ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En desarrollo de lo señalado en la Ley 80, Ley 1150 y sus Decretos Reglamentarios, y Decreto 1082 de mayo 26 de 2015 para lo cual el siguiente proceso debe adelantarse mediante contratación Directa, de tal forma se presenta a consideración los siguientes Estudios Previos.

INFORMACIÓN GENERAL
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS: MAYO de 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La Administración Municipal cumpliendo con el compromiso de responsabilidad ambiental tiene la necesidad de realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aires acondicionados de las diferentes dependencias. Para ello requiere tener en óptimas condiciones y permanente funcionamiento a fin de prevenir, mitigar y controlar el impacto ambiental y brindar condiciones de trabajo óptimas a sus empleados en el desarrollo de las actividades administrativas y brindar a la comunidad en general un ambiente agradable cuando ingresen a las dependencias en busca de soluciones a sus necesidades.

La alcaldía municipal de Flandes tiene ubicado equipos de Aire Acondicionado para facilitar un ambiente térmico confortable a sus funcionarios. Por lo que se hace necesario que todos los equipos de aire acondicionado estén cubiertos con un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo que permita su funcionamiento en óptimas condiciones, de esta manera garantizar que los servidores públicos puedan desarrollar sus labores cotidianas en condiciones confortables, que proporcionen ambientes de bienestar físico y mental, y la adecuada atención a los usuarios; estas son circunstancias que justifican la necesidad de contratar el mantenimiento integral (preventivo y correctivo) descrito.

La alcaldía municipal de Flandes no cuenta en la actualidad con el personal, ni con los recursos técnicos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el correcto funcionamiento de los aires acondicionados, en atención a lo cual, se hace necesario contratar el mencionado servicio con personal externo a través del presente proceso de contratación.

Con la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aires acondicionado que posee la alcaldía municipal de Flandes, se garantizará el soporte técnico indispensable para atender cualquier tipo de daño y asegurar el perfecto estado y funcionamiento de los bienes, así como su vida útil, el confort, salubridad y comodidad de cado uno de los empleados de la entidad, y de los usuarios que frecuentan sus instalaciones.

El objetivo que se pretende, es lograr que cada las oficinas mantenga las condiciones ambientales necesarias de temperatura, humedad, nivel de ruido y calidad de aire para garantizar la calidad de los trabajos desarrollados por cada uno de ellos.

Las especificaciones generales y técnicas que se relacionan en el presente estudio hacen parte de la información suministrada para la presentación de una propuesta integral para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos de acondicionamiento de aire que sirven a las oficinas de la administración municipal y al cambio de algunas partes para optimizar el funcionamiento de los sistemas.

La presente contratación se llevará a cabo con base en los principios de transparencia, economía y responsabilidad consagrados en la Ley.

Una vez consultado el presupuesto de la presente vigencia y el plan anual de adquisiciones, se logra establecer que la alcaldía cuenta con disponibilidad presupuestal para cubrir la obligación de pago que se derive por la contratación de esta necesidad.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Clase del contrato: **Prestación de Servicios**

Objeto: **Mantenimiento Preventivo y Correctivo a todo costo incluyendo repuestos de los aires acondicionados de la alcaldía municipal de Flandes.**

Clasificación de Bienes y Servicios

Para efectuar el objeto del presente estudio previo se requiere cumplir con la siguiente descripción del objeto a contratar de acuerdo con el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios.

	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
	72	10	15	11
SERVICIOS	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de Mantenimiento Y reparaciones de Construcciones E instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

Características del bien, obra o servicio a contratar:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se define como todas las actividades de tipo preventivo, las cuales deberán ser ejecutadas por aparato. Así mismo, y dentro de esta rutina, el contratista deberá, de acuerdo al tipo de sistema de aire acondicionado, ejecutar aquellas actividades que considere apropiadas, además de las que los fabricantes recomienden, de tal forma que garantice un funcionamiento continuo y óptimo de los equipos incluyendo sus componentes. El mantenimiento preventivo debe incluir como mínimo:

Unidad evaporadora

- Limpieza de Serpentín
- Limpieza de Blower
- Revisión y limpieza de circuito electrónico (tarjeta)
- Revisión y ajuste de tornillería
- Revisión de rodamiento motor
- Otras según lo requiera

Unidad condensadora y en general

- Limpieza de serpentín
- Revisión circuito eléctrico (capacitor Contactores, bornera, compresor)
- Limpieza hélice de motor condensador (Revisión de rodamientos)
- Limpieza del gabinete de la unidad condensadora
- Análisis de ruidos
- Limpieza y desinfección de bandeja (Desagüe),

• Limpieza de bandejas de drenaje
• Realizar limpieza general de la estructura de los equipos
• Revisión de tornillerías
• Puesta en marcha
• Toma de parámetros según estándares de aprobación (Presiones temperaturas.
• Revisión de lubricación en general
• Ajuste de piezas mecánicas
• Limpieza de las partes eléctricas del equipo con sopladora.
• Otras según lo requiera

MANTENIMIENTO CORRECTIVO. (ASISTENCIA Y REPARACIÓN TÉCNICA): EL Mantenimiento correctivo se define como la falla en un sistema de Aire Acondicionado y se hace necesario su reparación o restauración con la incorporación de repuestos, partes, accesorios e insumos que sean necesarios con el fin de dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento.

