1 Maleta rígida, 1 batería, 6 hélices, 1 cargador) Kit Baterías Mavic 3 (Incluye 3 baterías y hub de carga) Curso formación piloto RAC 100 Landing Pad Arnes DJI RC Pro Enterprise Memoria Kigston Canvas Go Plus 256GB

1.0000

Unidad

Agregar al carrito

Suministrado por VENEPLAST LTDA mediante Coupa Suppli

No. parte del proveedor DJI-MAV4R

Nombre del fabricante Ninguno/a

Número de parte del fabricante Ninguno/a

Mercancia Ninguno/a

Etiquetas Agregar etiqueta

2.4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCION CUANDO LA ORDEN DE COMPRA INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCION.

No aplica

2.5 LOS DOCUMENTOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

No aplica

2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.6.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El contratista se obligará para con el Municipio, en relación directa con el objeto de la orden de compra, a lo siguiente:

2.6.1.1 OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

- Cumplir con los requisitos técnicos establecidos para la compra en Grandes Almacenes.
- Garantizar que ninguna de las condiciones establecidas, genere costos adicionales a la Secretaría de movilidad .
- Cumplir con el plazo de entrega establecido en la guía de instrumento de agregación de demanda de grandes almacenes por la Secretaría de movilidad y la Tienda Virtual del Estado Colombiano.
- Garantizar que todos los elementos objeto de adquisición, sean nuevos, originales y no refacturados, y que cumplan con las normas técnicas colombianas e internacionales aplicables para cada elemento; garantizando así la existencia necesaria para suplir la dotación de los elementos que sean solicitados debidamente entregados en sus empaques originales y sellados, conforme a las indicaciones establecidas por



el Supervisor.

- Reponer y entregar, sin costo adicional para la Entidad, los productos defectuosos o que no cumplan las características técnicas, en las instalaciones de la Secretaría de Movilidad, dentro de los plazos establecidos en la guía del instrumento de agregación de demanda de grandes almacenes.
- Atender en forma inmediata las solicitudes y/o reclamos sobre la calidad, fabricación o defectos de las mismas, cuando la Secretaría de movilidad lo estime necesario, lo cual comunicará a través de un oficio suscrito por el Supervisor, para lo cual el contratista deberá tomar las medidas pertinentes y aplicar las acciones de mejora que den cumplimiento al objeto contractual.
- Entregar los elementos con las especificaciones técnicas establecidas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, para realizar su ingreso al Inventario del Almacén General de la Entidad, previa verificación y aceptación por el Supervisor.
- Garantizar el transporte y personal necesario para descargue y entrega de los bienes, sin que los mismos generen costos adicionales para la Entidad, previo visto bueno del Supervisor y entrada al Almacén General del Municipio de Chía.

**2.6.1.2 OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Suscribir el acta de inicio.
2. Desarrollar con diligencia el objeto de la orden de compra mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución.
3. Cumplir con el objeto de la orden de compra, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista, o sus empleados con el Municipio.
4. Colaborar con el municipio para que el objeto de la orden de compra se cumpla
5. Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico.
6. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que se le asignen.
7. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago.
8. Atender las observaciones del supervisor.
9. Presentar oportunamente la factura en original y copia, para poder efectuar los respectivos pagos, cuando corresponda
10. Las demás obligaciones que permitan el cabal cumplimiento del objeto de la orden de compra.

**2.6.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:** El Municipio se obliga para con el contratista a lo siguiente:

1. Suscribir el Acta de Inicio.
2. Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que se constituya siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas en la orden de Compra.
3. Pagar el valor de la orden en la cantidad, forma y oportunidad pactadas.
4. Resolver las peticiones y consultas que le haga el contratista dentro de los términos legales
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en la orden y en los documentos que de ésta forman parte.
6. Suscribir el acta de terminación y liquidación a través del supervisor encargado.
7. Suscribir conjuntamente con el contratista y el supervisor designado el acta de liquidación.
8. Cumplir las demás obligaciones que le corresponden como entidad compradora señaladas en el Acuerdo Marco de Precios

**2.7. TIPO: ORDEN DE COMPRA- SUMINISTRO**

**2.8. LUGAR DE EJECUCIÓN:** Secretaría de Movilidad de chía

**2.8. PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo para la ejecución de la Orden, será de cinco (5) días calendarios contados a partir de la firma del acta de iniciación de la orden de compra suscrita entre el contratista y el supervisor, previa la expedición del registro presupuestal, la aprobación de las garantías y la verificación por parte del supervisor de la orden sobre el cumplimiento de las obligaciones del contratista relacionadas con el sistema de seguridad social integral y parafiscales, cuando corresponda.

