Capítulo I: ÁREA GESTORA		
1. Datos del área Gestora:	Dependencia solicitante:	**Subdirección de Gestión Administrativa**
	Elaborado por	Pablo David Espitia Sierra David Alejandro Ceballos Guaneme
2. Datos proyecto:		
Eje de política al cual está vinculada la necesidad:		Funcionamiento
Nombre del proyecto		N/A
Nº de proceso en el plan de compras:		2024-1041
3. Objeto		PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS Y DE MANEJO DIFERENCIADO (RAEE) GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
4. Índice del Instrumento.	A. Aspectos Generales B. Estudio de la Oferta C. Estudio de la Demanda	

INTRODUCCION

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público, por lo que a través de este instrumento y en cumplimiento de la obligación legal del Ministerio de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, como entidad pública del orden nacional, según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el análisis del sector alrededor del objeto del proceso siguiendo los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Estatal – Colombia Compra Eficiente.

A. ASPECTOS GENERALES

A.1 Aspecto económico

1. **Necesidad a Satisfacer:**

Debido a que el Ministerio de Educación Nacional no cuenta con la infraestructura para garantizar la gestión externa ambientalmente segura de los residuos peligrosos y de manejo diferenciado relacionados con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), que genera de forma directa en sus instalaciones, se hace necesario contratar los servicios de recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de este tipo de residuos con un tercero que cuente con las respectivas licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control expedidos por las autoridades ambientales competentes, con el fin de dar un manejo adecuado operativo y técnico que evite afectaciones en la salud humana e impactos al medio ambiente, así como dar cumplimiento a los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.1.7.8.2.1 del Decreto 1079 de 2015 y lo establecido en el literal k), artículo 2.2.6.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015 donde se establecen las “Obligaciones del Generador de Residuos o Desechos Peligrosos en el país”, enunciando que, el Generador de Residuos Peligrosos debe:

k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente (…).

Por tanto, el alcance del objeto a contratar comprende la recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final adecuada de los residuos peligrosos y de manejo diferenciado (RAEE) que genere el Ministerio de Educación Nacional en el desarrollo de sus actividades, tales como: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, bombillas, luminarias, tóner, pilas, baterías, medicamentos, elementos biológicos, envases de pinturas y solventes, sólidos contaminados o impregnados con sustancias catalogadas como peligrosos, y demás residuos peligrosos que se lleguen a generar.

2. **Productos del sector**:

Los residuos peligrosos (RESPEL) son considerados fuente de riesgo para el medio ambiente y para la salud. Estos residuos generados a partir de actividades industriales, agrícolas, minero energéticas y de servicios, e incluso de las actividades domésticas, constituyen un aspecto ambiental de especial importancia dado que su generación aumenta año a año, como consecuencia del desarrollo económico del país.

En 2005, el Gobierno Nacional publicó la *Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos*, que tuvo como objetivo general prevenir la generación de los RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generaran, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible. De igual manera, durante este mismo año se creó el Decreto 4741 *"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral*", el cual establece y define claramente los responsables y responsabilidades frente al manejo adecuado de este tipo de residuos desde su generación hasta su disposición final, incluyendo las responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en la cadena de la gestión de los residuos, como los generadores, gestores y las autoridades ambientales del país.

En el mencionado acto administrativo, compilado actualmente en el Decreto 1076 de 2015, así como lo establecido en el artículo 2.2.1.7.8.2.1 del Decreto 1079 de 2015, se definen requisitos técnicos y operativos para aquellas personas naturales o jurídicas que desempeñen el rol de transportadores, receptores y gestores finales de residuos peligrosos, así como se definen las relacionadas con los generadores, que en este caso aplicaría para el Ministerio de Educación Nacional, el cual será responsable física, legal, informativa y económicamente de sus residuos hasta que sean aprovechados o dispuestos de carácter definitivo de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.6.1.3.2. y 2.2.6.1.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

Por tanto, de acuerdo con la necesidad que debe satisfacer el Ministerio de Educación Nacional es indispensable poder contratar una empresa especializada en la gestión de residuos peligrosos, ya que en caso contrario la entidad se vería obligada en disponer de recursos económicos, de infraestructura y de personal competente para la recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de cada residuo que genere, adicionalmente tendría que adquirir las respectivas licencias, permisos y/o autorizaciones por parte de las autoridades ambientales competentes, lo cual no hace parte de su misionalidad.

3. **Agentes que componen el sector**:

Teniendo en cuenta el análisis de ciclo de vida de los productos, una vez estos son consumidos para satisfacer las necesidades para las cuales fueron producidos, se generan distintos tipos de materiales, objetos, elementos sustancias o productos en estado sólido o semisólido y/o líquidos o gaseosos contenidos en algún recipiente, los cuales son considerados residuos, ya que han sido descartados, rechazados y desechados luego de consumir su parte vital. Algunas de estas cantidades de residuos generados, poseen características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, lo que conlleva a que este tipo de residuos sean categorizados como peligrosos donde su manejo debe ser especial y diferenciado a los demás tipos de residuos como los ordinarios y aprovechables.

Por medio del Sistema de Gestión Ambiental del Ministerio de Educación Nacional, se ha realizado una revisión de productos e insumos que son utilizados en la entidad, identificando a través de sus fichas técnicas y hojas de seguridad que poseen características de peligrosidad y por ende, convierte a la entidad en un “Generador” de residuos de tipo peligroso, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015, donde se considera que un generador es cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos, así mismo si la persona es desconocida será aquella que está en posesión de estos residuos.

A partir de la generación e identificando que el Ministerio de Educación Nacional es el primer actor en la cadena de la gestión integral de residuos peligrosos como generador, posteriormente, se establecen unas etapas para garantizar que la disposición final se haga bajo el cumplimiento técnico y legal que propenda por la minimización de los impactos ambientales y riesgos en la salud humana. En cada una de las siguientes etapas se presentan responsables en el transporte, recepción, aprovechamiento, tratamiento y manejo final, los cuales tienen obligaciones establecidas en los decretos mencionados en el capítulo “productos del sector”.

Ahora bien, de acuerdo con los requerimientos legales, técnicos y administrativos de las autoridades ambientales, así como las definidas por el Ministerio de Educación Nacional, a continuación se describen los agentes que componen la gestión integral de residuos.

3.1 Generador de Residuos

El Ministerio de Educación Nacional para ejecutar sus actividades operativas y administrativas requiere adquirir insumos, materias primas y/o equipos, los cuales, algunos de ellos pueden presentar características peligrosas debido a sus componentes, por tanto, una vez utilizado, el material o sustancia restante que no fue consumido en su totalidad, ya sea, el respectivo envase o empaque, o el equipo que agotó su vida útil, según lo establecido en las definiciones del artículo 2.2.6.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015, determina que el Ministerio efectivamente es un “generador” de residuos peligrosos.

Ahora bien, el Ministerio, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable sobre el manejo de residuos peligrosos, ha realizado una **caracterización** para identificar las **fuentes y tipos de residuos peligrosos** que se generan en las actividades que se desarrollan en las instalaciones de cada una de sus sedes, dichos residuos corresponden a: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, bombillas, luminarias, balastros. cartuchos, tóner, pilas, baterías, cargadores, celulares, envases de pinturas y solventes, sólidos contaminados o impregnados con sustancias catalogadas como peligrosos.

Es preciso indicar que a los residuos categorizados como RAEE’s (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), los cuales solo incluyen a computadores, periféricos, residuos de estabilizadores, impresoras, tableros electrónicos, adaptadores, fotocopiadoras, pantallas de computadores y cualquier elemento que contenga partes eléctricas o electrónicas, previamente a la disposición final, se les aplicará

lo concerniente a lo establecido en el CAPITULO II. EFECTUAR BAJA DE BIENES DEL INVENTARIO del procedimiento AD-PR-04 “ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS FÍSICOS” DEL MINISTERIO DE EDUCACION, que ejecuta el grupo interno de trabajo de Recursos Físicos de la Subdirección de Gestión Administrativa, los cuales, de acuerdo a lo establecido en la actividad No. 8 procederán a realizar las respectivas entregas de estos elementos como residuos para su disposición final, una vez, se surta la emisión del concepto técnico por el área competente que indique que, por su obsolescencia los elementos deben darse de baja definitiva y disponerse como residuo peligroso o que ya agotaron el procedimiento de enajenación a título gratuito garantizando el cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015 y que no fueron objeto de solicitud por otra entidad estatal por su insuficiencia técnica, generando para la Entidad la necesidad de darle el tratamiento respectivo como residuo RAEE, esto es, los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos que igualmente se denominan de manera informal como e-desechos o basura electrónica o en inglés como e-waste o por la sigla WEEE (Waste Electrical Electronic Equipment).

