

## **La sostenibilidad en la contratación pública**

Robinson Andrés Mesa Vásquez

Asesor:

Kevin Alberto Berthi Mantilla

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente – ECAPMA

Ingeniería Ambiental

2025

## Resumen

Mediante este proyecto aplicado se busca identificar los bienes, productos y servicios que adquieren las entidades públicas para la satisfacción de sus necesidades y para la prestación de sus servicios a la ciudadanía. Una vez identificados estos aspectos se hace necesario implantar medidas orientadas a mitigar los impactos generados al ambiente, esto se hace mediante la priorización de bienes, productos y servicios de las entidades estatales que más impacto generen al ambiente, se realiza un análisis del ciclo de vida y se plantean criterios sostenibles que aporten a la mitigación y se contrasta con la disponibilidad en el mercado para definir los lineamientos sostenibles que se le pueden incorporar. La contratación está muy bien reglamentada y para todo proceso contractual se debe respetar tres principios fundamentales: la pluralidad de oferentes, la compra y la no segmentación del mercado. Teniendo en cuenta lo anterior se procede a la incorporación de criterios sostenibles en los documentos precontractuales y contractuales de las entidades públicas con la finalidad de aportar a la conservación del ambiente, la conservación de los recursos naturales, la dinamización de la economía circular y lo más importante en el desarrollo de una contratación sostenible en la región.

***Palabras claves:*** Bienes, productos, servicios, contratación, sostenibilidad.

### **Abstract**

Through this applied project, we seek to identify the goods, products and services that public entities acquire to satisfy their needs and to provide their services to citizens.

Once these aspects have been identified, it is necessary to implement measures aimed at mitigating the impacts generated on the environment. This is done by prioritizing goods, products and services of state entities that generate the greatest impact on the environment. A life cycle analysis is carried out, and sustainable criteria are proposed that contribute to mitigation and are contrasted with the availability in the market to define the sustainable guidelines that can be incorporated. Contracting is very well regulated and for every contractual process three fundamental principles must be respected: plurality of bidders, purchasing and non-segmentation of the market. Taking into account the above, sustainable criteria are incorporated into the pre-contractual and contractual documents of public entities with the purpose of contributing to the conservation of the environment, the conservation of natural resources, the revitalization of the circular economy and the most important in the development of sustainable contracting in the region.

***Keywords:*** Goods, products, services, contracting, sustainability.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	8
Problema .....	9
Justificación .....	11
Objetivos .....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos .....	13
Marco teórico.....	14
Compra Sostenible.....	14
Marco normativo.....	18
Metodología.....	24
Resultados.....	28
Conclusiones.....	50
Recomendaciones .....	52
Referencias bibliográficas.....	53
Apéndices.....	56

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Marco normativo.</i> .....	18
<b>Tabla 2</b> <i>Criterios Ambientales para suministros de aseo y cafetería.</i> .....	29
<b>Tabla 3</b> <i>Criterios Ambientales para el suministro de papelería y elementos de oficina.</i> .....	32
<b>Tabla 4</b> <i>Criterios ambientales para el servicio de vehículos.</i> .....	33
<b>Tabla 5</b> <i>Criterios Ambientales para el servicio de alimentación.</i> .....	35
<b>Tabla 6</b> <i>Criterios Ambientales para servicio de transporte.</i> .....	37
<b>Tabla 7</b> <i>Priorización por bienes y servicios.</i> .....	39

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Porcentaje de la Priorización de Categorías</i> .....	38
<b>Figura 2</b> <i>Priorización de categorías</i> .....	39
<b>Figura 3</b> <i>Ciclo de vida de un bien o servicio</i> .....	40
<b>Figura 4</b> <i>Indicador de Compras Públicas Sostenibles</i> .....	46

## Lista de Apéndices

**Apéndice A** *Formulario de verificación criterios sostenibles* .....56

**Apéndice B** *Listado de verificación de la política de compra pública sostenible* .....60

## **Introducción**

En el presente proyecto se plantea de forma explícita la importancia de la incorporación de lineamientos ambientales en la contratación pública, que permitan desde un enfoque ambiental aportar al uso eficiente de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades de las entidades públicas.

Teniendo en cuenta que por muchos años la contratación estatal ha tenido grandes avances en la construcción de documentos que permitan que los dineros públicos se inviertan en las satisfacciones de las necesidades de las comunidades, poco o nada se ha tenido en cuenta la sostenibilidad ambiental en estos procesos. (Congreso de Colombia, 1993).

Es por esto que se hace necesario analizar todos los aspectos ambientales de las entidades públicas y de esa manera plantear estrategias que permitan implantar acciones orientadas a prevenir, mitigar y compensar los impactos generados en la ejecución de los contratos de estas organizaciones.

Es así que se pretende formular criterios sostenibles para que sean incorporados en los estudios previos, para que luego en los pliegos definitivos de los procesos contractuales se establezcan obligaciones de las partes interesadas orientadas a la conservación de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la disponibilidad de estos para las generaciones futuras.



## **Problema**

En Colombia la problemática de la compra pública sostenible puede incluir desafíos relacionados con la falta de conciencia ambiental, limitada disponibilidad de productos sostenibles, debilidad en las cadenas de abastecimiento que no tienen en cuenta la mitigación de impactos ambientales, procesos de licitación poco transparentes, lineamientos normativos en contratación pública carentes de implementación y la necesidad de capacitar a los funcionarios públicos en prácticas de adquisición de bienes, productos y servicios sostenibles.

Abordar estos problemas podría implicar disponibilidad de herramientas para el análisis de ciclo de vida, campañas de sensibilización, promoción de proveedores sostenibles y mejorar en la regulación gubernamental (Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, 2020).

En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá si bien se han desarrollado estrategias sostenibles de ciudad orientadas a la reducción de impactos en la ejecución de procesos contractuales, aun no se tienen cifras y herramientas que permitan medir estas reducciones a las entidades territoriales.

En el año 2015 mediante el Acuerdo Metropolitano 06 del 2015, se genera un compromiso para implementar las compras sostenibles en los diez (10) municipio que conforman esta región y a corte del año 2022 tan solo dos (2) de ellos han implementado algún tipo de lineamiento en esta materia (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2016).

Queda un largo camino por recorrer en Colombia y particularmente en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en la implementación de las compras

públicas sostenibles y de la medición de la reducción de los impactos ambientales negativos cuando se incorporan criterios sostenibles en la contratación pública.

¿Qué lineamientos sostenibles claros y medibles se han incorporado en la contratación pública del Distrito de Medellín y qué se ha hecho para el seguimiento a su cumplimiento?

## **Justificación**

Las compras públicas sostenibles ofrecen una justificación significativa desde varias perspectivas. En primer lugar, promueven la responsabilidad ambiental al favorecer productos y servicios con menor impacto ambiental negativo, alineándolos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). Además, estas prácticas fomentan la inclusión social y el desarrollo económico al priorizar proveedores locales y empresas comprometidas con prácticas laborales éticas.

Las compras públicas sostenibles pueden aportar a la reducción de costos en la satisfacción de las necesidades de los entes territoriales, a la generación de ahorros a corto, mediano y largo plazo considerando el ciclo de vida de los productos, bienes y servicios, reduciendo costos operativos, promoviendo la eficiencia energética y reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero (Colombia Compra Eficiente, 2018).

Las compras públicas sostenibles deben buscar un equilibrio entre el crecimiento económico, la responsabilidad social y la conservación del ambiente desde la gestión pública particularmente desde la gestión contractual de los entes territoriales.

Para lograr que la contratación pública sea verdaderamente sostenible, es indispensable avanzar en la construcción de criterios o lineamientos sostenibles sólidos que orienten la selección de bienes, productos y servicios con menor impacto ambiental, mayor eficiencia en el uso de recursos y beneficios sociales evidentes. Estos criterios deben estar diseñados de forma técnica y coherente, considerando todo el ciclo de vida de los productos, así como su potencial para fomentar la innovación y la sostenibilidad en los mercados.

No basta con una intención general de sostenibilidad, es imprescindible contar con lineamientos normativos claros que promuevan la economía circular, impulsen la compra local

responsable y estimulen el desarrollo de nuevas soluciones con atributos ambientales, sociales y económicos sostenibles.

Asimismo, se requiere la construcción de estrategias integrales y herramientas operativas que faciliten la implementación efectiva de las Compras Públicas Sostenibles, incluyendo mecanismos de seguimiento, evaluación de impactos y fortalecimiento de capacidades institucionales.