La vigencia de la orden se entiende como el plazo de ejecución de esta más el término establecido para su liquidación.

**2.9. SUPERVISOR:** Secretario de Movilidad .

**2.10. PLAZO DE LIQUIDACIÓN:** De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en el acuerdo marco de precios o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto.

**3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

**3.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN:** SELECCION ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS UNIFORMES A TRAVÉS DE ACUERDO DE MARCO DE PRECIOS

**3.1.1. JUSTIFICACION:**

Teniendo en cuenta la naturaleza de los bienes que se van a adquirir, la modalidad de selección a utilizar será la Selección Abreviada para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización. El fundamento jurídico de esta modalidad se encuentra descrito en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que señala "(...) 2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. (...)")

Valga recordar que el artículo 2.2.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015 define los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes como aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición.

Para la adquisición del bien requerido, la Entidad hará uso del Acuerdo Marco Grandes Superficies para la adquisición de elementos celebrado entre



Colombia Compra Eficiente y los grandes almacenes.

Lo anterior, de conformidad con el literal a del numeral 2 artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual dispone que "(...) Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos"

Valga señalar que en aplicación del Decreto 310 de 2021, Colombia Compra Eficiente mediante la Circular Externa 004 de 2021, definió el plan operativo de despliegue e instrucción en torno al proceso de implementación del uso obligatorio de los acuerdos marco de precios, dentro del cual se estableció que el 13 de octubre de 2021 sería la fecha máxima de ingreso a la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las entidades del sector central y descentralizado de los municipios de categoría 1, 2 y 3, dentro de los cuales se encuentra el Municipio de Chía.

3.2 FUNDAMENTO JURIDICO:

Los procesos de selección de contratistas, y las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal, deben desarrollarse con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, acordes con los principios que rigen la función administrativa, consignados en el artículo 209 de la Constitución Política.

El Decreto 310 de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdo Marco de Precios modificó los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".

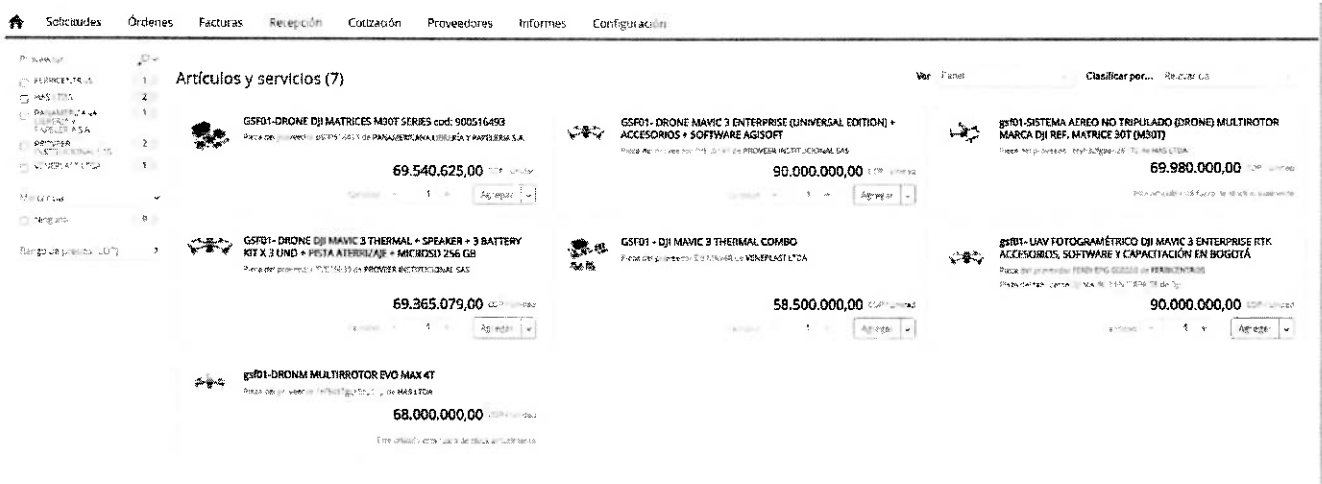
Teniendo en cuenta que mediante el presente proceso se quiere realizar la compra de bienes de características técnicas uniformes, con fundamento en lo establecido artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección para la escogencia del contratista se realizará mediante SELECCIÓN SELECCION ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS UNIFORMES A TRAVÉS DE ACUERDO DE MARCO DE PRECIOS. A través de esta modalidad de selección, la entidad podrá contratar con la persona natural o jurídica que este en capacidad de ejecutar el objeto de la orden de compra y que acredite los requisitos exigidos en el estudio previo e invitación pública, conforme a la Ley y el reglamento.