El mantenimiento de tipo correctivo: Se diferencia de las actividades listadas en el mantenimiento preventivo, por su alcance, magnitud y costo, por consiguiente, requieren un tratamiento diferente y no se encuentran contemplados dentro de los costos del mantenimiento preventivo. El valor del mantenimiento correctivo solo será compuesto por el valor de los repuestos instalados.

Repuestos e Insumos: Todos y cada uno de los componentes de los distintos tipos de Equipos de Aires Acondicionado, conformaran la lista de los repuestos.

Los repuestos son definidos de acuerdo a las necesidades de mantenimiento, teniendo en cuenta los manuales de las hojas de vida de los equipos de aire acondicionado, así como los insumos para la adecuación y limpieza de las piezas y equipos. Todos los repuestos y demás elementos de control, así como los insumos, limpiadores y desincrustantes que se requiera cambiar o renovar en los equipos serán originales y suministrados por el CONTRATISTA.

La facturación del mantenimiento correctivo se discriminará el repuesto utilizado, acompañado del informe respectivo, en que se indiquen los equipos atendidos, la fecha de la prestación del servicio, acompañado de la firma del funcionario usuario del aire acondicionado.

Calidad de los Repuestos. A partir del suministro de la parte, cualquiera que sea debe ser original, GENUINOS, NO REMANUFACTURADOS, contará con un periodo de garantía de 6 meses por defecto de fábrica.

CARACTERÍSTICAS GENERALES ·

El contratista debe entregar un informe de avance de **mantenimiento preventivo** en el cual se estipule lo siguiente:

- Fecha del mantenimiento
- Procedimiento adelantado
- Novedades encontradas
- Soluciones dadas
- Recomendaciones futuras

- Nombre y cédula del funcionario que atendió la visita.

De los **mantenimientos correctivos** deberá informar lo siguiente:

- Problemas reportados
- Causas y soluciones en los mantenimientos correctivos por equipo
- Partes dañadas
- Partes cambiadas

De **los repuestos**: En caso de requerirse suministro y cambio de repuestos, éstos deben ser consultados y aprobados previamente por el Supervisor del contrato, y su costo será de acuerdo a los precios ofertados.

Las cantidades son estimadas, por lo que las mismas pueden aumentar y disminuir según las necesidades de la entidad, situación que debe ser tenida en cuenta por los oferentes y eventual contratista, pues deben mantener cada precio unitario durante toda la vigencia del contrato con independencia de la cantidad indicada y/o la efectivamente requerida.

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las siguientes especificaciones se constituyen como los requisitos mínimos de orden técnico que debe ofertar cada proponente, pues de lo contrario se procederá al rechazo de la propuesta que no cuente como mínimo con las siguientes condiciones:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ítems	Ubicación del equipo	Capacidad	Marca	Modelo	Cantidad de Aires	Cantidad requerida
1	Sala-Sistemas	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
2	Salud	18.000 btu	LG	Convencional	1	4
3	Gobierno	18.000 btu	LG	Convencional	1	4
4	Jurídica	18.000 btu	LG	Convencional	1	4
5	Contratación	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
6	Contratación	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
7	Contratación	12.000 btu	Olimpo	Convencional	1	4
8	Sala de Juntas	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
9	Despacho alcalde	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
10	Contabilidad	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
11	Talento Humano	12.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
12	Salud Publica	12.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
13	Comisaria	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
14	Comisaria	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
15	Inspección de policía	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
16	Ludo Teca	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
17	Capacitación	24.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
18	Capacitación	12.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
19	Capacitación	36.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
10	Adulto Mayor	14.000 btu	LG	Convencional	1	4
21	Prensa	12.000 btu	Comfortstar	Convencional	1	4
22	Salón Yaporogo	36.000 btu	LG	Convencional	1	4
23	Salón Yaporogo	36.000 btu	LG	Convencional	1	4
24	Salón Yaporogo	36.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
25	Coordinación	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
26	Biblioteca	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
27	Biblioteca	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
28	Biblioteca	12.000 btu	LG	Inverter	1	4

