

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

Fecha de elaboración: Día Mes Año

Luz Marcela Omaña Gómez
 Rectora (E)
 Instituto Tecnológico Metropolitano
 Ciudad

Asunto: Estudios previos para la adquisición de un equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS para el proyecto de investigación RC-508 de 2020 RC-508-2020 denominado "Uso de nanomateriales carbonosos como aditivos en diésel para motores de combustión interna operando en modo dual con gas natural y su efecto en el rendimiento, emisiones contaminantes y daño celular".

La Dirección de Investigación y el proyecto Minciencias RC-508 de 2020 denominado "Uso de nanomateriales carbonosos como aditivos en diésel para motores de combustión interna operando en modo dual con gas natural y su efecto en el rendimiento, emisiones contaminantes y daño celular", requiere lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD O PROBLEMA INSTITUCIONAL QUE SE PRETENDE SATISFACER					
Centro de costos o área de negocios	Código de Negocio	Área de Negocio	Nombre Área de Negocio	Código Centro de Costos	Nombre Centro de Costos Nuevo
	330201841300		508/2020 Uso de nanomateriales carbonosos	1016231102123	Convenios y Proyectos Interadministrativos - Inversión
Definición de la Necesidad	<p>Este proyecto pertenece a un proceso misional y es financiado con recursos de funcionamiento</p> <p>El Plan de Desarrollo Institucional "ITM: A Otro Nivel 2020-2023, para el desarrollo productivo y social de un Medellín Futuro", es un compromiso de todos. Por lo tanto, es preciso que las acciones individuales que se formulen desde cada uno de los procesos se articulen con los productos del Plan de Acción, para garantizar una buena ejecución del Plan de Desarrollo y unos resultados positivos a la hora de establecer un contraste entre los objetivos y las metas programadas y los logros realmente alcanzados, bajo el marco de la mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad.</p> <p>La Dirección de Investigaciones es responsable de ejecutar y operar los procedimientos correspondientes al proceso Gestión del Conocimiento. De igual modo, responsable de la ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos que lideran los diferentes grupos de investigación del ITM. Estos dos ámbitos de gestión requieren ejecutar un presupuesto aprobado para los proyectos de investigación ya sea por Convocatorias o por Comité de Investigación.</p> <p>Para fortalecer la estrategia de investigación e innovación social, así como para promover la investigación de alta calidad fue creado Parque i, el cual se estructura por medio de tres Centros de Desarrollo Tecnológico administrados directamente por las Facultades, lo que implica la construcción de redes de innovación para adecuar el vínculo entre la</p>				

