



Fecha del estudio

16/08/2022

Objeto de la
contratación

CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y DE LODOS DE LA PTAR DE VICTORIA, CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LAS PTAPs Y CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DE VERTIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE EMPOCALDAS S.A. E. S.P.

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento
previo

No aplica.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adiciones o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Se deben realizar las caracterizaciones de los vertimientos de aguas residuales debido a que CORPOCALDAS a través de las diferentes resoluciones de aprobación y modificación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) ha establecido la obligatoriedad de efectuar con periodicidad anual caracterización de los vertimientos de la empresa. Adicionalmente dichas caracterizaciones se deben confrontar con lo señalado en la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en donde se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales.

Además según el artículo 6 de la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es obligación de la persona prestadora del servicio público de alcantarillado presentar a la autoridad ambiental competente el informe anual de seguimiento y control con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida, y para poder presentar dicho informe a Corpocaldas, se deben tener datos de caracterización de los vertimientos de la empresa.

De no realizarse las caracterizaciones de aguas residuales de los vertimientos no se podrá cumplir con lo solicitado por CORPOCALDAS en las diferentes resoluciones de aprobación de los PSMV ni se podrá realizar seguimiento a las cargas contaminantes vertidas para elaborar el informe anual de seguimiento y control.

Se deben caracterizar adicionalmente los lodos provenientes de la planta de tratamiento de agua residual de Victoria, el agua residual doméstica de entrada y salida de dicha PTAR y la corriente receptora del vertimiento de la PTAR (Quebrada El Jardín).

También se deben caracterizar las aguas residuales no domesticas que descargan las plantas e tratamiento de agua potable (PTAP) de la empresa para presentación a la Autoridad Ambiental Competente con el fin de verificar el cumplimiento de la Resolución 631 de 2015.

Conveniencia

Es conveniente realizar las caracterizaciones que se solicitan toda vez que de no realizarsen, no se estaría dando cumplimiento a la normativa ambiental y en particular a los requerimientos efectuados por la respectiva autoridad ambiental.

Oportunidad

Es oportuna la realización de las caracterizaciones planteadas considerando que, reportar la calidad del agua vertida por el sistema de alcantarillado según la normativa y los requerimientos de las entidades de control, es una ventaja para la empresa en el sentido de evitar sanciones o procesos asociados a tales incumplimientos.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

Aspectos técnicos para la prestación del servicio:

a. El laboratorio deberá demostrar acreditación por el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM en:
- Toma de Muestras Compuesta Variables medidas en campo: pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Conductividad Eléctrica y caudal.
- Análisis de laboratorio Matriz Agua.

b. El proponente deberá prestar el servicio de caracterización y muestreo.

c. El laboratorio debe estar ubicado en la zona cafetera.

d. Las demás especificaciones técnicas se muestran en la Tabla N°1 Especificaciones técnicas del muestreo y caracterización de aguas residuales y lodos.

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
70171501	Servicios de evaluación de la calidad del agua
70171601	Gestión de la calidad del agua
70171602	Servicios de pruebas de agua

PRESUPUESTO OFICIAL					
OBJETO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA \$	VALOR TOTAL IVA \$	CON
PTAR VICTORIA - Aforo, toma de muestras, análisis y gastos logísticos para 4 muestras de ARD, 2 muestras de AS y 4 muestras de lodos en la PTAR.	1	Global	25.964.664,00	25.964.664,00	
<p>CARACTERIZACION ARD EN PTAR VICTORIA: Puntos de muestreo: Entrada y salida de la PTAR Victoria. Tipo de muestreo: Compuesto. Número de muestras: 4 (en total son 2 campañas de monitoreo). Duración del monitoreo: 24 horas aforo caudal y 4 horas toma de muestras. Tiempo entre alicuotas: 1 hora.</p> <p>CARACTERIZACION CUERPO RECEPTOR - PTAR VICTORIA: Puntos de muestreo: Quebrada El Jardín PTAR Victoria aguas arriba y Quebrada El Jardín PTAR Victoria aguas abajo Tipo de muestreo: Integrada. Número de muestras: 2. Duración del monitoreo: 24 horas aforo caudal y 4 horas toma de muestras. Tiempo entre alicuotas: 1 hora.</p> <p>CARACTERIZACION LODOS - PTAR VICTORIA: Puntos de muestreo: Zanjón PTAR Victoria (Base húmeda) y Lechos de secado PTAR Victoria (Base seca) Tipo de muestreo: Puntual. Número de muestras: 4 (en total son 2 campañas de monitoreo).</p>					
VERTIMIENTOS SISTEMAS ALCANTARILLADO - Aforo, toma de muestras, análisis y gastos logísticos para 9 muestras de ARD, en vertimientos del sistema de alcantarillado de Marmato, Risaralda y San José.	1	Global	29.815.000,00	29.815.000,00	
<p>CARACTERIZACION VERTIMIENTOS ARD DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO: Puntos de muestreo: Los identificados en la tabla "COORDENADAS PUNTOS DE VERTIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO A CARACTERIZAR". Tipo de muestreo: Compuesto. Número de muestras: 9. Duración del monitoreo: 24 horas aforo caudal y 4 horas toma de muestras. Tiempo entre alicuotas: 1 hora.</p>					
PTAPs - Aforo, toma de muestras, análisis y gastos logísticos para 9 muestras de ARnD, en las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de Anserma, Filadelfia, Supia, Viterbo, Riosucio, Manzanares, Marquetalia y Victoria.	1	Global	60.357.600,00	60.357.600,00	

CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE DESCARGAS DE LAS PTAP:

Puntos de muestreo: Descargas de agua residual no doméstica de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) de Anserma, Filadelfia, Supia, Viterbo, Riosucio, Manzanares, Marquetalia, Marulanda y Victoria.

Tipo de muestreo: Compuesto.

Número de muestras: 9.

Duración del monitoreo: Tiempo lavado.

SUBTOTAL	116.137.264,00
IVA (19%)	22.066.080,00
TOTAL CON IVA	138.203.344,00

COORDENADAS PUNTOS DE VERTIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO A CARACTERIZAR				
N°	SECCIONAL	ID VERTIMIENTO	COORDENADAS	
			LATITUD	LONGITUD
1	MARMATO	D1	5°28'20.92"N	75°35'10.02"O
		D2	5°28'15.42"N	75°35'10.07"O
		D3	5°28'20.87"N	75°35'22.72"O
2	RISARALDA	DN-1	5° 9'59.50"N	75°46'9.08"O
		D3	5° 9'30.32"N	75°46'2.72"O
		D5	5° 9'46.69"N	75°45'58.50"O
3	SAN JOSE	D1	5° 4'48.32"N	75°47'27.94"O
		D2	5° 4'45.11"N	75°47'32.47"O
		D4	5° 4'52.68"N	75°47'41.70"O

ITEM	PARAMETRO	UNIDADES	CARACTERISTICAS DEL MUESTREO Y/O ANALISIS	CANTIDAD	SITO
1	1	DBO5 Total	mg/L	1. Entrada y salida de la PTAR 2. Muestras compuestas cada hora en un periodo de 4 horas (periodo de máxima descarga)	2
	2	DQO Total	mg O2/L		
	3	Fósforo Total	mg P/L		
	4	Grasas y aceites	mg/L		
	5	Sustancias activas al azul de metileno	mg/L		
	6	Hidrocarburos Total	mg/L		
	7	Nitratos	mg NO3-/L		
	8	Nitritos	mg NO2-/L		
	9	Nitrógeno Amoniacal	mg/L		
	10	Nitrógeno Total	mg N/L		
	11	Ortofosfatos (agua residual)	mg P-PO43-/L		
	12	Sólidos Sedimentables	ml/L		
	13	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L		
	14	Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml		
	15	Caudal	L/s	El caudal deberá estimarse mediante aforos de 24 horas de duración con el fin de determinar el Qmax, Qmedio, Qmin que ingresa y sale de la planta	
2	1	DBO5 Total	mg/L	1. Aguas arriba y aguas abajo del vertimiento	1
	2	DQO Total	mg O2/L		
	3	Fósforo Total	mg/L		
	4	Grasas y aceites	mg/L		
	5	Sustancias activas al azul de metileno	mg/L		
	6	Hidrocarburos Total	mg/L		
	7	Nitratos	mg NO3-/L		
	8	Nitritos	mg NO2-/L		
	9	Nitrógeno Amoniacal	mg O2/L		
	10	Nitrógeno Total	mg/L		
	11	Ortofosfatos (agua residual)	mg/L		
	12	Sólidos Sedimentables	ml/L		
	13	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L		
	14	Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml		
	15	Caudal	L/s	En cada punto mediante aforo de 24 horas.	
3	1	Arsénico	mg/L	Procedimiento de lixiviación característica de toxicidad (TCLP). Muestra tomada en el zanjón	2
	2	Cadmio	mg/L		
	3	Cromo total	mg/L		
	4	Mercurio	mg/L		
	5	Molibdeno	mg/L		
	6	Niquel	mg/L		
	7	Plomo	mg/L		
	8	Cobre	mg/L		
	9	Selenio	mg/L		
	10	Zinc	mg/L		
	11	E. Coli	NMP/100 mL		
	12	Coliformes fecales	NMP/100 ml		