29	Desarrollo económico	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
30	Coord. Deportes	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
31	Sec. Agropecuaria	18.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
32	Sala Piano	24.000 btu	Innovax	Convencional	1	4
33	salón Percusión	24.000 btu	Innovax	Convencional	1	4
34	Planeación	36.000 btu	LG	Convencional	1	4
35	Planeación	12.000 btu	LG	Inverter	1	4
36	Planeación	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
37	Hacienda	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
38	Hacienda	24.000 btu	LG	Convencional	1	4
39	Hacienda	12.000 btu	LG	Inverter	1	4
40	Víctimas y Juventudes	12.000 btu	LG	Convencional	1	4
41	Vivienda	24.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
42	Personería	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
43	Archivo	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
44	Gaula	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4
45	Casa de la mujer	12.000 btu	Olimpo	Inverter	1	4

	DESCRIPCIÓN DE REPUESTOS	Cantidad
46	CAMBIO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA EQUIPOS CONVENCIONALES DE 12.000 BTU	1
47	CAMBIO E INSTALACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA EQUIPOS CONVENCIONALES DE 24.000 BTU	1
48	CAMBIO E INSTALACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA EQUIPOS INVERTER DE 12.000 BTU	1
49	CAMBIO E INSTALACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA EQUIPOS INVERTER DE 24.000 BTU	1
50	CAMBIO E INSTALACIÓN VENTILADOR DE CONDENSADORA DE EQUIPOS CONVENCIONALES DE 12.000 BTU	1
51	CAMBIO E INSTALACIÓN VENTILADOR DE CONDENSADORA DE EQUIPOS CONVENCIONALES DE 24.000 BTU	1
52	CAMBIO E INSTALACIÓN VENTILADOR DE CONDENSADORA DE EQUIPOS INVERTER DE 12.000 BTU	1
53	CAMBIO E INSTALACIÓN VENTILADOR DE CONDENSADORA DE EQUIPOS INVERTER DE 24.000 BTU	1
54	CARGA COMPLETA	1
55	CAMBIO E INSTALACIÓN DE TARJETA DESPLAYE SEÑAL DE CONTROL	1
56	CAMBIO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO RUBATEX TUBERÍA	1
57	CAMBIO E INSTALACIÓN DE CAPACITADOR BLOWER	1
58	CAMBIO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DESAGÜE	1
59	CAMBIO E INSTALACIÓN DE MOTOR BLOWER	1
60	CAMBIO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA	1
61	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1
62	CAMBIO E INSTALACIÓN DE CAPACITADOR ARRANQUE	1
63	REPARACIÓN DE DESAGÜE PARA MINI SPLIT	1
64	CAMBIO E INSTALACIÓN DE CAPACITADOR DE MARCHA PARA MINI SPLIT DE 12.000 BTU	1
65	CAMBIO E INSTALACIÓN DE CAPACITADOR DE MARCHA PARA MINI SPLIT DE 24.000 BTU	1
66	CARGA DE REFRIGERANTE 410ª	1
67	CARGA DE REFRIGERANTE R22	1
68	CAMBIO E INSTALACIÓN DE COMPRENSOR ROTATIVO PARA EQUIPO DE 12.000 BTU	1
69	CAMBIO E INSTALACIÓN DE COMPRENSOR ROTATIVO PARA EQUIPO DE 18.000 BTU	1
70	CAMBIO E INSTALACIÓN DE COMPRENSOR ROTATIVO PARA EQUIPO DE 24.000 BTU	1
71	CAMBIO E INSTALACIÓN DE COMPRENSOR ROTATIVO PARA EQUIPO DE 36.000 BTU	1
72	CAMBIO E INSTALACIÓN CONDENSADORA DE DE 12.000 BTU EQUIPO CONVENCIONAL	1
73	CAMBIO E INSTALACIÓN CONDENSADORA DE 24.000 BTU EQUIPO CONVENCIONAL	1
74	CAMBIO E INSTALACIÓN CONDENSADORA A EQUIPO DE 36.000 BTU EQUIPO CONVENCIONAL	1
75	CAMBIO E INSTALACIÓN CONDENSADORA DE EQUIPO DE 12.000 BTU INVERTER	1
76	CAMBIO E INSTALACIÓN CONDENSADORA EQUIPO DE 24.000 BTU INVERTER	1