Por tanto, es necesario acudir a una empresa que cuente con la experticia técnica y operativa, así mismo que cuente con las licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales necesarios para poder realizar la recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de dichos residuos con la infraestructura y recursos necesarios que garanticen el cumplimiento normativo y eviten afectaciones a la salud humana e impactos al medio ambiente, lo cual será verificado por las autoridades ambientales, según la jurisdicción en donde se desarrollen estas actividades por parte del tercero a contratar.

Adicionalmente, el generador de residuos peligrosos tendrá como obligación lo descrito en los literales del artículo 2.2,6.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015, donde se destaca que el Ministerio de Educación Nacional como generador deberá:

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;
- Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos.
- Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad;
- Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello;
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación.
- Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;
- Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

3.2 Gestor de Residuos Peligrosos:

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015, un gestor de residuos peligrosos es cualquier persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

3.2.1 Transporte:

En la ejecución de esta etapa el responsable es el transportador, el cual es aquella persona natural o jurídica que realiza la movilización de residuos con características peligrosas desde los puntos de entrega acordados con el generador, hasta el lugar en donde estos van a ser almacenados temporalmente para su tratamiento, aprovechamiento o disposición final. Los transportadores de residuos peligrosos deberán cumplir con lo estipulado principalmente en el artículo 2.2.6.1.3.6 del decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.1.7.8.2.1 del decreto 1079 de 2015 y el Decreto 1609 de 2002.

3.2.2 Almacenamiento, Aprovechamiento y/o Valorización, Tratamiento y/o Disposición Final:

En la continuación de las etapas del manejo integral de los residuos peligrosos el gestor, una vez recepciona los residuos por el transportador (en cuyos casos puede ser el mismo), deberá garantizar el adecuado almacenamiento en un depósito temporal en un tiempo determinado, el cual debe contar con la infraestructura necesaria que evite el impacto ambiental o peligros a la salud humana, para posteriormente realizar las actividades de aprovechamiento, en donde se recupera el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen el residuo a través de procesos de recuperación, reciclado o regeneración, o en dado caso aplicar tratamientos que permitan cambiar las características de los residuos que incrementen la posibilidad de aprovechamiento o valorización. En los casos, que por la tipología o características de los residuos no exista la viabilidad técnica para aprovecharlos o tratarlos, se deberá realizar la disposición final, el cual es un proceso en donde se aíslan y confinan en lugares especialmente, seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar contaminación al medio ambiente y daños a la salud humana.

El gestor de los residuos peligrosos, en cualquier momento de esta etapa, deberá cumplir con las obligaciones y responsabilidades establecidas en los artículos 2.2.6.1.3.7 y 2.2.3.1.3.8 del Decreto 1076 de 2015.

Finalmente, los gestores que ejerzan las actividades de transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos en el territorio nacional deben contar con las respectivas licencias y permisos ambientales, para lo cual, las autoridades ambientales emiten listados con el fin de que los generadores de RESPEL, puedan identificar y seleccionar empresas que se encuentran debidamente autorizadas *(Ver Anexo 1. Listado gestores RESPEL CAR y SDA)*

4. **Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC**:

Tabla 1. Clasificador de bienes y servicios RESPEL

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y	(12) Eliminación y	(15) Recolección y	(01) Recolección o destrucción o

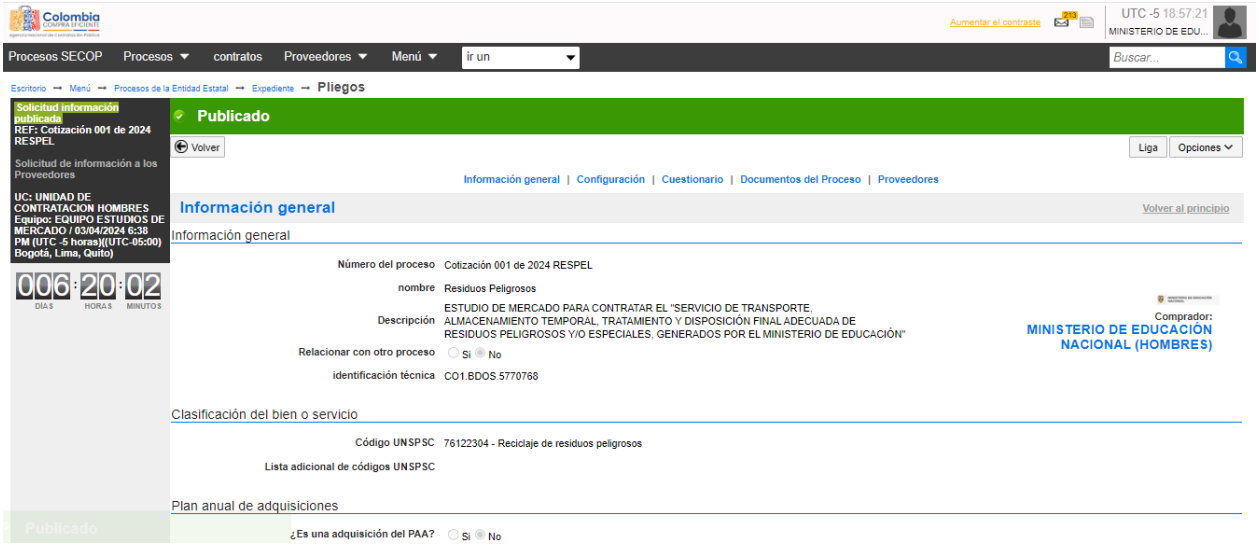
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
	tratamiento de Residuos	Tratamiento de Desechos	disposición de basuras	transformación o eliminación de basuras
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(19) Disposición de desechos peligrosos	N/A
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(20) Servicios de basureros	(03) Relleno sanitario para residuos peligrosos
(F) Servicios	76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(22) Servicios de incineración de desechos	N/A
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(22) Servicios de incineración de desechos	(03) Incineración para residuos peligrosos
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(23) Servicios de reciclables	(00) Reciclaje de residuos peligrosos
(F) Servicios	(76) Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de Residuos	(12) Eliminación y Tratamiento de Desechos	(23) Servicios de reciclables	(15) Reciclaje de balastros para lámparas
(F) Servicios	(77) Servicios medioambientales	(10) Gestión medioambiental	(20) Servicios de reporte ambiental	(04) Servicios de presentación de informes sobre generación o eliminación de residuos

Fuente: SECOP

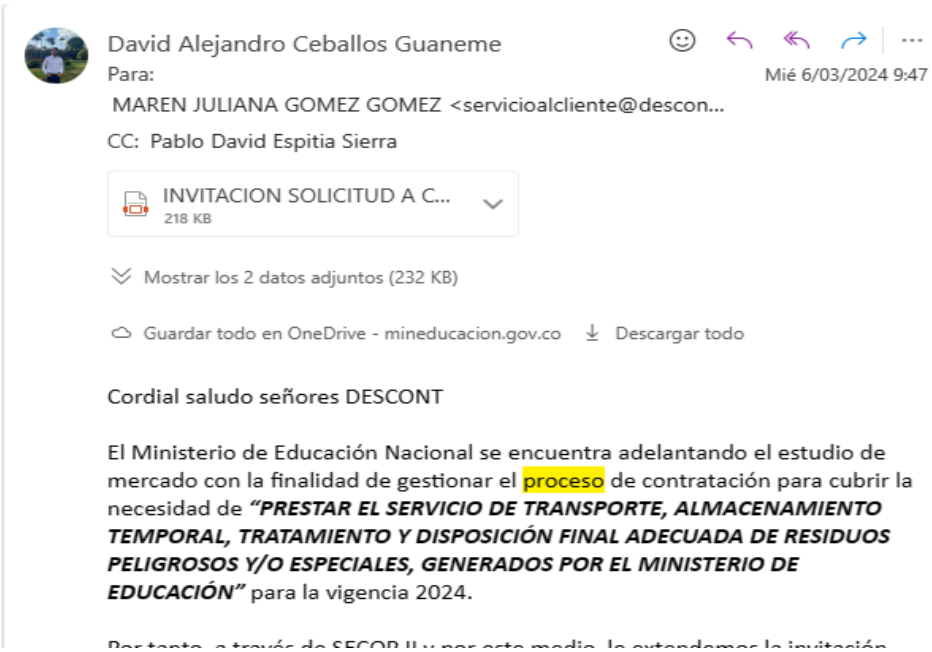
5. **Análisis del valor del presupuesto**:

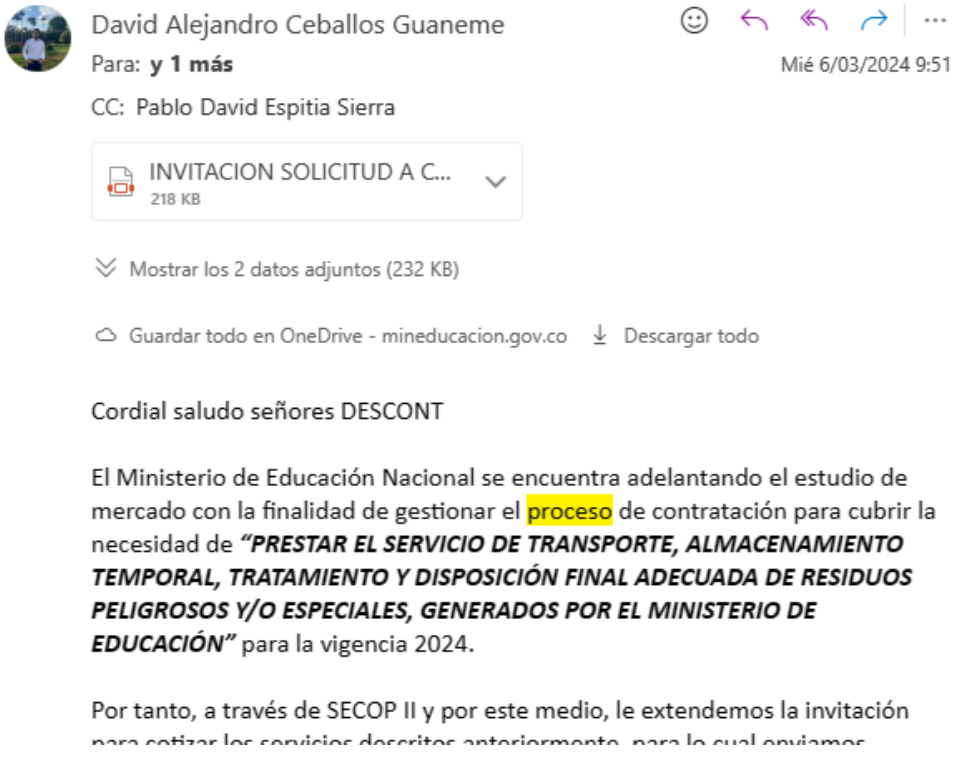
Mediante la invitación a cotizar, realizada mediante la publicación en SECOP II el día 4 de marzo de 2024, así como mediante correos electrónicos, enviados el día 6 de marzo de 2024, como se evidencia en las siguientes imágenes:

SECOP II:



Correos:





David Alejandro Ceballos Guaneme
Para: **y 1 más**
Mié 6/03/2024 9:51
CC: Pablo David Espitia Sierra

INVITACION SOLICITUD A C...
218 KB

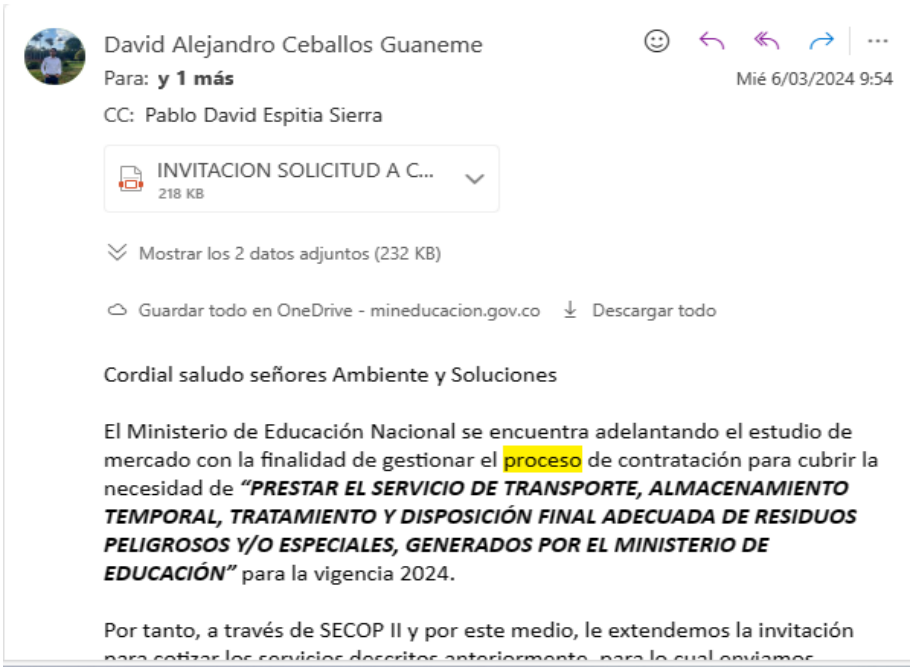
Mostrar los 2 datos adjuntos (232 KB)

Guardar todo en OneDrive - mineducacion.gov.co Descargar todo

Cordial saludo señores DESCONT

El Ministerio de Educación Nacional se encuentra adelantando el estudio de mercado con la finalidad de gestionar el proceso de contratación para cubrir la necesidad de ***"PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES, GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN"*** para la vigencia 2024.

Por tanto, a través de SECOP II y por este medio, le extendemos la invitación



David Alejandro Ceballos Guaneme
Para: **y 1 más**
Mié 6/03/2024 9:54
CC: Pablo David Espitia Sierra

INVITACION SOLICITUD A C...
218 KB

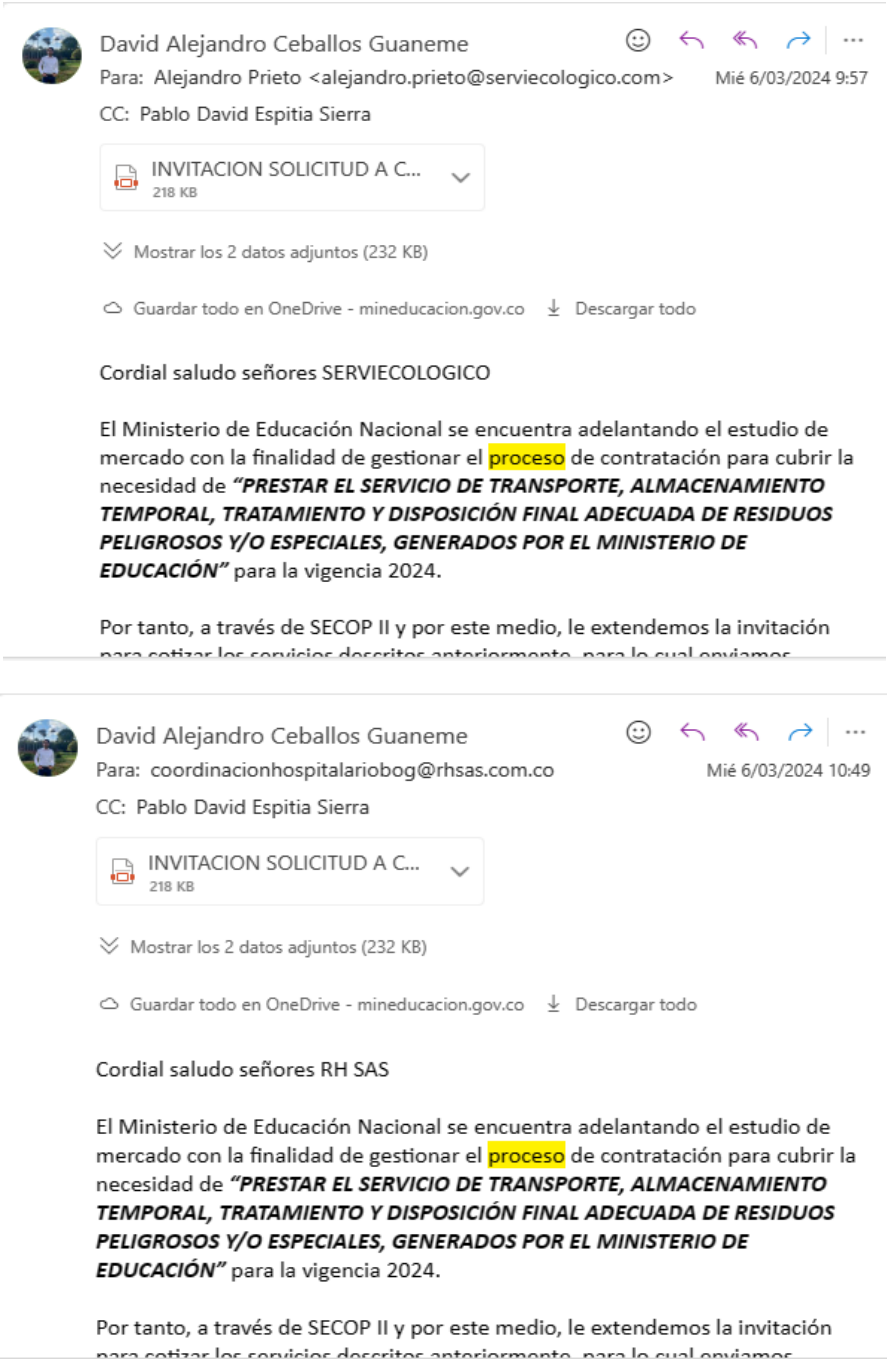
Mostrar los 2 datos adjuntos (232 KB)