4	MUESTREO Y CARACTERIZACION LODOS EN BASE SECA PTAR VICTORIA:.	12	Coliformes fecales	NMP/100 ml	Metales Procedimiento de lixiviación característica de toxicidad (TCLP) Muestra tomada en lechos de secado	2	
		13	Huevos de Helminthos Viables NS-9	huevo de Helminthos viables/4 g de bio sólido en base seca			
		14	Salmonella sp.	Unidades formadoras de Colonias - UFC/en 25 g de bio sólido en base seca			
		1	Arsénico	mg/L			
		2	Cadmio	mg/L			
		3	Cromo total	mg/L			
		4	Mercurio	mg/L			
		5	Moibdeno	mg/L			
		6	Niquel	mg/L			
		7	Plomo	mg/L			
		8	Cobre	mg/L			
		9	Selenio	mg/L			
		10	Zinc	NMP/100 mL			
		11	E. Coli	NMP/100 ml			
12	Coliformes fecales	NMP/100 ml					
13	Huevos de Helminthos Viables NS-9	huevo de Helminthos viables/4 g de bio sólido en base seca					
14	Salmonella sp.	Unidades formadoras de Colonias - UFC/en 25 g de bio sólido en base seca					
5	MUESTREO Y CARACTERIZACION VERTIMIENTO PTAP	Parámetros requeridos según el Artículo 15 y el Artículo 16 de la Resolución 631 de 2015.			8	Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) de Anserma, Filadelfia, Supia, Viterbo, Riosucio, Manzanares, Marquetalia y Victoria.	
6	MUESTREO Y CARACTERIZACION VERTIMIENTOS	1	Caudal	L/s	El caudal deberá estimarse mediante aforos de 24 horas de duración con el fin de determinar el Qmax, Qmedio, Qmin que ingresa y sale de la planta	9	MARMATO 3 RISARALDA 3 SAN JOSE 3
2	Fósforo Total*	mg P/L					
3	Grasas & Aceites*	mg/L					
4	Hidrocarburos *	mg/L					
5	Nitratos*	mg NO ₃ /L					
6	Nitritos*	mg NO ₂ /L					
7	Nitrógeno Amoniacal*	mg/L					
8	Nitrógeno Kjeldahl*	mg N/L					
9	Ortofosfatos	mg P-PO ₄₃ /L					
10	SSED	mL/L					
11	SST*	mg/L					
12	Surfactantes aniónicos como SAAM*	mg SAAM/L					
13	Temperatura	°C					
14	pH	U. de pH					
15	Conductividad	µS/cm					
16	Coliformes totales*	NMP/100 mL					
17	E. Coli*	NMP/100 mL					
18	DBO ₅ Total*	mg/L					
19	DQO Total*	mg O ₂ /L					

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, experiencia mínima específica en la prestación de servicios de laboratorio para empresas públicas o privadas en los últimos tres años, mediante contratos ejecutados o en ejecución, cuyas cuantías individuales o sumatoria sean igual o superior al valor del presupuesto oficial.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Laboratorio HidroAmbiental Manizales S.A.S. - LHAM	Mayra Andrea Castro H.	info@laboratoriolham.com	323 4420573	138.203.344,00
Presupuesto Oficial				138.203.344,00

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
138.203.344		138.203.344

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
245020802	Muestreo y caracterización aguas, calidas, vertimiento y concesiones	138.203.344
TOTAL CDP		138.203.344

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	NO

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
	No aplica												

<ul style="list-style-type: none"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. 	No aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	No aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	No aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	No aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El laboratorio acreditado realizará el muestreo y caracterización de aguas.
El límite de detección de las técnicas utilizadas deberán estar por debajo del valor máximo permitido en la normativa.
Se deben entregar informes comparados con la normativa.
Ejecutar correctamente las labores objeto del contrato, de acuerdo con su programación.
Ejecutar las actividades aplicando las especificaciones descritas por la Empresa, deberá Entregar el Cronograma estimado de ejecución de actividades.
Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.
Entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. Debe entregar los documentos requeridos por la supervisión asignada, como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, las Actas Parciales y el Acta de Liquidación Final. Todos los documentos requeridos por la Supervisión asignada como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, son de estricto cumplimiento y continúan vigentes hasta la elaboración del Acta de Liquidación Final.
Entregar el trabajo asignado en el plazo estipulado por la entidad. Debe entregar totalmente terminadas las actividades e informes a satisfacción.
El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa.
Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la ejecución de sus labores.
El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisión y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución: Municipios de Anserma, Filadelfia, Supia, Viterbo, Riosucio, Manzanares, Marquetalia, Victoria, Marmato, Risaralda y San José, en el Departamento de Caldas, Colombia.

Plazo de ejecución: Ciento veinte (120) días calendario contados desde la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2022.

FORMA DE PAGO

Forma de Pago: En forma parcial conforme a las actas presentadas por el supervisor del contrato.

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo

Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.

Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes

Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.

Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P.

Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.

La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Nubia Janneth Galvis González	Jefe Sección Técnica y Operativa
Andrés Felipe Grisales Sánchez	Coordinador Gestión Ambiental
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Nubia Janneth Galvis González	Jefe Sección Técnica y Operativa
Andrés Felipe Grisales Sánchez	Coordinador Gestión Ambiental

GARANTÍAS

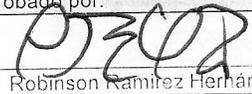
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	Aplica

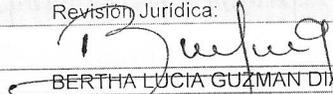
TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	Aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Grisales Sánchez
Cargo	Coordinador Gestión Ambiental y R.N.

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Robinson Ramírez Hernández
Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMÁN DÍAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL