De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), en el marco de su estructura organizacional y de las competencias asignadas a la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, cuenta con el Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna, dependencia encargada de formular, coordinar, implementar, verificar, hacer seguimiento y fortalecer las acciones relacionadas con la gestión ambiental aeroportuaria, la gestión social, la prevención y atención de riesgos y desastres, al control y reducción de peligros por fauna en los aeropuertos administrados por la entidad.

El ejercicio de estas funciones se desarrollan de manera articulada con los lineamientos institucionales y con el cumplimiento de la política ambiental adoptada mediante la Resolución 00274 del 18 de febrero de 2021, la cual establece como uno de sus objetivos estratégicos el fortalecimiento del desempeño ambiental en las instalaciones aeroportuarias y administrativas a cargo de Aerocivil, promoviendo la implementación de programas de mejora continua en el marco del Sistema de Gestión Ambiental y de la estrategia Basura Cero, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).En desarrollo de estas directrices institucionales y en cumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la normatividad vigente, la Aerocivil ha venido adelantando diferentes procesos encaminados al fortalecimiento de la gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL), los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y demás residuos especiales generados en el desarrollo de las actividades operacionales, administrativas y de mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria.

Como resultado de dichas acciones, la entidad logró la certificación en el programa **Basura Cero** para cuatro de sus instalaciones estratégicas: el Centro Nacional de Aeronavegación (CNA), el Nuevo Edificio Administrativo de Aerocivil (NEAA), el Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA) y el Centro de Gestión Aeronáutico de Colombia (CGAC), certificaciones otorgadas por ICONTEC. Estas experiencias han permitido consolidar buenas prácticas en materia de segregación, almacenamiento temporal, aprovechamiento, trazabilidad y disposición final de residuos, así como optimizar los procedimientos administrativos y operativos asociados a la gestión ambiental institucional.

En este contexto, la Aerocivil, en su calidad de generadora de residuos peligrosos, residuos especiales y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tiene la obligación de garantizar el adecuado manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de dichos residuos, de conformidad con los principios de prevención, minimización y manejo ambientalmente seguro establecidos en la legislación ambiental colombiana.

Lo anterior, con el propósito de prevenir impactos negativos sobre los recursos naturales, evitar afectaciones a la salud humana y reducir riesgos asociados a la contaminación ambiental derivada del manejo inadecuado de estos residuos. Sin embargo, actualmente la entidad no cuenta con la totalidad de licencias ambientales, autorizaciones técnicas, infraestructura especializada, equipos ni personal idóneo requerido para asumir directamente todas las actividades relacionadas con la gestión externa de dichos residuos, razón por la cual se hace necesario contratar empresas gestoras debidamente autorizadas por las autoridades ambientales competentes, que cuenten con licencias, permisos, registros y demás instrumentos de manejo y control ambiental exigidos por la normatividad vigente, o establecer mecanismos de articulación y alianzas estratégicas que permitan garantizar el cumplimiento de estas obligaciones. En consecuencia, y con el fin de garantizar que el futuro contratista cuente con la capacidad legal y técnica para ejecutar el objeto contractual, la Aerocivil verificará durante la etapa de requisitos habilitantes que los proponentes acrediten las autorizaciones, licencias, permisos, registros y demás documentos exigidos

por la normatividad ambiental vigente, ya sea directamente o mediante alianzas o convenios con gestores debidamente autorizados. Esta verificación constituye un requisito indispensable para garantizar la adecuada gestión integral de los residuos objeto del presente proceso.

Adicionalmente, el marco normativo colombiano en materia de residuos peligrosos establece obligaciones específicas orientadas a prevenir la generación de RESPEL y promover su gestión integral durante todas las etapas de su ciclo de vida. En este sentido, el Decreto 1076 de 2015, compilatorio del sector ambiente y desarrollo sostenible, particularmente en el artículo 2.2.6.1.1.1., define el marco regulatorio para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, estableciendo lineamientos para prevenir su generación y regular su manejo, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, con el objetivo de proteger la salud humana y el ambiente. De igual manera, la Circular Técnica Reglamentaria Interna CTR 051 “Guía Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos en Aeropuertos”, emitida por la Aerocivil, establece los lineamientos técnicos y operativos que deben implementarse en los aeropuertos administrados por la entidad para asegurar una adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en el desarrollo de las actividades aeroportuarias.

