

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 1 de 16

DIRIGIDO A	DR. NANCY CAÑÓN MEZA
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE
FECHA DE ELABORACION	Mayo 2023
RESPONSABLE TÉCNICO	AURA CAROLINA PARRA MORA

<u>ALCANCE DE LA NECESIDAD</u>	
DESCRIPCIÓN	Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democracia participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. El artículo 2 de la Constitución Política establece: “Son fines esenciales del Estado: proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales y de los particulares”. De otra parte, el artículo 113 de la Constitución Política de Colombia, faculta a los órganos del estado a colaborar armónicamente para la realización de sus fines, sin perjuicio de las funciones separadas que cada uno de ellos tenga. En virtud de lo establecido en el Decreto Municipal No. 0220 del 09 de junio de 2020, se delega en los secretarios de despacho de la Administración Central Municipal de Bucaramanga, la facultad de adjudicar, celebrar, modificar, adicionar, prorrogar, terminar y liquidar los contratos y convenios, y en general todos los actos inherentes a la actividad precontractual, contractual y post contractual, y la ordenación del gasto que corresponde a los mismos, sin consideración a su naturaleza y cuantía, las cuales pueden resultar severamente afectadas cuando no se cuenta con una adecuada estructura organizacional y administrativa. Actualmente la Administración Municipal, en su proceso de mejoramiento continuo y de desarrollo, considera que es de trascendental importancia dar cumplimiento a las orientaciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, Pacto por la equidad, en donde se pretende dar cumplimiento a los parámetros de una buena gestión institucional que se refleje en los estándares del servicio prestado y permita dar cumplimiento en forma puntual a tareas que son específicas del ente municipal y que propugnan por el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población Bumanguesa. Asimismo, el Municipio de Bucaramanga, a través de su Secretaría de Salud y Ambiente, requiere ejecutar diversas acciones enfocadas a garantizar la calidad de vida de la población mediante la preservación del ambiente, los recursos naturales y cumplir las metas incluidas en el Plan de Desarrollo y normas ambientales por medio de cada una de las acciones que requiere ejecutar, con el fin

	de dar cumplimiento a las políticas relacionadas con el ambiente y contribuir con la implementación, seguimiento y ejecución de acciones que benefician a la comunidad y la calidad ambiental de Bucaramanga. El Plan de Desarrollo “BUCARAMANGA, UNA CIUDAD DE OPORTUNIDADES” tiene como meta mejorar la cadena de gestión de los residuos sólidos en el municipio y dentro de las obligaciones de la Secretaría de Salud y Ambiente de Bucaramanga se encuentra la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS. El PGIRS pretende en el municipio el desarrollo de acciones debidamente planificadas que permitan gestionar los residuos generados con el fin de minimizar los impactos a la salud y al ambiente mediante procesos de adecuados de aprovechamiento y/o disposición final. Con el Decreto Municipal No. 0197 del 30 de diciembre del 2016 se adoptó la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS del municipio de Bucaramanga, y en su Artículo Tercero, se designa a la Secretaria de Salud y Ambiente, como responsable de la implementación, seguimiento y evaluación de cada uno de los programas y proyectos establecidos en el PGIRS; por medio del cual se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población Bumanguesa a partir del control y disminución de los residuos sólidos, eliminación de olores y vectores (generados por la acumulación de residuos sólidos en puntos críticos), aumento en el aprovechamiento de los residuos sólidos, el fortalecimiento en el proceso de reconocimiento y formalización de los recicladores de oficio como personas prestadoras del servicio de aseo en su actividad de aprovechamiento, además de apoyar las actividades de eliminación de la emergencia sanitaria en la que se encuentra el Municipio desde hace más de siete (07) años. Con el Decreto Municipal 0005 de 2022, se realizó la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS- del Municipio de Bucaramanga, para un horizonte de doce (12) años que tiene como objetivo primordial redefinir el modelo de gestión de residuos sólidos, pasando de un modelo lineal a un modelo de economía circular, de acuerdo con la política nacional de residuos sólidos y que propenda en la separación en la fuente y reincorporación de los residuos en la cadena productiva para así minimizar su disposición final. El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS 2022- 2033 contiene los siguientes programas y proyectos: <table><tr><th>PROGRAMA</th><th>PROYECTOS</th></tr><tr><td rowspan="3">1. Institucional para la prestación del servicio público de aseo</td><td>Gestión de recursos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos - FSRI</td></tr><tr><td>Observatorio de la Gestión Integral de Residuos Sólidos- GIRS Municipal</td></tr><tr><td>Reglamentación técnica para modernizar el servicio público de aseo</td></tr><tr><td rowspan="3">2. Recolección, transporte y transferencia</td><td>Mobiliario urbano para la presentación separada de residuos</td></tr><tr><td>Recolección contenerizada y separada para multiusuarios y grandes generadores.</td></tr><tr><td>Gestión de puntos críticos.</td></tr><tr><td></td><td>Ubicación de sitios aptos y viables para</td></tr></table>	PROGRAMA	PROYECTOS	1. Institucional para la prestación del servicio público de aseo	Gestión de recursos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos - FSRI	Observatorio de la Gestión Integral de Residuos Sólidos- GIRS Municipal	Reglamentación técnica para modernizar el servicio público de aseo	2. Recolección, transporte y transferencia	Mobiliario urbano para la presentación separada de residuos	Recolección contenerizada y separada para multiusuarios y grandes generadores.	Gestión de puntos críticos.		Ubicación de sitios aptos y viables para
PROGRAMA	PROYECTOS												
1. Institucional para la prestación del servicio público de aseo	Gestión de recursos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos - FSRI												
	Observatorio de la Gestión Integral de Residuos Sólidos- GIRS Municipal												
	Reglamentación técnica para modernizar el servicio público de aseo												
2. Recolección, transporte y transferencia	Mobiliario urbano para la presentación separada de residuos												
	Recolección contenerizada y separada para multiusuarios y grandes generadores.												
	Gestión de puntos críticos.												
	Ubicación de sitios aptos y viables para												

		Estaciones de transferencia (ET)	
	3. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Actualización del acuerdo de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. Protocolo de ubicación e instalación y de mantenimiento o reposición de cestas públicas. Mantenimiento y revegetalización de áreas públicas.	
	4. Corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas	Esquema para la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles. Actualización del inventario forestal y planes de poda.	
	5. Lavado de áreas públicas	Actualización inventario de puntos sanitarios y lineamientos de intervención. Formulación del plan anual de lavado de áreas públicas.	
	6. Aprovechamiento	Consolidación de una cultura ciudadana responsable con los residuos y el ambiente. Recolección selectiva con altos estándares de calidad. Aumentar capacidad técnica de las asociaciones de recicladores con el fin de generar procesos de reconversión del uso comercial actual a industrial-trasformación. Diseño e implementación de estrategias y acciones para la dinamización de cadenas de valor en el municipio y la región. Aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos - RSO producidos en el municipio de Bucaramanga. Gestión comunitaria integral de Residuos Sólidos Orgánicos - RSO. Aulas y parques ecológicos temáticos. Estación de clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos – (ECA)	
	7. Inclusión de recicladores	Acciones afirmativas dirigidas a la población recicladora de oficio. Programas de formación y capacitación a la población recicladora dentro de los marcos de la economía circular. Inclusión de recicladores de oficio no formalizados.	
	8. Disposición final	Ubicación de sitios aptos para nuevo relleno sanitario. Seguimiento al cierre, clausura y posclausura de El Carrasco. Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos - RSU en sitio de disposición final. Ubicación de sitios aptos para un nuevo proceso de Disposición Final DF.	
	9. Gestión Residuos Sólidos Especiales	Gestión adecuada de residuos posconsumo. Centralización de la información de residuos posconsumo. Gestión adecuada de residuos Inservibles (Voluminosos).	
	10. Gestión de Residuos de Construcción y Demolición - RCD	Gestión adecuada de residuos de construcción y demolición (RCD).	
	11. Gestión de residuos sólidos en área rural	Mejoramiento en la prestación del servicio público de aseo en el área rural.	
	12. Gestión del riesgo	Plan de gestión de los riesgos asociados a la gestión integral de residuos sólidos.	
	Asimismo, mediante el Decreto 0005 de 2022 la Subsecretaría de Ambiente será la responsable de la coordinación general del PGIRS,		

	así como la responsable de articular las diferentes acciones interinstitucionales requeridas para el cumplimiento de los programas, proyectos, actividades y metas planteadas en el PGIRS. Que el programa de Gestión de residuos en el área rural contiene el proyecto “Prestación de Servicio de Aseo en el área rural” con el fin de mejorar el manejo de los residuos sólidos generados y la ampliación de la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el marco de lo establecido en la Ley 142 de 1992. Anudado a lo anterior, el Plan de gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS 2022-2033 en su programa de gestión de residuos en el área rural contempla el diagnóstico de la prestación del servicio de aseo con miras a establecer proyectos que permitan viabilizar su expansión. La caracterización de los residuos sólidos permitirá conocer la composición en fuente de los residuos sólidos generados en el sector residencial, y de así estimar el potencial de aprovechamiento de cada una de las fracciones de estos. Es importante resaltar que el conocimiento de la cantidad y los tipos de residuos que se generan en la ciudad permite definir la viabilidad de procesos de aprovechamiento y/o tratamiento garantizando una gestión integral de los residuos sólidos y la minimización en procesos de disposición final. De acuerdo con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS en su título F se establecen los parámetros para realizar la caracterización de residuos sólidos y los análisis a realizar según su potencial de aprovechamiento y tratamiento. Para la caracterización de los residuos es necesario considerar los siguientes ítems: 1. Metodología para establecer los ítems de muestreo 2. Definición del tamaño de la muestra 3. Ejecución del muestreo de acuerdo con los parámetros establecidos en la metodología 4. Definición de la composición y análisis fisicoquímicos. Una vez se conoce la composición se podrá continuar con el fortalecimiento de la cadena del reciclaje y el fortalecimiento de la prestación del servicio público de aseo. Finalmente, se concluye que el municipio implementará los proyectos necesarios para dar cumplimiento a los proyectos y actividades enmarcadas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Considerando lo expuesto anteriormente, la Secretaria de Salud y Ambiente consiente de esta realidad y en estricto cumplimiento de los parámetros legales ampliamente referidos y adelantando las gestiones encaminadas para la formulación y aprobación del proyecto denominado “FORTALECIMIENTO EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA”; que guarda consistencia y congruencia con las metas del Plan de
--	---

	Desarrollo, el cual se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal – BPPIM con número de registro 2022680010002, registrado en el SEPPI el día 11 de enero de 2022, se consta certificación expedida por la Secretaria de Planeación.																	
OBJETO PROPUESTO	“ANUAR ESFUERZOS PARA DIAGNÓSTICO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO Y LA CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLDIOS EN LA FUENTE DEL SECTOR RURAL EN MUNICIPIO DE BUCARAMANGA COMO ACCIONES ENMARCADAS EN EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS-PGIRS 2022-2033”																	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	En el marco del desarrollo del convenio se considerarán las siguientes actividades y subactividades: <table><tr><th>Componente</th><th>Actividades</th><th>Subactividades</th></tr><tr><td rowspan="11">Diagnóstico de la prestación del servicio de aseo y caracterización en fuente de los residuos sólidos generados en el área rural</td><td rowspan="3">Clasificación y sistematización de la información secundaria aportada por el Municipio, prestadores y asociaciones de recicladores.</td><td>Solicitud de información (Municipio, Organizaciones de recicladoras, ESP, entre otros)</td></tr><tr><td>Análisis de la información</td></tr><tr><td>Diseño de una herramienta captura y almacenamiento de datos</td></tr><tr><td rowspan="3">Definición del marco metodológico para el diagnóstico, la toma de muestra y la estrategia de socialización en el sector rural con y sin prestación del servicio público de aseo.</td><td>Definición de la metodología la elaboración del diagnóstico y la toma de muestra – Identificación del tamaño de la muestra.</td></tr><tr><td>Definición de la metodología para la socialización (Investigadores, municipio, comunidad)</td></tr><tr><td>Taller de socialización</td></tr><tr><td rowspan="4">Implementación de metodología de caracterización de muestras para el sector rural con y</td><td>Selección de los puntos de muestreo</td></tr><tr><td>Capacitación de los participantes en el muestreo.</td></tr><tr><td>Recolección y clasificación de las muestras.</td></tr><tr><td>Determinación de la composición física porcentual de los residuossólidos</td></tr></table>	Componente	Actividades	Subactividades	Diagnóstico de la prestación del servicio de aseo y caracterización en fuente de los residuos sólidos generados en el área rural	Clasificación y sistematización de la información secundaria aportada por el Municipio, prestadores y asociaciones de recicladores.	Solicitud de información (Municipio, Organizaciones de recicladoras, ESP, entre otros)	Análisis de la información	Diseño de una herramienta captura y almacenamiento de datos	Definición del marco metodológico para el diagnóstico, la toma de muestra y la estrategia de socialización en el sector rural con y sin prestación del servicio público de aseo.	Definición de la metodología la elaboración del diagnóstico y la toma de muestra – Identificación del tamaño de la muestra.	Definición de la metodología para la socialización (Investigadores, municipio, comunidad)	Taller de socialización	Implementación de metodología de caracterización de muestras para el sector rural con y	Selección de los puntos de muestreo	Capacitación de los participantes en el muestreo.	Recolección y clasificación de las muestras.	Determinación de la composición física porcentual de los residuossólidos
Componente	Actividades	Subactividades																
Diagnóstico de la prestación del servicio de aseo y caracterización en fuente de los residuos sólidos generados en el área rural	Clasificación y sistematización de la información secundaria aportada por el Municipio, prestadores y asociaciones de recicladores.	Solicitud de información (Municipio, Organizaciones de recicladoras, ESP, entre otros)																
		Análisis de la información																
		Diseño de una herramienta captura y almacenamiento de datos																
	Definición del marco metodológico para el diagnóstico, la toma de muestra y la estrategia de socialización en el sector rural con y sin prestación del servicio público de aseo.	Definición de la metodología la elaboración del diagnóstico y la toma de muestra – Identificación del tamaño de la muestra.																
		Definición de la metodología para la socialización (Investigadores, municipio, comunidad)																
		Taller de socialización																
	Implementación de metodología de caracterización de muestras para el sector rural con y	Selección de los puntos de muestreo																
		Capacitación de los participantes en el muestreo.																
		Recolección y clasificación de las muestras.																
		Determinación de la composición física porcentual de los residuossólidos																

	del municipio de Bucaramanga	sin prestación del servicio de aseo.	Caracterización física química y biológica de los residuos sólidos conforme a la tabla F.1.4 del título F RAS 2000 - Contemplando las actividades de Recolección y transporte, Reciclaje y reutilización y Tratamiento y disposición final (Excluyendo metales)
			Cálculo de producción per-cápita
			Sistema de información geográfica, manejo y presentación de datos.
			Elaboración de informe y final
		Elaboración de informe socialización de los resultados.	Evento de socialización de resultados

Se plantean como MATERIALES DE CONSUMO Y RECURSOS FÍSICOS lo siguientes:

A. MATERIALES DE CONSUMO Y RECURSOS FÍSICOS:

El futuro contratista deberá proveer elementos para el desarrollo de cada uno de los componentes tales como:

Componente	Actividades	Subactividades	Especificaciones técnicas	Cant
Diagnóstico de la prestación del servicio de aseo y caracterización de residuos sólidos en fuente en el área urbana del municipio de Bucaramanga	Definición del marco metodológico para la toma de muestra y la estrategia de socialización en el sector residencial y rural con prestación del servicio público de aseo.	Taller de socialización	Aula con capacidad para 50 personas	5
	Implementación de metodología de caracterización de muestras para el sector residencial y sus centros poblados con	Selección de los puntos de muestreo	Aula con capacidad para 30 personas	20
		Capacitación de los participantes en el muestreo.	Aula con capacidad para 40 personas	4
			Bolsa Plástica	400

			prestación del servicio de aseo.		Color Negro, Verde, Blanco, 65 X 90 Calibre 0,8 Paquete X 10	
					Bolsa transparente cierre hermético 25X36 Calibre 1,4 PaqueteX100	1
					Gafas de seguridad en policarbonato Monograficas contra impactos y contra salpicaduras cumplen con las disposiciones de protección contra impactos y salpicaduras de la norma ANSI Z87.1. Clásico lentes de seguridad para la protección contra radiación UV, radiación solar excesiva y protección contra el impacto de partículas de alta velocidad. Cubrimiento lateral para mayor visibilidad y protección.	10
					Bata para laboratorio en tela antifuído, lavable, manga larga con cremallera, largo a media pierna, con tres bolsillos Talla S- M-L.	10
					Guantes de nitrilo, calidad resistente. Talla S-M-L	10
					Mascarilla N95 - seguro transpirable e hipo alergénico de excelente filtración y alta capacidad, cuenta con bandas elásticas que evitan presión en las orejas, Proporciona protección contra el polvo, virus o algunas partículas venenosas.	5

					Hecho de material no tejido que ofrece una buena tolerancia de la piel. Caja x 20 unidades		
					Alcohol etílico impotabilizado 95%. Componentes: Alcohol, Etanol. Antiséptico de uso externo. Tópico. Galón y marca reconocida en el mercado. 700ml Spray	5	
					Instrumento para escribir que tiene un depósito de tinta de color Azul, rojo y negro, una esfera metálica en la punta, que gira para liberar la tinta progresivamente. No cuenta con repuesto de tinta sustituible. El cuerpo del bolígrafo debe estar elaborado en material plástico. Marca reconocida en el mercado. Caja por doce (12) unidades	5	
					Impresiones a multicolor tamaño oficio 21,5cm x 33cm. Impresión a una sola cara	400	
					Impresiones a multicolor tamaño 10x15 - Papel autoadhesivo Papel autoadhesivo	2.800	
					Papel bond, de 75 gramos, tamaño carta de 21.6 cm x 27.9 cm, color blanco polar, presentación resma de 500 hojas, envoltura con alto grado de resistencia a la penetración de la humedad, papel fabricado con	2	

					tecnología alcalina, excelente opacidad y lisura. Marca reconocida en el mercado.		
					Papel bond, de 75 gramos, tamaño oficio, de 21.6 x 33 cm, color blanco polar, presentación resma de 500 hojas, envoltura con alto grado de resistencia a la penetración de la humedad, papel fabricado con tecnología alcalina, excelente opacidad y lisura. Marca reconocida en el mercado.	2	
					Impresiones a multitinta de flyers publicitarios educativos de 21,5cm x 14cm. Papel Autoadhesivo	100	
					Cinta adhesiva transparente, de alta resistencia a la ruptura, flexible, con recubrimiento de adhesivo acrílico, ancha 2" ancho x 30 mts	5	
					Carnet en PVC impreso con los datos requeridos por la institución (Nombres, Identificación, Cargo, RH, etc). Calibre 30 micras, apariencia brillante.Tamaño Standard: 86 x 54 mm. Resistente al agua y solventes. Carnet con protección UV, no se decolora ni se desgasta. Altamente resistente a los rayones.	20	

					Marcador permanente punta fina, tinta resistente a la decoloración y al agua, de secado rápido y no toxica, para escribir en superficies de CD y DVD, colores surtidos. Marca reconocida en el mercado. Caja X 10 Unidades.	1
					Alquiler de camioneta con conductor 4X4 capacidad 1 TON - 24x7 Horas/día, todos los días (7 días a la semana)- Servicio de transporte público	1
				Caracterización física química y biológica de los residuos sólidos conforme a la tabla F.1.3 del título F RAS 2000	(Recolección y transporte - Reutilización y reciclaje según el Título F del RAS 2000)	40
			Informe final y socialización de los resultados.	Socialización Elaboración del informe final	Aula con capacidad para 100 personas	1
					Café- Aromática- Agua- Vasos biodegradables - Mezcladores biodegradables	1

Observaciones:

La caracterización considera lo contemplado en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS en su título F que establece los parámetros para realizar la caracterización de residuos sólidos y los análisis a realizar según su potencial de aprovechamiento y tratamiento.

Los eventos de socialización deberán ser para 100 personas y deberá contar con pendones informativos del evento y la logística necesaria para los mismos. (Se deberán considerar estación de bebidas)

Se deberán considerar los espacios de trabajo necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades y subactividades contempladas en el alcance del proyecto.

El diseño gráfico deberá realizarse conforme los requerimientos

de la Entidad.

B. PERSONAL MINIMO SUGERIDO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Componente	Actividades	Subactividades	Especificaciones técnicas	Cant
Diagnóstico de la prestación del servicio de aseo y caracterización de residuos sólidos en fuente en el área urbana del municipio de Bucaramanga	Clasificación y sistematización de la información secundaria aportada por el Municipio, prestadores y asociaciones de recicladores.	Solicitud de información (Municipio, Organizaciones de recicladores, ESP)	Profesional en ingeniería con mínimo 2 años de experiencia profesional.	1
		Análisis de la información	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
			Con experiencia en diseño de modelos estadísticos.	1
			Profesional en Ingeniería de sistemas con maestría con experiencia en desarrollo de software	1
	Definición del marco metodológico para la toma de muestra y la estrategia de socialización en el sector residencial y rural con prestación del servicio público de aseo.	Definición de la metodología toma de muestra	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
			Profesional en ingeniería, con experiencia en diseño de modelos estadísticos.	1
			Definición de la metodología para la socialización (Investigadores, municipio, comunidad)	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.
		Taller de socialización	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
	Implementación de metodología de caracterización de muestras para el sector residencial y sus centros poblados con	Selección de los puntos de muestreo	Profesional en ingeniería con mínimo 2 años de experiencia profesional.	1
			Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión	1

			prestación del servicio de aseo.		de residuos.	
					Estudiantes de tecnología en manejo de recursos ambientales e ingeniería ambiental	8
				Capacitación de los participantes en el muestreo.	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
				Recolección y clasificación de las muestras.	Profesional en ingeniería con mínimo 2 años de experiencia profesional.	1
					Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
					Estudiantes de tecnología en manejo de recursos ambientales e ingeniería ambiental	1
				Determinación de la composición física porcentual de los residuos sólidos	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
					Estudiantes de tecnología en manejo de recursos ambientales e Ingeniería Ambiental	1
				Cálculo de producción per-cápita	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
				Sistema de información geográfica, manejo y presentación de datos.	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
					Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	1
				Informe final y socialización de	Elaboración del informe final	Profesional en Ingeniería Química y/o Química, Ingeniería

		los resultados.		Ambiental, con maestría y experiencia en gestión de residuos.	
	Administración y supervisión	Administración y supervisión	Administración y supervisión	Profesional Investigador Químico o ingeniero Químico con maestría y experiencia en proyectos relacionados con la gestión de residuos sólidos.	1
				Profesional con mínimo 1 año de experiencia profesional.	1

Nota: El personal vinculado

Nota: Se deberá contemplar un cronograma de trabajo para cada una de las actividades, que garantice la ejecución a cabalidad de los componentes requeridos, la cual será objeto de revisión y aprobación por parte de la entidad.

OBLIGACIONES	OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: De acuerdo con las características del servicio a atender, en el marco de la cooperación interinstitucional, la Institución Educativa como ejecutora del Convenio contribuirá mediante la realización de las siguientes actividades: 1. Desarrollar de manera conjunta con el MUNICIPIO un cronograma de ejecución de las vistas de campo con el fin de apoyar técnicamente las mismas. 2. Apoyar técnicamente las estrategias de socialización ante la comunidad del proceso realizado en el marco del Convenio 3. Facilitar todos los medios necesarios para el buen desarrollo del Convenio. 4. Aportar los recursos pactados para el cumplimiento del objeto del convenio. 5. Ejecutar el convenio y cada una de las actividades descritas para el desarrollo de este dentro las especificaciones técnicas y alcances de conformidad con los estudios previos. 6. Mantener un control contable, presupuestal y financiero de los recursos de manera independiente, información que estará a disposición del MUNICIPIO, con el fin de hacer el seguimiento y evaluación de dichos recursos. 7. Garantizar que los aportes en dinero aportados por conveniente se manejen en cuenta bancaria exclusiva donde sea posible la identificación de los egresos del proyecto, con identificación contable y financiera, con el fin de verificar el aporte real al mismo. 8. Presentar las constancias de pagos a los sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales, de forma mensual de los profesionales contratados durante la vigencia del convenio. 9. Atender y dar respuesta oportuna a las consultas y requerimientos que se presenten durante el plazo de ejecución del convenio y que correspondan a un cabal, eficiente, oportuno y eficaz cumplimiento del objeto de este. 10. Acoger las recomendaciones técnicas realizadas por la
---------------------	--

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 14 de 16

	supervisión, y específicamente por el equipo de trabajo designado por la Subsecretaría de Ambiente para liderar conjuntamente la alianza, de acuerdo con los parámetros establecidos en los estudios previos. 11. Presentar toda la documentación requerida, por parte del supervisor de acuerdo con los arreglos de implementación contenidos en el convenio, para el correcto seguimiento que sea necesario para llevar control sobre la ejecución del convenio. 12. Realizar la caracterización en fuente de los residuos sólidos generados en los tres (3) corregimientos del municipio de Bucaramanga conforme a la metodología seleccionada en el marco del convenio y de acuerdo con la evaluación inicial de metodologías revisadas. 13. Crear un documento que contenga los resultados del proceso de diagnóstico de la prestación de servicio de aseo realizado a través de la revisión de los documentos y ejercicios de participación creados. 14. Crear un espacio para presentar los resultados encontrados y sintetizados en el documento. OBLIGACIONES GENERALES: 1. Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del contrato en condiciones de oportunidad, eficiencia y calidad, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con las especificaciones exigidas por el Municipio en los estudios previos y el proyecto presentado y aprobado, los cuales hacen parte vinculante del contrato. 2. Tener un registro detallado y actualizado, sobre el estado de la ejecución del contrato y presentar informes de ejecución conforme al cumplimiento de las actividades ejecutadas previos al pago. Los informes se presentarán de manera digital al supervisor del convenio. 3. Comunicar al MUNICIPIO a través del supervisor, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del MUNICIPIO. 4. Comunicar al MUNICIPIO, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, cualquier causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente. 5. Suministrar al municipio toda la documentación, la generada por las partes en el desarrollo del contrato, al momento que sea requerida por la Entidad. 6. Cumplir con las instrucciones del supervisor del contrato y de la oficina gestora. 7. Cumplir con las obligaciones de carácter laboral adquiridas con el personal a su cargo contratados para la ejecución del contrato. 8. Cumplir con independencia y autonomía técnica el servicio, en el plazo previsto en el contrato. 9. Suscribir a la terminación del presente contrato y la respectiva acta de liquidación. 10. Solicitar autorización a la Secretaría de Salud y Ambiente a través de la supervisión para la difusión de resultados, estadísticas y/o productos que se generen en la ejecución del contrato.
--	---

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 15 de 16

PLAZO	El plazo estipulado por la entidad para su ejecución es de TRES (03) MESES , término que se empezarán contar a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, la que se suscribirá una vez cumplidos con los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.						
ANALISIS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO	En cumplimiento con las previsiones del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece que la Entidad Estatal tiene la obligación de hacer un Análisis para conocer el Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.						
VALOR	El valor estimado del contrato es de CIENTO CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE (\$150.942.831) incluyendo IVA para los conceptos que tienen este gravamen, así como los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato y todos los tributos y carga impositiva que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del convenio. La suma anterior, será de monto agotable y se irá descontando a medida en que se vayan interviniendo los puntos críticos y sanitarios planteados en la presente necesidad con aportes de la siguiente manera <table><tr><th>Aporte Municipio de Bucaramanga</th><th>Aporte UTS</th><th>Valor Total</th></tr><tr><td>\$68.684.191</td><td>\$82.258.640</td><td>\$150.942.831</td></tr></table>	Aporte Municipio de Bucaramanga	Aporte UTS	Valor Total	\$68.684.191	\$82.258.640	\$150.942.831
Aporte Municipio de Bucaramanga	Aporte UTS	Valor Total					
\$68.684.191	\$82.258.640	\$150.942.831					
RUBRO PRESUPUESTAL	El valor estimado del contrato es de CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE (\$150.942.831) incluyendo IVA para los conceptos que tienen este gravamen, así como los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato y todos los tributos y carga impositiva que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del convenio. La suma anterior, será de monto agotable y se irá descontando a medida en que se vayan interviniendo los puntos críticos y sanitarios planteados en la presente necesidad con aportes de la siguiente manera <table><tr><th>Aporte Municipio de Bucaramanga</th><th>Aporte UTS</th><th>Valor Total</th></tr><tr><td>\$68.684.191</td><td>\$82.258.640</td><td>\$150.942.831</td></tr></table> Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 00004276 del 25 de mayo de 2023 expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal, del presupuesto general de gastos del Municipio de Bucaramanga (Santander), para la vigencia fiscal 2023, con el cual se cancelará el valor del presente contrato, por valor de OCHENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS (\$84.000.000) MCTE con rubro presupuesta con rubro presupuesta 2 .3 .2 .02 .02 .009 .4003022 .94900 .201 – SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS PGIRS 201. 2 .3 .2 .02 .02 .009 .4003022 .94900 .287 - SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS PGIRS 287	Aporte Municipio de Bucaramanga	Aporte UTS	Valor Total	\$68.684.191	\$82.258.640	\$150.942.831
Aporte Municipio de Bucaramanga	Aporte UTS	Valor Total					
\$68.684.191	\$82.258.640	\$150.942.831					

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 16 de 16

	Así mismo se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones del Municipio de Bucaramanga Vigencia 2023, según consta en certificación anexa a este estudio.	
TIPO DE IMPUTACION PRESUPUESTAL	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN X
ALCANCE AL PLAN DE DESARROLLO		
LINEA ESTRATEGICA	BUCARAMANGA SOSTENIBLE UNA REGION CON FUTURO.	
PROGRAMA	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS, IMPACTO POSITIVO EN LA CALIDAD DE VIDA.	
META PLAN DE DESARROLLO	NÚMERO DE PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS ACTUALIZADOS E IMPLEMENTADOS.	
RESPONSABLES		
FIRMA DE QUIEN ELABORÓ EL INFORME TÉCNICO	ORIGINAL FIRMADO AURA CAROLINA PARRA MORA Subsecretaría de Ambiente	

Proyectó: Judith Carolina Jaimes Velandia-CPS SSA
Revisó: Aura Carolina Parra Mora – Subsecretaría de Ambiente