Guardar todo en OneDrive - mineducacion.gov.co Descargar todo

Cordial saludo señores Ambiente y Soluciones

El Ministerio de Educación Nacional se encuentra adelantando el estudio de mercado con la finalidad de gestionar el proceso de contratación para cubrir la necesidad de ***"PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES, GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN"*** para la vigencia 2024.

Por tanto, a través de SECOP II y por este medio, le extendemos la invitación



David Alejandro Ceballos Guaneme
Para: Alejandro Prieto <alejandro.prieto@serviecologico.com> Mié 6/03/2024 9:57
CC: Pablo David Espitia Sierra
INVITACION SOLICITUD A C... 218 KB
Mostrar los 2 datos adjuntos (232 KB)
Guardar todo en OneDrive - mineducacion.gov.co Descargar todo

Cordial saludo señores SERVIECOLOGICO

El Ministerio de Educación Nacional se encuentra adelantando el estudio de mercado con la finalidad de gestionar el proceso de contratación para cubrir la necesidad de ***"PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES, GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN"*** para la vigencia 2024.

Por tanto, a través de SECOP II y por este medio, le extendemos la invitación

David Alejandro Ceballos Guaneme
Para: coordinacionhospitalariobog@rhsas.com.co Mié 6/03/2024 10:49
CC: Pablo David Espitia Sierra
INVITACION SOLICITUD A C... 218 KB
Mostrar los 2 datos adjuntos (232 KB)
Guardar todo en OneDrive - mineducacion.gov.co Descargar todo

Cordial saludo señores RH SAS

El Ministerio de Educación Nacional se encuentra adelantando el estudio de mercado con la finalidad de gestionar el proceso de contratación para cubrir la necesidad de ***"PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES, GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN"*** para la vigencia 2024.

Por tanto, a través de SECOP II y por este medio, le extendemos la invitación

En este sentido se logró obtener tres (3) cotizaciones *(Ver Anexo 2. Cotizaciones)* para definir el presupuesto requerido para la gestión de los residuos peligrosos que se proyectan generar durante la vigencia 2024 en el Ministerio de Educación Nacional.

La solicitud de cotizaciones se elevó con fundamento en dos (2) variables: el tipo de residuo peligroso generado y las cantidades promedio en kilogramos de residuos peligrosos que el Ministerio ha generado y gestionado entre los años 2021 a 2023, los cuales han mantenido un promedio aproximado anual de

3.397,56 kg, de los cuales, en un mayor porcentaje correspondieron principalmente a las bajas de elementos con propiedades eléctricas y electrónicas (RAEE).

Finalmente, se evidencia que para la vigencia 2023, fueron entregados un total de 4.499,85 kg de residuos de los cuales, 313,3 kg fueron peligrosos y 4186,5 kg de manejo diferenciado (RAEE).

Conforme a lo anterior, la entidad estimó una posible proyección de las cantidades en kilogramos generados para la vigencia 2024, las cuales fueron calculadas teniendo en cuenta los datos históricos y principalmente la proyección de las bajas de elementos con propiedades eléctricas y electrónicas, así como las actividades que se desarrollarán durante la presente vigencia que pueden generar este tipo de residuos, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Proyección de generación de residuos peligrosos en el Ministerio de Educación para la vigencia 2024

Tipo de residuo peligroso	Cantidad residuos generados 2021 (kg)	Cantidad residuos generados 2022 (kg)	Cantidad residuos generados 2023 (kg)	Cantidad residuos proyectados 2024 (kg)
Y12 Tóner	113,6	85,5	82,5	84
A1180 Balastros Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos	2349,7	2026,2	4231,1	4000
Y29 LUMINARIAS	296	72,3	0,1	1
A4140 ELEMENTOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS	11,7	199,3	8,7	100
A4130 SÓLIDOS CONTAMINADOS CON QUÍMICOS	46,5	22,8	108,7	59
Y31 CD, DVD, DISQUETES	318,8	146,1	59,2	50
Y3 MEDICAMENTOS	1,7	2,7	9,5	5
Y1 BIOSANITARIOS	0,0	0,0	0,0	2

Nota: Las estimaciones son proyecciones de conformidad con los promedios de generación para cada uno de los tipos de residuos. En cuanto a los aparatos eléctricos y electrónicos la cantidad está estimada de

acuerdo con las proyecciones de bajas de equipos como computadores. Sin embargo, las anteriores cantidades al finalizar el 2024 pueden variar.

Por tanto, se procedió a estructurar el modelo que permitiría a las empresas interesadas cotizar, registrando de manera clara y sencilla, principalmente el valor en pesos de un (1) kilogramo por tipo de residuo peligroso gestionado y el valor total obtenido por la cantidad total de residuos proyectados para la vigencia 2024, lo cual fue requerido para ser diligenciado a través del siguiente cuadro:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL					
PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, APROVECHAMIENTO, RECUPERACIÓN, TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN					
ITEM	**RESIDUO**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS PROMEDIO (12 MESES)**	**VALOR POR KILO**	**VALOR TOTAL X 12 MESES**
1	Y12 TONNER	Cartuchos, Tóner, Tintas, Cintas de Impresoras	84,0		$ 0
2	A1180 RESIDUOS APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Computadores, impresoras, televisores, etc., que son dados de baja)	4.000,0		$ 0
3	Y29 LUMINARIAS	Luminarias	1,0		$ 0
4	A4140 ELEMENTOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS	Residuos incinerables (incluídos elementos de protección personal contaminados, tarros contaminados, residuos contaminantes)	100,0		$ 0
5	A4130 SÓLIDOS CONTAMINADOS CON QUÍMICOS	Sólidos como envases, elementos de protección personal y otros, contaminados con químicos utilizados	59,0		$ 0
6	Y31 CD, DVD, DISQUETES	Tarjetas de circuitos, CDS, DVD, Disquetes, cables	50,0		$ 0
7	Y3 MEDICAMENTOS	Medicamentos vencidos resultantes de cambio de botiquines	5,0		$ 0
8	Y1 BIOSANITARIOS	Residuos de tipo biológico que han estado en contacto con fluidos corporales producto de atención de primeros auxilios.	2,0		$ 0
TOTAL RESIDUOS GENERADOS			**4.301,0**		
TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA					$ 0

1. A partir de las cantidades proyectadas registradas en la tabla 1, se solicitaron cotizaciones a los principales proveedores del mercado (DESCONT – SERVIECOLOGICO – INNOVA SAS) obteniendo tres (3) cotizaciones que han permitido identificar el valor por kilogramo de cada residuo a gestionar, datos que fueron ingresados en el Anexo 3. Presupuesto definitivo residuos peligrosos 2024.

Nota: *La cantidad de kilogramos de residuos para este proceso es una estimación con base en los históricos y las proyecciones de generación para el 2024, sin embargo, dicha cantidad puede fluctuar al alza o la baja; de modo que el Ministerio no se compromete con el futuro contratista a que las cantidades cotizadas sean las exactas al terminar la vigencia, es por ello que, se requiere determinar el valor cobrado para gestionar un (1) kilogramo de cada uno de los 8 tipos de residuos peligrosos a generar, para que de esta manera, de acuerdo con las cantidades realmente entregadas durante la ejecución contractual, se proceda a realizar la facturación y ejecución presupuestal establecida.*

2. Así mismo, con los datos históricos de los contratos suscritos por el Ministerio de Educación Nacional en las vigencias 2022 y 2023, , se calculó el costo en pesos promedio para cada uno de los 8 tipos de residuos, y posteriormente a este valor se le aplicó incremento del IPC a diciembre de 2023, correspondiente a 9,28%.