El desarrollo normativo en Colombia en materia de residuos peligrosos ha representado un avance significativo en la consolidación de instrumentos de planificación y control ambiental. Desde el año 2005, el país cuenta con una Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, cuyo objetivo principal fue prevenir la generación de RESPEL y promover un manejo ambientalmente adecuado de los residuos generados, minimizando los riesgos asociados para la salud humana y el ambiente. Posteriormente, y como resultado de la evaluación de la implementación de esta política realizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2018, se evidenciaron importantes avances relacionados con la consolidación del sistema de información sobre RESPEL, el fortalecimiento de la infraestructura para el manejo de residuos peligrosos, el desarrollo de estrategias de gestión posconsumo y la implementación de compromisos internacionales asociados a sustancias químicas y residuos peligrosos, en el marco de convenios como Basilea, Estocolmo y el Protocolo de Montreal.

No obstante, pese a los avances normativos y operativos alcanzados a nivel nacional, persisten problemáticas relacionadas con la creciente generación de residuos peligrosos y con las deficiencias identificadas en diferentes etapas de su gestión integral. Entre estas problemáticas se encuentran las limitaciones en los procesos de segregación en la fuente, almacenamiento temporal, transporte especializado y operaciones de tratamiento y disposición final, situaciones que pueden derivar en impactos negativos sobre el ambiente y riesgos para la salud pública. En consecuencia, las autoridades ambientales nacionales y regionales han reforzado las exigencias orientadas a garantizar una gestión adecuada de este tipo de residuos, especialmente en sectores estratégicos como el aeroportuario.

En el caso específico de la Aerocivil, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), en el marco de los instrumentos de manejo ambiental otorgados para diferentes aeropuertos y proyectos aeroportuarios, ha establecido de manera expresa la obligación de realizar la gestión integral de residuos peligrosos, RAEE y residuos especiales a través de gestores autorizados que cuenten con todos los permisos ambientales requeridos. De igual manera, las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales competentes han formulado requerimientos asociados al manejo adecuado de residuos, lo cual evidencia la necesidad permanente de garantizar la contratación de servicios especializados para atender la gestión integral de los residuos generados en los aeropuertos administrados por la entidad.

En el marco de la vigencia 2025, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil suscribió el Contrato No. 25000904 H3, cuyo objeto consistió en la prestación del servicio de gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de

aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales en veinte (20) aeropuertos priorizados a nivel nacional, definidos con base en criterios técnicos, operativos y presupuestales. Dicho contrato fue ejecutado y liquidado satisfactoriamente, cumpliendo el objeto contractual y garantizando la recolección, transporte y disposición final de los residuos generados en los aeropuertos incluidos dentro de su alcance. Así mismo, durante su ejecución se dio cumplimiento a las obligaciones ambientales aplicables, se aseguró la trazabilidad de los residuos gestionados y se atendieron los requerimientos derivados de la operación aeroportuaria y de las autoridades ambientales competentes.

La experiencia obtenida durante la ejecución del contrato permitió evidenciar la necesidad de fortalecer y ampliar la cobertura del servicio. En desarrollo de las actividades de seguimiento ambiental adelantadas en las terminales aéreas, los gerentes aeroportuarios y los profesionales ambientales responsables de la elaboración de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) manifestaron de manera reiterada la necesidad de incorporar un mayor número de aeropuertos al esquema de gestión integral de residuos, debido al incremento en la generación de RESPEL, RAEE y residuos especiales, la limitada capacidad de almacenamiento temporal en algunas terminales y los riesgos sanitarios, operacionales y ambientales asociados a un manejo inadecuado de estos materiales.

Estos requerimientos se sustentan en evidencias técnicas derivadas de los procesos de seguimiento y control ambiental, en los cuales se ha identificado acumulación de residuos peligrosos, generación continua de residuos especiales y RAEE, así como la necesidad de fortalecer el cumplimiento de las obligaciones establecidas en instrumentos de manejo ambiental tales como licencias ambientales, planes de manejo ambiental (PMA), permisos ambientales y requerimientos emitidos por las autoridades ambientales competentes. En consecuencia, y con fundamento en el análisis técnico adelantado por el Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna, se determinó la necesidad de ampliar el alcance de la prestación del servicio a treinta y nueve (39) aeropuertos a nivel nacional, garantizando una cobertura integral que permita fortalecer la gestión ambiental institucional, asegurar la trazabilidad en el manejo de residuos y mitigar los riesgos asociados a su inadecuada gestión.