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

	<p>empresa y la universidad por medio de las Facultades y otras entidades internacionales socias, orientadas a promover procesos de innovación en el sector productivo.</p> <p>El Plan de Desarrollo Institucional "ITM: A Otro Nivel 2020-2023, y en su línea estratégica 2 "Investigación para la Innovación Transformativa", define como objetivo estratégico Fortalecer el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del ITM, con un enfoque transformativo, a través de la generación y transferencia de conocimiento que contribuya a la solución de los grandes desafíos globales, nacionales y locales, en atención a las prioridades del territorio para el desarrollo humano sostenible.</p> <p>El programa MinCiencias RC-508-2020 denominado "Uso de nanomateriales carbonosos como aditivos en diésel para motores de combustión interna operando en modo dual con gas natural y su efecto en el rendimiento, emisiones contaminantes y daño celular", requiere la adquisición de un equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™, instrumento portátil que mide material particulado en tiempo real a un soporte de filtro gravimétrico estándar. Además de la medición estándar del filtro gravimétrico, el Dekati® eFilter™ proporciona una señal en tiempo real durante todo el período de muestreo del filtro que permite medir la acumulación de material particulado en el filtro durante las diferentes etapas del muestreo. El equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™ es el único equipo en el mercado que puede realizar el cálculo de la masa de partículas en tiempo real, y no solo conteo de partículas como los otros equipos en el mercado, como por ejemplo la referencia parSyNC de la marca 3DATX, que realiza la medición de partículas por nefelometría, ionización y opacidad Por otra parte, el equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™ objeto de este estudio, viene equipado con un Sistema de Doble Dilutor Referencia DI2000, el cual es único en el mercado y es necesario para lograr la medición correcta de la partículas por dos razones: para motores que no cumplen la norma Euro 5 o superior, se requiere diluir la concentración de partículas para no saturar la capacidad de medición del equipo, lo cual ocurre con otros equipos del mercado que no incluyen el sistema de dilución. Por otra parte, el Sistema de Doble Dilutor Referencia DI2000, junto con los accesorios de calentamiento y muestreo, realiza la función de adecuación de muestra, calentando los gases hasta la temperatura de exhosto, lo cual es necesario para la correcta medición de la concentración de partículas según el tamaño con el que salen directamente del motor. Otros equipos como la referencia parSyNC de la marca 3DATX, no incluye el sistema de dilución, sino solo una sonda para extracción de la muestra. Finalmente, el equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™ objeto de este estudio, es el único en el mercado al que se le puede acoplar un colector de partículas Dekati® PM10 Impactador Referencia : PMS-510 para la medición simultánea en tiempo real de la concentración de partículas y la recolección del material particulado, lo cual es fundamental para el programa MinCiencias RC-508-2020 porque se requieren la recolección de muestras de PM2.5 y PM10 para analizar su efecto sobre células. Los otros equipos en el mercado como el impactador en cascada Anderson no viable de 8 etapas marca Tisch Environmental modelo TE-20-800 (non viable) no permiten hacer estas dos operaciones simultáneamente.</p> <p>Adicionalmente, el equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™ objeto de este estudio incluye una bomba para muestreo, la cual es necesaria para obtener la cantidad de muestra necesaria desde el exhosto del motor para una medición correcta de la concentración de partículas.</p>
--	--

	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

	<p>Las características de este equipo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición estándar del filtro gravimétrico que cumple requisitos de la EPA - Compatible con soportes gravimétricos de filtro de medición y sistemas de muestreo - Medición automatizada y sensible de material particulado en tiempo real. Accionamiento con batería con bomba interna para medición de Material Particulado en tiempo real. - Funcionamiento completamente automatizado; el flujo del filtro gravimétrico inicia automáticamente la medición en tiempo real. <p>Este equipo además viene complementado con un filtro recolector de material particulado en tamaños 2.5 y 10 ppm.</p> <p>Las características mencionadas anteriormente son indispensables para el cumplimiento de los objetivos del programa "Uso de nanomateriales carbonosos como aditivos en diésel para motores de combustión interna operando en modo dual con gas natural y su efecto en el rendimiento, emisiones contaminantes y daño celular" porque permite el monitoreo de la generación del material particulado en ciclos reales de conducción, derivado del uso de diésel con nanomateriales, al igual que la recolección de muestras de material particulado discriminadas por tamaño para evaluar su efecto sobre células.</p> <p>Antes de realizar la presente consolidación de la necesidad, la institución realizó las consultas pertinentes en los acuerdos marco vigentes en Colombia compra eficiente de conformidad a lo dispuesto en el plan nacional de desarrollo "pacto por Colombia" ley 1955 de 2019, en el parágrafo 5° del artículo 41, y parágrafo 3° del artículo 42, toda vez que: (i) obliga a todas las entidades estatales a adquirir sus bienes o servicios utilizando esta herramienta, sin importar a la rama del poder público a la que pertenezcan, y (ii) le da prioridad a la compra por catálogo derivado de un acuerdo marco de precios como modalidad de selección sobre todas las demás modalidades, incluyendo la mínima cuantía, a su vez siguiendo los lineamientos de acuerdo a lo estipulado en CCE-Circular 004 -2021, emitida por Colombia Compra Eficiente emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en la cual se establece: "Obligatoriedad De Los Acuerdos Marco De Precios Estructurados Por La Agencia Nacional De Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente - Por Parte De Algunas Entidades Territoriales Y Otras Instituciones Del Orden Nacional / Aplicación Del Decreto 310 De 2021"; una vez realiza la consulta la institución no encontró Acuerdos Marcos de precios o instrumentos de agregación de demanda para satisfacer la presente necesidad</p> <p>Justificación de la marca:</p> <p>Las características del equipo son indispensables para el cumplimiento de los objetivos del programa "Uso de nanomateriales carbonosos como aditivos en diésel para motores de combustión interna operando en modo dual con gas natural y su efecto en el rendimiento, emisiones contaminantes y daño celular" porque permite el monitoreo de la generación del material particulado en ciclos reales de conducción, derivado del uso de diésel con nanomateriales, al igual que la recolección de muestras de material particulado discriminadas por tamaño para evaluar su efecto sobre células. El equipo de medición de PARTICULAS PARA PRUEBAS ON BOARD PEMS Dekati® eFilter™ es el único equipo</p>
--	--