4 EL VALOR ESTIMADO DE LA ORDEN DE COMPRA Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO

4.1 VALOR DE LA ORDEN DE COMPRA: cincuenta y ocho millones quinientos mil pesos (\$58.500.000) moneda corriente.

4.1.1. JUSTIFICACION:

Dentro de la tienda virtual se encuentra varias ofertas de drones,



Tras analizar las características técnicas requeridas por la Secretaría de Movilidad, se identificó como mejor opción el **GSF01 - DJI Mavic 3 Thermal Combo**, que destaca por sus capacidades técnicas específicas y su adaptabilidad a las necesidades operativas del proyecto.

Además, se encontró una empresa que ofrece este dron junto con elementos adicionales y cursos especializados. Estos cursos incluyen la formación necesaria para la operación de drones y la obtención de la autorización correspondiente, lo cual representa un valor agregado significativo.

Esta oferta no solo garantiza la adquisición del equipo, sino también la capacitación integral del personal, asegurando el cumplimiento de las normativas aplicables y un uso eficiente del dron en las actividades de movilidad.

Por lo anterior, se determinó que esta alternativa es la más completa y alineada con los objetivos del proyecto, justificando plenamente su elección.

La elección del dron **DJI Mavic 3 Thermal** por parte de la Secretaría de Movilidad se justifica con base en las características técnicas avanzadas, la funcionalidad adaptada a las necesidades operativas específicas, y el valor agregado que ofrecen frente a otros modelos disponibles en la tienda virtual. A continuación, se detallan las razones clave que respaldan esta decisión:

1. DJI Mavic 3 Thermal: Versatilidad y facilidad de transporte

- **Portabilidad:** Combina capacidades avanzadas con un diseño compacto, facilitando su transporte y despliegue en comparación con modelos más grandes como el Matrice 300 RTK. Esto es crucial para la Secretaría de Movilidad, que necesita equipos fáciles de movilizar en diferentes contextos operativos.
- **Funcionalidad avanzada:** Incorpora un zoom híbrido, lo que reduce la necesidad de configuraciones adicionales o accesorios externos. Esto garantiza una respuesta rápida y eficiente en las actividades de monitoreo y control.



- **Cursos de formación incluidos:** Ambos modelos incluyen en su precio cursos de formación para pilotos, necesarios para la autorización de vuelo. Esto reduce los costos adicionales de capacitación, asegurando que el personal pueda operar los drones de manera segura y conforme a las normativas.
- **Compatibilidad y soporte técnico:** Al ser fabricados por DJI, líder en la industria, se garantiza el acceso a repuestos, soporte técnico especializado y actualizaciones de software, asegurando la sostenibilidad de la inversión y la operatividad continua de los equipos.

El dron DJI Mavic 3 Thermal supera a las demás ofertas disponibles en la tienda virtual debido a sus capacidades técnicas específicas, su adaptabilidad a las necesidades de la Secretaría de Movilidad, y el valor agregado que representa la inclusión de formación para los pilotos.

Estas características garantizan un desempeño superior en operaciones nocturnas, optimización de la movilidad eficiente y facilitan el mantenimiento a largo plazo, justificando plenamente su elección como la mejor alternativa.

Por lo anterior, para la determinación del valor, se consideró el precio ofrecido en la tienda virtual.

**GSF01 - DJI MAVIC 3 THERMAL COMBO** (Actualmente 0.0/5 estrellas, 0 clasificaciones)



Dron Dji Mavic 3 Thermal (Incluye 1 Dron Mavic 3 Thermal, 1 RC Pro Enterprise, 1 Maleta rígida, 1 batería, 6 hélices, 1 cargador) Kit Baterías Mavic 3 (Incluye 3 baterías y hub de carga) Curso formación piloto RAC 100 Landing Pad Arnes DJI RC Pro Enterprise Memoria Kingston Canvas Go Plus 256GB

**68.500.000,00 COP**

1.0000 Unidad

Seministrado por

No. parte del proveedor

Nombre del fabricante

Numero de parte del fabricante

Mercancía

Etiquetas

Valor IVA

Valor

Ipoconsumo

Valor IVA

**4.2 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.** Para garantizar las obligaciones económicas derivadas del futuro orden de compra, la Secretaría de Hacienda expidió los Certificados de Disponibilidad presupuestal.

**4.3 FORMA DE PAGO:** EL municipio cancelara el valor total de la orden de compra a través de un único pago a la entrega de los bienes adquiridos y recepción de conformidad por parte del supervisor.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución de La orden de compra
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor
- Presentación de Factura y o cuenta de cobro cuando corresponda.
- Copia del RUT
- Redam

**IMPUESTOS:** EL CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración y ejecución de la orden de compra, de conformidad con la ley colombiana:

IMPUESTOS MUNICIPALES	IMPUESTOS NACIONALES
2% Estampilla Pro-cultura (Todas las ordenes de compra)	Rete fuente (Todas las ordenes de compra, varia el % de acuerdo con el valor)
3% Fondo Gerontológico (Todas las ordenes de compra)	Rete IVA ( si practica IVA)
2.5 % Estampilla Pro-deporte (Todas las ordenes de compra)	ICA (Todas las ordenes de compra, varia el % de acuerdo con el valor)

Nota: Los valores enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

**4.4 ANTICIPO:** N/A

**5 DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LA IDONEIDAD DEL PROVEEDOR**

Colombia Compra Eficiente es el encargado de verificar los documentos de idoneidad y experiencia de los Proveedores para determinar su vinculación al Acuerdo Marco de Precios.

La Entidad Compradora debe seleccionar al Proveedor que cotice el menor precio total de los productos incluidos en el simulador para estructurar la compra. Incluyendo el valor total de los bienes y/o servicios más la distribución en caso que se requiera.

**6. EL ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO**

Este análisis se hace con el fin de exponerles a los oferentes la tipificación, estimación, asignación, impacto y tratamiento de los riesgos en la contratación; se desarrolla de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015 y el Manual para la identificación del Riesgo en los procesos de Contratación emitido por Colombia Compra.

**MATRIZ DE RIESGOS**





**8. MULTAS Y SANCIONES**

Multas: La Entidad Compradora puede imponer al Proveedor multas de hasta el 10% del valor de la Orden de Compra, cuando el Proveedor incumpla alguna de las obligaciones del Acuerdo Marco correspondiente a las Obligaciones Específicas y relacionadas con la Orden de Compra.

- La Entidad Compradora podrá imponer multas al proveedor de hasta 10 SMMLV cuando no cuente con stock suficiente disponible para entregar la totalidad de los bienes requeridos por la Entidad Compradora.

Los valores de las multas impuestas al Proveedor, señaladas en la presente cláusula serán pagados a la Entidad Compradora en caso de que el incumplimiento del Acuerdo Marco derive directamente del incumplimiento de las obligaciones de la Orden de Compra, caso en el cual dichos valores podrán ser compensados con las sumas que le adeude la Entidad Compradora al Proveedor.

El pago de dichas multas no exonera al Proveedor de ejecutar las obligaciones a su cargo en virtud de la suscripción del Acuerdo Marco y de las Órdenes de Compra.

**10. CLÁUSULA PENAL**

En caso de que el Proveedor incumpla parcial o totalmente las obligaciones específicas y relacionadas con la Orden de Compra establecidas en la Cláusula 11 del Acuerdo Marco, la Entidad Compradora podrá hacer efectiva la cláusula penal por una suma equivalente de hasta el 10% del valor total de la Orden de Compra que incumplió. La cláusula penal también puede ser impuesta por el mismo valor por parte de la Entidad Compradora, cuando el Proveedor incurra en una mora o retardo en el cumplimiento de dichas obligaciones. En este caso, la cláusula penal será pagada a favor de la Entidad Compradora.

En ninguno de los casos expuestos anteriormente, el pago o deducción de la cláusula penal significará la exoneración del cumplimiento de las obligaciones del Acuerdo Marco ni de las Órdenes de Compra.

Para el cobro de la Cláusula Penal, se podrá acudir a los mecanismos establecidos en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

REVISÓ Y APROBÓ:  
JUAN PABLO RAMÍREZ OTÁLVARO  
SECRETARIO DE MOVILIDAD

ELABORÓ ESTUDIO PREVIO:  
MARIA TERESA LEZCANO  
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

FIRMA

FIRMA