Esta ampliación responde a un enfoque preventivo y correctivo orientado al fortalecimiento de la gestión ambiental aeroportuaria, alineado con los principios de gestión integral de residuos establecidos en la normativa ambiental vigente y con los lineamientos institucionales de sostenibilidad y mejora continua adoptados por la Aerocivil. Para la vigencia 2025, las actividades de recolección, transporte y disposición final incluyeron aproximadamente 250 toneladas de residuos peligrosos, correspondientes principalmente a baterías usadas, lubricantes, luminarias y sólidos contaminados con sustancias químicas y combustibles; cerca de 125 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, especialmente transformadores, equipos electrógenos y sistemas de aire acondicionado; y aproximadamente 100 toneladas de residuos especiales, entre ellos llantas usadas, materiales contaminados con asbesto y residuos compuestos por material ferroso y no ferroso.

La ampliación del alcance del contrato obedece al análisis técnico realizado por el Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna de la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, con base en el seguimiento a la gestión integral de residuos en los aeropuertos administrados por la AEROCIVIL. Dicho análisis permitió identificar la necesidad de fortalecer la cobertura del servicio en terminales aeroportuarias donde se generan residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales, como resultado de actividades de mantenimiento de infraestructura, renovación y reposición de equipos, cumplimiento de requerimientos formulados por las autoridades ambientales competentes, implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos y demás instrumentos de gestión ambiental. Asimismo, se evidenció que los aeropuertos cuentan con bienes incluidos en los planes de bajas de almacén de la Entidad, tales como equipos eléctricos y electrónicos y otros elementos que, por sus características, constituyen residuos objeto del presente contrato. En consecuencia, la ampliación de la cobertura a los treinta y nueve (39) aeropuertos responde a la necesidad de garantizar la gestión integral, oportuna y ambientalmente adecuada de los residuos actualmente generados y de aquellos que

se producirán como resultado de la ejecución de los procesos de baja de bienes, contribuyendo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de las obligaciones institucionales de la AEROCIVIL.

Adicionalmente, como resultado del seguimiento realizado por el Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna de la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, se identificó que la AEROCIVIL cuenta con procedimientos de seguimiento y requerimientos formulados por diferentes autoridades ambientales respecto a la gestión integral de residuos en varios aeropuertos bajo su administración. Dichas actuaciones se encuentran en diferentes etapas de seguimiento y cumplimiento, e incluyen, entre otros, requerimientos relacionados con la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), aceites lubricantes usados, baterías, luminarias, llantas usadas, residuos peligrosos derivados de actividades de mantenimiento y demás residuos especiales. En consecuencia, el presente proceso contractual constituye una medida necesaria para fortalecer el cumplimiento de las obligaciones ambientales a cargo de la Entidad y atender oportunamente los compromisos derivados de dichos procedimientos administrativos ambientales.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en desarrollo de sus funciones, genera de manera permanente residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales como consecuencia de las actividades administrativas, operativas y de mantenimiento que se desarrollan en los aeropuertos bajo su administración.

Si bien la Entidad es responsable de garantizar la gestión integral de dichos residuos, no cuenta dentro de su estructura organizacional con los medios técnicos, operativos, logísticos, administrativos, ambientales ni con las autorizaciones expedidas por las autoridades ambientales competentes para ejecutar directamente las actividades de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de este tipo de residuos.

Así mismo, la Aerocivil no dispone de vehículos especializados para el transporte de mercancías peligrosas, infraestructura para el almacenamiento, tratamiento o disposición final de residuos peligrosos, ni de instalaciones autorizadas para el aprovechamiento o eliminación de las diferentes corrientes de residuos objeto del presente proceso.

En consecuencia, resulta necesario acudir al mercado para contratar un gestor especializado que cuente con la capacidad técnica, operativa, jurídica y ambiental requerida, así como con las licencias, permisos, registros y demás autorizaciones exigidas por la normatividad vigente, garantizando el cumplimiento de las obligaciones ambientales de la Entidad y la continuidad en la prestación del servicio.