2.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. El contratista realizará todas las labores propias del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos para efectuar las revisiones preventivas, predictivas, reparaciones, limpieza, ajustes, pruebas de funcionamiento y todo aquello que sea necesario hasta dejar los equipos, en estado óptimo de funcionamiento.
2. El Contratista deberá destinar personal capacitado, calificado y experimentado para la prestación del servicio contratado.
3. El contratista cumplirá con todas las obligaciones específicas determinadas para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, que se encuentran en los estudios previos y términos de invitación.
4. El contratista deberá elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos e información complementaria del mantenimiento preventivo y correctivo, de las visitas a cada uno de los equipos.
5. El contratista deberá disponer de equipos y herramientas necesarias para el correcto desarrollo de las actividades propias del mantenimiento preventivo y correctivo para cumplir con el objeto contractual, su uso no debe implicar costos adicionales para el Municipio puesto que son suministrados por el contratista para prestar el servicio requerido.
6. El contratista deberá prever todas las medidas de seguridad y bioseguridad necesarias tanto para el personal comprometido con el mantenimiento, funcionarios y terceros. Cualquier accidente que se presente relacionado con la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista.
7. Las partes que presenten falla, se intentaran reparar por parte del Contratista y de no ser posible se informará al Supervisor del contrato, y se analizará su reemplazo, previa verificación por parte de la Entidad de las cotizaciones de los mismos y cuyo valor deben estar acorde con los precios del mercado. El contratista solo estará obligado al suministro de repuestos, que sean autorizados por parte del Supervisor.
8. Cumplir las instrucciones impartidas por el Supervisor del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente contratación.
9. Prestar el objeto del contrato dentro del término y en los sitios señalados a partir de las autorizaciones escritas emitidas por el supervisor del contrato.
10. El CONTRATISTA, deberá presentar al supervisor del contrato los comprobantes de pago de las obligaciones parafiscales, de conformidad con la Ley 789 de 2002 en concordancia con la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007. 12. Reemplazar los repuestos que no cumplan con las condiciones de calidad, tamaño, cantidad y volumen requeridos, lo cual no representa para la Entidad, ningún gasto adicional

2.3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como las que se deriven del Decreto 1082 de 2015, el MUNICIPIO se obliga a:

1. Facilitar al contratista las condiciones que le permitan cumplir en la forma y oportunidad convenidas.
2. Resolver por escrito las consultas que formulen las entidades de control y la comunidad entre otros, sobre el desarrollo del contrato.
3. Vigilar y velar por el cumplimiento del contrato en su parte técnica, administrativa y financiera.
4. Elaborar y suscribir con el contratista las actas de inicio y recibo y liquidación final, entre otras.
5. Revisar, conceptuar y aprobar los documentos que sirven de base para la elaboración de documentos.
6. Ejercer control sobre el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales del contratista.
7. Velar por el cumplimiento por parte del contratista en el pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales.

8. Cancelar el respectivo pago, con oportunidad, y conforme a la forma de pago estipulada, a fin de garantizar la buena marcha del contrato.

2.4. PERSONAL Y EQUIPO

El personal que apoye la ejecución del objeto será responsabilidad del contratista y no adquirirá vinculación laboral, administrativa, ni de ninguna índole con del Municipio de Flandes- Tolima; por lo tanto, el pago de salarios, indemnizaciones, bonificaciones, prestaciones sociales u honorarios a que tenga derechos, son de su absoluta responsabilidad del contratista.

El Municipio de Flandes Tolima, verificará el cumplimiento de la presente contratación a través de su supervisor y por su conducto se autorizarán las solicitudes relativas a la ejecución del contrato.

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

3.1. Régimen Jurídico Aplicable

El contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que los complementen, modifiquen o reglamenten; y en lo señalado en estas, por las normas civiles y comerciales que regulen la materia objeto del contrato.

3.2. Justificación de la Modalidad de Selección

La modalidad de selección para este proceso corresponde a una Contratación de Mínima Cuantía.

El régimen jurídico aplicable a este proceso de contratación y a los actos que constituyen para todos los efectos el contrato que se adjudique en virtud del mismo, es el previsto en esta Invitación Pública, en la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas complementarias que rigen la materia.

La Selección del contratista se realizará a través de la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, con fundamento en lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y lo reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Se contratará mediante una invitación pública, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato de PRESTACIÓN DE SERVICIOS, mediante ACEPTACIÓN DE OFERTA, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la Invitación pública.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO

El plazo de ejecución de las actividades propias del objeto que se pretende adelantar será de TREINTA (30) DIAS CALENDARIO contados a partir de la firma del Acta de Inicio, previa expedición del Registro Presupuestal y aprobación de la respectiva póliza.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO

La ejecución del objeto del contrato se llevará a cabo en el Municipio de Flandes Tolima.

4.1. DEPENDENCIA RESPONSABLE Y SUPERVISOR: La supervisión del presente contrato se realizará a través del secretario de planeación e infraestructura del Municipio de Flandes.

4.2. FORMA Y REQUISITOS DE PAGO DEL OBJETO

La entidad cancelará al contratista la suma pactada en el contrato, en pagos parciales contra entrega de los servicios prestados, previa presentación de los siguientes documentos:

1. Factura o cuenta de cobro.
2. Informe de supervisión.
3. Acta de recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato.
4. Informe de actividades con registro fotográfico a color en el cual se demuestre la ejecución de cada uno de los mantenimientos realizados motivo de la facturación.
5. Certificación bancaria de la cuenta y número de cuenta a la cual deba consignarse el valor pagado.
6. Deberá acreditar pago al sistema de seguridad social integral en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002 en concordancia con la ley 828 de 2003, art 23 de la ley 1150 de 2007, así como los propios del MUNICIPIO, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

5.1. VALOR DEL CONTRATO

El presupuesto disponible por la entidad es de **Veintinueve Millones Veintisiete Mil pesos ($29.027.000) M/CTE**; recursos que se encuentran amparados bajo el CDP N° 2023000560 del 21 de Abril de 2023, expedido por la secretaria de Hacienda Municipal.