3. Una vez determinado el costo por kilogramo de residuo histórico (indexado) y los cotizados por las empresas, se calcula el promedio y la desviación estándar, los cuales permiten obtener el coeficiente de variación o dispersión de los datos comparando el valor histórico con cada una de las cotizaciones.
Esto permitió identificar que de las tres (3) los coeficientes de variación fueran superiores al 50%, principalmente 2 cotizaciones presentadas por las empresas DESCONT e INNOVA, con porcentajes del 99,23% y 80,73% respectivamente.

4. Posteriormente, se procedió a calcular el valor total de la oferta presentada por cada uno de los proveedores que cotizaron, y al compararlo con el valor total de los datos históricos facturados, se evidencia que la oferta de INNOVA SAS, es la más aproximada, ya que la cotización de DESCONT sobrepasa el valor histórico en $9.254.866 y la cotización de Serviecologico SAS en $1.982.366, mientras INNOVA SAS presenta una diferencia de tan solo $231.916. .

5. A partir de lo anterior, se toma la decisión de aplicar la medida de tendencia central como la media podada, teniendo en cuenta solo el valor histórico indexado y la cotización de la empresa INNOVA SAS.

6. Finalmente, el valor promedio del precio histórico y de la cotización de la empresa INNOVA SAS son redondeados y posteriormente son multiplicados por las cantidades proyectadas en kilogramos de residuos actualizados que se podrán generar por el Ministerio en la vigencia 2024, obteniendo efectivamente el valor total del presupuesto del contrato a ejecutar corresponde a la suma de UN MILLÓN CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($1.058.990)

Ver Excel anexo 3- Presupuesto Definitivo Residuos Peligrosos 2024

ANÁLISIS DEL SECTOR
MÍNIMA CUANTÍA

ITEM	TIPO DE RESIDUO GENERICO	MINEDUCACION	DESCONT	INNOVA	SERVIECOLÓGICO	PROMEDIO	DESVIACION ESTÁNDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	PROMEDIO (Histórico y cotizaciones 2 y 3)	DESVIACION ESTÁNDAR (Histórico y cotizaciones 2 y 3)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN (Histórico y cotizaciones 2 y 3)	MEDIA ARMÓNICA (Histórico y cotizaciones 2 y 3)	CONFIANZA MEDIA ARMÓNICA	CANTIDAD ESTIMADA DE RESIDUOS (KILOS)	VALOR POR KILO MÁXIMO	VALOR TOTAL
		HISTORICO INDEXADO	COT 1	COT 2	COT 3											
1	Y12 TONNER	$ 1.098	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.400	$ 2.650	$ 1.663	62,76%	$ 2.033	$ 1.366	67,18%	$ 1.576,8	87%	84	$ 1.577	$ 132.468
2	A1180 BALASTROS RAEES	$ 137	$ 4.500	$ 100	$ 1.100	$ 1.459	$ 2.079	142,51%	$ 446	$ 567	127,28%	$ 164,6	345%	4000	$ 165	$ 660.000
3	Y29 LUMINARIAS	$ 208	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.150	$ 2.364	$ 2.018	85,34%	$ 1.653	$ 1.751	105,97%	$ 503,1	348%	1	$ 503	$ 503
4	A4140 ELEMENTOS CONTAMINADOS CON HC	$ 1.087	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.250	$ 2.609	$ 1.705	65,34%	$ 1.979	$ 1.406	71,05%	$ 1.501,9	94%	100	$ 1.502	$ 150.200
5	A4130 SÓLIDOS CONTAMINADOS CON QUÍMICOS	$ 1.055	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.450	$ 2.651	$ 1.664	62,78%	$ 2.035	$ 1.370	67,32%	$ 1.566,0	87%	59	$ 1.566	$ 92.394
6	Y31 CD, DVD	$ 481	$ 4.500	$ 100	$ 1.400	$ 1.620	$ 1.996	123,19%	$ 660	$ 668	101,22%	$ 234,5	285%	50	$ 234	$ 11.700
7	Y3 MEDICAMENTOS	$ 1.212	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.400	$ 2.678	$ 1.628	60,79%	$ 2.071	$ 1.328	64,11%	$ 1.651,2	80%	5	$ 1.651	$ 8.255
8	Y1 BIOSANITARIOS	$ 1.210	$ 4.500	$ 3.600	$ 1.600	$ 2.727	$ 1.579	57,89%	$ 2.137	$ 1.282	60,02%	$ 1.734,7	74%	2	$ 1.735	$ 3.470
	IPC	9,28%										**PRESUPUESTO AJUSTADO**			**$ 1.058.990**	

Por tanto, de acuerdo con la anterior tabla se obtuvo el presupuesto total ajustado, el cual corresponde para la vigencia 2024 a un valor de **UN MILLÓN CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($1.058.990).**

Finalmente, este valor está principalmente influenciado por la cantidad de residuos de manejo diferenciado (RAAE) que se generan del proceso de bajas de elementos como computadores, escáneres, impresoras, entre otros equipos eléctricos y electrónicos, ya que corresponde a una cantidad aproximada de 4.000 kg, los cuales, de acuerdo a los cobros realizados en la vigencia 2022 y 2023, han correspondido a $200 y $50 por kilogramo, respectivamente, y que difiere significativamente cuando los oferentes cotizan. Por tanto, según la experiencia de la entidad y de acuerdo con el manejo en el mercado de este tipo de residuos, se establece que el valor por cada kilogramo que se vaya a entregar en la presente vigencia, sea de $100. Adicionalmente, el valor total del presupuesto requerido, puede permitir a la entidad, tener un margen que permita entregar más cantidades de RAEE o más cantidades de otros residuos que su costo sea mayor al cotizado, ya que se ha evidenciado que el pago total de las últimas dos vigencias por este servicio ha sido de **$ 772.599** en 2022 y de **$438.595** en 2023, con una entrega total de residuos de 2.557,44 kg y 4499,7 kg respectivamente.

A.2 Aspecto técnico

De acuerdo con la cuantificación de generación de residuos peligrosos de la Entidad, la cual es medida mensualmente, se evidencia que las cantidades generadas corresponden aproximadamente a 3.426,4 kg/año en promedio teniendo en cuenta los últimos tres (3) años, conforme a lo registrado en la siguiente tabla 5:

Tabla 5. Generación histórica de residuos peligrosos

	Cantidad generada de RESPEL (Kg)		
CORRIENTE / TIPO DE RESIDUOS	**2021**	**2022**	**2023**
Y12 TONER	113,6	85,5	82,5
A1180 BALASTOS RESIDUOS APARATOS ELECTRICOS ELECTRÓNICOS	2349,7	2026,2	4231,1
Y29 LUMINARIAS	296	72,3	0,1
A4140 ELEMENTOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS	11,7	199,3	8,7
A4130 SÓLIDOS CONTAMINADOS CON QUÍMICOS	46,5	22,8	108,7
Y31 CD, DVD, DISQUET, CABLES ELECTRICOS PILAS Y BATERÍAS	318,8	146,1	59,2
Y1 BIOSANITARIOS	0	0	0
Y3 MEDICAMENTOS VENCIDOS	1,7	2,7	9,5
Cantidad (kg) generada en el periodo	**3138,**	**2554,9**	**4499,8**

Fuente: Certificados de entrega de RESPEL MEN

Ahora bien, teniendo en cuenta el Plan de Gestión Integral de Residuos del Ministerio de Educación Nacional AD-PL-01, se identifica mediante la caracterización de actividades que pueden generar residuos de tipo peligroso, la probabilidad de generación de residuos de tipo biosanitario debido a los elementos contaminados principalmente con fluidos humanos que se pueden presentar por la atención en la enfermería de alguna persona en la entidad, así mismo se pueden presentar la generación de medicamentos vencidos, principalmente derivado de los botiquines. Así las cosas, se ha evidenciado que efectivamente se han generado medicamentos, y en cuanto a residuos de tipo biosanitario, a pesar que no se han generado en los últimos tres años, siempre se contempla una cantidad mínima, porque puede existir la probabilidad que se presente alguna emergencia y la entidad debe estar preparada para garantizar la gestión adecuada de este tipo de residuos peligrosos.