Solo mediante esta articulación entre criterios, normatividad y herramientas será posible consolidar un modelo de contratación pública que contribuya de manera significativa al desarrollo sostenible en el territorio nacional.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Proponer una estrategia de compra pública sostenible para ser incorporada en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

### **Objetivos específicos**

Formular criterios sostenibles para ser incorporados en procesos contractuales desarrollados en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Priorizar 4 categorías mediante la metodología del Planear, hacer, verificar y actuar para la incorporación de criterios sostenibles en la contratación pública.

Implementar un formato para dar cuenta de la sostenibilidad de las Compras Públicas en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

## **Marco Teórico**

La sostenibilidad en la contratación pública en el contexto del Área Metropolitana del Valle de Aburrá se posiciona como una estrategia clave para la adquisición responsable de bienes y servicios (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2016). Este enfoque busca equilibrar aspectos ambientales, sociales y económicos alineándose con los principios del desarrollo sostenible. A continuación, se describen los conceptos fundamentales que sustentan esta estrategia:

### **Compra Sostenible**

La compra sostenible, como lo define Colombia Compra Eficiente (2018), es aquella que satisface necesidades específicas mientras promueve la protección ambiental, la reducción del consumo de recursos y la inclusión social. En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, este enfoque adquiere particular relevancia dada la necesidad de mitigar los impactos ambientales en una región de alta urbanización y en la cual se invierten una gran cantidad de dineros públicos (Área Metropolitana, 2016).

### **Criterio Sostenible**

Los criterios sostenibles son características que deben cumplir los bienes y servicios, considerando:

Aspectos ambientales, como el uso eficiente de recursos naturales durante el ciclo de vida del producto.

Aspectos económicos, alineados con principios de eficiencia, transparencia y rentabilidad.

Aspectos sociales, asegurando estándares justos en producción y suministro (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).

Estos criterios son esenciales para orientar las adquisiciones públicas en la región hacia prácticas más responsables con la ciudadanía y la administración de los recursos.

### **Ciclo de Vida de un Bien**

El ciclo de vida de un bien incluye todas las etapas desde la extracción de materias primas hasta su disposición final: diseño, manufactura, transporte, almacenamiento, comercialización, uso y posconsumo (Área Metropolitana, 2016). En el Valle de Aburrá, evaluar el ciclo de vida permite identificar oportunidades para reducir emisiones, gestionar residuos y fomentar la economía circular en el marco de la contratación pública.

### **Contratación Pública**

La contratación pública, definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en el año 2024, implica la adquisición de bienes, obras y servicios por parte de los gobiernos y de las empresas estatales. En el contexto metropolitano, este proceso es una herramienta estratégica para fomentar el desarrollo sostenible, asegurando eficiencia y altos estándares de calidad en la prestación de servicios para el bienestar de la ciudadanía de la región (OECD, 2024).

### **Estudios Previos**

Los estudios previos son documentos que fundamentan la conveniencia, pertinencia y viabilidad de una contratación. Incluyen análisis de riesgos, especificaciones técnicas y estimaciones de costos (Universidad Nacional de Colombia, 2008). En el Área Metropolitana, estos estudios permiten integrar criterios sostenibles desde la planeación inicial y durante la ejecución de los contratos.

### **Contratos Estatales**

Los contratos estatales son actos jurídicos utilizados por las entidades públicas para formalizar adquisiciones. Estos pueden incluir contratos de obra, consultoría, prestación de servicios, suministro, entre otros (Función Pública, 2024). En la región, la incorporación de cláusulas sostenibles en estos contratos es clave para promover la responsabilidad ambiental y social de las entidades públicas.

### **Sostenibilidad**

La sostenibilidad se entiende como “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987). Este principio guía las políticas públicas sostenibles del Valle de Aburrá hacia un equilibrio entre desarrollo y conservación ambiental.

### **Bienes de Dominio Público**

Los bienes de dominio público son aquellos destinados al cumplimiento de funciones públicas o al uso común (Consejo de Estado, 2009). En el contexto metropolitano, su gestión sostenible es esencial para garantizar el acceso equitativo y la conservación de recursos estratégicos.

### **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)**

El MIPG, como marco de referencia para la gestión institucional, establece directrices para planificar, ejecutar y evaluar estrategias públicas (MEN). En el Valle de Aburrá, este modelo es una herramienta clave para articular objetivos sostenibles en los planes de contratación y gestión pública.

### **Metodología PHVA (Planear, Hacer Verificar y Actuar)**

En el Planear se definen los objetivos y se establece un plan para alcanzarlos. Además, esto incluye identificar las oportunidades de mejora, definir los recursos necesarios, establecer



indicadores de éxito y diseñar procesos que faciliten la implementación. El enfoque se centra en la anticipación y preparación para asegurar que las acciones futuras sean efectivas. Para ello esta etapa se debe conformar el equipo de trabajo, establecer políticas y lineamientos internos de compras sostenibles (Colombia Compra Eficiente, 2018).

En el Hacer se llevan a cabo las actividades necesarias para ejecutar el plan diseñado y se recopila información y datos relevantes durante el proceso. La idea es poner a prueba las teorías o soluciones propuestas. Estas actividades son la elaboración de estudios previos y la incorporación de los criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación (Colombia Compra Eficiente, 2018).

En el Verificar se evalúan los resultados obtenidos después de la incorporación de criterios sostenibles en los procesos contractuales. La adopción de buenas prácticas ambientales en la contratación pública es un gran salto a la sostenibilidad de la región y al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible comprometidas por las entidades territoriales. Es por esto que la actividad a realiza es la verificación de los bienes y servicios adquiridos (Colombia Compra Eficiente, 2018).

En el Actuar se realiza una revisión al proceso de compras públicas sostenibles y de acuerdo a los resultados obtenidos se formularon otras acciones que permitan la mejora continua de las compras públicas sostenibles en la entidad (Colombia Compra Eficiente, 2018).

### Marco Normativo

A continuación, se presentan la normativa bajo cual se puede desarrollar las compras públicas sostenibles en el Distrito de Medellín.

**Tabla 1**

*Marco normativo*

Año	Tipo	Entidad reguladora	Resumen
1993	Ley 80.	Congreso de la República.	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. (Congreso de Colombia, 1993).
	Ley 1150 Diario		Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y
2007	Oficial No. 46.691 de 16 de julio de 2007.	Congreso de la República.	se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. (Congreso de la República, 2007).
2009	Decreto 976	Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación.	Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación. (Alcaldía de Medellín, 2009).

2010	Resolución 1429	Ministerio de ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial.	Por la cual se crea el Comité de Compras Sostenibles dentro del Sistema de Gestión Ambiental Interno del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y se dictan otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2010).
2011	Política de Producción y Consumo Sostenible	Congreso de la República.	La Política de Producción y Consumo Sostenible se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes actores de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida. (Viceministerio de Ambiente, 2011).
2011	Ley 1480	Congreso de la República.	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan

			otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2011).
2014	Decreto Municipal 1382	Alcaldía de Medellín.	Por medio del cual se acoge la Guía de Manejo Socioambiental para la construcción de obras de infraestructura pública en el hoy Distrito de Medellín. (Alcaldía de Medellín, 2014).
2015	Acuerdo Metropolitano N°6	Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	Por el cual se promueven las compras públicas sostenibles. (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2016).
2015	Decreto 1082	Departamento Nacional de Planeación.	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. (Presidencia de la República, 2015).
2015	Decreto Municipal 883	Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación.	Por el cual se adecúa la Estructura de la Administración Municipal de Medellín, las funciones de sus organismos, dependencias y entidades descentralizadas, se modifican unas entidades descentralizadas y se dictan

			<p>otras disposiciones. (Alcaldía de Medellín, 2015).</p> <p>Política que busca promover una gestión del cambio climático que contribuya a avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos asociados a las alteraciones por efectos del cambio climático. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).</p> <p>Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2018).</p> <p>Por medio del cual se establecen los lineamientos de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable del municipio de Medellín y su conglomerado. (Alcaldía de Medellín, 2020).</p>
2017	<p>Política Nacional de Cambio Climático PNCC</p>	<p>Presidencia de la República.</p>	
2018	<p>Ley 1882</p>	<p>Congreso de la República.</p>	
2020	<p>Acuerdo Municipal 016</p>	<p>Concejo de Medellín.</p>	

2021	Decreto 834	Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación.	Por medio del cual se expide el Decreto Único de delegaciones en materia contractual del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación; y se dictan otras disposiciones complementarias. (Alcaldía de Medellín, 2021).
2021	Decreto 835	Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación.	Por medio del cual se deroga el Decreto Municipal 0455 de 2019 y se adopta el Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación. (Alcaldía de Medellín, 2021).
2022	Decreto 0310	Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación.	Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 016 del 2020 "Por medio del cual se establecen los lineamientos de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado y se dictan otras disposiciones" y se adiciona el artículo

---

26 del decreto Distrital 0724 de 2021  
"por medio del cual se deroga el  
decreto 766 de 2018 y se modifican los  
Comités para la Planeación,  
Operación, Evaluación, Seguimiento,  
Control y Vigilancia de contratación  
en el hoy Distrito de Medellín.  
(Alcaldía de Medellín, 2022).