FECHA	CDP NUMERO	RUBRO	VALOR A DISPONER
21/04/2023	2023000560	2.1.2.02.02.009 SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	29.027.000

5.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La ALCALDÍA DE FLANDES, ha realizado el análisis económico de conformidad con el estudio de mercado establecido a continuación, el cual fue estructurado con base en la ponderación de precios de mercado, allegados mediante cotizaciones, producto del llamado ejecutado por la entidad, obteniendo los resultados que a continuación se relacionan.

La entidad para poder establecer el presupuesto solicito cotizaciones a las siguientes personas naturales quienes brindan el servicio en el sector: JUAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ, JOSÉ WILLIAM GUZMÁN CARRILLO Y FABIAN CAMILO VANEGAS FLÓREZ con las cotizaciones recibidas se estableció el siguiente presupuesto, usando como base estadística la fórmula de la media aritmética.

Análisis de las cotizaciones

Para estimar el costo del contrato se analizaron **tres (3)** cotizaciones realizadas en el sector, las

cuales fueron comparadas de acuerdo presupuesto estimado por la entidad para este proceso únicamente se cuenta para la presente contratación la suma de **VEINTINUEVE MILLONES VEINTISIETE MIL PESOS ($29.027.000,00) M/CTE**, correspondiente a la cotización recibida con menor valor, incluidos los costos directos e indirectos que conlleve la ejecución del contrato.

(Se anexan cotizaciones y comparación de precios unitarios)

5.3. ANALISIS DEL SECTOR

Aspectos Generales:

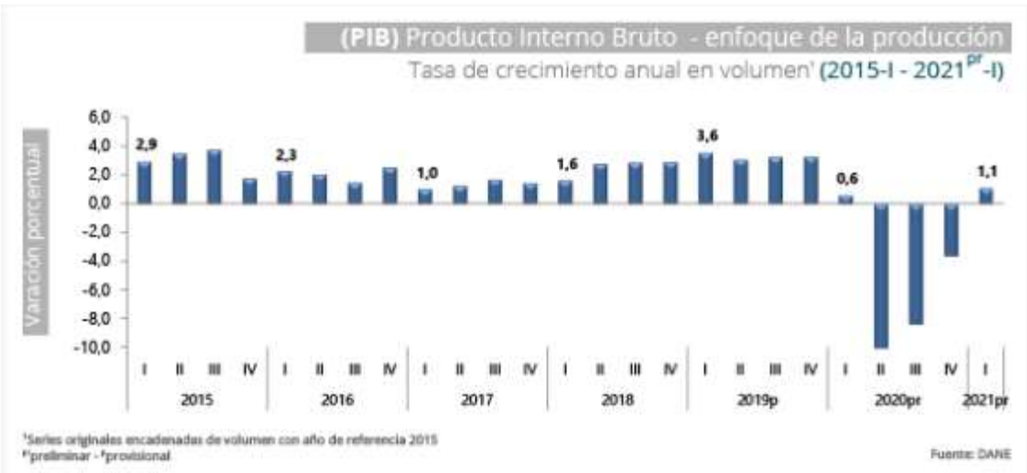
El sector terciario o de servicios engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes, lo que significa que son empresas o entidades que se encargan de ofrecer servicios para satisfacer las necesidades de la población. Gracias al desarrollo de los últimos años a nivel de tecnología ha permitido que empresas dedicadas a este tipo de actividad económica sean de las más desarrolladas y una de las principales fuentes de empleo en nuestra economía. Es un sector que viene diversificándose y ha adquirido nuevas tendencias que han apoyado, integrado y acelerado el desarrollo económico reciente.

Los servicios generales surgen y evolucionan como respuesta a las necesidades de apoyo que tiene toda organización humana, sea pública, privada o social en el desarrollo de las actividades que posibilitan el logro de su misión institucional.

El mercado de servicios de mantenimiento, es un sector amplio y suficiente para adquirir el servicio objeto del presente contrato. Las empresas debidamente constituidas, tienen la capacidad instalada, mano de obra técnica para brindar el servicio de mantenimiento que requiere la entidad.

Aspectos Económicos:

En el primer trimestre de 2021, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Construcción crece 17,0%.
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; • Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
• Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr - I / 2020pr - I	2021pr - I / 2020pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,6	11,1
Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Para el año 2020, el PIB nacional es 1.002.922 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D. C. y Antioquia con 260.775 y 149.666 miles de millones de pesos, respectivamente.