La ausencia de esta contratación generaría riesgos administrativos, ambientales, operacionales y legales para la Aerocivil, entre ellos el incumplimiento de la normativa ambiental aplicable, la acumulación de residuos peligrosos en los aeropuertos, posibles afectaciones a la salud humana y al ambiente, la imposición de medidas preventivas o sancionatorias por parte de las autoridades ambientales competentes y la afectación de la operación aeroportuaria.

OBJETO

PRESTAR SERVICIOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL (RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL) DE RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL), ESPECIALES Y RESIDUOS DE APARATOS ELECTRÓNICOS RAEE GENERADOS EN LOS AEROPUERTOS A CARGO DE LA AEROCIVIL DEFINIDOS EN EL CONTRATO.

ALCANCE:

Dentro del alcance del presente proceso está la Recolección, Transporte y Disposición Final de los residuos no aprovechables, estos son: peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos electrónicos (RAEE) y residuos especiales generados en los aeropuertos descritos en la tabla No 1, administrados por la Aerocivil o por los generados en las áreas a cargo de la Aerocivil.

Tabla 1. Aeropuerto del Alcance del Presente Proceso

1	Aeropuerto Hacaritama de Aguachica
2	Aeropuerto San Luis de Aldana
3	Aeropuerto Santiago Pérez Quiroz Arauca
4	Aeropuerto Internacional Internacional El Edén de Armenia
5	Aeropuerto Yariguíes de Barrancabermeja
6	Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla
7	Aeropuerto Internacional Palonegro de Bucaramanga
8	Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena
9	Aeropuerto Antonio Nariño de Chachagüi
10	Aropuerto Las Brujas de Corozal
11	Aeropuerto Internacional Camilo Daza de Cúcuta
12	Aeropuerto Gustavo Artunduaga Paredes de Florencia
13	Aeropuerto Juan Casiano de Guapi
14	Aeropuerto Flaminio Suárez Camacho de Guaymaral
15	Aeropuerto Perales de Ibagué
16	Aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo Leticia
17	Aeropuerto José Celestino Mutis de Mariquita
18	Aeropuerto Fabio Alberto León Bentley de Mitú
19	Aeropuerto San Bernardo de Mompox
20	Aeropuerto Benito Salas de Neiva
21	Aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí
22	Aeropuerto Aguas Claras de Ocaña
23	Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón de Palmira
24	Aeropuerto Contador de Pitalito
25	Aeropuerto Guillermo León Valencia de Popayán
26	Aeropuerto El Embrujo de Providencia
27	Aeropuerto Tres de Mayo de Puerto Asís
28	Aeropuerto Germán Olano de Puerto Carreño
29	Aeropuerto Internacional Almirante Padilla de Riohacha
30	Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés
31	Aeropuerto La Florida de San Andrés de Tumaco
32	Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Santa Marta
33	Aeropuerto Gabriel Vargas Santos de Tame
34	Aeropuerto Golfo de Morrosquillo de Tolú
35	Aeropuerto Alfonso López Pumarejo de Valledupar
36	Aeropuerto Cananguchal de Villagarzón

37	Aeropuerto Vanguardia de Villavicencio
38	Aeropuerto El Alcaraván de Yopal
39	Aeropuerto Internacional El Dorado Bogotá

Nota1: Los aeropuertos concesionados se incluyen en el alcance del presente proceso únicamente respecto de las áreas, bienes e infraestructura cuya administración y responsabilidad continúan a cargo de la AEROCIVIL, las cuales no hacen parte del alcance de la respectiva concesión.

Nota 2: Durante la ejecución del contrato, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil podrá excluir o incorporar aeropuertos al alcance contractual cuando se presenten circunstancias tales como la estructuración, adjudicación, reversión o terminación de Asociaciones Público-Privadas (APP), modificaciones en la administración aeroportuaria, expedición o modificación de licencias ambientales, Planes de Manejo Ambiental (PMA), o cualquier otra circunstancia que modifique la competencia de la Entidad sobre determinado aeropuerto.