---

## **Metodología**

El presente trabajo se proyectará con base en el Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) o ciclo de Deming. Esta metodología está conformada por cuatro etapas mediante las cuales se busca mejorar procesos y resolver problemas en diferentes ámbitos. Esto aporta al mejoramiento continuo de los procesos y particularmente está muy interiorizado en las entidades públicas teniendo en cuenta que en ellas se trabaja mediante el modelo integrado de planeación y gestión.

### ***Zona de Estudio***

Para la implementación de las Compras Públicas Sostenibles se tiene en cuenta las características sociodemográficas y ambientales del Valle de Aburrá, ya que es una región estratégica del departamento de Antioquia. Es una subregión metropolitana que abarca el área conformada por el río Aburrá-Medellín y las montañas circundantes de la cordillera Central. Esta región es reconocida por ser un importante centro económico, político y social del país.

### ***Composición Geográfica y Territorial***

El Valle de Aburrá está integrado por 10 municipios: Medellín (ciudad principal y capital del departamento de Antioquia), Bello, Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella, Caldas, Copacabana, Girardota y Barbosa.

Esta área se extiende sobre un territorio de aproximadamente 1,152 km<sup>2</sup>, y alberga una población estimada de más de 4 millones de habitantes, según datos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

### ***Características Socioeconómicas***

El Valle de Aburrá se caracteriza por su dinamismo económico, con una alta concentración de actividades industriales, comerciales y de servicios. Medellín, como ciudad



núcleo, ha liderado procesos de innovación y sostenibilidad, convirtiéndose en un referente regional y global. Sin embargo, también enfrenta retos significativos, como:

Crecimiento poblacional y urbano acelerado.

Contaminación ambiental, especialmente del aire.

Presión sobre los recursos hídricos y naturales.

Disparidades sociales y económicas entre municipios y sectores urbanos y rurales.

### ***Importancia Ambiental***

El Valle de Aburrá es atravesado por el río Medellín, principal recurso hídrico de la región. Además, cuenta con reservas naturales y una biodiversidad significativa que contrastan con su urbanización. Los ecosistemas circundantes cumplen funciones esenciales como la regulación hídrica, la conservación de los recursos naturales y la mitigación de riesgos climático.

### **Formulación de Criterios Sostenibles**

Una vez realizada la revisión bibliográfica relacionada con la contratación pública, guías sostenibles, manuales y diferentes lineamientos normativos relacionados con la sostenibilidad en la contratación pública, se procedió a decantar la información sobre las características de los bienes, productos y servicios que adquieren las entidades públicas y particularmente en la ciudad de Medellín desde su administración principal. Posteriormente, se identificó que a diferentes bienes, productos y servicios se les podría incorporar criterios ambientales, que permitieran reducir su impacto en el uso de los recursos naturales.

Además, se realizó una revisión de las diferentes categorías en las cuales esta agrupada la contratación de la Alcaldía de Medellín y se planteó en primera instancia incorporación de estos en 4 de ellas.

### **Selección y priorización de bienes y/o servicios por categorías**

Una vez identificados los bienes y servicios para la implementación de las Compras Públicas Sostenibles, se consideró variables como el impacto ambiental y social, la capacidad del mercado, la cobertura interna, la relación con el presupuesto, el volumen de compra, la urgencia, y la influencia en el mercado local. Además, se incluyeron bienes de resultado rápido y otros criterios específicos de la entidad.

Para la priorización de las primeras categorías a las cuales se le plantearon criterios sostenibles, se tuvo en cuenta variables tales como Volumen de la compra, Precio de la compra, el Impacto ambiental y Social, el Uso de cobertura interna, la Disponibilidad en el mercado y Capacidad de respuesta para satisfacer las necesidades de la entidad pública con características sostenibles.

Una vez priorizados los bienes y servicios por categorías se definen los criterios sostenibles de compras y su medio de verificación, este modelo de priorización es cambiante y debe responder a las necesidades del Distrito de Medellín. Para lo anterior se utilizó la metodología del PHVA para el planteamiento de los criterios en cada una de las categorías y se tuvo en cuenta el análisis del ciclo de vida de los bienes, servicios o productos que adquiere la entidad.

### **Implementación de un formato de seguimiento**

Para garantizar el seguimiento de las compras públicas sostenibles en la entidad, se desarrolló un formato de seguimiento específico. Para lo cual se tuvo en cuenta las siguientes fases:

**Diseño del Formato.** se elaboró un instrumento que recoge información clave sobre los procesos de contratación, integrando criterios sostenibles. El formato incluye campos para

registrar datos como el tipo de bien o servicio adquirido, los criterios de sostenibilidad aplicados, los indicadores de desempeño ambiental o social exigidos, el cumplimiento de requisitos de proveedores y los medios de verificación.

***Validación del Instrumento*** previo a su aplicación, el formato se fue revisado por expertos en contratación pública y sostenibilidad para garantizar su pertinencia, claridad y alineación con las políticas nacionales de las compras públicas sostenibles.

**Aplicación del Formato.** una vez validado, el formato se aplica de manera sistemática a cada proceso de compra seleccionado.

**Análisis de la Información.** luego de aplicar el formato se realizó se hizo el seguimiento a la incorporación de los criterios sostenibles en las compras públicas de la entidad.

## **Resultados**

De acuerdo con la metodología planteada a continuación se presentan los resultados obtenidos en las compras públicas sostenibles planteadas para la entidad.

### **Formulación de criterios sostenibles**

A continuación, se presentan los criterios sostenibles establecidos para que sean tenidos en cuenta para ser incorporados en los procesos de contratación en el Distrito de Medellín, es de aclarar que para el presente ejercicio se priorizaron 4 categorías del modelo de abastecimiento estratégico la Alcaldía de Medellín.

#### ***Bienes y servicios de oficina***

En esta categoría están concentrados los bienes y servicios necesarios para la operación o funcionamiento del Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación.

#### ***Suministros de aseo y cafetería***

Los suministros de aseo y cafetería generan impactos ambientales negativos al ambiente, no sólo por la generación de residuos sino también en la utilización de sustancias y productos con características de peligrosidad a la salud y al medio ambiente ya que según la finalidad para la que estén fabricados pueden contener componentes como los siguientes:

Ácidos y bases (corrosivos) para limpiar óxidos metálicos y minerales, desmanchar, blanquear, entre otros. Algunos productos que contienen este tipo de contenido pueden presentar también características de toxicidad a las personas y al ambiente.

Tensoactivos para disociar la suciedad, incluida la grasa y ayudar a su disolución en el agua.

Desengrasantes para disolver grasas y aceites (incluidos los lubricantes).

Secuestrantes o agentes quelantes para evitar que los minerales disueltos se incrusten en los materiales con los que establecen contacto.