Por su parte, los departamentos con menor PIB son Vaupés y Guainía con 288 y 395 miles de millones de pesos, respectivamente.

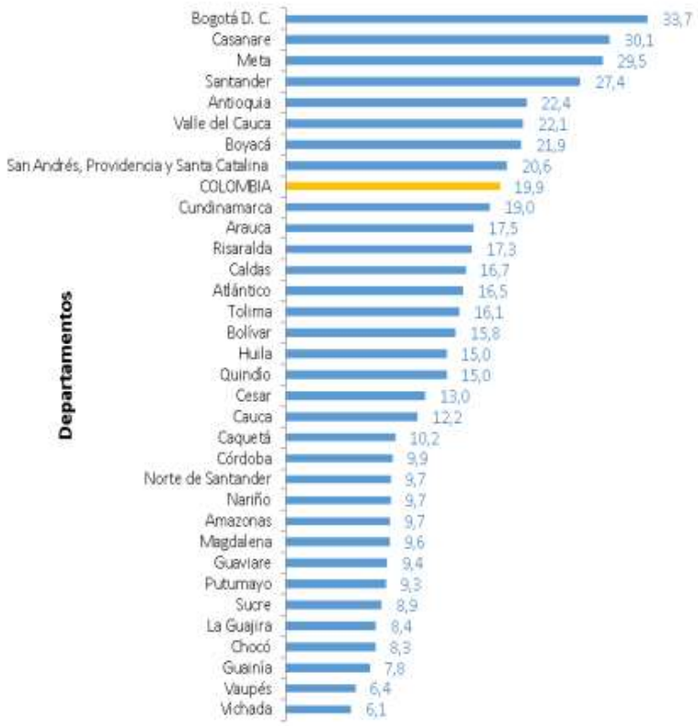
El PIB nacional presenta un decrecimiento de 6,8% en el año 2020 con respecto al año 2019. De los 32 departamentos y Bogotá, 21 presentan un menor decrecimiento respecto a al comportamiento nacional, entre ellos se destacan los departamentos de Valle del Cauca con -5,3%, Antioquia con -5,5%, Cundinamarca con -5.6% y Bogotá D.C., con -6,4% (ver Gráfico 3).

Por su parte, los 12 departamentos restantes decrecen más que el nacional, entre los que se destacan los departamentos de Boyacá con -7,3%, Santander con -8,3%, Bolívar con -10,8%, Cesar con -16.9% y La Guajira con -26.9%.

Para el año 2020pr , el PIB nacional por habitante es 19,9 millones de pesos. Los departamentos que registraran un PIB por habitante mayor al nacional son: Bogotá D.C., Casanare, Meta, Santander, Antioquia, Valle del Cauca, Boyacá, San Andrés, Providencia, y Santa Catalina.

Por su parte en el Tolima se registra un PIB por habitante de 16,1 millones de pesos. Lo anterior se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfico 4. Producto Interno Bruto departamental por habitante*
Millones de pesos a precios corrientes
2020pr



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

El DANE presenta en su encuesta anual de servicios (EAS) para el año 2019 el subsector con mayor ocupación de personal fue el de Actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, con 918.467 personas, seguido de Salud humana con 245.703 personas, como se observa en la Tabla 2 del boletín técnico, en la que se presentan las variables de personal ocupado para los sectores investigados en la encuesta.

Aspectos Financieros:

El valor de la contratación contenida en los estudios previos estará soportado mediante la disponibilidad presupuestal correspondiente, para dar cumplimiento a la apropiación del servicio requerido, los recursos de estas contrataciones serán con cargo al presupuesto de ingresos y egresos aprobado por la entidad para la vigencia 2022.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta que el costo resultante de este estudio es producto de la valoración actual del mercado, partiendo de diferentes cotizaciones que se ajusten a la descripción de los recursos. Dada la naturaleza de los contratos de suministro los proponentes deben contar con insumos en stock y por la forma de pago que se llegue a establecer en el contrato es necesario que el contratista cuente con la capacidad financiera suficiente para brindar los elementos y servicios requeridos mientras se hace efectivo el correspondiente pago.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Todas las entidades públicas y privadas para sus inmuebles deben realizar este tipo de mantenimiento por tanto requieren contar con proveedores que ofrezcan un servicio seguro y confiable, por tanto, contratan personas naturales y/o empresas consolidadas en el sector y con buena trayectoria en la región y/o en el país.

La cadena de producción o distribución del bien objeto de la presente contratación está dada por: (1) proveedores, que son las diferentes personas naturales, empresas Fabricantes, distribuidores en Colombia. (2) Intermediarios, Los establecimientos de comercio dedicados a la venta de estos productos y servicios en sus diferentes modalidades (Micro, Pequeñas,

Medianas y mayoristas) y (3) el usuario final, que para el presente proceso se trata de la alcaldía del Municipio de Flandes

Teniendo en cuenta lo anterior se requiere que la forma de distribución y entrega de los servicios, se realice por una firma debidamente constituida, con idoneidad y experiencia para ejecutar el objeto que aquí se requiere.