Cuando se requiera la incorporación de un aeropuerto no previsto inicialmente, la Entidad adelantará la correspondiente modificación contractual, previa disponibilidad presupuestal y cumplimiento de los requisitos legales aplicables. El reconocimiento económico se realizará con base en el valor unitario por aeropuerto establecido por el contratista en el Formato 7 – Propuesta Económica o, cuando el aeropuerto no haga parte de dicho formato, mediante el análisis de costos que acuerden las partes, tomando como referencia las condiciones técnicas, logísticas y operativas de aeropuertos con características similares.

Cuando se requiera la exclusión de uno o varios aeropuertos, el valor del contrato se disminuirá en el monto correspondiente al valor ofertado para el(los) aeropuerto(s) excluido(s), reconociéndose únicamente los servicios efectivamente prestados hasta la fecha de la modificación contractual.

La Entidad notificará por escrito al contratista la necesidad de incorporar o excluir uno o varios aeropuertos con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles, indicando las razones que sustentan la modificación y la fecha prevista para su implementación.

En caso de incorporación de nuevos aeropuertos, el contratista presentará, cuando sea requerido, el análisis de los costos adicionales de movilización, transporte, personal, equipos y demás costos indirectos necesarios para la prestación del servicio, con el fin de que la Entidad evalúe la procedencia del ajuste económico correspondiente.

En todo caso, la incorporación o exclusión de aeropuertos solo procederá cuando tales modificaciones estén directamente relacionadas con el objeto del presente contrato y no impliquen una alteración sustancial de las obligaciones inicialmente pactadas. Estas modificaciones deberán estar sustentadas en una justificación técnica debidamente documentada por la Entidad, derivada de cambios en la operación aeroportuaria, en las competencias administrativas de la UAEAC o en el cumplimiento de obligaciones ambientales. Asimismo, deberán formalizarse mediante la correspondiente modificación contractual, con observancia de las disposiciones previstas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la contratación estatal.

Nota 3: Para efectos de la planeación de la ejecución contractual, la AEROCIVIL entregará al contratista, al inicio del contrato y durante su ejecución cuando sea necesario, un estimado de los residuos a gestionar por cada aeropuerto, con base en las

actas de baja, resoluciones de baja, inventarios, registros de generación y demás documentos que soporten la necesidad del servicio. Dicho estimado tendrá un carácter exclusivamente referencial y permitirá programar las actividades de recolección, transporte y disposición final.

No obstante, el contratista estará obligado a realizar la recolección, transporte y disposición final de la totalidad de los residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales que le sean requeridos por la AEROCIVIL durante la ejecución del contrato, independientemente de que las cantidades efectivamente generadas sean superiores o inferiores a las inicialmente estimadas, siempre que correspondan al objeto contractual y a los aeropuertos incluidos en el contrato o a aquellos que se incorporen conforme a las condiciones previstas en los documentos del proceso.

1.1 CÓDIGOS UNSPSC

El presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 2. Códigos UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
76121700	Tratamiento de desechos líquidos
76121900	Disposición de desechos peligrosos
76122100	Servicios de mezcla de desechos de combustible
76122200	Servicios de incineración de desechos
76122300	Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos
76122304	Reciclaje de Residuos Peligrosos
76122305	Reciclaje de productos basados en computadores

1.2 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA

SI	**X**
NO	

1.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia, no será objeto de verificación del comité evaluador.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, del Decreto 1082 de 2015, la modalidad aplicable al presente proceso de selección es:

Tabla 3. Modalidad de Selección

MODALIDAD DE SELECCIÓN		Marcar con una X
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	**X**
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

La presente contratación se adelantará mediante la modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

La modalidad seleccionada responde al análisis efectuado durante la etapa de planeación contractual, considerando la naturaleza del objeto, el presupuesto oficial estimado y las condiciones del mercado identificadas en el estudio del sector. El objeto del contrato consiste en la prestación del servicio de gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales, requerido para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil en los aeropuertos bajo su administración.

Así mismo, de conformidad con el acto administrativo mediante el cual la Aeronáutica Civil fijó las cuantías para la vigencia fiscal correspondiente, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso se encuentra dentro del rango establecido para la modalidad de Mínima Cuantía, razón por la cual esta constituye el mecanismo de selección procedente.