Por tanto, de conformidad con lo anteriormente descrito frente a la identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados, el Ministerio de Educación requiere contar con el servicio de recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de estos residuos generados en las instalaciones ubicadas en la Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional (CAN), y en la

Sede Alterna ubicada en la Calle 19 # 6 – 68 Oficinas 404-405 Edificio Ángel, mínimo dos veces durante la ejecución del contrato o de acuerdo a la necesidad de entrega, la cual estará condicionada por el nivel de almacenamiento de residuos en los cuartos de acopio ubicados en el Ministerio, a un gestor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente según la jurisdicción donde desarrolle cada una de las etapas de gestión.

Ahora bien, teniendo en cuenta que las actividades a desarrollar de conformidad con el objeto contractual comprenden el manejo externo ambientalmente seguro de los residuos que genera el Ministerio de Educación, la entidad en el marco de su Sistema de Gestión Ambiental y al análisis y evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales que conlleva la gestión integral de los residuos peligrosos ha categorizado que la prestación de este servicio corresponde a un “contrato con responsabilidad ambiental” bajo lo estipulado en la Guía elaborada por el Ministerio de Educación Nacional sobre Compras Públicas Sostenibles con el Medio Ambiente CN-GU-04, así mismo, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 142 de 2023 se establecen los siguientes requisitos en materia ambiental:

El gestor de residuos peligrosos, cuya responsabilidad sea la recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, de acuerdo con la normatividad y a los lineamientos técnicos operativos deberá garantizar y dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

El servicio de recolección y transporte de residuos peligrosos se deberá cumplir bajo las exigencias del Decreto 1079 de 2015, artículo 2.2.1.7.8.2.1, definidas a continuación:

1.Contar con las tarjetas de emergencia y hojas de seguridad.

2. Diseñar y portar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas.

3. El conductor debe contar y portar el certificado del curso básico de capacitación de vehículos que transporten mercancías peligrosas.

4. El personal que realiza el transporte debe hacer uso de los elementos de protección personal requeridos para la manipulación de residuos peligrosos.

5. Suministrar en cada entrega de residuos peligrosos, el manifiesto y/o acta de entrega con la descripción y cantidad en kilogramos de cada residuo entregado por el Ministerio.

6. Contar con unidades de transporte debidamente registradas y autorizadas por las autoridades ambientales y de transporte, así como deben cumplir con las condiciones de señalización, operativas, de carga y de seguridad, establecidas en el Decreto 1079 de 2015 y en el formato AD-FT-05 “Transporte de sustancias peligrosas-Lista de chequeo”.

Adicionalmente, la empresa prestadora del servicio de recolección, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, debe contar con licencia ambiental, permisos y demás autorizaciones a que haya lugar para realizar la gestión final de los residuos peligrosos objeto del presente documento.

Finalmente, la empresa gestora deberá entregar oportunamente los certificados, los cuales deberán registrar como mínimo las cantidades en kilogramos de los residuos; la gestión que se hizo con cada residuo (aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final); la corriente de cada residuo según los Anexos I y II del Decreto 1076 de 2015; las licencias, permisos o autorizaciones propios o de terceros que hayan sido involucrados en el proceso para la gestión de cada tipo de residuo entregado por el Ministerio de Educación Nacional.

Respecto de los aspectos sociales el sector y los posibles oferentes que se analizaron anteriormente son empresas especializadas en dicha prestación del servicio, no se cuenta con información particular sobre la vinculación de población desde aspectos sociales en las empresas del sector, igualmente la prestación del servicio no requiere una caracterización especial o diferenciación en la prestación del servicio que se requiere; por lo tanto, este contrato no se le aplica aspectos sociales, ya que el manejo de este tipo de residuos debe realizarse por el personal capacitado y certificado a los cuales no les aplica aspectos diferenciales desde lo social.

A.3 Aspecto regulatorio:

El Ministerio de Educación Nacional dentro de los objetivos de su política SIG señala que se debe “mejorar el desempeño ambiental del Ministerio de Educación Nacional y prevenir la contaminación”, lo anterior se enfoca en la ejecución de los programas de gestión ambiental al interior del Ministerio de Educación Nacional, los cuales son liderados por la Subdirección de Gestión Administrativa en coordinación con la Subdirección de Desarrollo Organizacional. Uno de estos programas corresponde a la gestión integral de residuos sólidos, en el cual se ha identificado la necesidad de garantizar el adecuado transporte, almacenamiento y disposición final conforme a la normatividad existente, de los residuos peligrosos que genera en su operación el Ministerio, buscando con ello la consolidación y mejoramiento de la gestión ambiental.

Este proceso de gestión externa ambientalmente segura de los residuos peligrosos producidos por el Ministerio de Educación Nacional, debe realizarse a través de una empresa especializada y con los correspondientes permisos otorgados por parte de la autoridad ambiental competente en la jurisdicción de Bogotá y donde realice cada etapa de la gestión final de los residuos entregados, con el fin de dar un manejo técnico y adecuado a este tipo de residuos de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 de la Presidencia de la República de Colombia.

La función principal de la disposición de residuos peligrosos es la acción tendiente a reunir productos desechados o descartados que tengan características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, infecciosas y biológicas por el consumidor al final de su vida útil y/o que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral, contando con un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final y recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que lo componen.

Adicionalmente, la gestión adecuada de los residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a los siguientes requisitos legales aplicables y vigentes a la fecha:

Normatividad	Artículos Aplicables
Ley 9 de 1979	129, 130, 132
Resolución 2400 de 1979	164, 176
Decreto 1609 de 2002	2, 11
Decreto 4741 de 2005	2, 5, 6, 7, 8 parágrafo 3., 9, 10, 11, 12, 14, 20, 23, 27, 28 y 32
Resolución 1023 de 2005	3 numeral 6
Resolución 1402 de 2006	4
Resolución 1362 de 2007	4 parágrafo 2 inciso 2
Ley 1252 de 2008	4, 5, 7, 8, 9, 12
Decreto 1079 de 2015	2.2.1.7.8.3., 2.2.1.7.8.1.2., 2.2.1.7.8.2.1.
Decreto 1076 de 2015	Art. 2.2.6.1.1.2., 2.2.6.1.2.1., 2.2.6.1.2.2., 2.2.6.1.2.3., 2.2.6.1.2.5., 2.2.6.1.3.1., 2.2.6.1.3.2., 2.2.6.1.3.3., 2.2.6.1.3.3., 2.2.6.1.4.1., 2.2.6.1.4.4., 2.2.6.1.6.1., 2.2.6.1.6.2. (parágrafo), 2.2.6.2.2.1. y Anexos I y II, 2.2.6.2.3.1.
Decreto 284 de 2018	2.2.7A.1.1., 2.2.7A.1.2., 2.2.7A.2.3., 2.2.7A.4.5., 2.2.7A.4.6.
NTC 1692 de 2012 (transporte, etiquetado y rotulado).	Todo su contenido
NTC 4532 de 2010 (Tarjetas de emergencia)	Todo su contenido
NTC 4435 de 2010 (Hojas de seguridad)	Todo su contenido
Guía 45 (almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos)	Todo su contenido

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de realizar la identificación y análisis del mercado en cuanto a los valores de ejecución contractual de otras entidades, así como de las empresas que existen en el sector y que cumplen con las condiciones técnicas y normativas para le gestión adecuada de residuos peligrosos, se procedió a realizar la búsqueda en los datos abiertos de SECOP, cuyos resultados se describen a continuación:

¿Quién vende?:

Se detalla a continuación, el listado de empresas que prestan el servicio y que cuentan con los respectivos permisos otorgados por la autoridad competente conforme a la jurisdicción en donde operan, las cuales fueron identificadas en la revisión de datos abiertos de SECOP, así como aquellas que en las dos últimas vigencias han participado en los procesos de selección de proveedor por parte del Ministerio de Educación Nacional.

1. VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES
2. ECOGROUP S.A.S.
3. ECOCAPITAL
4. ECOSOLUCIONES
5. VITAE CONSULTORIA AMBIENTAL
6. ENLACES AMBIENTALES S.A.S.
7. GAIA VITARE S.A.S.
8. FUNDACIÓN BIOENTORNO S.A.S.
9. TRACOL
10. PROSARC
11. DESCONT
12. AMBIENTE Y SOLUCIONES S.A.S.
13. OCADE
14. SERVIECOLOGICO
15. ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S.