**Tabla 2**

*Crterios Ambientales para suministros de aseo y cafetería*

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto Ambiental
Café	<p>Café - Empacado en bolsa de polipropileno aluminizada resistente a la humedad y al oxígeno - Debe cumplir con la Resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional y las normas que la modifiquen. El productor debe controlar el uso de agroquímicos en el cultivo. Se recomiendan productos orgánicos, cultivados y procesados sin incidencia de insumos químicos. El producto debe contar con buenas prácticas de manufactura NTC 5181.</p> <p>Apariencia: Líquido ámbar claro - Olor: Leve olor a citronela - Insoluble en agua - Ingredientes: No debe contener aditivos tóxicos como metales a excepción de Sodio, Potasio, Magnesio y Calcio. Libre de Bisfenoles Policlorados (PCB) y fenoles. Sin compuestos halogenados orgánicos y compuestos de nitrilo. Envase correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	Ficha técnica del producto.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.
Aceite Lubricante	<p>En múltiples fragancias. Líquido, en spray. Tensioactivos biodegradables. - Envase correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	Ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.
Ambientador	<p>En múltiples fragancias. Líquido, en spray. Tensioactivos biodegradables. - Envase correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	Ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto Ambiental
Betún industrial	<p>Mezcla de ceras, solventes no tóxicos, aditivos y colorantes que da como resultado una pasta de consistencia semidura, untuosa y de olor característico, para limpiar, aportar color, brillar y proteger el calzado de cuero, llantas y carpas. Intensifica el color del cuero natural o teñido. Por su contenido de solventes limpia la superficie del cuero y por su alto contenido de ceras, proporciona brillo excepcional. - Color betún: Negro. El betún no debe contener ningún material que sea cancerígeno (Clasificación 1 y 2a por la IARC), Mutagénico, Tóxico - Tener en cuenta las prohibiciones y restricciones de compuestos específicos según NTC 6018 - Correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	Ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.
Brilla metal en crema	<p>En crema con agentes de efecto que le confieran las propiedades de limpieza, pulido y brillo sobre metales- Para todo tipo de metales Consistencia: Crema pastosa - El producto para pulir / lavar y encerar no debe contener los siguientes ingredientes: - Ftalatos - APEO (alquilfenoletoxilatos) y sus derivados - Disolventes halogenados y aromáticos. - Agentes complejantes EDTA (etilendiamina ácida tetra acético) - DTPA (Penta acetato de dietilentríamina) - Fosfatos - COV &lt;0,5% p / p - Correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	Ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto Ambiental
Sellador acabado	<p>Es un líquido opaco, que tiene la propiedad de dar brillo y protección a las superficies contra agua, manchas, polvo y otros; está formado por polímeros acrílicos, agua y otros, antideslizante y antibacterial. Se puede utilizar en pisos de vinilo, caucho, mármol, granito, terrazo, baldosa y todo tipo de pisos elásticos y no elásticos (piedra) - Color: Blanco opaco - Apariencia: Lechosa - Olor: Acrílico líquido - Forma física: Líquida - PH: 8 - 8.6. - Producto biodegradable - El envase debe estar correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	<p>Ficha técnica, ficha de datos de seguridad y certificado de biodegradabilidad.</p>	<p>Generación de vertimientos / Contaminación de Agua.</p>
Limpiador desinfectante	<p>Limpiador para pisos, envasado en garrafa, con fragancia y unidad de comercialización por cm<sup>3</sup> - Apariencia: Líquido transparente; Color y olor: De acuerdo con la fragancia; - Producto biodegradable; Solubilidad: Total en agua; Composición: Tensoactivos, espesante, coadyuvante, colorante. - El envase debe estar correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.</p>	<p>Ficha técnica, ficha de datos de seguridad y certificado de biodegradabilidad.</p>	<p>Generación de vertimientos / Contaminación de Agua.</p>

Fuente: Tomado de Alcaldía de Medellín, 2024.

### *Suministro de papelería y elementos de oficina*

Esta clase de bienes pueden tener un impacto ambiental frente a la extracción de la materia prima, uso, y disposición final; por lo tanto, es importante que se maneje los productos con sellos verdes o materiales ecológicos que permita contribuir a no deteriorar el medio ambiente.

**Tabla 3**

#### *Criterios Ambientales para el suministro de papelería y elementos de oficina*

B&S	Criterio ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto Ambiental
Adhesivo Barra	Pegante en base acuosa, sin componentes tóxicos, lavable, secado rápido, fácil aplicación. Características físicas: Partes plásticas fabricadas como mínimo de 50% de material recuperado, sin disolventes y libre de PVC. Forma redonda, cierre hermético.	Ficha técnica y/o Eco etiquetado.	Generación de residuos sólidos / Contaminación del suelo.
Adhesivo Líquido	Pegante en base líquida, sin componentes tóxicos, lavable, secado rápido, fácil aplicación, inofensivo a la piel, transparente al secar. Características físicas: Empaque de plástico reciclable, libre de plásticos halogenados.	Ficha técnica y/o Eco etiquetado.	Generación de residuos sólidos / Contaminación del suelo.
Almohadilla Dactilar	Material: Plástico de Polipropileno (PP) o Polietileno (PE), No debe ser de PVC.	Ficha técnica.	Generación de residuos sólidos / Contaminación del suelo.
Archivador fuelle	Material: Yute, Plástico (Reciclado o Nuevo) de polipropileno (PP), polietileno (PE) o acetato de celulosa, no debe ser PVC.	Ficha técnica.	Generación de residuos sólidos / Contaminación del suelo.
Block iris	Papel reciclado, residuos agroindustriales o madera proveniente	Ficha técnica y/o certificado del molino.	Consumo del Recurso natural.



de fuentes forestales sostenibles, preferiblemente que cumplan con

---

Fuente: Tomado de Alcaldía de Medellín, 2024.

### ***Vehículos***

Conjunto de bienes y servicios para la adquisición, operación, mantenimiento del parque automotor y maquinaria pesada del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y organismos de seguridad y justicia.

Esta categoría es muy importante porque genera grandes cantidades de residuos, primordialmente peligrosos como: aceites usados, baterías, así como residuos especiales: llantas, repuestos usados, entre otros. Desde la contratación podemos incidir de forma positiva y tratar de minimizar dichos impactos en el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor. A continuación, se especifican criterios de sostenibilidad ambientales para tener en cuenta:

### ***Tabla 4***

#### *Criterios ambientales para el servicio de vehículos*

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental/ Impacto Ambiental
Servicio de Vehículos.	El contratista presentará evidencia de formación a sus empleados en el manejo de productos químicos y de residuos peligrosos y debe utilizar los elementos de protección personal apropiados. Aceites usados deberán ser entregados a un gestor que cuente con licencia ambiental. Así como la empresa que movilice los aceites	Visita de supervisión al taller/ Solicitud de evidencias de capacitación.  Certificado de disposición final de los aceites.	Generación de Residuos Peligrosos Daño a la calidad del Ecosistema.

debe contar con el registro de movilizador de aceites usados.

Gestión integral de residuos (Llantas, baterías):

El contratista deberá entregar el residuo de llantas a un sistema de recolección de gestión ambiental de llantas usadas. Las baterías deberán entregarse a un plan posconsumo aprobado por la ANLA.

Declaración juramentada del oferente donde especifique los programas posconsumo a los cuales entrega los residuos verificación durante la ejecución del contrato.

Tener evidencia del registro de generador de residuos peligrosos de acuerdo con los plazos establecidos en la legislación vigente.

Registro como generador de residuos peligrosos.

Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuando genere más de 10 Kg/mes, en caso de generar menos de esta cantidad presentar el cálculo de la media móvil.

Registro ante el IDEAM vigente.

Presentar evidencias de buenas prácticas de ahorro y uso eficiente de agua y energía, así como disminución de carga contaminante en las aguas residuales y minimización de las emisiones producidas por el servicio de mantenimiento.

Visita de supervisión al taller.

Consumo del recurso natural/  
Agotamiento del recurso natural.

---

Fuente: Tomado de Alcaldía de Medellín, 2024.

### *Servicios de alimentación*

En el servicio de alimentación escolar, se genera gran cantidad de aceite de cocina usado que, al ser dispuestos o vertidos en los desagües, contribuyen a la degradación ambiental por contaminación de aguas y suelos. A continuación, se especifica el criterio ambiental a tener en cuenta:

**Tabla 5**

#### *Criterios Ambientales para el servicio de alimentación*

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto Ambiental
Servicio de Alimentación Escolar.	Realizar un adecuado manejo al aceite usado que se genera por fritura en la preparación de los alimentos en los comedores escolares y de esta manera evitar el daño ambiental y/o riesgos para la salud de los consumidores derivado de la reutilización de este; el contratista deberá realizar en cada comedor escolar el procedimiento para la recolección y disposición final del aceite usado de acuerdo con la normativa ambiental vigente.	Certificado de disposición final del aceite.	Generación de vertimientos / Contaminación de Agua.
	El establecimiento debe contar con concepto sanitario favorable por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima).	>60-100% El establecimiento se ajusta a la totalidad de los requisitos sanitarios legales y no compromete la inocuidad.	Contaminación cruzada de alimentos / Alteración a la salud del hombre.
	Cumplir con los lineamientos establecidos por la normativa Resolución 2674 de 2013, mediante la cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales/jurídicas que ejercen	Documento Plan de Saneamiento Básico.	Generación de residuos sólidos / Contaminación al suelo.

actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos.  
(Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

No utilizar poliestireno expandido (más conocido como ICOPOR), oxoplásticos o vinipel (papel chicle) para servir alimentos.

Realizar una adecuada disposición final de los desechos sanitarios.

Declaración juramentada por parte del oferente y se verificará en la ejecución del evento.

Certificado de la disposición de los residuos sólidos.

Generación residuos sólidos  
Contaminación suelo.

Generación vertimientos  
Contaminación Agua.

---

Fuente: Tomado de Alcaldía de Medellín, 2024.

