Fecha de compilación:	22 DE MARZO DE 2023
Estructurador:	SECRETARIA DE OBRAS
Asunto:	SUMINISTRO DE ASFALTITA

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del decreto 1082 de 2015, el presente análisis del sector económico realizara el estudio del objeto a contractar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal suerte que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos pre-contractuales y que a su vez, se ajusta a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública.

La metodología utilizada para identificar las distintas variables se encuentran enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05 los que fueron compilados y actualizó el contenido de las 25 circulares anteriores en un solo cuerpo normativo "Circular Externa Única", de tal suerte que los resultados obtenidos aplicando mencionadas guías contemplan una indeclinable transparencia y rectitud para la selección del oferente.

2. DEFINICIONES

Las definiciones de los términos más utilizados para la Contratación de la Administración Pública se encuentran establecidas en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, y de aquellos que no se encuentren definidos se deberá entender en su sentido natural y obvio tal como lo regula el mismo artículo.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO

El Municipio toma en cuenta los aspectos generales relevantes del sector del Comercio, desde el punto de vista nacional y en cuanto los datos lo permitan en contexto internacional, regional o local para lograr un adecuado estudio.

3.1 Económico:

El presente producto que se pretende adquirir según clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas clasificación industrial internacional uniforme, CIIU AC 4.

Sección B:

División	Grupo	Clase	Descripción
División 08			**Extracción de otras minas y canteras**
	089		Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.
		0899	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.

Que incluye:

- La extracción en minas y canteras de minerales y otros materiales no clasificados en otra parte.
- La extracción de feldespatos, en especial las variedades ortoclasa, microclima, albita, oligoclasa y andesina.
- La extracción de asbestos, de los cuales el más importante es la variedad fibrosa de serpentina llamada crisólito.
- La extracción de minerales de las micas; los minerales principales del grupo de las micas son las moscovitas (mica blanca), la flogopita (mica ámbar) y la biotita (mica negra).

- La extracción de magnesita, mineral de mena a partir del cual se obtiene el elemento magnesio.
- La extracción de talco (esteatita), pumita y de diatomitas llamadas también tierras de diatomáceas.
- La extracción de asfalto natural, rocas asfálticas y bitumen natural sólido.
- La extracción del cuarzo, rocas de cuarcita en bruto.
- La extracción de grafito natural.
- La extracción y aglomeración de turba para mejorar la calidad o facilitar su transporte o almacenamiento.

Sección F: **Construcción**

División 42			Obras de ingeniería civil
	421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril

Que incluye:

Las obras de superficie en calles, carreteras, autopistas, puentes o túneles:

- Asfaltado de carreteras.
- Pintura y otros tipos de marcado de carreteras.
- Instalación de barreras de emergencia, señales de tráfico y elementos similares.

3.1.1 El sector económico objeto de estudio.

Comportamiento del PIB
Explotación de minas y canteras.
En el tercer trimestre de 2021pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 4,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[Pr]- III / 2020[Pr]-III	2021[Pr] / 2020[Pr]	2021[Pr] - III / 2021[Pr] - II
Extracción de carbón de piedra y lignito	18,5	-0,2	-4,9
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	0,2	-6,9	4,5
Extracción de minerales metalíferos	2,4	18,3	-10,5
Extracción de otras minas y canteras	3,3	3,3	-0,2
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	2,5	-4,1	-0,3
Explotación de minas y canteras	**4,1**	**-2,2**	**-0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

- Extracción de carbón de piedra y lignito crece 18,5%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 0,2%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 2,4%.
- Extracción de otras minas y canteras crece 3,3%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 2,5%.

- Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada de efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece en 0,2%, explicado por:
- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 4,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 4,5%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 10,5%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 0,2%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 0,3%.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR-IPC

En diciembre de 2021 la variación anual del IPC fue 5,62%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (enero)

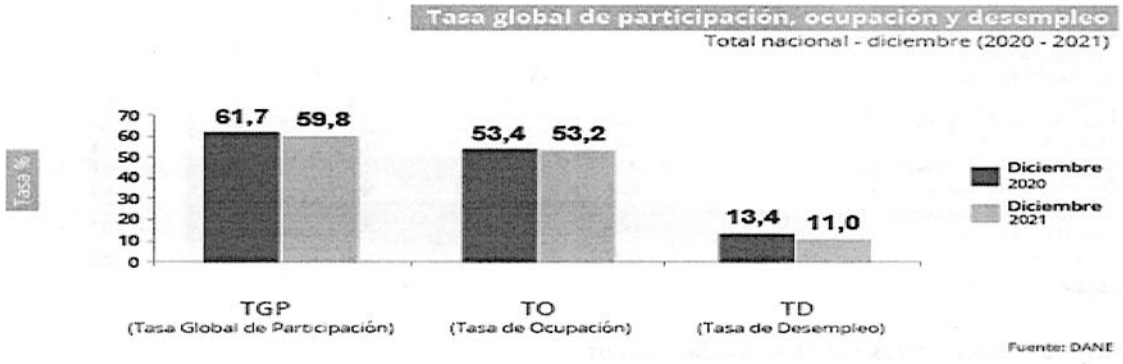
IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,67	0,41	6,94	1,60

Fuente: DANE

En el mes de enero de 2022, el IPC registró una variación de 6,94% en comparación con enero de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (19,94%), Restaurantes y hoteles (10,73%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,12%), se ubicaron por encima del promedio nacional (6,94%). Entre tanto, las divisiones de Transporte (6,90%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,15%), Bienes y servicios diversos (5,14%), Salud (4,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,02%), Educación (2,76%), Recreación y cultura (2,46%), Prendas de vestir y calzado (1,75%) y, por último, Información y comunicación (-11,84%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

EMPLEO Y DESEMPLEO

Para el mes de diciembre de 2021, la tasa de desempleo fue 11,0%, lo que significó una disminución de 2,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2020 (13,4%). La tasa global de participación se ubicó en 59,8%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto a diciembre de 2020 (61,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 53,2%, en el mismo mes del año anterior esta fue 53,4%.



Para el 2021, la tasa de desempleo fue 13,7%, lo que representó una disminución de 2,2 puntos porcentuales frente al año 2020 (15,9%). La tasa global de participación se ubicó en 60,6%, lo que representó un aumento de 1,4 puntos porcentuales frente al 2020 (59,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 52,3%, lo que significó un aumento de 2,5 puntos porcentuales respecto a 2020 (49,8%).

En 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 15,3%, lo que representó una reducción de 2,9 puntos porcentuales frente al 2020 (18,2%). La tasa global de participación se ubicó en 63,5%, lo que representó un incremento de 1,4 puntos porcentuales frente al 2020 (62,1%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 53,8%, lo que significó un aumento de 3,0 puntos porcentuales respecto a 2020 (50,8%).

Para el 2021, las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Construcción y Alojamiento y servicios de comida con 1,7, 0,8 y 0,8 puntos porcentuales, respectivamente.

En el 2021, las ramas que más contribuyeron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 2,1, 0,8 y 0,8 puntos porcentuales, respectivamente.

Para el 2021, en el total nacional Trabajador por cuenta propia, y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados con 3,6 y 2,8 puntos porcentuales, respectivamente.

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.594 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento; Construcción y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos con 0,8, 0,7 y 0,6 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 5. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^^
Total nacional
Diciembre (2021/2020)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Diciembre 2021	Diciembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.594	21.409	100,0	185	
Transporte y almacenamiento	1.660	1.479	7,7	181	**0,8**
Construcción	1.736	1.586	8,0	150	**0,7**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.485	1.349	6,9	137	**0,6**
Alojamiento y servicios de comida	1.530	1.460	7,1	70	**0,3**
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.780	1.719	8,2	61	**0,3**
Actividades inmobiliarias	280	237	1,3	43	**0,2**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.637	3.597	16,8	40	**0,2**
Actividades financieras y de seguros	310	270	1,4	39	**0,2**
Información y comunicaciones	262	321	1,2	-58	**-0,3**
Suministro de Electricidad Gas y Agua^	333	394	1,5	-61	**-0,3**
Comercio y reparación de vehículos	4.211	4.303	19,5	-93	**-0,4**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.088	2.240	9,7	-152	**-0,7**
Industria manufacturera	2.282	2.454	10,6	-172	**-0,8**

Fuente: DANE, GEIH.

Funciones relacionadas con la actividad minera.

ENTIDAD	FUNCIONES RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD MINERA:	REGULACIÓN
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.	Articular la formulación, adopción e implementación de la política pública del sector administrativo de minas y energía. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política nacional en materia de transformación y distribución de minerales, hidrocarburos y biocombustibles. Fiscalizar la exploración y explotación de los yacimientos, directamente o por la entidad a quien delegue.	Decreto 0381 de 2012. Ley 489 de 1998
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	Agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y Energía. FUNCIONES: • Entidad competente para estudiar y resolver las solicitudes de áreas de reserva especial: Resolución 205 de 2013. • Ejercer las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional. • Administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación. • Promover, celebrar, administrar y hacer seguimiento a los contratos de concesión y demás títulos mineros para la exploración y explotación de minerales de propiedad del Estado cuando le sea delegada esta función por el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con la ley. • Administrar el catastro minero y el registro minero nacional. • Liquidar, recaudar, administrar y transferir las regalías y cualquier otra contraprestación derivada de la explotación de minerales, en los términos señalados en la ley. • Liquidar, recaudar, administrar y transferir las regalías y cualquier otra contraprestación derivada de la explotación de minerales, en los términos señalados en la ley.	
GEOLÓGICO COLOMBIANO – SGC	FUNCIONES: 1. Realizar investigación científica básica para generar conocimiento geocientíco integral del territorio nacional. 2. Realizar investigación de recursos del subsuelo para evaluar su potencial. 3. Realizar investigación, seguimiento y monitoreo de las amenazas geológicas que sirva de base para la gestión	Decreto No. 4131 del 3 de noviembre 2011, "Por el cual se cambia la Naturaleza Jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería-INGEOMINAS", y se transforma en el de Servicio Geológico Colombiano.

	integral del riesgo, ordenamiento territorial y planificación de desarrollo. 4. Gestionar integralmente el conocimiento geocientífico del territorio nacional para garantizar su disponibilidad. 5. Fomentar la investigación y aplicación de tecnologías nucleares con fines pacíficos. 6. Garantizar el control en el uso y disposición segura de los materiales nucleares y radiactivos del país. 7. Promover la formación de capital humano altamente especializado, para dar continuidad y vincular nuevas generaciones al desarrollo de la gestión de conocimiento geocientífico y nuclear. 8. Satisfacer las necesidades de los grupos de interés mediante el cumplimiento de la misión institucional.	
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME	Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía. **ALGUNAS FUNCIONES:** * Establecer los requerimientos minero-energéticos de la población y los agentes económicos del país. * Elaborar y actualizar el Plan Nacional Minero, el Plan Energético Nacional, el Plan de Expansión del sector eléctrico, y los demás planes subsectoriales, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo. * Desarrollar análisis económicos de las principales variables sectoriales y evaluar el comportamiento e incidencia del sector minero energético en la economía del país. * Evaluar la conveniencia económica y social del desarrollo de fuentes y usos energéticos no convencionales. * Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones de los recursos Mineros y energéticos.	Ley 143 de 1994 Decreto número 255 de enero 28 de 2004
AGENCIA NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA	**FUNCIONES:** * Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. * Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales. * Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales –SILAy Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL * Apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental. * Adelantar y culminar el procedimiento de investigación, preventivo y sancionatorio en materia ambiental de acuerdo	Decreto 3573 de 2011 Ley 1333 de 2009

	con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya. * Ordenar la suspensión de los trabajos o actividades, en los casos en los que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible haga uso del ejercicio discrecional y selectivo sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales. * Aprobar los actos administrativos de licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal de que tratan los artículos 34, 35 Y 39 de la Ley 99 de 1993. Son entes corporativos de carácter público, creados por la Ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargadas por la Ley de administrar dentro del área de Jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.	
CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES – CAR	**FUNCIONES EN EL SECTOR MINERO:** Otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción. La explotación minera de: a) Carbón: Cuando la explotación proyectada sea menor a 800.000 ton/año; b) Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 600.000 ton/año para arcillas o menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos; c) Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas: Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año; d) Otros minerales y materiales: Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a 1.000.000 ton/año.	Ley 99 de 1993 Decreto 2820 de 2010
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA – ANI	Agencia Nacional Estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado, de la Rama Ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al Ministerio de Transporte. **ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON MINERÍA:** * Desarrollo de proyectos de infraestructura. * Identificar. evaluar la viabilidad y proponer iniciativas de concesión u otras formas de Asociación Público Privada para el desarrollo de la infraestructura de transporte y de los servicios conexos o relacionados	Decreto 4165 de 2011

MINISTERIO DEL INTERIOR	**ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON MINERÍA:** * Certificado la existencia de comunidades étnicas con o sin registro como comunidad debidamente constituida mediante resguardo o concejo comunitario. * Conocer del trámite del ejercicio del derecho de prelación de las comunidades étnicas de que trata el Código de Minas, artículo 33 * Diseñar e implementar, de conformidad con la Ley, las políticas públicas de protección, promoción, respeto y garantía de los Derechos Humanos, en coordinación con las demás entidades del Estado competentes. * Atender los asuntos políticos y el ejercicio de los derechos en esta materia, así como promover la convivencia y la participación ciudadana en la vida y organización social y política de la Nación. * Formular y hacer seguimiento a la política de los grupos étnicos para la materialización de sus derechos.3	Decreto 2893 de 2011 Ley 489 de 1998, artículo 59 _de-_asuntos-_para-_comunidades-_negras-_afrocolombianas-_raizales-_y-palenqueras/funciones-_de-_la-_direccion
MINISTERIO DEL TRABAJO	**ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON MINERÍA:** *Formular, dirigir, coordinar y evaluar la política social en materia de trabajo y empleo, pensiones y otras prestaciones. * Formular, dirigir y evaluar las políticas que fomenten la estabilidad del empleo, a la reducción de la informalidad, y a establecer fuentes de protección integral a los desempleados. * Formular, dirigir, coordinar y evaluar la política, planes generales, programas y proyectos respecto de las organizaciones de le Economía Solidaria, orientadas a la protección de las actividades de la economía solidaria y del trabajo decente. * Coordinar y evaluar las políticas y estrategias para enfrentar los riesgos en materia laboral, articulando las acciones que realiza el Estado, con la sociedad, la familia y el individuo. * Fijar las directrices para realizar la vigilancia y control de las acciones de prevención de riesgos profesionales en la aplicación de los programas permanentes de salud ocupacional. * Fijar las políticas necesarias para la promoción y vigilancia de la protección de los derechos al trabajo, a la asociación y a la huelga, conforme a las disposiciones constitucionales y legales vigentes.	Decreto 4801 de 2011
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	**ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON EL SECTOR MINERO:** * Destrucción de maquinaria pesada (dragas, retroexcavadoras, buldóceres u otro tipo de maquinaria para el arranque de minerales, con similares características	Decreto 2235 de 2012 Ley 99 de 1993, artículo 103 Plan Nacional de Desarrollo Decisión No. 774 del 30 de julio de 2012 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones

	técnicas) y sus partes utilizada en actividades de exploración o explotación de minerales sin las autorizaciones y exigencias previstas en la ley. Cuando se realice exploración o explotación de minerales por cualquier persona natural o jurídica, sin contar con título minero inscrito en el Registro Minero Nacional y licencia ambiental o su equivalente. * La Policía Nacional es la autoridad competente para ejecutar la medida de destrucción de la maquinaria pesada y sus partes, que esté siendo utilizada en actividades de exploración o explotación de minerales sin el correspondiente título minero inscrito en el Registro Minero Nacional y licencia ambiental, cuando esta última se requiera.	Exteriores "Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal"
PROCURADURÍA AMBIENTAL Y AGRARIA	**FUNCIONES PRINCIPALES RELACIONADAS CON EL SECTOR MINERO:** * Funciones de carácter preventivo, de control de gestión en el área ambiental, de intervención ante autoridades administrativas y judiciales, y algunas de carácter disciplinario, en relación con la protección y preservación del medio ambiente, los recursos naturales y los derechos y conflictos que se generan en materia de tierras. * Intervenir ante las autoridades públicas, cuando sea necesario para defender el orden jurídico, el patrimonio público, las garantías y los derechos fundamentales, sociales, económicos, culturales, colectivos o del ambiente, así como los derechos de las minorías étnicas.	Decreto 262 de 2000
ALCALDÍAS MUNICIPALES	Conoce del trámite correspondiente al aviso al dueño, poseedor, tenedor o administrador del interés de un tercero de realizar la prospección de minas (constitución de caución para asegurar los daños y perjuicios). Art. 39 CM * Llevar el registro de los barequeros inscritos ante la Alcaldía Municipal. Art. 156 CM * Resolver los conflictos que se presenten entre los barequeros y los de éstos con los beneficiarios de títulos mineros y con los propietarios y ocupantes de terrenos. Art. 41 CM * Autorizar a los vecinos de terrenos aluviales declarados como zonas mineras de comunidades negras para realizar el barequeo. Art. 156, 158 CM * Decomiso provisional de los minerales que se transporten o comercien y que no se hallen amparados por factura o constancia de las minas de donde provengan. Art. 161 CM * Conocer de las denuncias por minería ilegal: Quien tenga conocimiento del aprovechamiento, exploración o explotación ilícita de minerales dará aviso al alcalde del lugar y éste, previa comprobación de la situación denunciada, procederá al decomiso de los minerales extraídos y a poner los hechos en conocimiento de la autoridad minera, sin perjuicio de las acciones penales correspondientes. Art. 164 CM. * Impedir el trabajo de menores de edad en los trabajos y obras de la minería, tal como lo prevén las disposiciones sobre la materia. Art. 251 CM * Conocer del procedimiento administrativo de servidumbre: Cuando por motivo del ejercicio de las servidumbres legales, necesarias para el uso y beneficio de las obras y trabajos	Ley 685 de 2001

	mineros, el propietario o poseedor de los terrenos sirvientes pidiere ante el alcalde se _je una caución al minero en los términos del artículo 184 de este Código, se ordenará que por un perito se estime su monto dentro del término de treinta (30) días. Una vez rendido el dictamen, el alcalde señalará dicha caución en los cinco (5) días siguientes. La decisión será apelable ante el Gobernador en el efecto devolutivo y solo se concederá si el interesado constituye provisionalmente tal garantía, en la cuantía _jada por el alcalde. Art. 285 CM. * Conocer de la acción de amparo administrativo: Los alcaldes procederán a suspender, en cualquier tiempo, de oficio o por aviso o queja de cualquier persona, la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional. Esta suspensión será indefinida y no se revocará sino cuando los explotadores presenten dicho título. La omisión por el alcalde de esta medida, después de recibido el aviso o queja, lo hará acreedor a sanción disciplinaria por falta grave. Art 30-316. El beneficiario de un título minero podrá solicitar ante el alcalde, amparo provisional para que se suspendan inmediatamente la ocupación, perturbación o despojo de terceros que la realice en el área objeto de su título. Recibida la solicitud, el alcalde fijará fecha y hora para verificar sobre el terreno los hechos y si han tenido ocurrencia dentro de los linderos del título del beneficiario. Los plazos señalados para que el alcalde señale día y hora para la diligencia de reconocimiento y para la práctica de la misma y del gobernador para resolver el recurso de apelación, son perentorios e improrrogables.	
INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL	ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON EL SECTOR MINERO: * Certificar la existencia de tierras tituladas como resguardos indígenas y tierras de comunidades negras con título colectivo. * Promover procesos de capacitación a las comunidades rurales y étnicas en asuntos de organización, acceso y uso de los factores productivos, asistencia técnica, formación socio empresarial y gestión de proyectos. * Adelantar los procedimientos relacionados con la titulación colectiva de tierras a las comunidades negras, conforme a lo establecido en la ley. * Planificar y ejecutar los procedimientos para la constitución, ampliación, saneamiento y reestructuración de los resguardos indígenas en beneficio de sus comunidades.	Decreto 1300 de 2003 Decreto 3759 de 2009 Ley 685 de 2001, artículo 131
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA ICANH	**ALGUNAS FUNCIONES RELACIONADAS CON EL SECTOR MINERO:** * Establecer criterios científicos y técnicos y planificar el desarrollo de la investigación en los campos de la antropología social, arqueología, bioantropología, lingüística aborigen, historia colonial, etnohistoria y patrimonio arqueológico y etnográfico colombiano.	Decreto 2667 de1999

	* Certificar la presencia de patrimonio arqueológico en zonas en las cuales se superpongan con títulos mineros, para efectos de trámite de Licencia Ambiental ante la autoridad competente. * Emitir conceptos acerca de los bienes que deban ser considerados como patrimonio arqueológico y antropológico de la nación. * Efectuar declaratorias de áreas de potencial arqueológico en el territorio nacional.	
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	ENTE DE CONTROL PENAL: Este control tiene que ver con acciones u omisiones de los funcionarios del Estado, en el ejercicio de sus funciones, las cuales además de su connotación disciplinaria, están descritas en el Código Penal como conductas que generan responsabilidad penal. Funciones en cooperación con la autoridad minera: * Adelantar la investigación de los delitos que afectan el derecho de todos los colombianos a un medio ambiente sano, o que de alguna manera deterioran o agotan injustificadamente los recursos naturales. Esta Unidad tendrá además la responsabilidad de ejercer las acciones pertinentes para obtener la reparación del daño social, económico y cultural causado por la comisión de esos ilícitos. * En el ámbito nacional, la creación de esta Unidad responde a las obligaciones adquiridas por la Fiscalía en el marco del Convenio Interinstitucional No.027 de 2007 (suscrito por el Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Minas, Ingeominas y Procuraduría) sobre minería ilegal, en el cual la entidad asumió el compromiso de destacar escales para la investigación específica de delitos contra el medio ambiente.	Constitución Política de Colombia, artículo 250 Resolución número 0-3438 de 2011
PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	**ENTE DE CONTROL DISCIPLINARIO LEY 734 DE 2002:** El control disciplinario es el relacionado con las conductas que la ley considera falta disciplinaria. Este control deriva del principio constitucional, según el cual los funcionarios públicos son responsables por sus acciones u omisiones en el ejercicio de su cargo o abusando de él. Como desarrollo de este principio constitucional, se dictó la Ley 734 de 2002, la cual va dirigida a los funcionarios públicos o a particulares que ejerzan una función pública de manera temporal.	Carta Política de 1991 (art. 117-119 y Título X) Decreto 262 de 2000 Ley 734 de 2002
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	**ENTE DE CONTROL FISCAL:** El control _social es la verificación de los resultados de la gestión de las diferentes entidades públicas, con la finalidad de revisar su legalidad, en ciencia, eficacia, economía y acorde con las políticas ambientales.	Carta Política de 1991 (art. 117-119 y Título X, art. 267)

3.2 Estructura general de la Actividad en el mercado

Explotación de los Asfaltos Naturales

Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación y el sistema de almacenamiento, deberán garantizar el suministro de un producto con características uniformes. Todos los trabajos de clasificación en especial la separación de partículas de tamaño mayor que el máximo especificado para cada granulometría, se deberán efectuar en el sitio de explotación con la utilización de los equipos necesarios para tal fin.

Cuando se requiera adicionar material pétreo a la mezcla para mejorar sus características físico-mecánicas, dicho material será proveniente de canteras o depósitos aluviales y deberá cumplir con todos los parámetros del IDU-ET-2005, adicionalmente, los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento, deberán garantizar el suministro de un producto de características uniformes; según sea exigido en los documentos del proyecto.

El retiro de sobre tamaños deberá obligatoriamente realizarse en el lugar de explotación del material, al igual que los trabajos de clasificación del mismo. Los lugares que sean explotados en forma específica y exclusivamente para los trabajos en cuestión, deberán recuperarse en su totalidad con vegetación nativa de la zona de acuerdo con La Guía de Manejo de Ambiental del Instituto y el Plan de Manejo Ambiental Específico del Proyecto.

Transporte de Material.

El asfalto Natural deberá transportarse a la vía en volquetas, doble troques y/o tracto camiones, protegido con lonas y/o cobertores adecuados, asegurados a la carrocería, con el fin de impedir contaminación ambiental y que parte del material se pierda durante el trayecto cayendo sobre las vías por donde transitan los vehículos. Adicionalmente, se tomarán las precauciones necesarias para reducir al mínimo la segregación.

Equipos de Trabajo.