Adicionalmente, el estudio del sector evidenció la existencia de proveedores con capacidad jurídica, técnica, operativa y ambiental para ejecutar el objeto contractual, permitiendo la participación de pluralidad de oferentes y garantizando la aplicación de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

2.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

3. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y actividades a ejecutar, el tipo de contrato a suscribir es:

Tabla 4. Tipología del Contrato

Tipología		Marcar con una X
Prestación de servicios		**X**
Consultoría	Interventoría	
	Supervisión	
	Estudios y/o diseños	
Obra pública		
Compraventa		
Suministro		
Seguros		
Arrendamiento		
Otro (indicar)		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro (indicar)	

3.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA

NO APLICA

3.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

NO APLICA

3.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

NO APLICA

4. VISITA

TIPO DE VISITA	APLICA (si o no)	RESPONSABLE DE SU COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN
Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato	NO	NO APLICA
Visita en el marco de la verificación y evaluación de las ofertas	NO	NO APLICA

4.1 Objetivo de la Visita

NO APLICA

4.2 Dinámica de la Visita

NO APLICA

5. ESTUDIO DEL SECTOR

Mediante el presente estudio la Entidad busca identificar los servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios, que permiten satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos. A partir del mismo, se busca establecer el contexto del proceso de contratación, identificar los principales riesgos de la futura contratación, determinar los requisitos habilitantes y realizar el estudio de mercado y costos para los bienes y servicios a contratar.

El presente análisis incluye un análisis de la demanda y de la oferta del sector para determinar el impacto del proceso, su beneficio económico, social o ambiental, así como la condición del mercado con el fin de establecer un precio de equilibrio para una determinada cantidad demandada.

i. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

El presente proceso se caracteriza por la prestación del servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), residuos de aparatos electrónicos (RAEE) y residuos Especiales), generados en los aeropuertos a cargo de Aerocivil Descritos en la tabla No 1.

El detalle de los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas se relacionan en el FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del presente proceso de contratación.

5.1.1 ASPECTOS GENERALES

5.1.1.1 Aspecto económico:

El presente estudio contempla el análisis de las condiciones generales del sector terciario, específicamente del subsector relacionado con la prestación de servicios ambientales, teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso contractual corresponde a prestar servicios para la gestión integral (recolección, transporte y disposición final) de residuos peligrosos (RESPEL), especiales y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) generados en los aeropuertos a cargo de la Aerocivil definidos en el contrato.

Para la identificación de los subsectores económicos y de las empresas potencialmente oferentes, se tomó como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4 adaptada para Colombia, particularmente las clases E3812 "Recolección de desechos peligrosos" y E3822 "Tratamiento y disposición de desechos peligrosos", las cuales agrupan la mayoría de las empresas dedicadas a la prestación de servicios relacionados con la recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, especiales y RAEE.

Estas actividades requieren el cumplimiento de requisitos técnicos, operativos y ambientales establecidos en la normatividad vigente, así como la capacidad logística y técnica necesaria para garantizar una adecuada gestión integral de los residuos generados en los aeropuertos definidos en el contrato.

SECCIÓN E DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

División	Grupo	Clase	Descripción
36			**Captación, tratamiento y distribución de agua**
	360	3600	Captación, tratamiento y distribución de agua
37			**Evacuación y tratamiento de aguas residuales**
	370	3700	Evacuación y tratamiento de aguas residuales
38			**Recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales**
	381		Recolección de desechos
		3811	Recolección de desechos no peligrosos
		3812	Recolección de desechos peligrosos
	382		Tratamiento y disposición de desechos
		3821	Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos
		3822	Tratamiento y disposición de desechos peligrosos
	383	3830	Recuperación de materiales
39			**Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos**
	390	3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos

Ilustración 1. Agrupación de Subsectores - DIAN

Fuente: DANE

i) Productos Incluidos dentro del sector

El sector objeto de análisis comprende los servicios asociados a la gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL), residuos especiales y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), incluyendo actividades de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final, conforme a la normatividad ambiental vigente. Dentro de este sector se incluyen residuos sólidos y no sólidos con características peligrosas, tales como sustancias explosivas, oxidantes, inflamables,

tóxicas, irritantes, corrosivas, infecciosas, cancerígenas y demás sustancias o preparados que puedan generar afectaciones a la salud humana o al medio ambiente.[1]

En la división 38 Recolección y disposición de desechos, recuperación de materiales, el Grupo 381 Recolección de desechos comprende la recolección de residuos domésticos, industriales, comerciales e institucionales en canecas de basura, papeleras, contenedores, etc. Incluye también las actividades de recolección de residuos no peligrosos y peligrosos (por ejemplo, baterías usadas, aceites y grasas usados, aceites industriales usados y residuos provenientes de estaciones de servicio), así como la recolección de desechos de construcción y demolición.

Recolección de desechos peligrosos:

Esta clase incluye:

• La recolección de desechos peligrosos sólidos y no sólidos; por ejemplo: sustancias explosivas, oxidantes, inflamables, tóxicas, irritantes, cancerígenas, corrosivas, infecciosas y otras sustancias y preparados nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

• La recolección de desechos peligrosos, tales como:

Los aceites usados de buques y estaciones de servicio.
Los desechos biológicos peligrosos.
Las pilas y baterías usadas.
La operación de estaciones de transferencia de combustible nuclear gastado o usado.

Esta clase también puede abarcar actividades relacionadas con la identificación, clasificación, empaque y etiquetado de residuos para propósitos de transporte y disposición final.

Esta clase excluye:

• La descontaminación y limpieza de instalaciones o sitios industriales, minas, suelos o aguas subterráneas contaminadas; por ejemplo, remoción de asbesto. Se incluye en la clase 3900, «Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos».

Disposición de desechos peligrosos:

Esta clase comprende la remoción, tratamiento y disposición final de desechos peligrosos sólidos o no sólidos, incluyendo residuos explosivos, oxidantes, inflamables, tóxicos, irritantes, cancerígenos, corrosivos o infecciosos, así como otras sustancias y preparaciones perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente.

Esta clase incluye:

[1] Clasificación Industrial Internacional Uniforme De Todas Las Actividades Económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

• La disposición de animales vivos o muertos contaminados (tóxicos) y otros desechos contaminantes.
• La incineración y combustión de desechos peligrosos.
• La disposición de artículos usados tales como refrigeradores, con el objeto de eliminar residuos peligrosos.
• El tratamiento, remoción y almacenamiento de desechos nucleares radioactivos procedentes de hospitales.
• La eliminación de desechos de la industria farmacéutica.

Esta clase excluye:

• La reprocesamiento de combustibles nucleares. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos».
• La incineración de desechos no peligrosos. Se incluye en la clase 3821, «Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos».
• La descontaminación y limpieza de tierras y aguas; eliminación de materiales tóxicos. Se incluye en la clase 3900, «Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos».

ii) Agentes que componen el sector

Es importante mencionar que, hay pocas empresas dedicadas al sector de disposición final de residuos peligrosos, dado que es una actividad que debe contar con Licencia Ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental que tenga competencia en el área de su jurisdicción. De esta manera, y de acuerdo con la consulta realizada en la base de datos del RUES con corte a Marzo del 2025 se evidencian 125 empresas registradas bajo actividad económica principal de Tratamiento y disposición de desechos peligrosos y Recolección de desechos peligrosos, las cuales tendrían alcance para todos los tipos de residuos peligrosos descritos en las Especificaciones Técnicas que generan los aeropuertos a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, que fueron descritos en la Tabla No 1.

Consultada la página del Registro Único Ambiental (RUA), se evidencian 319 instalaciones autorizadas para el almacenamiento, y disposición final de Residuos Peligrosos a nivel nacional. Esta información ha sido reportada por las autoridades ambientales y consolidada por el IDEAM.

Tabla 5. Localización General de las Empresas Gestoras

DEPARTAMENTO	EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO	DEPARTAMENTO	EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO
AMAZONAS	0	GUAVIARE	1
ANTIOQUIA	36	HUILA	8
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	1	LA GUAJIRA	1
ATLÁNTICO	39	MAGDALENA	1
BOGOTÁ, D.C.	25	META	7
BOLÍVAR	15	NARIÑO	4
BOYACÁ	3	NORTE DE SANTANDER	8