### *Servicios de transporte*

Según el inventario de emisiones atmosféricas del Valle de Aburrá, el sector transporte es el principal aportante de emisiones de PM2.5, NOX y CO; por ello, es necesaria la implementación de diversas acciones dirigidas a gestionar la movilidad de manera sostenible y segura. A continuación, se especifican criterios ambientales a tener en cuenta:

**Tabla 6**

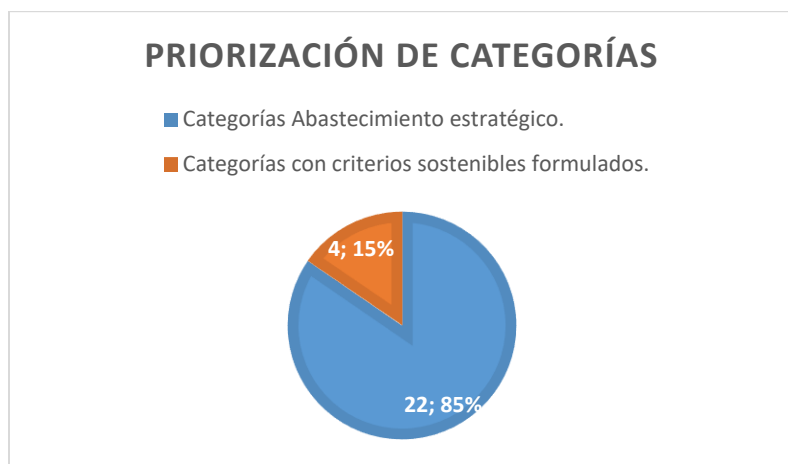
*Criterios Ambientales para servicio de transporte*

B&S	Criterio Ambiental	Medio de verificación	Aspecto Ambiental / Impacto ambiental
Servicio de transporte de carga.	Contar con el “Registro metropolitano de transporte de carga”, estipulado en la Resolución Metropolitana 901 de 2019.	Copia del registro metropolitano de transporte de carga.	Generación de Emisiones / Cambio climático por GEI.
	Certificar que hace mantenimiento del parque automotor en lugares certificados por la autoridad ambiental competente, que realicen el manejo de aceites usados, baterías, llantas usadas. Enviar certificados de la última disposición realizada de cada tipo de residuo. Así como, presentar copia del registro de generador y copiador de aceites usados, permisos y/o registros de vertimientos.	Certificado de disposición final de los residuos peligrosos.	Generación de Residuos Peligrosos / Daño a la calidad del Ecosistema.
	Garantizar que cada uno de los vehículos que presta el servicio cuenta con la revisión técnico-mecánica y de gases vigente realizada en lugares certificados por la autoridad ambiental.	Certificado de revisión técnico mecánica.	Generación de Emisiones / Cambio climático por GEI.

Tomado de: Alcaldía de Medellín, 2024.

## Figura 1

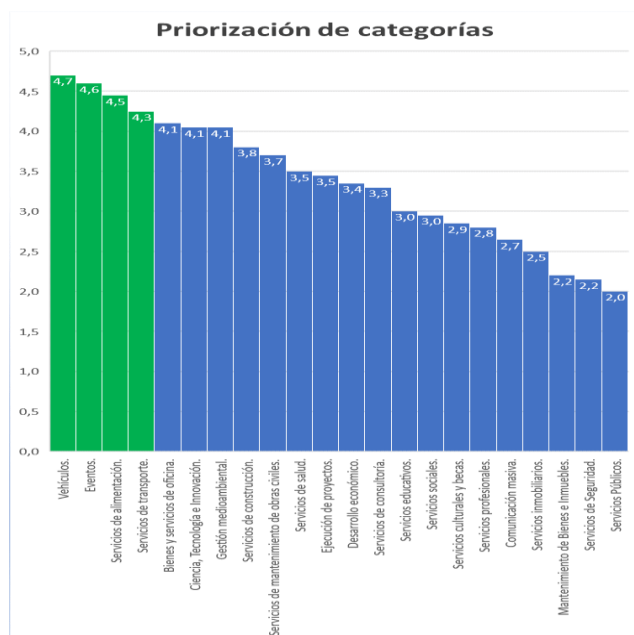
### Porcentaje de la Priorización de Categorías



Nota: En el gráfico 1 se indica que se le formuló criterios sostenibles al 15% de las categorías en las cuales está agrupado el modelo de abastecimiento estratégico de la Alcaldía de Medellín, esto genera un gran reto para las administraciones futuras en cuanto al desarrollo de lineamientos y características de los bienes, productos y servicios a adquirir en las vigencias futuras. En total se plantearon 27 criterios sostenibles para ser incorporados en los diferentes procesos relacionados con las categorías priorizadas.

### Selección y priorización de bienes y/o servicios por categorías

Para la priorización de las primeras categorías a las cuales se le plantearon criterios sostenibles, se tuvo en cuenta variables tales como Volumen de la compra, Precio de la compra, el Impacto ambiental y Social, el Uso de cobertura interna, la Disponibilidad en el mercado y Capacidad de respuesta para satisfacer las necesidades de la entidad pública con características sostenibles.

**Figura 2****Priorización de categorías****Tabla 7****Priorización por bienes y servicios**

Categorías	Volumen de la compra.	Precio de la compra.	Impacto ambiental / Social.	Uso de cobertura interna.	Disponibilidad en el mercado – Capacidad de respuesta.	Total
	15%	15%	30%	20%	20%	
Bienes y servicios de oficina.	4	4	3	5	5	4,1
Servicios de alimentación.	5	4	5	5	3	4,5
Vehículos.	4	4	5	5	5	4,7
Servicios de transporte.	5	4	5	4	3	4,3

Tomado de: Alcaldía de Medellín, 2024.

**Definición de criterios de sostenibilidad.**

Se definieron los criterios de sostenibilidad para los bienes y servicios priorizados, asegurando que su sostenibilidad social y ambiental esté demostrada o acreditada, lo que refuerza

la credibilidad en los procesos de contratación. No existe una única directriz para este análisis, ya que puede desarrollarse a corto, mediano o largo plazo según el contexto de la entidad. Se pueden utilizar herramientas como el análisis de ciclo de vida o la elaboración de perfiles técnicos que identifiquen los aspectos e impactos ambientales y sociales para incorporar estos criterios.

**Bienes o servicios.** Se lleva a cabo un estudio de mercado para identificar tendencias, disponibilidad de alternativas, nuevas tecnologías y precios.

**Metodología de compras.** En el análisis del ciclo de vida de productos y servicios, se consideran aspectos como las características físicas (contenido de material reciclable, biodegradable y tóxico), procesos de fabricación e impactos ambientales, y el nivel mínimo de desempeño requerido (consumo de agua, energía, durabilidad, reusabilidad, etc.).

### **Figura 3**

*Ciclo de vida de un bien o servicio*



Tomado de: Alcaldía de Medellín, 2024.

**Proveedores.** Se evalúa a los proveedores en términos ambientales, considerando su pertenencia a sectores de alto impacto, cumplimiento legal, relevancia en el total de compras, y su capacidad para generar valor ambiental agregado. También se consideran criterios de



normatividad ambiental y gestión preventiva, incluyendo certificaciones ambientales y planes posconsumo voluntarios.

**Plan anual de adquisiciones.** Se debe incluir un componente ambiental en la planificación de compras, identificando bienes y servicios que puedan ser reemplazados por tecnologías más avanzadas, eficientes y económicas, y que cumplan con normas de austeridad, seguridad y sostenibilidad ambiental.

**Estudios previos.** Con el apoyo de la Secretaría de Suministros y Servicios y el comité SIGAM, se deben considerar productos y servicios "verdes" que ahorren energía, reduzcan emisiones, minimicen residuos, y usen materiales reciclados o biológicos. También se deben incluir criterios para la adquisición de vehículos con combustibles alternativos y productos electrónicos certificados.

**Construcción sostenible.** Se deben aplicar guías y certificaciones como LEED para asegurar la sostenibilidad en obras, uso de materiales certificados, aprovechamiento de recursos como agua lluvia y materiales de demolición.

**Etapas precontractual y contractual.** Incluir y verificar los criterios de sostenibilidad ambiental en los pliegos de contratación y asegurar el cumplimiento de estos durante la ejecución del contrato mediante supervisión e interventoría.

Todos los pasos que se desarrollaron para lograr la formulación de los criterios sostenibles para las 4 categorías del abastecimiento estratégico de la Alcaldía de Medellín se aplicaron bajo la metodología PHVA.

A continuación, se destacan los resultados bajo la metodología PHVA:

Para las compras públicas sostenibles en la ciudad de Medellín se establecieron los siguientes objetivos:

***Objetivo General***

Desarrollar lineamientos en los procesos de compras públicas del Distrito de Medellín y en las entidades descentralizadas que hacen parte de su conglomerado, con la finalidad de adquirir bienes y servicios que sean amigables con el ambiente, innovadores y permitan garantizar el goce efectivo de personas en situación de vulnerabilidad.

***Objetivos específicos.***

Formular estrategias que permitan la incorporación de criterios innovadores, sostenibles y con enfoque social a los diferentes procesos contractuales ejecutados por el Distrito de Medellín y las entidades del conglomerado público.

Generar herramientas que permitan el seguimiento de los criterios incorporados en los diferentes procesos contractuales ejecutados por el Distrito de Medellín y las entidades del conglomerado público.

Generar acciones educativas orientadas a la socialización y capacitación de las diferentes partes interesadas en la implementación de las Compras Públicas Innovadoras, Sostenibles y Socialmente Responsables.

Identificar los procesos contractuales a los cuales se les han incorporados criterios innovadores, sostenibles y con responsabilidad social.

Se desarrollaron diferentes actividades que permitieron que las acciones planeadas fueran eficaces y que aportaran al desarrollo sostenible de la región en el marco de la sostenibilidad en la contratación pública, lo cual se enmarcó en ciclo PHVA.

Conformar un equipo de trabajo para el proceso, asegurando que los criterios de sostenibilidad se alineen con los intereses de la organización. La alta dirección designó a un líder para supervisar y reportar los avances. A este grupo de personas se le asignaron las responsabilidades para mejorar la eficiencia en la implementación y mejora continua de los criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación. Esto incluye establecer mecanismos de incorporación, revisar y actualizar los criterios de sostenibilidad e implementar mecanismos de seguimiento.

Establecer políticas y lineamientos internos de compras sostenibles, en la entidad se definió la política de Compras Sostenibles basada en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible y directrices de compra existentes. Mediante el Decreto reglamentario se establecieron los mecanismos de seguimiento y verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.

Elaborar estudios previos para la contratación pública en Medellín la cual sigue los lineamientos del Manual de Contratación del municipio, este proceso busca garantizar transparencia y eficiencia, comenzando con la recopilación y análisis de información. Se elaboran documentos preliminares, se evalúan alternativas y se justifica el proyecto. También se definen especificaciones técnicas para adquirir bienes y servicios. Se analiza el mercado para verificar la disponibilidad de dichas especificaciones con criterios de sostenibilidad. Estas se incorporan a los pliegos definitivos. Todo el proceso se enmarca en normas como la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).

Incorporar criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación del Distrito de Medellín. Se incluyeron especificaciones técnicas no restrictivas que garantizan el cumplimiento de los objetivos institucionales. Estas especificaciones abarcaron materiales, métodos de producción, etiquetas ecológicas, y criterios de calidad ambiental. También se consideraron aspectos sociales como la inclusión de poblaciones vulnerables. Para adquisiciones uniformes, se utilizó la subasta inversa como modalidad de contratación. Se elaboraron fichas técnicas con criterios ambientales y de sostenibilidad, conforme al Decreto 734 de 2012. Las necesidades de compra fueron clasificadas por categorías según mercado, tecnología y uso interno. El CEEC participó activamente incorporando criterios sostenibles. Estos se definieron como habilitantes, evaluativos o cláusulas contractuales en los pliegos. (Alcaldía de Medellín, 2024).

Verificar los resultados obtenidos después de la incorporación de criterios sostenibles en los procesos contractuales. Esto se realizó en la liquidación de los contratos estatales en donde el rol del supervisor o de la interventoría es fundamental, ya que estos son los validadores de que las acciones planteadas en el contrato se desarrollaron con eficacia, transparencia y de acuerdo a las especificaciones técnicas planteadas en los pliegos definitivos. Implementación del formato de Compras Públicas Sostenibles en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Teniendo en cuenta lo anterior se elaboró una herramienta para validar el cumplimiento de los criterios sostenibles incorporados en el proceso contractual el cual se denominó “Formulario para la incorporación de criterios sostenibles en la contratación pública del Distrito de Medellín”.

## **Implementación de un formato de seguimiento**

Una vez identificado los criterios sostenibles que posiblemente se le pueden incorporar a algunos procesos contractuales en el Distrito de Medellín, se diligenció un formulario en Excel que le permitió al comité de compras incluirlos en las especificaciones técnicas.

El formulario es un documento anexo a los demás documentos de los estudios previos y permitió de manera muy eficiente a la construcción de los pliegos definitivos de los procesos contractuales a los que se les incorporen criterios sostenibles.

En el Apéndice A, se presenta el formulario que se debe diligenciar durante la ejecución de los procesos contractuales con la finalidad de hacer seguimiento al cumplimiento de los criterios sostenibles incorporados.

## ***Análisis de la información***

Una vez implementadas las diferentes acciones para formular e incorporar criterios sostenibles en la contratación pública se hace necesario revisar si se aplicaron análisis de ciclo de vida, normativas ambientales, certificaciones y estándares de sostenibilidad. Además, se requiere verificar la priorización de bienes y servicios según criterios estratégicos (impacto ambiental, capacidad del mercado, volumen de compra, entre otros). Luego es importante analizar los resultados de los contratos en términos de eficiencia, ahorro de recursos y reducción de impactos ambientales, lo que permitirá evaluar la trazabilidad de las compras, asegurando que se documenten todas las decisiones y se cumplan los objetivos establecidos. Para todo lo anterior queda un largo camino por recorrer, ya que se requiere de la construcción de herramientas ofimáticas de avanzada que permitan mejorar los procesos.

La implementación de compras públicas sostenibles en el Distrito de Medellín requiere un enfoque de mejora continua que integre la evaluación constante, la capacitación de

funcionarios y la actualización de procesos. En primer lugar, es esencial establecer un sistema de monitoreo y evaluación basado en indicadores de sostenibilidad. Este sistema debe medir el impacto ambiental, social y económico de las compras realizadas, permitiendo identificar las áreas de mejora y ajustar los criterios de sostenibilidad utilizados. Además, se deben desarrollar informes periódicos para revisar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y compartir los resultados con las partes interesadas. En segundo lugar, es crucial invertir en la formación y sensibilización del personal encargado de los procesos de contratación. La capacitación debe enfocarse en temas como normativas ambientales, análisis de ciclo de vida, economía circular y gestión de cadenas de suministro responsables. Asimismo, se debe fomentar la creación de un equipo interdisciplinario que coordine las iniciativas de compras sostenibles y asegure la transversalidad de los criterios de sostenibilidad en todas las áreas de la administración pública. Este enfoque fomenta la apropiación de las políticas y garantiza su aplicación efectiva.

#### ***Figura 4***

##### *Indicador de Compras Públicas Sostenibles*



Nota: De acuerdo la figura 4, se identificó que para el año 2022 es necesaria la incorporación de criterios sostenibles en 160 contratos de 1150 contratos ejecutados, a continuación, se muestra a manera de ejemplo sobre el ejercicio realizado. Además, como resultado de esto se planteó el indicador de las Compras Públicas Sostenibles – CPS. La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Contratos con criterios sostenibles incorporados.}}{\text{Contratos ejecutados}} * 100$$

Para el año 2022 el resultado del indicador fue del 14%.

En el anexo 1, se identifican los procesos contractuales a los cuales se le han incorporado criterios sostenibles ejecutado en la Alcaldía de Medellín. (Agencia Nacional de la Contratación Pública, 2024).

En la revisión de los criterios incorporados en diferentes contratos, se identifica que los supervisores de los contratos no utilizaron los criterios planteados en la compra pública sostenible y que en algunas ocasiones solo hicieron referencias a términos ambientales que no se podrían describir como criterios de compra pública sostenible.

En este ejercicio se identifica que se le incorporaron criterios sostenibles a categorías diferentes de las que se habían planteado inicialmente, lo cual es muy positivo porque esto indica que se pueden abordar más categorías en el marco de la compra pública sostenible.

Aun no se le puede incorporar criterios sostenibles a todos los contratos se les puede incorporar criterios ejecutados por la alcaldía de Medellín, ya que en el mercado no existen proveedores que puedan satisfacer todas las necesidades de la entidad con características sostenibles debido al escaso desarrollo tecnológico en esta materia. Si bien se ha avanzado en la producción de productos, bienes y servicios con características ambientales aun hay un largo camino para que todos estos sean sostenibles y disponibles en el mercado.

Establecer políticas y lineamientos internos de compras sostenibles.

En el año 2022 se crea del Decreto 0310 mediante el cual se reglamentan estos lineamientos y se dictan otras disposiciones.

Estos lineamientos permitieron fortalecer la compra pública sostenible en el territorio, aportando a la dinamización de la economía circular de la Ciudad de Medellín y generaron cultura ambiental dentro de la contratación pública.

En cuanto a los resultados de la etapa de verificación, se planteó la utilización del formulario de verificación criterios sostenibles, el cual inicialmente estableció como un anexo del Decreto Reglamentario 0310 del 2022, pero por disposiciones del líder de abastecimiento estratégico se planteó que el formato se incorporara en el formato del Informe Final de Supervisión y/o Interventoría de la contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Este ejercicio permitió que algunos supervisores de algunos contratos realizaran la verificación del cumplimiento de los criterios incorporados.

En el Apéndice B, se muestra un ejemplo del ejercicio desarrollado por un supervisor de la Alcaldía de Medellín.

Teniendo en cuenta el ejercicio de formular, incorporar y verificar el cumplimiento de los criterios sostenibles dentro de la contratación pública, se hace importante establecer nuevas estrategias para que, en el futuro, la organización pueda hacer una medición de la mitigación de los impactos ambientales generados en la ejecución de los procesos contractuales.

Algunas de las estrategias que se pueden implementar para mejorar el proceso de las Compras Públicas Sostenibles en la Alcaldía de Medellín pueden ser:

Construcción de mesas técnicas para la verificación de la incorporación de los criterios sostenibles en los procesos contractuales.



Construcción de herramientas tecnológicas para agilizar la incorporación de criterios en los procesos contractuales.

Generación de capacidad instalada para la implementación de las compras públicas sostenibles en la organización.

Articulación interinstitucional para el fortalecimiento de las compras públicas sostenibles en el territorio.

## Conclusiones

La construcción de criterios sostenibles aplicados a 15 productos, bienes o servicios adquiridos por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín representa un avance significativo hacia una gestión pública más responsable y alineada con los principios del desarrollo sostenible. Este ejercicio no solo permitió incorporar lineamientos ambientales en los procesos de compra, sino que también fortaleció la capacidad institucional para orientar sus adquisiciones hacia prácticas que reducen impactos negativos al ambiente y promueven el bienestar colectivo. Este ejercicio contribuye al cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como el consumo y producción responsables (ODS 12), acción por el clima (ODS 13), trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), e innovación e infraestructura (ODS 9).

La formulación de criterios sostenibles en las categorías de bienes y servicios de oficina, servicios de alimentación, vehículos y servicios de transporte, dentro del modelo de abastecimiento estratégico del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, representa un avance estructural hacia la institucionalización de prácticas de contratación pública sostenible. La priorización de estas cuatro categorías respondió a su alta representatividad en el volumen de adquisiciones, así como a su potencial de impacto ambiental y social. Esta integración fortalece la trazabilidad y sostenibilidad de las decisiones de compra, alineando los procesos contractuales con los lineamientos normativos vigentes.

La construcción e implementación de un formato de seguimiento a la incorporación de criterios sostenibles en los contratos de la Alcaldía de Medellín representa un avance clave en la gestión pública sostenible, al permitir estandarizar y evaluar el cumplimiento de lineamientos ambientales, sociales y económicos. Esta herramienta facilita la trazabilidad, promueve la toma

de decisiones basadas en evidencia y contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, fortalece la capacidad institucional del Distrito y ofrece un modelo técnico replicable para otras entidades públicas.

## **Recomendaciones**

Se recomienda actualizar y robustecer los lineamientos normativos existentes para incorporar criterios de sostenibilidad claros y obligatorios en los procesos de contratación pública que estén alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

También es importante incluir el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar en los procesos de contratación pública para garantizar un diseño adaptativo, eficiente y enfocado en la sostenibilidad. Esto asegurará una mejora continua y la capacidad de respuesta a las necesidades del contexto ambiental.

Con la finalidad de generar capacidad instalada en las entidades públicas se hace necesario proporcionar a los funcionarios públicos herramientas y conocimientos necesarios para aplicar criterios sostenibles en los procesos contractuales, incluyendo el uso de análisis de ciclo de vida, evaluación de impactos ambientales y gestión de cadenas de suministro responsables.

Para que este ejercicio sea exitoso se requiere desarrollar herramientas y estrategias para monitorear la implementación de CPS, evaluando su impacto ambiental, social y económico. Esto incluye indicadores claros, auditorías periódicas y reportes públicos que fomenten la transparencia y la mejora continua.

Es de vital importancia fomentar la colaboración entre entidades locales, nacionales y regionales, como el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para alinear políticas y prácticas sostenibles. Además, priorizar adquisiciones que incentiven la reutilización de recursos, reducción de desechos y adopción de tecnologías más limpias.

### Referencias bibliográficas

- Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. (2020). *Desde el territorio para el territorio*. Obtenido de COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES - CPS: <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/compras-publicas-sostenibles-cps>
- Agencia Nacional de la Contratación Pública. (2024). *SECOP II*. Obtenido de <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>
- Alcaldía de Medellín. (2 de julio de 2009). *Astrea*. Obtenido de Decreto 976 de 2009: [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_0976\\_2009.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_0976_2009.htm)
- Alcaldía de Medellín. (2 de septiembre de 2014). *ASTREA*. Obtenido de Biblioteca Jurídica Virtual del Distrito de Medellín: [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_1382\\_2014.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_1382_2014.htm)
- Alcaldía de Medellín. (3 de junio de 2015). *Decreto 883*. Obtenido de [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/d\\_alcamed\\_0883\\_2015.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/d_alcamed_0883_2015.htm)
- Alcaldía de Medellín. (23 de noviembre de 2020). *Acuerdo 016*. Obtenido de [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/A\\_CONMED\\_0016\\_2020.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/A_CONMED_0016_2020.htm)
- Alcaldía de Medellín. (07 de octubre de 2021). *Decreto 834*. Obtenido de [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_0834\\_2021.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_0834_2021.htm)
- Alcaldía de Medellín. (7 de octubre de 2021). *Decreto 835*. Obtenido de [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_0835\\_2021.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_0835_2021.htm)
- Alcaldía de Medellín. (05 de mayo de 2022). *Decreto 0310*. Obtenido de [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_0310\\_2022.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_0310_2022.htm)
- Alcaldía de Medellín. (2024). *Secretaría de Suministro y Servicios*. Obtenido de Biblioteca digital del banco de información: <https://www.medellin.gov.co/es/secretaria-suministros-y-servicios/banco-de-informacion/biblioteca-digital/>
- Alcaldía de Medellín. (08 de 04 de 2025). *ASTREA*. Obtenido de Biblioteca Jurídica Virtual del Distrito de Medellín: [https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D\\_ALCAMED\\_0976\\_2009.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/D_ALCAMED_0976_2009.htm)

- Área Metropolitana. (enero de 2016). *Manual de Compras*. Obtenido de [https://www.metropol.gov.co/ambiental/Documents/Manual\\_compras\\_S.O.S.pdf](https://www.metropol.gov.co/ambiental/Documents/Manual_compras_S.O.S.pdf)
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (26 de mayo de 2016). *Acuerdo N 6*. Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/acuerdosmetropolitanos/2016/Acuerdo%20N%206.pdf>
- Colombia Compra Eficiente. (17 de julio de 2018). *Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente*. Obtenido de <https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pleigos-tipo/manuales-y-guias/guia-de-compras-publicas-sostenibles-con-el-ambiente>
- Concejo de EStado. (noviembre de 12 de 2009). *BIENES DE DOMINIO PUBLICO – Concepto*. Obtenido de [https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/50001-23-31-000-2005-00213-01\(AP\).pdf](https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/50001-23-31-000-2005-00213-01(AP).pdf)
- Congreso de Colombia. (28 de octubre de 1993). *Ley 80 de 1993*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85593\\_archivo\\_pdf4.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85593_archivo_pdf4.pdf)
- Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 2010). *EVA - Gestor Normativos - Consulta - Ley 1429/10*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39430>
- Congreso de Colombia. (12 de octubre de 2011). *Ley 1480 de 2011*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>
- Congreso de Colombia. (15 de enero de 2018). *Ley 1882*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=84899>
- Congreso de la República. (16 de julio de 2007). *Ley 1150 de 2007*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=184686>
- Función Pública. (2024). *MÓDULO 4 CONTRATACIÓN PÚBLICA*. Obtenido de Contratos Estatales: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gerentes/Modulo4/tema-1/1-concepto.html>
- Función Pública. (07 de 04 de 2025). *EVA - Gestor Normativo - consulta - Ley 80 / 93 - Ley 1150 /07*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=184686>
- Función Pública. (07 de 03 de 2025). *EVA - Gestor Normativo - Consulta Ley 80*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (junio de 2017). *Política Nacional de Cambio Climático - PNCC*. Obtenido de [https://archivo.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Poli\\_CC\\_A2\\_B16\\_C6\\_WEB\\_Resumen\\_de\\_la\\_PNCC\\_dirigido\\_a\\_tomadores\\_de\\_decision.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Poli_CC_A2_B16_C6_WEB_Resumen_de_la_PNCC_dirigido_a_tomadores_de_decision.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (junio de 2021). *Guía Conceptual y Metodológica de Compras Públicas Sostenibles*. Obtenido de