Se solicitará básicamente el equipo aquí expuesto, este deberá ser compatible con los procedimientos de construcción adoptados, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución específico de las obras. El equipo solicitado incluirá: Volquetas, Terminadora (Finisher), Cilindro Compactador dinámico y/o estático según sea la necesidad, Motoniveladora, Buldózer, Herramienta Menor. En caso de requerirse equipo diferente al mencionado y/o no contarse con el equipo aquí indicado, éste podrá ser reemplazado por aquel que el Constructor considere apropiado, y deberá ser aprobado por el Interventor.

Cuando se requiera procesar los asfaltos naturales para producir capas de rodadura el proveedor deberá contar con una planta de mezcla asfáltica para realizar la dosificación del ligante correspondiente.

Fase de Experimentación.

De manera obligatoria al comienzo de todos los trabajos, el Constructor elaborará secciones de ensayo, de longitud, ancho y espesor definidos, donde probará el equipo y determinará el método definitivo de trabajo, de manera que se cumplan los requisitos de diseño y los parámetros establecidos en los documentos del proyecto. En el caso en que los ensayos indiquen que el material extendido y compactado no se ajusta a las condiciones previamente establecidas, en el diseño de mezcla, El Consultor y el Constructor serán responsables de realizar inmediatamente las modificaciones precisas y de ser necesario se modificará el diseño, repitiendo las secciones de ensayo una vez efectuadas las correcciones pertinentes, hasta que éstas resulten satisfactorias, sin que esto implique costos adicionales al proyecto.

Preparación de la Superficie Existente.

La colocación de la capa de asfalto natural sólo será autorizada cuando la superficie sobre la cual debe emplazarse tenga la calidad, densidad y las cotas indicadas en los documentos del proyecto, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada, cuando así se requiera.

Si la extensión de la mezcla necesita riegos previos de imprimación o de liga, ellos se realizarán conforme lo establecen los Artículos 500-05 y 502-05, respectivamente, de las especificaciones IDU-ET-2005.

Antes de aplicar la mezcla, se verificará que haya ocurrido el curado del riego previo, no debiendo quedar restos de fluidificante ni de agua en la superficie. Si hubiera transcurrido mucho tiempo desde la aplicación del riego, se comprobará que su capacidad de liga con la mezcla no haya mermado en forma perjudicial; si ello ha sucedido, el Constructor deberá efectuar un riego adicional de adherencia, en la cuantía que fije el Interventor. Si la pérdida de efectividad del riego anterior es imputable al Constructor, el nuevo riego deberá realizarlo a su costa. Si la superficie sobre la cual se va a colocar la mezcla corresponde a un pavimento asfáltico antiguo que, de acuerdo con los estudios del proyecto o el criterio del Interventor, requiere un fresado previo, éste se realizará conforme se establece en el Artículo 540-05 de la especificación IDU-ET-2005.

Almacenamiento y manejo del material en obra

El asfalto natural se puede acopiar, ya sea a lo largo de la vía a intervenir o en una zona aledaña a la misma, para después movilizarla en volquetas cuidando que no pierda sus condiciones de calidad. Si el material está expuesto a condiciones climáticas adversas, deberán tomarse las precauciones que se estimen convenientes para conservar que la calidad del mismo se vea inmodificable.

Extendido

Cuando la capa a extender y compactar sea una subbase o base, el asfalto natural se podrá extender con motoniveladora en el ancho especificado y en un espesor tal que, después de compactada, se ajuste a la sección transversal y cotas indicadas en los planos.

Se utilizará terminadora (Finisher) siempre que el material a extender y compactar sea capa de rodadura. Adicionalmente, se cumplirán a cabalidad los lineamientos indicados a continuación.

- La mezcla extendida cumplirá los alineamientos, anchos y espesores señalados en los planos o en los documentos del proyecto.
- A menos que se ordene otra cosa, la extensión se realizará en franjas longitudinales y comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas por pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior en las secciones peraltadas.
- La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales y para conseguir la mayor continuidad de las operaciones de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades del tránsito, las características de la terminadora y la producción de la planta.
- La terminadora se regulará de manera que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin arrastres ni segregaciones, y con un espesor tal que, luego de compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en la presente especificación. Por ningún motivo se permitirá el empleo de máquinas terminadoras que dejen marcas o depresiones en la superficie u otros defectos permanentes en ella.
- Tampoco se permitirá la segregación de materiales. Si ocurre, la extensión de la mezcla deberá ser suspendida inmediatamente hasta que su causa sea determinada y corregida. Toda área segregada que no sea corregida antes de la compactación, deberá ser removida y reemplazada con material apropiado, a expensas del Constructor.
- La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, verificando que la pavimentadora deje la superficie a las cotas previstas con el objeto de no tener que corregir la capa extendida.
- En los sitios en los que a juicio del Interventor no resulte posible el empleo de máquinas terminadoras, la mezcla podrá extenderse a mano. La mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar, y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los planos o instrucciones del Interventor, con las tolerancias establecidas en los documentos del proyecto.

Compactación.

Una vez establecido el método de trabajo determinado en el numeral 4.4, Fase de Experimentación, se realizará la compactación la cual estará de acuerdo con el espesor, el tipo, número y estado de los equipos designados para esta labor. Los trabajos de compactación deberán terminarse en el lapso establecido por los documentos del proyecto. En las zonas en las que por razones técnicas y/o constructivas no se permita el empleo del equipo de mezcla y compactación se realizarán los trabajos con los medios y equipos que resulten adecuados para el caso, de manera que la densidad obtenida no sea inferior a la exigida en los documentos del proyecto.

La compactación se realizará longitudinalmente de manera continua y sistemática. Deberá empezar por los bordes y avanzar gradualmente hacia el centro, excepto en las curvas peraltadas en donde el cilindrado avanzará del borde inferior al superior, paralelamente al eje de la vía y traslapando a cada paso en la forma aprobada por el Interventor, hasta que la superficie total haya sido compactada. Si la extensión de la mezcla se ha realizado por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos quince centímetros (15 cm) de la anterior. La compactación se deberá realizar de manera continua durante la jornada de trabajo y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar.

Juntas de Trabajo.

Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa compactada. Las juntas entre trabajos realizados en días sucesivos, deberán cuidarse con el fin de asegurar su perfecta adherencia. A todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad, se les aplicará una capa uniforme y ligera de riego de liga antes de colocar la mezcla nueva, dejándola curar suficientemente.

El borde de la capa extendida con anterioridad se cortará verticalmente con el objeto de dejar al descubierto una superficie plana en todo su espesor. La nueva mezcla se extenderá contra la junta y se compactará y alisará con elementos adecuados, antes de permitir el paso sobre ella del equipo de compactación. Las juntas transversales en la capa de rodadura se compactarán transversalmente.

Cuando los bordes de las juntas longitudinales sean irregulares, presenten huecos o estén deficientemente compactados, deberán cortarse para dejar al descubierto una superficie lisa vertical en todo el espesor de la capa. Donde el Interventor lo considere necesario, se añadirá mezcla que, después de colocada y compactada con pisones, se compactará mecánicamente.
Se procurará que las juntas de capas superpuestas guarden una separación mínima de cinco metros (5 m) en el caso de las transversales y de quince centímetros (15 cm) en el caso de las longitudinales.

Apertura al Tránsito.

Deberá prohibirse la circulación de todo tipo de tránsito hasta que se haya completado la compactación de la capa. Una vez alcanzada la densidad exigida, el tramo pavimentado podrá abrirse al tránsito. Limitaciones de la Ejecución.

El proceso se llevará a cabo cuando las condiciones ambientales lo permitan, temperatura superior a cinco grados Celsius y cuando no haya amenaza de lluvia.

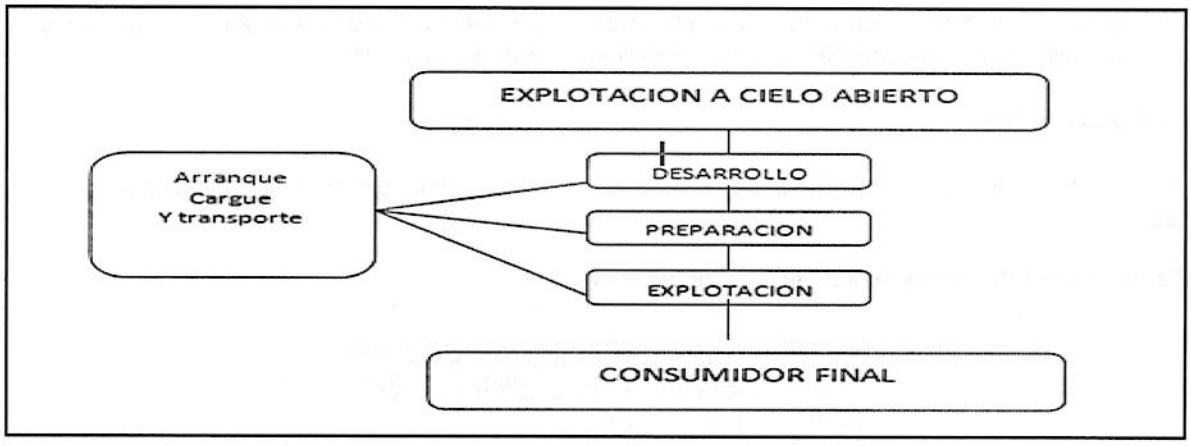
Tarifas

La forma como se valoran dichas variables, es decir, al cual los agentes económicos (productores, importadores y consumidores) venden o compran el producto correspondiente, es la siguiente:

A precios básicos la producción se valora prácticamente a costo productor más su ganancia, pero no incluye los impuestos a pagar ni las subvenciones a recibir (corresponde al precio de la primera transacción). A precios productor, es el precio que generalmente cobra el empresario por sus productos en boca de mina, es decir, que

su producción está valorada en el sitio donde la produce (precio básico) más los impuestos que recaen sobre el producto excepto IVA, menos las subvenciones.

continuación se presenta el diagrama para la cadena productiva asfaltita:



4. ANÁLISIS TÉCNICO.

(i) especificaciones de calidad

ASFALTOS NATURALES: Son materiales que se forman por la destilación natural de los crudos pesados o por la oxidación del crudo en la superficie terrestre por contacto en el aire; al estar superficialmente sucede una volatilización apreciable de las fracciones más livianas quedando un residuo comúnmente denominado Asfalto Natural (AN). En Colombia existen yacimientos o minas de asfalto natural formadas principalmente por diversos materiales pétreos impregnados de asfalto.

MEZCLA ASFALTO NATURAL: Es un es un material compuesto por un esqueleto mineral y asfalto natural. Estas mezclas pueden usarse para capas de afirmado, subbase y base en todo tipo de pavimentos y en capas de rodadura, previo análisis granulométrico y la correcta dosificación y adición de un ligante que puede ser emulsión asfáltica o un crudo pesado. También existen asfaltos naturales de composición granular fina, a los cuales se les realiza un ajuste granulométrico según la aplicación.

Capas estructurales de Asfalto Natural.

De acuerdo con los documentos del proyecto y la función para la que se diseñó la capa, ésta puede ser:

- Capa de Subbase
- Capa de Base
- Capa de Rodadura Con Adición de Emulsión o Crudo Pesado

Nomenclatura

- Subbase Asfáltica Natural SAN-1
- Base Asfáltica Natural BAN-1
- Rodadura Asfáltica Natural RAN-1

MATERIALES

Los materiales presentes en el Asfalto Natural deben cumplir las características que se indican a continuación:

Agregados pétreos

El material pétreo presente en el asfalto natural deberá estar exento de materia orgánica o cualquier otra sustancia perjudicial. Adicionalmente, Debe cumplir los siguientes requisitos:

a. Granulometría

En caso de necesitarse la adición de pétreo de aporte, se deberá cumplir con la granulometría indicada en la tabla 1.

Tabla 1: Granulometría de los materiales pétreos

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA		
Normal	Alterno	SAN-1	BAN-1	RAN-1
50 mm	2"	100		
37.5 mm	1 ½	70-100	100	-
25. mm	1	60-100	80-100	100
12.5 mm	½"	50-90	60-85	70-90
9.5 mm	3/8"	40-80	50-80	60-85
4.75 mm	Nº 4	30-70	40-65	40-65
2.36 mm	Nº 8	----	25-50	25-50
2.0 mm	N° 10	20-55	------	-----
425 µm	Nº 40	10-40	15-30	15-30
150 µm	N°100	-----	5-18	5-18
75 µm	Nº 200	4-20	3-15	3-15

b. Plasticidad

Cuando sea requiera la utilización de pétreo de aporte se tendrá en cuenta que la fracción inferior al tamiz de 425 µm (Nº 40), deberá ser no plástico (N.P), determinado según normas de ensayo INV E-125 e INV E-126.

c. Resistencia a la abrasión

Los agregados de aporte y/o presentes en el asfalto natural deberán poseer una resistencia a la abrasión medida en el ensayo "Resistencia al Desgaste de los Agregados por medio de la Máquina de los Ángeles", Norma INV E-218/219, no mayor de treinta y cinco por ciento (35%) en materiales de Subbase y Base y no mayor de 30% en materiales de capa de Rodadura.

d. Solidez

El material pétreo no deberá presentar pérdidas en el ensayo de solidez superiores a doce por ciento (12%) o dieciocho por ciento (18%), según se emplee sulfato de sodio o de magnesio. La resistencia a la desintegración será determinada por medio del ensayo, Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de sodio o de magnesio, INV E 220, y se realizará cuando la granulometría del material obedezca a los lineamientos establecidos en la norma de ensayo.

Material Bituminoso

Corresponderá al contenido de ligante existente en el asfalto natural. Para cualquier capa este valor se determina mediante el ensayo Marshall de Illinois. Para capas de rodadura se podrá adicionar un ligante asfáltico del tipo emulsión o un crudo pesado, previo cálculo del asfalto complementario que cumpla con los parámetros de diseño de la mezcla.

DISEÑO DE LA MEZCLA - ENSAYOS DE LABORATORIO.

Diseño de la Mezcla.

El diseño de la mezcla se debe realizar contando con la suficiente antelación al inicio de los trabajos. Este procedimiento debe estar avalado por los resultados de los ensayos de laboratorio relacionados en la Tabla 2, estos a su vez deben demostrar la conveniencia de uso del material. Si al ejecutarse los ensayos de laboratorio necesarios se encuentra que los materiales requeridos no cumplen los requisitos exigidos, se deberán efectuar las modificaciones necesarias para corregir las deficiencias.

Tabla 2: Ensayos de Laboratorio para el Diseño de la Mezcla

Ensayo	*Norma de Ensayo*	*Capa Subbase SAN -1*	*Capa Base BAN -1*	*Capa Rodadura RAN -1*
Porcentaje de Asfalto	*INV E 732*	*x*	*x*	*x*
Granulometría	*INV E 782*	*x*	*x*	*x*
Resistencia al Desgaste de los Agregados (Máquina de los Ángeles)	*INV E 218 INV E 219*	*x*	*x*	*x*
Estabilidad y Flujo Marshall a 25°C	*Instituto del asfalto MS2*		*x*	*x*
Peso Especifico	*INV E 733*		*x*	*x*
*Módulo Dinámico (Tracción Indirecta**	*INV E 749*		*x*	*x*

**Los valores de frecuencia y temperatura serán establecidos por el Consultor.*

El diseño de la mezcla será determinado por el Consultor y éste no deberá ser modificado después de establecido. El contenido necesario de asfalto, en caso de ser necesaria adición de bitumen, deberá determinarse de acuerdo con el procedimiento de laboratorio establecido para tal caso.

Tabla 3: Parámetros de Control en el Diseño.

Ensayo	*Norma de Ensayo*	*Capa Subbase SAN -1*	*Capa Base BAN -1*	*Capa Rodadura RAN -1*
Resistencia al Desgaste de los Agregados (Máquina de los Ángeles)	*INV E 218 INV E 219*	*35%*	*35%*	*30%*
Estabilidad a 25°C (kg)	*Instituto del asfalto MS2*	*300*	*450*	*800*
Flujo a 25°C (mm)		*2-3.5*	*2-3.5*	*2-3.5*
Módulo Dinámico (Tracción Indirecta) (20°C – 10 Hz) (MPa)	*INV E 749*	*N/A*	*≥1300*	*≥1800*

N/A: No Aplica.

Ensayos de Laboratorio Recomendados para Diseño Estructural.

Los siguientes ensayos están asociados a los parámetros mecánicos y de durabilidad que se exigen al material y son necesarios para definir los espesores de las capas estructurales. El valor admisible está en función de la ubicación de la capa en la estructura del pavimento.

Tabla 4: Ensayos de Laboratorio recomendados para Diseño Estructural.

Ensayo	***Norma de Ensayo***	***Capa Subbase SAN -1***	***Capa Base BAN -1***	***Capa Rodadura RAN -1***
Estabilidad y Flujo Marshall a 25°C	*Instituto del asfalto MS2*	*x*	*x*	*x*
*Módulo Dinámico (Tracción Indirecta**	*INV E 749*		*x*	*x*
*Ley de Fatiga***				*x*

**Los valores de frecuencia y temperatura serán establecidos por el Consultor.*
***Estos ensayos se realizarán si y sólo si los documentos del proyecto lo exigen.*

Formalización Técnica

La actividad minera en Colombia se ha caracterizado a través del tiempo por constituirse como una actividad que presenta condiciones tecnológicas precarias y en muchos casos de subsistencia; el Código de Minas en su artículo primero, en uno de sus apartes establece "... que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país".

En ese sentido, la formalización técnica de la actividad minera hace referencia al empleo de buenas prácticas mineras y al cumplimiento de reglamentos, obligaciones y estándares, de tal forma que permitan hacer un aprovechamiento racional del recurso minero, tanto en los procesos de extracción de mineral como de beneficio y transformación de los mismos.

La formalización técnica contempla el cumplimiento del Plan de Trabajos y Obras, así como las obligaciones de carácter técnico como el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera y demás obligaciones establecidas en las guías mineras.

Programa de Trabajos y Obras (PTO)

El Programa de Trabajos y Obras, PTO, es un documento de carácter técnico que muestra las actividades que es necesario desarrollar para hacer un aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables, este documento hace parte integrante del expediente minero y con base en este, la autoridad minera hará el seguimiento y control (fiscalización) de los trabajos mineros, en términos generales este documento contiene, entre otros aspectos, lo siguiente.

a) La información geológica relacionada con el modelo geológico y los recursos y reservas que serán objeto de aprovechamiento.

b) Información técnica minera o plan minero de explotación.

c) Información económica y de mercados relacionados con el proyecto minero.

d) Plan de cierre de la mina Para mayor detalle de esta información, se puede consultar el artículo 84 de la ley 685 de 2001, en él podrá encontrar toda la información requerida en el Programa de Trabajos y Obras.

Plan Minero de Explotación o Planeamiento Minero.

Un Plan Minero de Explotación hace referencia a todas aquellas actividades que se deben considerar al momento de realizar el proceso de extracción del mineral, su beneficio y transformación, de tal forma que permita obtener la máxima recuperación de los recursos mineros yacentes en el suelo y subsuelo, el fin último de este plan minero de explotación es definir qué tan viable desde el punto de vista económico es el proyecto bajo las condiciones técnicas, ambientales y sociales sobre las cuales se está proyectando.

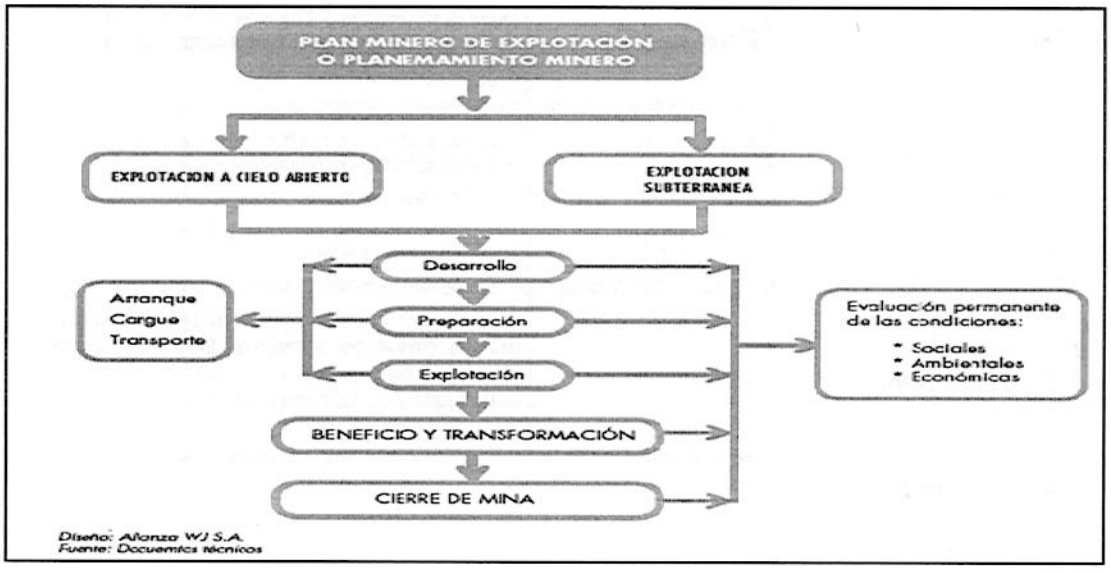
Restricciones ambientales.

a) Sistema de Parques Nacionales Naturales. (Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 32)
b) Parques Naturales Regionales.
c) Reserva Forestal Protectora. (Decreto 2811 de 1974)
d) Páramos y Humedales (Ley 99 de 1993, Ley 1450 de 2011)
e) Reservas de recursos naturales de manera temporal (Decreto 1374 de 2013)

Zonas donde se encuentra permitida la minería mediante la sustracción de áreas:

a) Áreas de Reserva Forestal Nacional de la Ley 2 de 1959.
b) Distritos de Manejo Integrado.
c) Reserva Forestal Regional
d) Reserva Forestal Productora y Productora Protectora.

Plan minero de explotación.



Tecnologías Limpias

Término para designar las tecnologías que no contaminan y que utilizan los recursos naturales renovables y no renovables en forma racional.

Una tecnología limpia, es la tecnología que al ser aplicada no produce efectos secundarios o trasformaciones al equilibrio ambiental o a los sistemas naturales (ecosistemas).

Sobre las tecnologías limpias lo más destacable, es la reducción de los desechos no biodegradables, y la autosostenibilidad ambiental, es decir, la reposición del gasto ecológico causado por la actividad.

Ventajas: Desarrollo sostenible, administración limpia de recursos, autodestrucción y reciclaje de desechos.

Desventajas: Generalmente la adopción de tecnologías limpias es sinónimo de aumentos
Considerables en los costos de producción y fabricación, lo cual no es bueno para las utilidades de las empresas.

5. ASPECTOS REGULATORIOS.

Tabla No 5. Legislación Ambiental aplicable.

	NUMERO	FECHA DE EXPEDICIÓN	MATERIA
LEY	685	15 de agosto de 2001	Actual Código de Minas
LEY	1450	16 de junio de 2011	Plan Nacional de Desarrollo, introduce algunas modificaciones sobre multas, reservas mineras estratégicas, prohibiciones a la minería por razones ambientales, plan nacional de ordenamiento minero, adiciona causales de caducidad y suspensión por razones de seguridad minera, control a la explotación ilícita.
DECRETO	2235	30 de octubre de 2012	Destrucción de maquinaria pesada y sus partes en actividades de exploración o explotación de minerales sin las autorizaciones y exigencias previstas en la Ley.
RESOLUCIÓN	205	26 de marzo de 2013	Se establece el procedimiento para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial de que trata el artículo 31 de la ley 685 de 2001.
DECRETO	933	9 de mayo de 2013	Define la minería tradicional, trámite para la formalización de mineros tradicionales, causales de rechazo.
LEY	1658	15 de julio de 2013	Disposiciones para la comercialización y los usos del mercurio, incentivos para la reducción eliminación, incentivos para la formalización, subcontrato de formalización minera, devolución de áreas para la formalización minera, beneficios para la formalización, establecimiento del sello minero ambiental Colombiano.

Diseño: Alianza WJ S.A.

GENERAL – LICENCIAS AMBIENTALES	
DECRETO LEY 2811 del 28 de diciembre de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente.
LEY 99 del 22 de diciembre de 1993	Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
LEY 1333 del 21 de julio de 2009	Régimen Sancionatorio Ambiental
DECRETO 2820 del 5 de agosto de 2010	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
RESOLUCIÓN 918 mayo 20 de 2011	Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social y se adoptan otras determinaciones.
DECRETO 3573 del 27 de septiembre de 2011	Por el cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA y se dictan otras disposiciones.
DECRETO 953 del 17 de mayo de 2013	Reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 con el fin de promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales.
DECRETO 1374 junio 27 de 2013	Por medio del cual se establecen parámetros para el señalamiento de unas reservas de recursos naturales de manera temporal y se dictan otras disposiciones

Diseño: Alianza WJ S.A.

Tabla No 6. Legislación.

CLASE DE NORMA	FECHA DE EXPEDICION	MATERIA	LINK
SENTENCIA C – 891	22 de octubre de 2002	Derecho de Participación Ciudadana, Derecho a la Información, Mecanismos de Participación Ciudadana, Derecho de Consulta y Minería. "De conformidad con el citado texto legal, la decisión de establecer zonas excluidas de la minería compete exclusivamente a las autoridades ambiental y minera (artículos 34 y 35, en concordancia con el artículo 122 de la Ley 685 de 2001); labor esta que se enmarca en el ámbito de sus funciones constitucionales y legales. Al respecto, ya la Corte se pronunció en la Sentencia C-418/02 sobre la constitucionalidad del artículo 122 ibidem, según el cual es la autoridad minera la encargada de señalar y delimitar, dentro de los territorios indígenas, las zonas mineras indígenas, en la inteligencia de que se deberá respetar la participación de las comunidades en dicha labor de identificación de las respectivas zonas".	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cc_sc_nf/2002/c-891_2002.html
DECRETO 934	09/05/2013	Reglamenta el Artículo 37 de la Ley 685 de 2001 sobre la prohibición de excluir permanente o transitoriamente de la minería zonas del territorio a través de acuerdos municipales o ordenanzas departamentales.	http://www.andi.com.co/Archivos/Site/Vicepresidencia%20Desarrollo%20Sostenible/2013/decreto934.pdf
CONSTITUCION NACIONAL	20 de julio de 1991	"Todo ciudadano tiene derecho a participar en la conformación, ejercicio y control del poder político. Para hacer efectivo este derecho puede: [...] 2. Tomar parte en elecciones, plebiscitos, referendos, consultas populares y otras formas de participación democrática [...]".	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991_pr001.html#40
LEY ESTATUTARIA 134	31 de mayo de 1994	Consulta Popular como mecanismo de participación ciudadana. Definición: opinión que una determinada autoridad solicita a la ciudadanía sobre un aspecto específico de interés nacional, regional o local, que lo obliga a traducirlo en acciones concretas.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0134_1994.html
LEY ESTATUTARIA 134	31 de mayo de 1994	Cabildo Abierto como mecanismo de participación ciudadana. Definición: la congregación del pueblo soberano para discutir libremente, acerca de los asuntos que le interesen o afecten. Se constituye además, en la garantía constitucional de las reuniones públicas de carácter deliberante.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0134_1994.html
LEY ESTATUTARIA 134	31 de mayo de 1994	Veeduría Ciudadana como mecanismo de participación ciudadana. Definición: mecanismo democrático de representación de los ciudadanos o de las organizaciones comunitarias, que permite vigilar la gestión pública de autoridades y entidades estatales o privadas, o de organizaciones no gubernamentales, en aquellos ámbitos, aspectos y niveles en los que total o parcialmente se empleen los recursos públicos.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0134_1994.html
LEY 850	19 de noviembre de 2003	Reglamenta las Veedurías Ciudadanas como mecanismos democráticos de participación, sus objetivos, principios, funciones, instrumentos de acción, conformación, procedimientos, entre otros aspectos.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2003/ley_0850_2003.html
LEY 70	1993	Ley de Comunidades Negras	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0070_1993.html

CLASE DE NORMA	FECHA DE EXPEDICION	MATERIA	LINK
DECRETO 1745	Octubre de 1995	Por el cual se reglamenta el Capítulo III de la Ley 70 de 1993, se adopta el procedimiento para el reconocimiento del derecho a la propiedad colectiva de las "Tierras de las Comunidades Negras" y se dictan otras disposiciones".	http://www.redjurista.com/Documents/d1745_95.aspx
DECRETO 2163	Octubre de 2012	Por medio de la cual se conforma y reglamenta la Comisión Consultiva de Alto Nivel de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras y se dictan otras disposiciones	http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2012/Documents/OCTUBRE/19/DECRETO%202163%200EL%2
LEY 21	1991	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas	http://www.vicepresidencia.gov.co/programas/Documents/Ley21-1991-Declaracion-ONU-derechos-pueblos-indigenas.pdf
DECRETO 2164	Diciembre de 1995	Por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo XIV de la Ley 160 de 1994 en lo relacionado con la dotación y titulación de tierras a las comunidades indígenas para la constitución, reestructuración, ampliación y saneamiento de los Resguardos Indígenas en el territorio nacional.	http://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/catedra-viva-intercultural/Documentos/Decreto_2164_de_1995.pdf
Directiva Presidencial 01	Marzo de 2010	Garantía del derecho fundamental a la consulta previa de los grupos étnicos nacionales	http://www.mij.gov.co/normas/2010/di012010.htm
Convenio 169 OIT		Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes	http://www.oit.org.pe/WDMS/bib/publ/libros/convenio_169_07.pdf

Diseño: Alianza WJ S.A.

Tabla No 7. Normatividad Rucom.

CLASE DE NORMA	FECHA EXPEDICION	MATERIA	LINK
Decreto	17 de febrero de 215	"Por el cual se adoptan medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores - RUCOM"	https://www.anm.gov.co/sites/default/files/decreto_276_de_2015.pdf

5.1. Acuerdos o normas internacionales aplicables

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el manual para el manejo de los acuerdos comerciales de procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, se tiene:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación Cubierto
ALIANZA PACIFICA	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
CANADÁ		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO

COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNICOS AELC		SI	NO	NO	NO
MÉXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	El Salvador	NO	NO	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
UNION EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	Debido a que no fue establecido Umbral, las contrataciones querequieran la publicación de unainvitación abierta aparticipar o a presentar ofertas, Están cubiertas	NO	SI

Así las cosas, el proceso de contratación se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales relacionados. Teniendo en cuenta lo anterior, se dará cumplimiento a los plazos definidos en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales de procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente.

6. ESTUDIO DEL MERCADO

6.1. Cotizaciones y/o variables para el cálculo

Para determinar el valor unitario del metro cúbico de asfalto natural, se consultaron:

- La información suministrada en el estudio de mercado que realizó la Secretaría de Obras Públicas y en las contrataciones realizadas por el Departamento del Caquetá en los últimos años. Con base en el valor unitario promedio producto de las cotizaciones del mercado se procedió a calcular el presupuesto a contratar, incluido los impuestos que haya lugar y costos en que los proponentes puedan incurrir por la presentación de la propuesta económica tal como se aprecia en la siguiente tabla:

DETALLE	AÑO	VALOR UNITARIO CONTRATADO	VALOR DEL SALARIO MÍNIMO	VALOR EN SALARIOS MINIMOS
Contrato de Suministro No. 20220480 del 16 de marzo de 2022	2022	$ 261.800,00	$ 1.000.000,00	$ 0,262
Contrato de Suministro No. 20210749 del 19 de octubre de 2021	2021	$ 238.000,00	$ 908.526,00	$ 0,262

Contrato de Suministro No.20200001 del 17 marzo 2020	2020	$ 221.985,00	$ 877.803,00	$ 0,253
Contrato de suministro No 2019003 del 26 de abril de 2019	2019	$ 220.916,00	$ 828.116,00	$ 0,267
Contrato de suministro No 20180017 del 22 de noviembre de 2018.	2018	$ 217.608,00	$ 781.242,00	$ 0,279
Contrato de suministro No 20170014 del 30 de agosto de 2017	2017	$ 202.377,00	$ 737.717	$ 0,274
COTIZACION	2023	$ 287.980	$ 1.160.000,00	$ 0,248

Fuente: SECOP I y SECOP lI

Teniendo en cuenta que es un producto ofrecido por pocos vendedores en el mercado denominado oligopolio, la competencia en realidad no existe ya que, el comercio está destinado a un número limitado de Oferentes (Empresas), éstas manejan más el 100% del mercado, por ello el ingreso a este tipo de mercado para una nueva empresa, es prácticamente imposible, los precios los manejan de acuerdo con sus propias regulaciones.

Como se puede observar en el anterior cuadro los precios ofertados en los contratos se pactaron de acuerdo a la localización geográfica para la entrega según la distancia desde la planta de abastecimiento como la de stock.

Para establecer el precio del valor unitario del metro cubico de la asfaltita objeto del estudio se toma como base el precio histórico de los contratos ejecutados por la entidad en la vigencia 2017-2022, valor que fue pasado a salarios mínimos para hacer un comparativo real sobre los precios anteriores.

Igualmente se acudió al mercado, y se cotizo con el proveedor que suministra asfaltita en el departamento de Caquetá (Roca Minerales) obteniendo el siguiente valor del m^3 por valor de $287.980

Con base en los valores obtenidos del precio la entidad opta por tomar el menor valor historio en referencia a los smlmv, de cada año, siendo la cotización del año 2023 la de menor valor, en comparación con los años anteriores,

Para la determinación del valor se tuvo en cuenta el estudio de mercado donde se analizan los precios, las condiciones del mercado y los valores históricos de las entidades Estatales del Departamento del Caquetá con procesos de igual objeto contractual y se adelantó consultas en el mercado regional a prestadores del servicio objeto de estudio, razón por la cual se garantiza que la asignación presupuestal sea acorde a las necesidades de la misma.

En consecuencia el valor unitario fue establecido de acuerdo al valor de la cotización realizada a Roca Minerales. El presupuesto oficial se estima conforme a valores contratados según histórico y en el marco de las actividades proyectadas por la Secretaría de Obras Públicas en el proyecto de inversión. El cual estimo el valor unitario promedio m3.

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
Asfaltita (según ficha técnica).	m^3	1	$287.980

6.2. PRESUPUESTO CON EL QUE CUENTA LA ENTIDAD.

Teniendo en cuenta el análisis anterior y los recursos disponibles en la actualidad con el fin de garantizar por lo menos el mantenimiento de la red vial urbana y rural del municipio para lo que resta del presente año, la asignación presupuestal dispuesta por Municipio asciende a la suma de **SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS ($785.255.930) M/CTE,** valor que incluye IVA, impuestos y demás gastos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista para la legalización, ejecución y liquidación del contrato. Modaldiad de Monto Agotable

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
Asfaltita (según ficha técnica).	m^3	1	$287.980

6.3. VARIABLES PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO:

Serán de cuenta del contratista todos los gastos como, derechos e impuestos que se causen con ocasión de la legalización y requisitos de ejecución del contrato, y que se requieran cancelar para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre el particular.

La Administración informa que el oferente deberá asumir los impuestos legalmente establecidos por el Municipio de Florencia, para la legalización del futuro contrato, los que se encuentran contenidos en los Acuerdos Municipales respectivos y demás que apliquen, expedidas por el Concejo Municipal, las cuales pueden ser consultadas en la página web de la Entidad.

El contratista se obliga al pago de las estampillas correspondientes (Liquidación en oficina de Tributos del Municipio), en las cuantías reguladas para la Entidad mediante los Acuerdos Municipales y Ordenanzas, con el fin de evitar yerros por parte del contratista al momento de efectuar la liquidación y pago de las estampillas las mismas.

ESTAMPILLA	PROCENTAJE
Pro -Cultura	1.5% del Contrato
Pro -Deporte	2% del Contrato
Pro-Desarrollo	0.5% del Contrato
Pro Adulto	3% del Contrato
TOTAL	**7% del Contrato**

7. ESTIUDIO DE LA OFERTA

7.1. Posibles Oferentes

Los bienes adquirir se ubica en el sector de la industria. Actualmente en el mercado son pocos los industriales que se dedican a esta actividad, Por tanto el presente proceso brinda la oportunidad a todo aquel proveedor que cuente con las características técnicas operativas y permisos para que participe en el proceso de selección.

En el Departamento del Caquetá se han identificado dos posibles oferentes habituales en la región que cuentan con la CERTIFICACIÓN OFICIAL DE REGISTRO MINERO Y CONTRATO DE CONCESIÓN, VIGENTES PARA LA(S) FUENTE(S) DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) PARA EL SUMINISTRO OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN y son los siguientes:

Nombre de la empresa o entidad	NIT
ROCA MINERALES S.A.S	900815399-6

MUNICIPIO DE EL PAUJIL	800095763-0

7.2. Precio Artificialmente Bajo

De conformidad al presupuesto oficial realizado, el alcance del proceso, y de acuerdo a los menores costos evaluados en el sector comercial, la entidad determinara el precio artificialmente bajo de la comparación de la propuesta presentada por el oferente.

Una entidad pública sí puede descalificar de un proceso licitatorio a un participante que presente una propuesta con precios artificialmente bajos, a pesar de que esta causal no esté prevista en los pliegos de condiciones, debido a que la entidad puede descalificar proponentes por las razones que se establezcan en la ley, dentro de las que se encuentran esta causal.[1]

8. ESTUDIO DE LA DEMANDA

A continuación, se presenta la siguiente adquisición de asfaltita por parte de las entidades públicas:

Municipio de Florencia

No. de proceso	**SASIPOAJC 002-2020**
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORENCIA
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTITA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE FLORENCIA CAQUETA.
Tipo de proceso	SUBASTA
Presupuesto	$ 699,925,000
Forma de pago	El valor del contrato se pagara mediante actas parciales a partir de la suscripción del acta de inicio de acuerdo con el precio pactado en la oferta y a lo correspondientemente entregado, una vez presentada la factura o cuenta de cobro, certificado a satisfacción por parte del supervisor y acreditación del pago de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, además se deben realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite del ingreso en el Almacén del Municipio.
Plazo de ejecución	6 MESES CONTADOS A PARTIR D ELA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Contratista	ROCA MINERALES SAS
Valor adjudicado	$699,918,705.00
Garantías	Suficiencia y vigencia de los amparos de las garantías. Amparo / Suficiencia / Vigencia Cumplimiento del Contrato / 20% del valor del contrato / Duración del Contrato y cuatro meses más. Calidad del bien / 20% del valor del contrato / Duración del Contrato y cuatro meses más. El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal / 20% del valor del contrato / Duración del Contrato y tres años más.

No. de proceso	SASIPOAJC 001-2019
Entidad	Municipio de Florencia

[1] Sentencia CE SIII E 17783 DE 2008

Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTITA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE FLORENCIA.
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$ 1.198.469.300
Forma de pago	El valor del contrato se pagara mediante actas parciales a partir de la suscripción del acta de inicio de acuerdo con el precio pactado en la oferta y a lo correspondientemente entregado, una vez presentada la factura o cuenta de cobro, certificado a satisfacción por parte del supervisor y acreditación del pago de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, además se deben realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite del ingreso en el Almacén del Municipio.
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato es por siete (07) mes contados partir de la firma del acta de inicio, sin exceder hasta el 31 de diciembre de 2019.
Oferentes participantes	Rocas Minerales
Contratista	Rocas Minerales
Valor adjudicado	1.198.469.300
Multas o sanciones	No registra
Garantías	

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
Calidad del bien	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y tres años más.

No. de proceso	*SASIPOAJC 004-2018*
Entidad	*ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORENCIA*
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTO NATURAL PARA MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA – CAQUETÁ.
Tipo de proceso	SUBASTA
Presupuesto	$ 348,172,800
Forma de pago	El valor del contrato se pagara mediante actas parciales a partir de la suscripción del acta de inicio de acuerdo con el precio pactado en la oferta y a lo correspondientemente entregado, una vez presentada la factura o cuenta de cobro, certificado a satisfacción por parte del supervisor y acreditación del pago de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, además se deben realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite del ingreso en el Almacén del Municipio.
Plazo de ejecución	7 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Contratista	ROCAS MINERALES SAS
Valor adjudicado	$348,172,800.00
Garantías	

Suficiencia y vigencia de los amparos de las garantías.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
Calidad del bien	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal	20% del valor del contrato	Duración del Contrato y tres años más.

No. de proceso	LPOAJC 010 DE 2017
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORENCIA
Objeto	PAVIMENTACIÓN CON ASFALTO NATURAL DEL TRAMO VIAL DE CALLE OSCURA EN EL SURORIENTE DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA
Tipo de proceso	Licitación Pública
Presupuesto	$ 1,654,476,843
Forma de pago	Se realizará pagos parciales por avance de obra previa suscripción de las actas parciales hasta un 90%, y el saldo restante previa suscripción de acta de recibo de obra, acta de interventor y acta de liquidación de las obras siempre y cuando se dé cumplimiento a lo siguiente: 1. Que se hallen cumplidos los requisitos de eficacia del contrato. 2. Que las coberturas de las garantías se encuentren vigentes y acordes a lo pactado. 3. Que el interventor del contrato haya verificado y recibido a satisfacción el avance en los trabajos ejecutados por el contratista. 4. Que se haya constatado el estado de paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social y parafiscales a cargo del contratista y por concepto de salarios y prestaciones frente al personal que trabaja en la obra. 5. Que el contratista haya radicado la cuenta para cobro con todos los soportes necesarios para proceder al pago. 6. Que exista cupo PAC. A partir de la radicación de la documentación completa a cargo del contratista, la entidad hará los desembolsos dentro de los treinta (30) días siguientes.
Plazo de ejecución	120 días calendarios contados a partir de la suscripción del acta de incido
Contratista	MILTON JAVIER QUINTERO RAMIREZ
Valor adjudicado	$1,654,092,119.00
Garantías	<table><tr><th>Amparo</th><th>Suficiencia</th><th>Vigencia</th></tr><tr><td>Cumplimiento del Contrato</td><td>10% del valor total del contrato</td><td>Por la vigencia del contrato y seis (06) meses más.</td></tr><tr><td>Salarios y Prestaciones Sociales e Indemnización del Personal que utilice en el respectivo Contrato.</td><td>5% del Valor total del contrato</td><td>Con una Vigencia igual a su plazo y tres (03) años más.</td></tr><tr><td>Estabilidad y calidad de la obra</td><td>20% del Valor total del contrato</td><td>Se establece esta garantía por un término no inferior a cinco (5) años, contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.</td></tr></table> B. Responsabilidad Civil Extracontractual. El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor del MUNICIPIO DE FLORENCIA, por un valor de 300 SMMLV. Por el plazo de ejecución del contrato.

No. de proceso	SASIPOAJC 014-2017
Entidad	*ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORENCIA*
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTO NATURAL PARA MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA – CAQUETÁ
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$500.000.000
Forma de pago	El valor del contrato se pagara mediante actas parciales a partir de la suscripción del acta de inicio de acuerdo con el precio pactado en la oferta y a lo correspondientemente entregado, una vez presentada la factura o cuenta de cobro, certificado a satisfacción por parte del supervisor y acreditación del pago de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, además se deben realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite del ingreso en el Almacén del Municipio.
Plazo de ejecución	7 meses
Oferentes participantes	Rocas Minerales SAS
Contratista	Rocas Minerales SAS
Valor adjudicado	$499.871.190
Multas o sanciones	No registra
Garantías	

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
Calidad del bien	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal	10% del valor del contrato	Duración del Contrato y tres años más.

Otras entidades

No. de proceso	003-SINP-2019
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUIES
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES CAQUETÁ.
Tipo de proceso	003-SINP-2019
Presupuesto	$ 252.280.000
Forma de pago	El Municipio pagará al contratista(s) el valor del contrato de la siguiente manera: La forma de pago del contrato que se llegase a adjudicar será de la siguiente manera; Luego de la legalización y perfeccionamiento de la misma y previa constitución de las garantías y pólizas que amparen el suministro a prestar: El municipio realizará (pagos mediante actas parciales), previa presentación de factura y/o documento equivalente para el pago debe presentar acta de entrada a almacén a satisfacción, informe de ejecución suscrita con el supervisor en donde conste el pago de los aportes a seguridad

	social integral y parafiscal según el caso (si tiene personal a cargo) durante el plazo de ejecución del contrato.
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será de un (01) MES e acuerdo a la programación expedida por la secretaria de planeación término que se contará a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	$ 252.280.000
Multas o sanciones	No registra
Garantías	**GARANTÍA ÚNICA.** Por tratarse de un contrato de suministro y para dar cumplimiento a la ley 80 de 1993 y al Decreto 1082 de 2015 y en especial a la normatividad existente para la materia, el oferente a quien se le adjudique el contrato deberá tomar por su cuenta, con una Compañía de Seguros autorizada para operar en Colombia y a favor del Municipio, la Garantía Única de Cumplimiento que lo ampare contra los riegos inherentes a la actividad a ejecutar en los términos del Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.3 y siguientes tales como: a. El valor del amparo de Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato, deberá ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será por un término igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. b. El valor del amparo de calidad de los bienes suministrados será igual al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y deberá tener una vigencia igual al termino de duración del contrato y cuatro (4) meses más. El 100% del valor del anticipo por el tiempo de ejecución del contrato De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, el Municipio no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

No. de proceso	SA-SIP-2019-003
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO RICO
Objeto	ADQUISICIÓN DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO CAQUETA
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$ 100.000.000
Forma de pago	El Municipio pagará al contratista el Valor del contrato mediante pagos parciales según el avance de ejecución del contrato y a solicitud del contratista, previa presentación de factura y/o documento equivalente; y como condición ineludible para que se produzca el pago debe presentar acta de entrada a almacén a satisfacción, acta de supervisión parcial suscrita con el supervisor e informe de ejecución donde conste el pago de los aportes a Seguridad Social Integral (Salud, pensión y Riesgos Laborales) y parafiscales (si tiene personal a cargo), según el caso durante el plazo de ejecución del contrato.
Plazo de ejecución	El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de tres (3) meses y/o hasta agotar el presupuesto, el cual se contará a partir de la suscripción del acta de inicio

Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	$ 100.000.000
Multas o sanciones	No registra
Garantías	1 - Cumplimiento del Contrato: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del Valor total del contrato y vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más. Tiempo durante el cual se debe producir la liquidación del contrato, de lo contrario el contratista se obliga a ampliar la póliza hasta la fecha en se logre la liquidación, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. 2- Calidad del Servicio: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y su vigencia igual al plazo del mismo y Seis (06) Meses más

No. de proceso	003-SINP-2018
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUIES
Objeto	ADQUISICIÓN DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES CAQUETA.
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$180.698.250
Forma de pago	La Entidad pagará de la siguiente manera: La forma de pago del contrato que se llegase a adjudicar será de la siguiente manera; Luego de la legalización y perfeccionamiento de la misma y previa constitución de las garantías y pólizas que amparen el suministro a prestar: El municipio realizará (pagos mediante actas parciales), previa presentación de factura y/o documento equivalente para el pago debe presentar acta de entrada a almacén a satisfacción, informe de ejecución suscrita con el supervisor en donde conste el pago de los aportes a seguridad social integral y parafiscal según el caso (si tiene personal a cargo) durante el plazo de ejecución del contrato.
Plazo de ejecución	El plazo para la ejecución del presente contrato será de UN (01) MES.
Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	$180.698.250
Multas o sanciones	No Registra
Garantías	Por tratarse de un contrato de suministro y para dar cumplimiento a la ley 80 de 1993 y al Decreto 1082 de 2015 y en especial a la normatividad existente para la materia, el oferente a quien se le adjudique el contrato deberá tomar por su cuenta, con una Compañía de Seguros autorizada para operar en Colombia y a favor del Municipio, la Garantía Única de Cumplimiento que lo ampare contra los riegos inherentes a la actividad a ejecutar en los términos del Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.3 y siguientes tales como: a. El valor del amparo de Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato, deberá ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será por un término igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. b. El valor del amparo de calidad de los bienes suministrados será igual al diez por ciento (10%) del valor total

	del contrato y deberá tener una vigencia igual al termino de duración del contrato y cuatro (4) meses más. c. El 100% del valor del anticipo por el tiempo de ejecución del contrato.