ANALISIS DE LA OFERTA

La entidad para poder establecer el presupuesto solicito cotizaciones a las siguientes empresas: CARLOS IVAN VILLANUEVA, JOSE WILLIAM GUZMAN CARRILLO Y FABIAN CAMILO VANEGAS, con las cotizaciones recibidas se estableció el siguiente presupuesto, usando como base estadística la fórmula de la media aritmética.

No.	COTIZACIONES	TOTAL COTIZACION
1	CARLOS IVAN VILLANUEVA	31.933.000
2	JOSE WILLIAM GUZMAN CARRILLO	26.127.000
3	FABIAN CAMILO VANEGAS	29.021.000
	PROMEDIO	**29.027.000**

5.4. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto que se destinara para la orden de compra se encuentra inmerso dentro del presupuesto de la Alcaldía de Flandes bajo el certificado de disponibilidad presupuestal No. 2023000560, del 21 de abril del 2023, con cargo al rubro: 2.1.2.02.02.009 SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES.

6. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES.

En la presente convocatoria podrán participar todas las personas jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o en Consorcio o Unión Temporal, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no se encuentren incursas en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad de que trata el artículo 8 de la Ley 80, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, si lo hacen incurrirán en una nueva inhabilidad (literal b), numeral 1°, articulo 8 ley 80).

El MUNICIPIO DE FLANDES - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario.

6.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

Para acreditar la capacidad jurídica, el interesado deberá acompañar la propuesta de los siguientes documentos:

- Carta de presentación de la propuesta suscrita por el proponente o representante legal del proponente.
- Teniendo en cuenta las características y cuantía del presente proceso, se requiere para su ejecución que el proponente cumpla con unas condiciones de experiencia por antigüedad que garanticen a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del proyecto con la calidad requerida y en el plazo establecido.

- Copia de cédula de ciudadanía del proponente o representante legal
- Documento de constitución de consorcio o unión temporal.
- Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales.
- Registro Único Tributario de la DIAN (RUT).
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de no reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Antecedente judicial vigente expedido por el ministerio de defensa – Policía Nacional.
- Declaración juramentada de no encontrarse incurso en las inhabilidades e incompatibilidades
-

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en la invitación pública, su forma de evaluar es CUMPLE o NO CUMPLE.

6.2. CAPACIDAD TÉCNICA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en la invitación pública, su forma de evaluar es CUMPLE o NO CUMPLE. Se requiere del siguiente personal descrito para garantizar la ejecución.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL
Apoyo técnico	Básica – con certificación en Trabajo de Alturas	Acreditar Cinco (05) Años de experiencia en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de Aires Acondicionados.

6.3. CONDICIONES DE EXPERIENCIA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en la invitación pública, su forma de evaluar es CUMPLE o NO CUMPLE.

El proponente deberá acreditar la celebración de Tres (03) contratos debidamente ejecutados y liquidados mediante certificación o contrato junto con acta de recibo final y/o liquidación, cuyo objeto corresponda a “MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS O CUARTO FRIOS a todo costo incluyendo repuestos de los aires acondicionados, los contratos aportados cuyo valor sumado sea igual o superior al valor del presupuesto oficial.

Los documentos a través de los cuales se certifique la experiencia, deben contener como mínimo la siguiente información en conjunto:

- Entidad contratante.
- Objeto del contrato y su alcance.
- Valor del contrato.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Nombre y firma de la persona o entidad contratante que expide la certificación

En caso de presentar certificaciones en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuenta la experiencia específica de acuerdo con el porcentaje de participación, para lo cual se deberá indicar en la certificación el porcentaje de participación.

En el evento de certificaciones de experiencia adquiridas por consorcios o uniones temporales, para efectos de acreditar la experiencia exigida en el presente numeral, cada uno de sus integrantes deben acreditar como máximo la ejecución, finalización y liquidación de un (01) contrato en el último año, contado a partir del cierre del proceso que cumpla con las condiciones mínimas establecidas anteriormente.

En caso de que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, o ésta no sea legible, el proponente deberá anexar el contrato y el acta de liquidación del mismo o la certificación de cumplimiento, de tal forma que la información no contenida en la certificación, se complemente con el contenido de dichos documentos. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad, la propuesta será rechazada. Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación: A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

B. Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

7. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE, EN EL CASO QUE SE REQUIERA.

La Selección del contratista se realizará a través de la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, con fundamento en lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y lo reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Se contratará mediante una invitación pública, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato, mediante ACEPTACIÓN DE OFERTA, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la Invitación pública.

8. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 se deberán anexar los soportes que permitan la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y el manual de aplicación que sobre este aspecto emitió Colombia compra Eficiente, la asignación se da para mitigar el costo en caso que llegue a suceder, dependiendo de "(…) las particularidades de cada riesgo, las partes están en la capacidad de establecer los mecanismos

de mitigación de su impacto y de su cobertura, así mismo su asignación a los distintos agentes involucrados (…).

El Municipio de Flandes de acuerdo a las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riegos elaborados por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

De acuerdo con lo anterior, y atendiendo las directrices de Colombia Compra Eficiente, se presenta el análisis de riesgos para el presente proceso:

PROBABILIDAD DE RIESGO		
PROBABILIDAD	**Categoría**	**Valoración**
	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	**1**
	Improbablemente (Puede ocurrir excepcionalmente)	**2**
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	**3**
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	**4**
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de las circunstancias)	**5**

CATEGORÍA DEL RIESGO	
Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	**Riesgo extremo**
6 y 7	**Riesgo alto**
5	**Riesgo medio**
2,3 y 4	**Riesgo bajo**

IMPACTO DEL RIESGO							
PROBABILIDAD	Categoría	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
			1	**2**	**3**	**4**	**5**
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	**1**	2	3	4	5	6
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	**2**	3	4	5	6	7
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	**3**	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va ocurrir)	**4**	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de circunstancias)	**5**	6	7	8	9	10

Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**6**
CLASE	**GENERAL**	**GENERAL**	**GENERAL**	**GENERAL**	**GENERAL**
FUENTE	**EXTERNO**	**EXTERNO**	**EXTERNO**	**EXTERNO**	**EXTERNO**
ETAPA	**CONTRATACIÓN**	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**	**EJECUCIÓN**

TIPO	R. OPERACIONAL	R. OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	R. ECONÓMICO
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO.	INCUMPLIMIENTO EN LAS OBLIGACIONES LABORALES	LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA	INADECUADA PROYECCIÓN DE LOS COSTOS, INCLUIDOS LOS IMPUESTOS, TASAS, Y CONTRIBUCIONES QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN. LOS VALORES OFERTADOS SE ENTIENDEN FIJOS Y FIRMES, LOS CUALES NO SERÁN OBJETO DE POSTERIORES REAJUSTES
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	DEMORA EN EL INICIO DE LA EJECUCIÓN.	RETRASO EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.	DEMORA EN LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL PAGO	RETRASO EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PROBABILIDAD	1	1	3	1	**2**
IMPACTO	1	3	1	3	**4**
VALORACIÓN DEL RIESGO	2	4	4	4	**1,4**
CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿A QUIÉN SE LE AGINA?	ADJUDICATARIO	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS REQUISITOS PARA LA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	CONTROL DE PAGO DE PARAFISCALES POR PARTE DEL SUPERVISOR	CONTROL DE LOS PRECIOS PACTADOS EN EL CONTRATO CONTRA LOS FACTURADOS. LOS PRECIOS PACTADOS SON FIJOS Y FIRMEN SIN Y POR LO	DEBIDO PROCESO INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, INICIACIÓN DEBIDO PROCESO (EFECTIVIDAD GARANTÍAS CONTRACTUALES, APLICACIÓN DE MULTAS O CADUCIDAD D EL CONTRATO O

9. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

El Gobierno Nacional señalará las condiciones generales que deberán ser incluidas en las pólizas de cumplimiento de los contratos estatales, para amparar los perjuicios de naturaleza contractual y extracontractual derivados del incumplimiento del contrato, la Alcaldía Municipal de Flandes exigirá al contratista constituir una póliza de cumplimiento que cubra los siguientes riesgos, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015.

Cumplimiento del Contrato: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de duración del mismo y sus adiciones si las hubiere y seis (6) meses más.

Calidad del Servicio: Por un valor correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de duración del mismo y sus adiciones si las hubiere y seis (6) meses más.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados: Para garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados, deberá garantizarlo con el diez 10% del valor del contrato y la vigencia será de seis (6) meses contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

Pago de Salarios y Prestaciones: Por el diez (10%) ciento del valor total del contrato y con una vigencia del término de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos ejecución.

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015; tal garantía deberá constituirse dentro de los tres días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prorroga el contrato, el contratista deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía el CONTRATISTA se compromete a reponer la garantía aquí prevista cuando por razón de modificaciones multas e impuestos o siniestros ocurridos esta se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto el CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los cinco (5) días calendario siguiente a la firma del acta.

Notas:
•El cubrimiento de los amparos solicitados deberá comenzar a regir a partir de la fecha de expedición de la correspondiente garantía.
•A las anteriores garantías podrán imputarse el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad o incumplimiento

10. RESPONSABLE

NOMBRE: IVONE MARCELA BARRAGAN RAMIREZ	FIRMA:
CARGO: **secretaria de Planeación e Infraestructura**	

Proyectó: Yamile Gil – Contratista SPI
Proyectó análisis del sector: Miguel Antonio García – Asesor financiero SPI