- [https://quimicos.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/guia\\_compras\\_publicas\\_sostenibles.pdf](https://quimicos.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (junio de 2021). *Plan de Acción Nacional de CPS*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Plan\\_de\\_Accion\\_Nacional\\_de\\_Compras\\_Publicas\\_Sostenibles\\_2016-2020.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Plan_de_Accion_Nacional_de_Compras_Publicas_Sostenibles_2016-2020.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (08 de 04 de 2025). *Producción y Consumo Sostenible*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/produccion-y-consumo-sostenible/>
- Naciones Unidas. (2024). *Impacto Académico*. Obtenido de Sostenibilidad: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>
- OECD. (enero de 2024). *Contratación pública*. Obtenido de <https://www.oecd.org/gov/contratacion-publica/>
- Presidencia de la República. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1082*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77653>
- Universidad Nacional de Colombia. (22 de diciembre de 2008). *Manual de Convenios y Contratos*. Obtenido de [http://www.dre.unal.edu.co/fileadmin/docs/convenios/manual\\_contratacion\\_UN\\_221208.pdf](http://www.dre.unal.edu.co/fileadmin/docs/convenios/manual_contratacion_UN_221208.pdf)
- Viceministerio de Ambiente. (2011). *Producción y Consumo*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/polit\\_nal\\_produccion\\_consumo\\_sostenible.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/polit_nal_produccion_consumo_sostenible.pdf)

## Apéndices

### Apéndice A

#### *Formulario de verificación criterios sostenibles*

<b>LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LA POLÍTICA DE COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE PARA SUPERVISORES E INTERVENTORES.</b>				
<b>CONTRATO No.</b>				
<b>Categorización de los bienes y servicios.</b>				
Con base al modelo de abastecimiento estratégico del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y a los modelos de compra pública, se deben relacionar a continuación los criterios incorporados según los pliegos definitivos del proceso contractual.				
<b>Objeto del contrato</b>	<b>DETALLE DE LA COMPRA PÚBLICA DENTRO DEL CONTRATO (Explique en forma detallada los bienes y servicios adquiridos en virtud de la compra pública y los factores que favorecieron su cumplimiento).</b>	<b>NÚMERO Y PORCENTAJE (Señalar el total y el porcentaje de acuerdo con la totalidad del contrato) (Valor del Ítem/valor del Contrato).</b>	<b>Medio de verificación.</b>	<b>AVANCE DE EJECUCIÓN -VS- CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO.</b>
<b>COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE: Satisface la necesidad y</b>	Ejemplo: Aceites usados deberán ser entregados a un gestor que cuente con licencia ambiental. Así como la	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Certificado de disposición final de los aceites.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %



<b>contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.</b>	empresa que movilice los aceites debe contar con el registro de movilizador de aceites usados.			
	Ejemplo: El Oferente debe contar con el registro de vertimientos del lugar donde se realice el lavado de autos, sea propio o sea tercerizado.	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Permiso de vertimiento vigente o en trámite por la Autoridad ambiental competente.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Ejemplo: Recolección posterior de los materiales de embalaje para reutilización o reciclaje por parte del proveedor.	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Certificado de aprovechamiento de residuos sólidos.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Ejemplo: No utilizar poliestireno expandido (más conocido como ICOPOR), oxoplásticos o vinipel (papel chicle) para servir alimentos.	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Declaración juramentada.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %

Nota: Instrucciones para su Diligenciamiento.

Teniendo en cuenta que muchos de los criterios de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable que se pueden utilizar en los procesos de contratación del Distrito,

pueden colaborar con la consecución de proyectos, programas y actividades del Distrito y pueden estar relacionados con la garantía de los derechos humanos.

Se recomienda que desde la etapa de planeación se identifique cuáles de ellos son, para que quede previsto la forma de verificación y seguimiento por parte del supervisor, interventor y/o contratista, según corresponda.

Para ello deberán al momento de diligenciar el presente documento, revisar los documentos del Proceso, para lograr hacer supervisión no solo a los criterios dentro de la ejecución contractual, sino aportar con el seguimiento del contrato a los indicadores e impacto en los programas del Distrito.

En caso de no aplicar ningún criterio de compra pública, explicar por qué, para ello se deberá hacer uso de los documentos del proceso, en los cuales estará el respectivo análisis y justificación.

Para el diligenciamiento del formulario “Formulario de verificación criterios sostenibles” se deben seguir los siguientes lineamientos:

En el campo 1. Escriba textualmente el objeto del proceso contractual al que se le incorporaron criterios.

En la columna “DETALLE DE LA COMPRA PÚBLICA DENTRO DEL CONTRATO” se debe describir el criterio incorporado para la ejecución del contrato y debe ser acorde a lo planteado en los modelos de compra pública publicados en Isolución.

En la columna “SI” marcar con una “X” si se está aplicando el criterio en el desarrollo del proceso contractual.

En la columna “S/A” marcar con una “X” si NO se está aplicando el criterio en el desarrollo del proceso contractual o No le Aplica.



En la columna “NÚMERO Y PORCENTAJE” se debe colocar el valor en porcentaje (%) de la operación aritmética división del valor total del ítem adquirido (Numerador) sobre el valor total del contrato (Denominador). Nota: se deben colocar en el formato los valores de cada ítem.


En la columna “AVANCE DE EJECUCIÓN -VS- CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO” se debe colocar desarrollar la operación aritmética división del Avance de ejecución del contrato en porcentaje (%) (Numerador) sobre el valor del cumplimiento en porcentaje (%) (Denominador) y el resultado (=) debe darse en porcentaje (%).

El tratamiento de la información diligenciada en este formato será sujeta a las prescripciones contempladas en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 referida a datos sensibles y la Ley 1266 de 2008 sobre datos personales y privados.

## Apéndice B

### Listado de verificación de la política de compra pública sostenible

<p align="center"><b>LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LA POLÍTICA DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE</b></p> <p align="center"><b>PARA SUPERVISORES E INTERVENTORES</b></p> <p align="center"><b>CONTRATO No 4600095573</b></p> <p align="center"><b>Categorización de los bienes y servicios</b></p> <p>Con base al modelo de abastecimiento estratégico del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y a los modelos de compra pública, se deben relacionar a continuación los criterios incorporados según los pliegos definitivos del proceso contractual.</p>						
“CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL”	DETALLE DE LA COMPRA PÚBLICA DENTRO DEL CONTRATO (Explique en forma detallada los bienes y servicios adquiridos en virtud de la compra pública y los factores que favorecieron su cumplimiento).	S	N / A	NÚMERO Y PORCENTAJE (Señalar el total y el porcentaje de acuerdo con la totalidad del contrato) (Valor del Ítem/valor del Contrato).	Medio de verificación.	AVANCE DE EJECUCIÓN - VS- CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO.
<p><b>COMPRA PÚBLICA SOSTENIBL:</b> Satisface la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.</p>	<p>Todos los envases y/o empaques de las pinturas, solventes, esmaltes y similares, deberán estar correctamente etiquetados, indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso. Los pictogramas que aparecen en la etiqueta deben ser los del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos,</p>	S	I	<p>\$ 2.044.000.00 / \$ 1.208.167.563.00 = 0.16%</p>	<p>ROTULO NFPA</p>  	100%

	<p>especificando si presenta peligros físicos, a la salud o al ambiente. Según el Decreto 1496 de 2018, “Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”.</p>				
	<p>El contratista deberá entregar la Ficha Técnica y Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de pinturas, solventes, esmaltes y demás productos similares. Para las fichas de seguridad se deben tener en cuenta los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435. Así mismo garantizar que la fecha de revisión desde el fabricante o importador no sea superior a cinco años, de acuerdo con lo definido por Decreto 1496 de 2018.</p>	S I	$\frac{\$ 2.044.000.00}{\$ 1.208.167.563.00} = 0.16\%$	Se adjunta ficha técnica	100%
	<p>El cemento debe cumplir con las normas técnicas NTC 121 y NTC 321. Deberá corresponder con el mismo tipo de cemento especificado en los diseños de mezcla, no se permite realizar mezclas con varios tipos de cemento ya que estos tienen diferentes propiedades. Se deberá revisar la fecha</p>	S I	$\frac{\$ 9.270.000.00}{\$ 1.208.167.563.00} = 0.76\%$		100 %

	de caducidad del cemento en el momento de la entrega la cual no deberá exceder a los 45 días contados desde la fecha cuando se efectuó el envasado o el despacho a granel, en su lugar de fabricación.					
	Implantar acciones orientadas al diseño, construcción, mantenimiento y operación de construcciones sostenibles.	S I		243.494.640 /1.208.167.563.00 = 20.15%	Ficha técnica y acta distrito	100

Tomado de: Alcaldía de Medellín, 2024