No. de proceso	121-SINP-2017
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ
Objeto	ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE ASFALTITA PARA PAVIMENTACIÓN DE VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ CAQUETÁ
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$144.353.998
Forma de pago	El valor del contrato se pagara mediante actas parciales a partir de la suscripción del acta de inicio de acuerdo con el precio pactado en la oferta y a lo correspondientemente entregado, una vez presentada la factura o cuenta de cobro, certificado a satisfacción por parte del supervisor y acreditación del pago de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, además se deben realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite del ingreso de los elementos que se desean adquirir en el Almacén del Municipio.
Plazo de ejecución	Diez (10) días calendario sin exceder el 31 de Diciembre de 2017, contados a partir del acta de inicio de actividades, la cual se suscribirá dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la publicación de la aceptación de la oferta y/o contrato en la página del SECOP (www.contratos.gov.co)
Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	$144.353.998
Multas o sanciones	No registra
Garantías	Garantía de Cumplimiento. El Oferente que resulte adjudicatario debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, a favor de la ENTIDAD. La suficiencia de cada uno de los amparos y la vigencia de los mismos es la indicada en la siguiente tabla: Suficiencia y vigencia de los amparos de las garantías

RIESGOS A AMPARAR POR EL CONTRATISTA	BASE DE LIQUIDACIÓN	VIGENCIA DEL SEGURO
Cumplimiento 10% del Valor del Contrato	100% del valor total del contrato	Por el plazo del contrato y 4 meses más (término previsto para la liquidación)
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales del personal	el 10% del valor del contrato	Por el plazo del contrato y tres años más
Calidad del bien y/o servicio suministrado	el 10% del valor del contrato	Por el plazo del contrato y 4 meses más (término previsto para la liquidación)

No. de proceso	SA -SIP-005-2018
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL DONCELLO
Objeto	ADQUISICIÓN DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE EL DONCELLO CAQUETA.
Tipo de proceso	Subasta
Presupuesto	$ 95.700.000

Forma de pago	El Municipio pagará al contratista el 100% del Valor del contrato mediante pagos parciales según el avance de ejecución del contrato y a solicitud del contratista, previa presentación de factura y/o documento equivalente; y como condición ineludible para que se produzca el pago debe presentar acta de entrada a almacén a satisfacción, acta de supervisión parcial suscrita con el supervisor e informe de ejecución donde conste el pago de los aportes a Seguridad Social Integral (Salud, pensión y Riesgos Laborales) y parafiscales (si tiene personal a cargo), según el caso durante el plazo de ejecución del contrato.
Plazo de ejecución	El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es hasta el 30 de diciembre y/o hasta agotar el presupuesto, el cual se contará a partir de la suscripción del acta de inicio.
Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	95.550.000
Multas o sanciones	No registra
Garantías	Cumplimiento del Contrato: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más. Tiempo durante el cual se debe producir la liquidación del contrato, de lo contrario el contratista se obliga a ampliar la póliza hasta la fecha en se logre la liquidación, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. Calidad del Servicio: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y su vigencia igual al plazo del mismo y Seis (06) Meses más.

No. de proceso	SASI-SVC-012-2018
Entidad	ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN VICENTE CAGUÁN
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTITA PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS DEL BARRIO BELLA VISTA- MUINICIPIIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN- CAQUETA.
Tipo de proceso	Subasta
Autorizaciones y Permisos	
Presupuesto	43.500.000
Forma de pago	El municipio de San Vicente pagará el valor de este contrato mediante mensualidades vencida, teniendo encuenta la cantidad de asfaltita suministrada.
Plazo de ejecución	El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es hasta el 30 de diciembre y/o hasta agotar el presupuesto, el cual se contará a partir de la suscripción del acta de inicio
Oferentes participantes	Roca Minerales S.A.S
Contratista	Roca Minerales S.A.S
Valor adjudicado	43.500.000
Multas o sanciones	No registra
Garantías	1 • Cumplimiento del Contrato: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más. Tiempo durante el cual se debe producir la liquidación del contrato, de lo contrario el contratista se obliga a ampliar la póliza hasta la fecha en se logre la liquidación, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.

	2• Calidad del Servicio: Cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y su vigencia igual al plazo del mismo y Seis (06) Meses más.

No. de proceso	IP-DT-CAQ-019-2014			
Entidad	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Objeto	SUMINISTRO DE ASFALTO NATURAL (ASFALTITA) CARRETERA 2003 ALTAMIRA - FLORENCIA, SECTOR GABINETE - EL CARAÑO, DEL PR 38+0000 AL PR 73+0747 CON MANO DE OBRA DE LAS MICROEMPRESAS CONTRATADAS POR INVIAS EN DT CAQUETA, DEPARTAMENTO DE CAQUETA			
Tipo de proceso	Contratacion Minima Cuantia			
Autorizaciones y Permisos	No registra			
Presupuesto	$24.513.000			
Forma de pago	EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PAGARA MENSUALMENTE AL PROVEEDOR CONTYRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO, PREVIA PRESENTACION DE LA RESPECTIVA FACTURA Y DEMAS DOCUMENTOS SOPORTES EXIGIDOS POR EL INVIAS Y PREVIO EL LLENO DE LOS REQUISITOS LEGALES JUNTO CON EL CERTIFCADO DE RECIBO A ENTERA SATISFACION SUSCRITO POR EL INTERVENTOR DEL CONTRATO Y CON LA APROBACION DEL GESTOR DEL CONTRATO LOS PAGOS SE EFECTUARAN DENTRO DE LOS 60 DIAS CALENDARIOS SIGUIENTES A LA FECHA DE PRESENTACION DE LAS MISMAS O SI A ELLO HUBIERE LUGAR.			
Plazo de ejecución	20 Días			
Inversión/Funcionamiento	No presenta			
Oferentes participantes	CONCIELEC S.A.S. (Nit. 844.000.267-1); SECOB LTDA (Nit. 900.115.339-0)			
Contratista	JORGE CARVAJAL BARRERA			
Valor adjudicado	$24.513.000 Peso Colombiano			
Multas o sanciones	No registra			
Cronograma del proceso:	**Fecha de inicio**	13 de Noviembre de 2014	**Fecha Final**	26 de Noviembre de 2016
Garantías	CUMPLIMIENTO: Diez (10%) por ciento del valor total del contrato. Por todo el período de ejecución del contrato.			

9. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta la información de los posibles oferentes, se procedió a extraer información de 1082 de 2015, se debe acreditar la capacidad financiera y organizacional del proponente a través del Registro Único de Proponentes-RUP- en el cual deberá cumplir con los requisitos mínimos fijados en cada uno de los indicadores respectivos

RAZÓN SOCIAL	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
COLOMBIANA DE ASFALTOS S.A. COLASFALTOS S.A. - EN REORGANIZACION	5.26	0.54	15.2	0.04	0.01

PETROLEUM TOOLS INTERNATIONAL INC - SUCURSAL COLOMBIA	1.76	0.09	10.54	0.12	0.10
FELDESPATOS EL VERGEL Y CIA SAS	1.42	0.23	0.76	0.06	0.04
Minerales Industriales S.A.	1.77	0.42	3.07	0.11	0.06
PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.	5.00	0.46	2.41	0.03	0.02
INDUSTRIA COLOMBIANA DE ASFALTOS S.A.S	1.71	0.61	3.77	0.28	0.10
PANAVIAS S A	1.92	0.57	1.00	0.03	0.01
ASFALTOS AGREGADOS Y CONSTRUCCIONES - ASA CONSTRUCCIONES S.A.S	2.63	0.48	3.63	0.23	0.11
ASFALTART S.A.S. EN REORGANIZACION	3.69	0.64	6.74	0.20	0.07
PAVIMENTOS ANDINOS SA	3.95	0.35	8.93	0.24	0.15
PAVIMENTO UNIVERSAL S.A.	1.56	0.70	2.02	0.12	0.03
MUVEK S.A.S.	4.45	0.28	1.58	0.05	0.03
VIAS Y CANALES S.A.S.	5.13	0.56	3.20	0.15	0.06

Se elimina datos atípicos para no afectar negativamente las fórmulas y auspiciar la concurrencia de oferentes. La entidad para realizar el análisis en mención da aplicabilidad al siguiente concepto estadístico útil para analizar la información seleccionada teniendo encuenta lo siguiente:

i.Metodología estadística para el análisis de capacidad financiera y organizacional

La entidad para realizar el análisis en mención da aplicabilidad al concepto estadístico útil para analizar la muestra seleccionada., así las cosas, Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, existen medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencias sobre su comportamiento:

Análisis estadístico me permite entender el comportamiento de los datos que componen la muestra existen medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencias sobre su comportamiento:

Promedio o media aritmética. Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones.

Mediana. Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

Desviación Estándar: Es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

Coeficiente de Variación:

Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar.

ii.RESULTADO ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

METODOLOGIA ESTADISTICA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	3,10	0,46	4,88	0,13	0,06
MEDIANA	2,63	0,48	3,63	0,12	0,06
MEDIA GEO	2,75	0,41	3,43	0,10	0,04
DESV ESTANDAR	1,52	0,18	4,31	0,09	0,04

(I) INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

Índice de liquidez

El índice de liquidez se establece con el fin de verificar la disponibilidad de recursos de la empresa para afrontar sus compromisos a corto plazo, representando las veces que el activo corriente puede cubrir el pasivo corriente, es por eso que la empresa requiere medir su verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Los resultados obtenidos para medir este indicador, luego de aplicar mecanismos estadísticos a la información financiera y eliminar datos atípicos para no afectar las fórmulas se obtiene el siguiente resultado:

CÓDIGOS CIIU Rev. 4 A.C	DESCRIPCION	LIQUIDEZ
0899	**Promedio**	3,10
	Desv. Estándar.	1,52

Coeficiente de Variación:

Se dará aplicación al coeficiente de variación mediante la siguiente formula:

$$CV = \frac{S}{X} * 100$$

CV = Coeficiente de variación.
S= Desviación estándar.
X= Promedio

Propiedades del coeficiente de variación.

Si el c.v oscila entre 0% y 10% la media o promedio es altamente representativo.
Si el c.v oscila entre 10% y 20% la media o promedio es muy representativo.
Si el c.v oscila entre 20% y 30% la media o promedio es representativo.
Si el c.v oscila entre 30% y 40% la media o promedio es poco representativo.
Si el c.v es mayor que el 40% la media o promedio carece de representatividad.

CV= 1.52
3.10 *100

= 49.03%

El coeficiente de variación nos indica que todos los datos en promedio de 3.10 varían el 49.03%

El resultado se observa una gran variabilidad de los datos, el coeficiente de variación se aleja con respecto a la media en un 49.03%, como se puede apreciar en las propiedades indicadas anteriormente, el coeficiente de el promedio carece de representatividad.

Así las cosas, para garantizar la objetividad y pluralidad de oferentes se hace necesario aplicar la formula de Desviación estándar la cual se permite, teniendo en cuenta los resultados del coeficiente de variación, aproximar los datos a la izquierda o hacia la derecha en función de un valor más representativa de la muestra selccionada.

Para establecer el indicador representativo de la muestra se procede a realizar el siguiente cálculo restando la desviación estándar al promedio:

Promedio	3.10
Desviación estándar	1.52
INDICADOR DE LIQUIDEZ	**1.58**

Los resultados obtenidos para medir el indicador de liquidez para el presente proceso la entidad estatal exige que el proponente demuestre una **liquidez igual o superior a 1,58.**

Índice de endeudamiento

El Nivel de Endeudamiento permite establecer el grado de apalancamiento utilizado por la Compañía e indica la participación de los acreedores sobre el valor total de la empresa, a mayor sea su índice de endeudamiento menor es la posibilidad que el proponente cumpla con las obligaciones adquiridas.

Los resultados obtenidos para medir este indicador, luego de aplicar mecanismos estadísticos a la información financiera y eliminar datos atípicos para no afectar las fórmulas se obtiene el siguiente resultado:

CÓDIGOS CIIU Rev. 4 A.C	DESCRIPCION	ENDEUDAMIENTO
0899	**Promedio**	**0,46**
	Desv. Estándar.	**0,18**

Se dará aplicación al coeficiente de variación mediante la siguiente formula:

$$CV = \frac{S}{X} * 100$$

CV = Coeficiente de variación.
S= Desviación estándar.
X= Promedio

Propiedades del coeficiente de variación.

Si el c.v oscila entre 0% y 10% la media o promedio es altamente representativo.
Si el c.v oscila entre 10% y 20% la media o promedio es muy representativo.
Si el c.v oscila entre 20% y 30% la media o promedio es representativo.
Si el c.v oscila entre 30% y 40% la media o promedio es poco representativo.

Si el c.v es mayor que el 40% la media o promedio carece de representatividad

CV= 0.18
0.46 *100

= 39.13%

El coeficiente de variación nos indica que todos los datos en promedio de 0,46 varían el 39.13%

El resultado se observa una gran variabilidad de los datos, el coeficiente de variación se aleja con respecto a la media en un 39.13%, como se puede apreciar en las propiedades indicadas anteriormente, el coeficiente de el promedio es poco representativo.