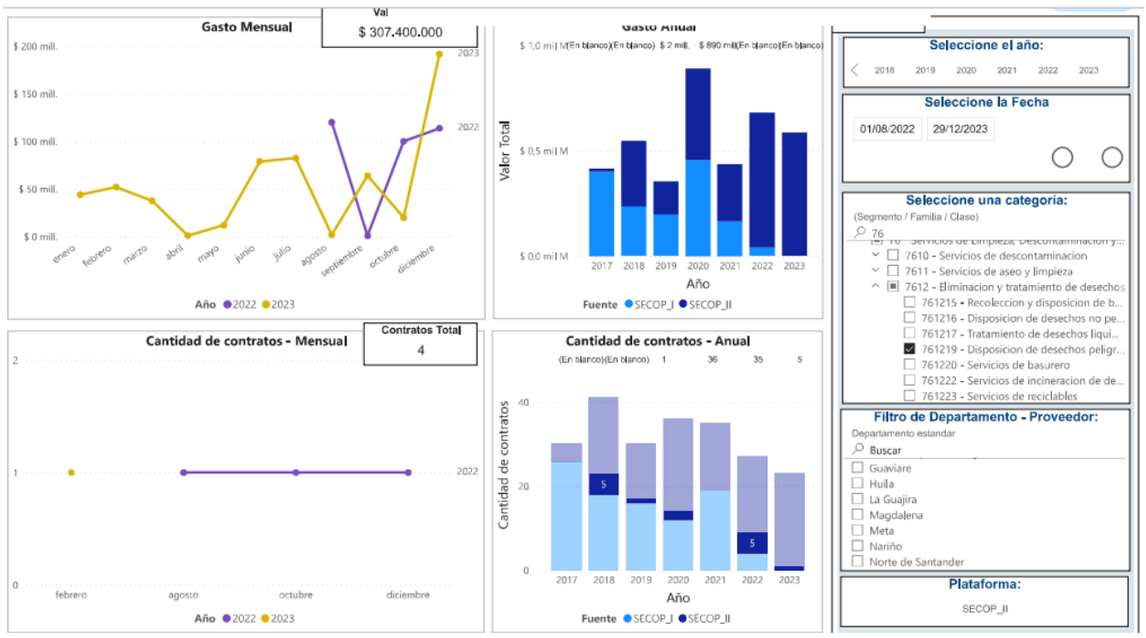
Adicionalmente, las anteriores empresas enlistadas hacen parte del conjunto de organizaciones que pertenecen al sector de residuos peligrosos, las cuales para operar legalmente en el territorio colombiano deben tener el permiso otorgado por la autoridad ambiental competente en la jurisdicción donde prestan sus servicios, por ende, para el presente proceso se tuvieron en cuenta los listados oficiales y actualizados de la autoridad en el Distrito Capital (Secretaría Distrital de Ambiente) y de la autoridad de Cundinamarca (CAR), los cuales se encuentran en el Anexo 1 del presente documento o se pueden consultar en los siguientes enlaces:

SDA: https://www.ambientebogota.gov.co/residuos-solidos-sda
CAR: https://www.car.gov.co/uploads/files/6434225f5a3e8.pdf

¿A qué nivel de precios se encuentra el bien, obra o servicio?:

Se realizó la búsqueda en datos abiertos de SECOP, filtrando inicialmente el periodo de 2022 a 2023, posteriormente se seleccionó el código UNSPSC **761219** y finalmente se seleccionó la ejecución de este tipo de actividades en el Distrito Capital, generando como resultado la ilustración 2, que a continuación se muestra:

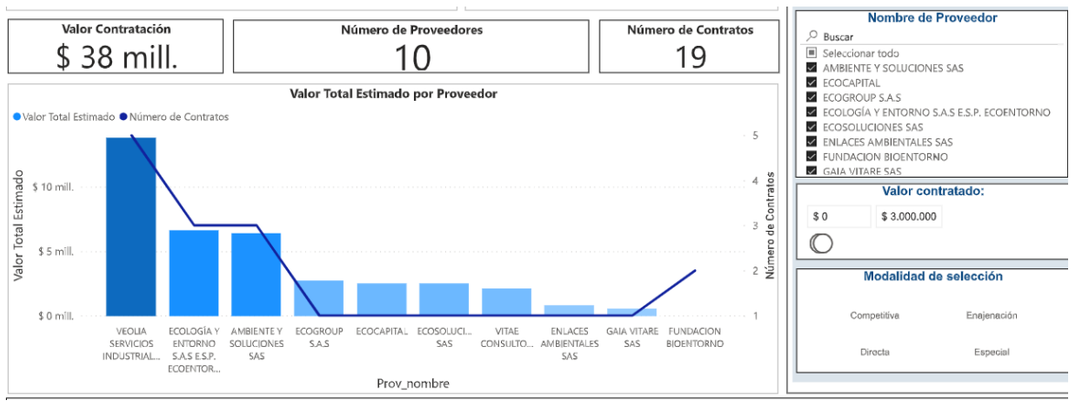
Ilustración 1.Gastos y cantidad de contratos de gestión de residuos peligrosos SECOP



Fuente: Datos abiertos SECOP

De acuerdo con las gráficas entre los años 2022 y 2023, se determina que se ejecutaron 19 contratos con entidades públicas en el Distrito Capital relacionados con el código 761219 UNSPSC “disposición de desechos peligrosos”, así mismo, en el año 2023 entre los meses de abril y mayo se ejecutaron contratos por valores que se relacionan al presupuesto que el Ministerio destina para este tipo de contrato.

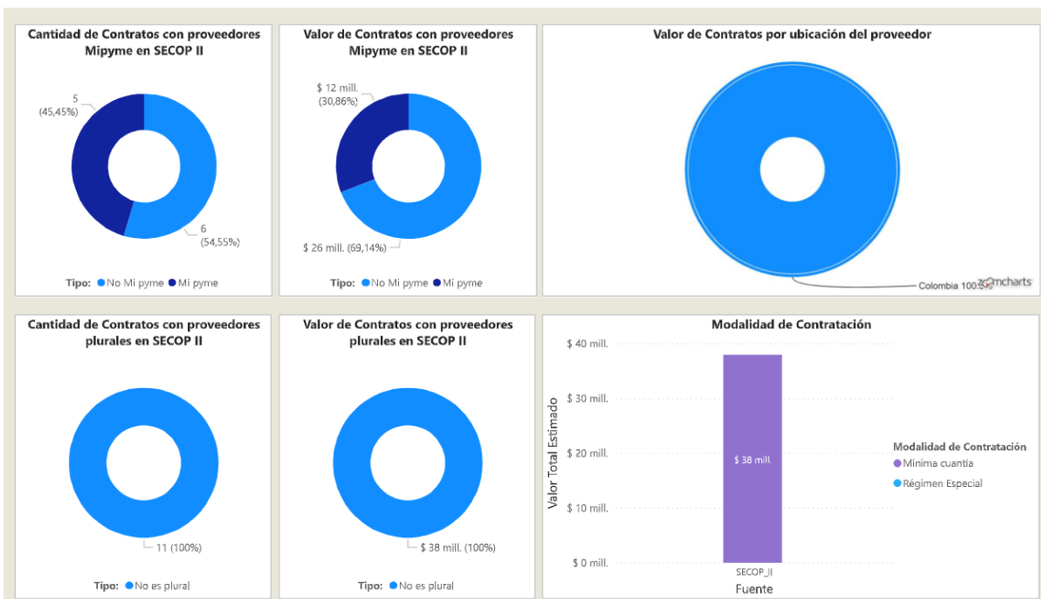
Ilustración 2. Identificación de proveedores y valores contractuales



Fuente: Datos abiertos SECOP

En la anterior gráfica se relacionan 10 empresas que se encuentran en el sector de gestión de residuos peligrosos, de acuerdo con sus operaciones estas ejecutaron un valor total de 38 millones de pesos, así mismo, entre estas empresas se identificaron 6 que ejecutaron contratos por menos de 5 millones de pesos, las cuales son: ECOGROUP SAS, ECOPATIA, ECOSOLUCIONES SAS, VITAE CONSULTORES, ENLACES AMBIENTALE SAS, GAIA VITARE SAS.

Ilustración 3. Participación de Mipymes



Fuente: Datos abiertos SECOP

En la presente gráfica podemos evidenciar el porcentaje de participación de las empresas Mipymes en el sector gestión de residuos peligrosos, representando un 45,45% de participación en contratos por un valor de 12 millones de pesos, con un porcentaje de participación de un 30,86% por ende, no se puede restringir la participación a este tipo de empresas, ni se establecerán criterios diferenciales, no obstante, si alguna empresa MiPymes desea participar en el proceso de invitación pública, debe cumplir con los criterios habilitantes definidos por la entidad. Adicionalmente el 100% de los contratos se realizaron por mínima cuantía.

Finalmente, es preciso señalar que las organizaciones que prestan los servicios de recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición de residuos de tipo peligroso corresponden a personas jurídicas de acuerdo con lo consultado en datos abiertos de SECOP y a los listados de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, las cuales efectivamente, son aquellas que pueden tramitar y obtener los permisos ante las autoridades ambientales para gestionar finalmente este tipo de residuos mediante una infraestructura adecuada (vehículos, personal, centros de acopio y tecnología) que cumpla con los requisitos establecidos en la normatividad vigente y aplicable en este aspecto ambiental, por tanto, basados en lo anterior, la licencia otorgada mediante acto administrativo de las autoridades ambientales del país es la base fundamental sobre la cual se pueden evaluar los oferentes y de acuerdo a este cumplimiento seleccionar el posible proveedor, ya que esta autorización

certifica la competencia y experiencia que se requiere para satisfacer la necesidad del Ministerio de Educación Nacional.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la entidad el bien, obra o servicio en el pasado?

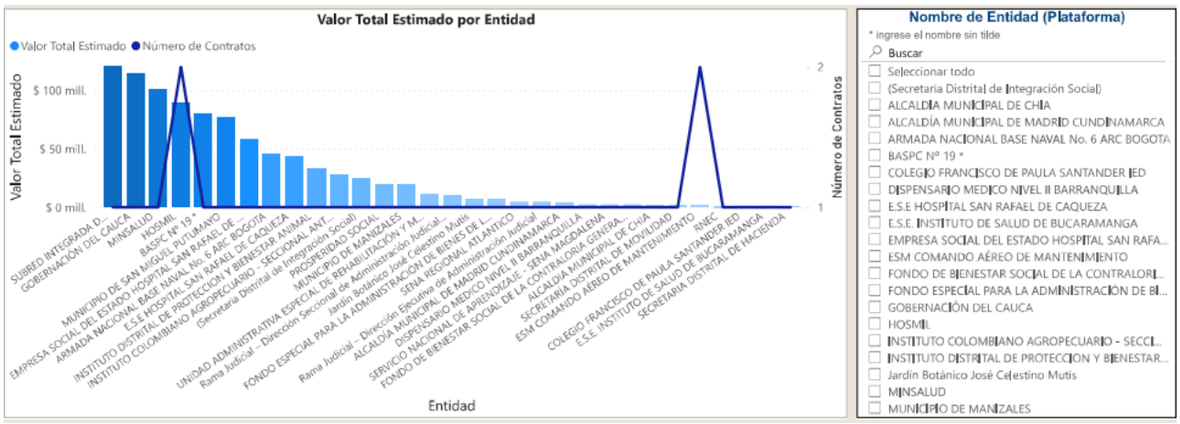
La Entidad en los últimos años ha adquirido el servicio de la siguiente manera:

Año	CONTRATISTA	TIPO DE CONTRATACION	VALOR DEL CONTRATO	# CONTRATO
2017	AMBIENTES Y SOLUCIONES SAS	Proceso de Mínima Cuantía	$ 2.765.033	820/2017
2018	AMBIENTES Y SOLUCIONES SAS	Proceso de Mínima Cuantía	$ 1.700.700	982/2018
2019	SERVIECOLOGICO S.A.S	Proceso de Mínima Cuantía	$ 3.500.000	1012507
2021	SERVIECOLOGICO S.A.S	Proceso de Mínima Cuantía	$3.470.424	2466445
2022	SERVIECOLOGICO S.A.S	Proceso de Mínima Cuantía	$2.633.316	3877559
2023	INNOVA S.A.S	Proceso de Mínima Cuantía	$2.740.886	5028418

¿Cómo adquieren otras entidades públicas o privadas el bien, obra o servicio objeto del proceso?

Se realiza la consulta de la base de datos abiertos de SECOP II, donde al filtrar la vigencia 2023 se ha identificado que las entidades públicas del orden nacional y regional han suscrito uno o máximo dos contratos al año con la finalidad de garantizar la disposición de residuos peligrosos, como se evidencia a continuación:

Ilustración 4. Valores ejecutados por entidades para la prestación del servicio de gestión del RESPEL



Fuente: Datos abiertos SECOP

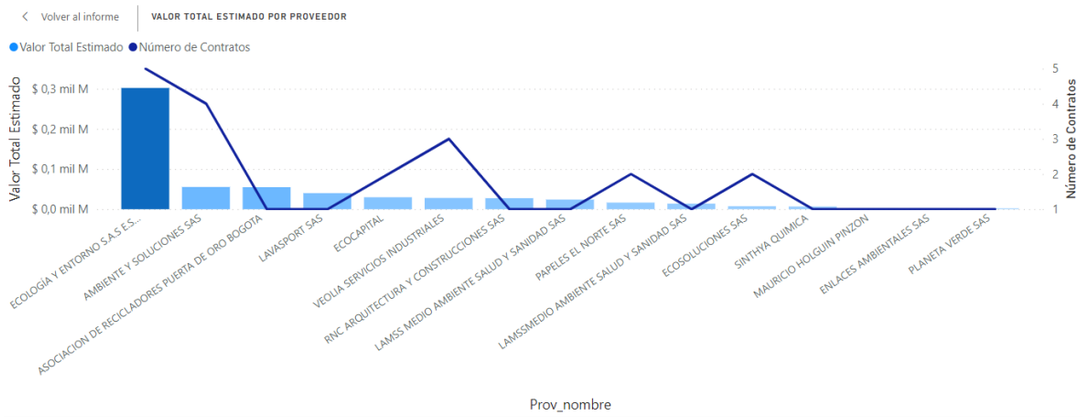
Ilustración 5.Modalidad de contratación



Fuente: Datos abiertos SECOP

La modalidad de contratación más usada corresponde a la mínima cuantía, seguida del régimen especial y un pequeño porcentaje corresponden a contratos directos publicados en la plataforma SECOP I.

Ilustración 6. Valores estimados por proveedor para el servicio de gestión de RESPEL.



Fuente: Datos abiertos SECOP

Como ejemplo de ¿cómo otras entidades públicas contratan la presente necesidad? tenemos:

ENTIDAD	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	CONTRATO	VIGENCIA	CONTRATISTA
HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Prestación del servicio de recolección, transporte, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos de riesgo biológico para el hospital militar central	Mínima cuantía	$ 60.800.000	CO1.PCCNTR.4358392	3 MESES	ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. ECOENTORNO
RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CARTAGENA	Contratar en nombre de la NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CARTAGENA la prestación de los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos Peligrosos y especiales, generados por la Rama Judicial Seccional Bolívar	Mínima cuantía	$ 10.759.999	CO1.PCCNTR.4340424	10 DÍAS	PAPELES EL NORTE
MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	Realizar la disposición final de medicamentos, biológicos e insumos de interés en salud pública de conformidad con la normatividad sanitaria y ambiental vigente	Mínima cuantía	$ 100.000.000	CO1.PCCNTR.4066996	2 (Meses)	ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. ECOENTORNO

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	Prestar los servicios de recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos respel generados en el jardín botánico José Celestino Mutis	Mínima cuantía	$ 7.000.000	CO1.PCCNTR.4327297	4 (Meses)	AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	Prestar el servicio de gestión y manejo integral de residuos peligrosos generados en el DANE	Mínima cuantía	$ 11.821.654	CO1.PCCNTR.3826003	2 (Meses)	AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS

Como conclusión del análisis de la demanda es posible determinar que:

1. No es posible limitar el presente proceso a MiPymes teniendo en cuenta que los proveedores vigentes en el mercado para atender la presente necesidad están divididos en igualdad de proporciones
2. La principal modalidad de contratación corresponde a la mínima cuantía.
3. Generalmente las entidades públicas realizan dos entregas al año, una por contrato. Para el caso del Ministerio de Educación Nacional se realizan mínimo dos entregas al año con un contrato por vigencia.
4. Los objetos de contratación detallan la gestión integral de los residuos, es decir; recolección, trasporte, tratamiento y disposición final.

Este documento hace parte integral del Estudio Previo.