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA		Código	FBS 042
			Versión	09
			Fecha	17-11-2016

			<p>Dekati® eFilter™ completamente portátil que mide Material Particulado en tiempo real a un soporte de filtro gravimétrico estándar. Además de la medición estándar del filtro gravimétrico, el Dekati® eFilter™ proporciona una señal en tiempo real durante todo el período de muestreo del filtro que permite medir la acumulación de Material Particulado en el filtro durante las diferentes etapas del muestreo. Las características de Dekati® eFilter™ incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición estándar del filtro gravimétrico que cumple requisitos de la EPA - Compatible con soportes gravimétricos de filtro de medición y sistemas de muestreo - Medición automatizada y sensible de Material Particulado en tiempo real - Accionamiento con batería con bomba interna para medición de Material Particulado en tiempo real. - Funcionamiento completamente automatizado; El flujo del filtro gravimétrico inicia automáticamente la medición en Autorizados por tiempo real. - Módulo de detección reemplazable en tiempo real. - Interfaz de usuario con pantalla táctil. - Datos guardados en una tarjeta micro-SD <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bomba para Muestreo - Sistema de Doble Dilutor Referencia DI2000 - Accesorios para pruebas con calentadores y setup completo para muestreo - Capacitación y entrenamiento en campo y teórico - Dekati® PM10 Impactador Referencia : PMS-510 					
	1	1		\$223.500.000	19 %	\$42.465.000	\$265.965.000	\$223.500.000
TOTAL, BASE PARA COBRAR IVA								\$223.500.000

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

	VALOR DEL IVA	\$42.465.000
	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	\$265.965.000
<p>NOTA 1: El equipo objeto del contrato debe entregarse en el ITM Sede de Robledo con su respectiva garantía de funcionamiento no inferior a 12 meses (1 año) contra defectos de fabricación y diseño.</p> <p>NOTA 2: El precio o precios ofertados deberán incluir todos los costos relacionados con legalización, impuestos, importación, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, prestaciones sociales y pérdidas, y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el itm no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los bienes antes descritos.</p> <p>NOTA 3: Se debe aportar las fichas técnicas del fabricante del equipo y sus componentes que conforma el presente proceso, las cuales deben estar en español o inglés.</p> <p>NOTA 4: El contratista deberá entregar los bienes en funcionamiento y dictar una capacitación relacionada con el manejo, uso y cuidado del equipo objeto de la contratación. La capacitación la recibirán las personas que van a usar el equipo, listado que será entregado por el supervisor al contratista. La capacitación deberá realizarse en el laboratorio en dónde se instalará el equipo. La capacitación deberá tener, como mínimo, los siguientes temas:</p> <p>Generalidades del equipo (rango de medición, aplicaciones, manipulación de las muestras) Funcionamiento y manipulación del equipo Características de las muestras Métodos de medida y opciones Manejo del equipo Calibración y/o verificación del equipo Recomendaciones para el cuidado y mantenimiento del equipo</p> <p>NOTA 5: Los equipos deben ser entregados y probados (Procedimientos básicos de encendido y apagado, e instalación y configuración)</p> <p>NOTA 6: Certificado de aceptación medidas de prevención y control COVID 19, teniendo en cuenta la situación actual, el representante legal o apoderado del oferente, deberá certificar que, dará cumplimiento a la normatividad emitida por las autoridades nacionales y/o locales, así como a las directrices o instrucciones impartidas por el ITM para la atención, prevención y control DEL COVID-19, durante el plazo de ejecución del contrato.</p> <p>Este requisito se acreditará conforme al Formato denominado “Certificado de aceptación medidas de prevención y control COVID 19”</p> <p>NOTA 7: Por el alcance de las actividades a ejecutar del presente proceso de contratación; no se generarán residuos sólidos, ni se manejarán sustancias químicas; en tal sentido no habrá una afectación significativa al medio ambiente, sin embargo, el contratista deberá acatar las normas legales ambientales vigentes y procurar siempre la protección de su entorno.</p>		

	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

	<p>OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas y la propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada. 2. Cumplir con la entrega de los bienes requeridos en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 3. Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato. 4. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato. 5. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 6. Presentar facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 7. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 8. Garantizar la entrega de los bienes objeto del contrato, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 9. Garantizar que el suministro, cumpla con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las órdenes que emite el supervisor del contrato. 10. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 11. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 12. Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 13. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 14. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 15. Realizar una capacitación para las personas que van a usar el equipo, listado que será entregado por el supervisor al contratista. La capacitación deberá realizarse en el laboratorio en dónde se instalará el equipo 16. En el proceso de entrega y prueba, reemplazar los elementos que resulten defectuosos o de calidad inferior a la requerida por ITM, en un plazo no mayor a 15 días calendario, sin que esto suponga aumento del valor del contrato. Esto incluye partes o el equipo completo. 17. El equipo debe de entregarse con un proceso de configuración y pruebas (Procedimientos básicos de encendido y apagado, e instalación y configuración). 18. Los equipos serán nuevos, de primera calidad y en ningún momento deberán ser partes o productos re manufacturados. 19. Requisitos ambientales
--	--

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

	El proveedor deberá contar con la adecuada disposición final del material de empaque
Tipo de Contrato	Compraventa
Plazo de ejecución	CUARENTA 40 días, contado a partir de la firma del Acta de Inicio, sin superar el 30 de diciembre de 2021
Forma de pago	Se hará único pago dentro de los 30 días siguientes a la entrega real y material, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, así como de quien verifica técnicamente las especificaciones de los bienes, previa presentación de la factura, adjuntando el comprobante del pago de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como parafiscales. No habrá lugar a anticipos.
Supervisor	BERNARDO ARGEMIRO HERRERA MÚNERA – Docente de Carrera

FUNDAMENTO JURÍDICO

Con fundamento en el artículo 2, numeral 4, literal G) de la ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015 por medio del cual se reglamenta la contratación cuando no exista pluralidad de oferentes. En efecto, el precitado artículo 80 prevé que se considera no existir pluralidad de oferentes en los siguientes supuestos:

“Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación.”

En el caso concreto nos encontramos en la causal precitada por cuanto, de acuerdo con el certificado expedido por el fabricante DEKATI, además de lo establecido en su página oficial como “Contactos y socios globales de Dekati”, la empresa (GESOLTEC Gestiones y soluciones tecnológicas.), es EL DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DEL BIEN OBJETO DEL CONTRATO, en el territorio nacional

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial de la contratación que se pretende adelantar se hizo verificando el presupuesto disponible para cubrir las necesidades de esta contratación, contra las tarifas ofrecidas por la empresa, las cuales garantizan la optimización de los recursos. Se advierte que la empresa es el único oferente por lo que presenta certificado de exclusividad en Colombia

El valor estimado para esta Contratación es de **DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS (\$265.965.000)**. Respaldados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N. 487,488.1188,1198 y 1200_de 2021.

CDP NÚMERO	RUBRO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR
487	2 120101003060203	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación RB	\$112.824.107

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

488	2120101003060203	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación RB	\$ 7.000.000
1188	2120101003060201	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación ITM	\$145.196.818
1198	2120101003060201	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación RB	\$895.000
1200	2120101003030202	Maquinaria de informática, partes, piezas y acces CONVENIO	\$49.075

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

De acuerdo con el certificado anexo a los estudios previos, la empresa GESOLTEC, es el único distribuidor autorizado en Colombia con derecho a ofrecer, vender y dar servicio a los productos de **DEKATI**. También está autorizado a participar en cualquier oferta(s) y negociar el contrato en nombre de **DEKATI**. Además, se anexa carta de autorización expedido por **DEKATI**, indicando que GESOLTEC Gestiones y Soluciones Tecnológicas. es el único distribuidor exclusivo para negociar y contratar el suministro de todos los productos de **DEKATI**. en Colombia

ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO			ASIGNACION DEL RIESGO	
	No.	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	ITM	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA

 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA		Código	FBS 042
			Versión	09
			Fecha	17-11-2016

Administrativos, legales, documentales y/o regulatorios.	1	No firma del contrato por parte del proponente y/o CONTRATISTA.	En caso que el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo, no estuvo de acuerdo con el clausulado. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	X
	2	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	X
	4	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos reembolsables.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las facturas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.	X
	5	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Causada por parte del CONTRATISTA, por no radicar completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según el instructivo y/o lo manifestado en el contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	X
	6	Errores involuntarios que hayan quedado en la oferta presentada al ITM	Hace referencia a cualquier error que se pueda presentar en la oferta presentada al ITM	X

CÓMO MINIMIZAR EL RIESGO:

- Estableciendo una forma de pago de tal manera que sólo se efectúe el mismo, una vez se produzca la entrega a entera satisfacción del bien o servicio.
- Consignando las cláusulas de multas y penal pecuniaria en el contrato.
- Estricto y permanente acompañamiento y seguimiento por parte de la Interventoría asignada.


 Institución Universitaria	ESTUDIO PREVIO CONTRATACION DIRECTA	Código	FBS 042
		Versión	09
		Fecha	17-11-2016

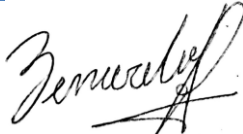
De conformidad con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.5., del Decreto 1082 de 2015, las garantías no serán obligatorias en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía, ni en los procesos de contratación directa, en consecuencia, el ITM se abstendrá de exigir garantías, dada la naturaleza del objeto, la forma de pago y las condiciones establecidas en el análisis de riesgos para minimizar estos.

- De Cumplimiento del Contrato:** Cubrirá al ITM de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.
- De calidad y correcto funcionamiento de los bienes :** Cubrirá al ITM por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más

No obstante, la anterior determinación, de acuerdo con lo establecido en los artículos 7 a 17 de la Ley 1480 de 2011, en asocio con las determinaciones de los artículos 932 y 958 del Código de Comercio, el Contratista tiene la obligación de garantizar la calidad del bien o servicio objeto del contrato.

Además, de acuerdo con lo establecido en los artículos 7 a 17 de la Ley 1480 de 2011, en asocio con las determinaciones de los artículos 932 y 958 del Código de Comercio, el Contratista tiene la obligación de garantizar la calidad del bien o servicio objeto del contrato.

RESPONSABLE	
Nombre: GLORIA MERCEDES DÍAZ CABRERA Cargo: Directora Operativa Dirección de Investigaciones	Firma: 

SUPERVISOR	
Nombre: BERNARDO ARGEMIRO HERRERA Cargo: Docente de carrera	Firma: 

Elaboro: DIANA CATALINA GÓMEZ CUARTAS