Así las cosas, para garantizar la objetividad y pluralidad de oferentes se hace necesario aplicar la formula de Desviación estándar la cual se permite, teniendo en cuenta los resultados del coeficiente de variación, aproximar los datos a la izquierda o hacia la derecha en función de un valor más representativa de la muestra selccionada

Para establecer el indicador representativo de la muestra se procede a realizar el siguiente cálculo sumando la desviación estándar al promedio:

Promedio	0.46
Desviación estándar	0.18
INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO	**0.64**

Los resultados obtenidos para medir este indicador, la ENTIDAD, considera que el proponente demuestre un **endeudamiento igual o menor al 0,64.**

Razón de cobertura de intereses

Este indicador mide la capacidad que la empresa tiene para hacer pagos contractuales de intereses, cuanto mayor es su valor, más capacidad tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones de intereses. Adicionalmente, proporciona el grado en que los intereses son absorbidos por los beneficios operacionales. El pago periódico de intereses es una carga fija para la empresa, por lo que conocer esta proporción evita futuras dificultades.

Los resultados obtenidos para medir este indicador, luego de aplicar mecanismos estadísticos a la información financiera y eliminar datos atípicos para no afectar las fórmulas se obtiene el siguiente resultado:

CÓDIGOS CIIU Rev. 4 A.C	DESCRIPCION	COBERT INTERESES
0899	**Promedio**	**4.88**
	Desv. Estándar.	**4.31**

Se dará aplicación al coeficiente de variación mediante la siguiente formula:

$$CV = \frac{S}{X} * 100$$

CV = Coeficiente de variación.
S= Desviación estándar.
X= Promedio

Propiedades del coeficiente de variación.

Si el c.v oscila entre 0% y 10% la media o promedio es altamente representativo.
Si el c.v oscila entre 10% y 20% la media o promedio es muy representativo.
Si el c.v oscila entre 20% y 30% la media o promedio es representativo.
Si el c.v oscila entre 30% y 40% la media o promedio es poco representativo.
Si el c.v es mayor que el 40% la media o promedio carece de representatividad

$$CV = \frac{4.31}{4.88} * 100$$

$$= 88.31\%$$

El coeficiente de variación nos indica que todos los datos en promedio de 4.88 varían el 88.31%

El resultado se observa una gran variabilidad de los datos, el coeficiente de variación se aleja con respecto a la media en un 88.31%, como se puede apreciar en las propiedades indicadas anteriormente, el coeficiente de el promedio carece de representatividad.

Así las cosas, para garantizar la objetividad y pluralidad de oferentes se hace necesario aplicar la formula de Desviación estándar la cual se permite, teniendo en cuenta los resultados del coeficiente de variación, aproximar los datos a la izquierda o hacia la derecha en función de un valor más representativa de la muestra selccionada.

Para establecer el indicador representativo de la muestra se procede a realizar el siguiente cálculo restando la desviación estándar al promedio:

Promedio	4.88
Desviación Estándar	4.31
INDICADOR DE COBERTURA DE INTERÉS	**0.57**

La entidad exige que el proponente demuestre una **Razón de Cobertura de Intereses igual o superior 0.57**

(II) INDIACDORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad del Patrimonio

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso que posee en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los socios y mejor la capacidad organizacional del proponente. Los resultados obtenidos para medir este indicador, luego de aplicar mecanismos estadísticos a la información financiera obtenida según la actividad económica del comercio al por mayor fueron:

CÓDIGOS CIIU Rev. 4 A.C	DESCRIPCION	RENT PATRIMONIO
0899	**Promedio**	**0,13**
	Desv. Estándar.	**0,09**

Se dará aplicación al coeficiente de variación mediante la siguiente formula:

$$CV = \frac{S}{X} * 100$$

CV = Coeficiente de variación.

S= Desviación estándar.
X= Promedio

Propiedades del coeficiente de variación.

Si el c.v oscila entre 0% y 10% la media o promedio es altamente representativo.
Si el c.v oscila entre 10% y 20% la media o promedio es muy representativo.
Si el c.v oscila entre 20% y 30% la media o promedio es representativo.
Si el c.v oscila entre 30% y 40% la media o promedio es poco representativo.
Si el c.v es mayor que el 40% la media o promedio carece de representatividad

$$CV = \frac{0.09}{0.13} * 100$$

$$= 69.23\%$$

El coeficiente de variación nos indica que todos los datos en promedio de 0,13 varían el 69.23%.

El resultado se observa una gran variabilidad de los datos, el coeficiente de variación se aleja con respecto a la media en un 69.23%, como se puede apreciar en las propiedades indicadas anteriormente, el coeficiente de el promedio carece de representatividad.

Así las cosas, para garantizar la objetividad y pluralidad de oferentes se hace necesario aplicar la formula de Desviación estándar la cual se permite, teniendo en cuenta los resultados del coeficiente de variación, aproximar los datos a la izquierda o hacia la derecha en función de un valor más representativa de la muestra selccionada.

Para establecer el indicador representativo de la muestra se procede a realizar el siguiente cálculo restando la desviación estándar al promedio:

Promedio	0,13
Desviación estándar	0,09
INDICADOR DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	**0,04**

La ENTIDAD, considera que el proponente demuestre una **Rentabilidad del Patrimonio en igual o mayor 0,04.**

Rentabilidad del Activo

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Los resultados obtenidos para medir este indicador, luego de aplicar mecanismos estadísticos a la información financiera obtenida según la actividad económica del comercio al por mayor fueron:

CÓDIGOS CIIU Rev. 4 A.C	DESCRIPCION	RENT ACTIVO
0899	**Promedio**	0.06
	Desv. Estándar.	0.04

Se dará aplicación al coeficiente de variación mediante la siguiente formula:

$$CV = \frac{S}{X} * 100$$

CV = Coeficiente de variación.
S= Desviación estándar.
X= Promedio

Propiedades del coeficiente de variación.

Si el c.v oscila entre 0% y 10% la media o promedio es altamente representativo.
Si el c.v oscila entre 10% y 20% la media o promedio es muy representativo.
Si el c.v oscila entre 20% y 30% la media o promedio es representativo.
Si el c.v oscila entre 30% y 40% la media o promedio es poco representativo.
Si el c.v es mayor que el 40% la media o promedio carece de representatividad

CV= 0.04
0.06 *100

= 66.66%

El coeficiente de variación nos indica que todos los datos en promedio de 0,04 varían el 66.66%.

El resultado se observa una gran variabilidad de los datos, el coeficiente de variación se aleja con respecto a la media en un 66.66%, como se puede apreciar en las propiedades indicadas anteriormente, el coeficiente de el promedio carece de representatividad.

Así las cosas, para garantizar la objetividad y pluralidad de oferentes se hace necesario aplicar la formula de Desviación estándar la cual se permite, teniendo en cuenta los resultados del coeficiente de variación, aproximar los datos a la izquierda o hacia la derecha en función de un valor más representativa de la muestra selccionada.

Para establecer el indicador representativo de la muestra se procede a realizar el siguiente cálculo restando la desviación estándar al promedio:

Promedio	0.06
Desviación estándar	0,04
INDICADOR DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO	**0,02**

La ENTIDAD, considera que el proponente demuestre una **Rentabilidad del Activo en igual o mayor 0,02.**

(III) CONCLUSIONES:

- **Capacidad Financiera**

Se revisarán en el RUP los siguientes indicadores que miden la capacidad del oferente

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente)	Mayor o igual a 1.58
Índice de Endeudamiento (Pasivo Total/Activo Total)	Menor o igual a 0.64 o 64%

Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad operativa/Gastos de intereses)	Mayor o igual a 0.57

- **Capacidad Organizacional**

Se revisarán en el RUP los siguientes indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad Operacional /Patrimonio	Mayor o igual a 0.04
Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a 0.02

- **Proponentes Plurales.**

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad de financiera y organización se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

Ponderación de los componentes de los indicadores

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_i Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_i Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

En el caso de los indicadores de Capital de Trabajo, se utilizará la metodología establecida en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente2.

De conformidad con los artículos 2 y 3 del Decreto 579 de 2021, a partir del 1 de julio de 2021, la evaluación de indicadores financieros y de capacidad Organizacional se realizará con la información registrada en los estados financieros o la información financiera que se encuentre vigente y en firme en el RUP, teniendo en cuenta la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente durante los tres (3) últimos años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de la antigüedad del proponente. En todo caso, teniendo en cuenta los plazos legalmente establecidos para la actualización del RUP.

Para el efecto, los proponentes deberán señalar al Municipio, en documento o carta adjunta a la propuesta (formato libre), cuál fue el mejor año fiscal a partir del cual se procederá a realizar la evaluación financiera. De igual forma, si el proponente es consorcio o unión temporal deberá anexar dicha manifestación para cada uno de sus integrantes. En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal.

10. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES Y CRITERIO DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta lo estipulado por el Umbral para Mipymes y la cuantía del proceso, **NO PUEDE** ser limitado a Mipymes:

2. http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_requisitos_habilitantes_web.pdf

"**Nota 1:** La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación.

Nota 2: Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023, excepto respecto de los Acuerdos Comerciales suscritos con la Unión Europea y los Estados AELC cuyos umbrales tendrán vigencia del 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2022.

Nota 3: El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad".

"UMBRAL DE MIPYMES

Umbral MIPYMES US$	125.000
Umbral MIPYMES COL$	457.297.264"

11. ANÁLISIS DEL RIESGO

De acuerdo con la evaluación del riesgo que el proceso representa para el cumplimiento de las metas y objetivos de acuerdo con el manual y guías de Colombia Compra Eficiente, el Municipio de Florencia diseñó con base en el estándar australiano para la administración de riesgos el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación. La metodología parte de establecer un contexto el cual permite visibilizar eventos adversos que puedan afectar el objeto del contrato. Estos eventos son identificados y clasificados para establecer una valoración con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento según una calificación cualitativa o monetaria. A continuación, se incluye la matriz **Anexo N° 01** que presenta el proceso descrito anteriormente para los riesgos que se pueden plasmar en la etapa de ejecución del Proceso de Contratación.

12. GARANTÍAS

De conformidad con el **Artículo 2.2.1.2.3.1.2.** *Clases de garantías, del Decreto 1082 de 2015.* Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son: 1. Contrato de seguro contenido en una póliza. 2. Patrimonio autónomo. 3. Garantía Bancaria.

Por otra parte el Numeral 3 del **Artículo 2.2.1.2.3.1.7**. Ibídem señala que la Garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir: *"Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de perjuicios derivados de: 3.1.El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable contratista; 3.3.Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria*".

Finalmente, el Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Ibídem señala: Suficiencia de la garantía de cumplimiento. La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. El valor de esta garantía debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor del contrato.

La garantía deberá ser otorgada por una Compañía de Seguros o Institución Bancaria legalmente establecida en Colombia. Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá constituir a su propia costa a favor del Municipio, ante una compañía de seguros o una institución bancaria legalmente establecida en el país, una garantía única

destinada a amparar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista en virtud del presente contrato, que cubra los siguientes riesgos y por los valores, plazos y condiciones que a continuación se precisan de conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y las normas que lo reglamenten.

Dada las razones anteriores el municipio de Florencia considera que en la ejecución y desarrollo del presente contrato, se prevén riesgos que puedan afectar su normal culminación, por ello considera necesario la constitución por parte del contratista de una póliza de seguros con los siguientes amparos

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
Calidad del bien	20% del valor del contrato	Duración del Contrato y cuatro meses más.
El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal	5% del valor del contrato	Duración del Contrato y tres años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMMLV	Igual al período de ejecución del contrato

Para lo anterior, el contratista podrá optar entre alguno de los siguientes mecanismos de cobertura establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 Decreto 1082 de 2015: Contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo, garantía bancaria. La Alcaldía verificará el cumplimiento de los requisitos del mecanismo empleado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el cual, en todo caso, deberá contener las coberturas antes mencionadas.
El Contratista deberá constituir la garantía pactada dentro de los Dos (02) días hábiles siguientes a la entrega de la copia del contrato para ese efecto, por parte de la Entidad Estatal.

Es obligación del contratista cargar la póliza debidamente firmada en el apartado de condiciones financieras y garantías del respectivo proceso contractual dentro de la plataforma del SECOP II

Responsable del Estudio:

LUIS CARLOS TARAZONA ACUÑA
Secretario de Obras Públicas

Proyectó	Cristian Rodriguez Collazos	Cargo	Abogado Contratista	Firma	