DEPARTAMENTO	EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO	DEPARTAMENTO	EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO
CALDAS	7	PUTUMAYO	9
CAQUETÁ	6	QUINDÍO	1
CASANARE	12	RISARALDA	2
CAUCA	1	SANTANDER	18
CESAR	7	SUCRE	1
CHOCÓ	1	TOLIMA	3
CORDOBA	3	VALLE DEL CAUCA	42
CUNDINAMARCA	39	**TOTAL**	**301**

Fuente: RUA – Marzo 2026

iii) Gremios y asociaciones que participan en el sector

En Colombia existen diferentes gremios y asociaciones que agrupan empresas dedicadas a la prestación de servicios relacionados con la gestión integral de residuos, saneamiento ambiental, servicios públicos y actividades asociadas al manejo ambiental. Estas organizaciones representan a empresas productoras, comercializadoras y prestadoras de servicios vinculados a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos domésticos, industriales, comerciales e institucionales, promoviendo el fortalecimiento técnico, normativo y operativo del sector.

A continuación, se presentan algunos de los principales gremios relacionados con las actividades objeto del presente proceso contractual:

Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL

La Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL es una entidad gremial sin ánimo de lucro fundada en el año 1956, reconocida como una de las principales organizaciones del sector agua, saneamiento y ambiente en Colombia. Actualmente agrupa empresas industriales, firmas consultoras y comerciales, empresas de servicios públicos, instituciones académicas, profesionales y estudiantes vinculados a actividades relacionadas con la ingeniería sanitaria, la gestión ambiental y el saneamiento básico, organizados a través de diferentes cámaras sectoriales.

En el año 1980, ACODAL realizó una reforma estatutaria mediante la cual se constituyó como el capítulo colombiano de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), adoptando su actual denominación sin modificar la sigla institucional. Desde entonces, la asociación ha participado activamente en el fortalecimiento técnico y normativo del sector ambiental y sanitario, promoviendo espacios de capacitación, actualización normativa, desarrollo técnico y articulación entre entidades públicas y privadas relacionadas con la gestión ambiental y el manejo integral de residuos..[2]

iv) Cifras, perspectivas de crecimiento e inversión

[2] https://www.acodal.org.co/nosotros/#quienessomos

De acuerdo con la información que reporta la superintendencia de sociedades a través de su Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM – las empresas de la clase E 3812 y 3822 obtuvieron ingresos operacionales en 2024 por $312.731.227 millones.[3]

Categoría generador	Generación Total (t)						Número de establecimientos					
	2022	%	2023	%	2024	%	2022	%	2023	%	2024	%
Grande	620.619	95%	689.467	95,8%	512.891	95%	2.632	13%	2.697	12,5%	2.291	11%
Mediano	25.460	3,9%	26.291	3,7%	23.627	4%	6.046	30%	6.266	29,1%	5.559	27%
Pequeño	6.277	1%	3.857	0,5%	3.676	1%	7.027	35%	7.225	33,6%	6.697	33%
Microgeneradores	555	0,1%	364	0,1%	289	0,1%	4.118	21%	5.329	24,8%	5.713	28%
Total	**652.912**	100%	719.615	100,0%	**540.482**	100%	**19.823**	100%	21.517	100%	**20.260**	100%

Ilustración 2. Generación de Respel y cantidad de establecimientos por categoría de generador,2022-2024

Fuente: IDEAM- 2025

Con respecto a la categoría de generadores, se evidencia que durante la vigencia 2024 el número de grandes generadores disminuyó en 406 establecimientos en comparación con el año 2023. No obstante, la categoría que presentó el mayor incremento en cantidad de establecimientos fue la correspondiente a pequeños generadores (ver Gráfico 7). A pesar de este aumento, se observó una disminución en su participación porcentual frente al total de establecimientos, pasando del 33,6 % al 33 %, así como una reducción en la generación de residuos, la cual pasó de 6.277 toneladas a 3.857 toneladas. Lo anterior evidencia una disminución en la media móvil de generación de los pequeños generadores, ocasionando que parte de estos pasaran a clasificarse como microgeneradores..[4]



Ilustración 3. Gestores por Categorías

Fuente: Informe Nacional de Residuos o desechos peligrosos en Colombia – IDEAM- 2024

[3] https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/estudios_financieros/sirem/forms/allitems.aspx
[4] Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. (2025). INFORME NACIONAL - Generación y manejo de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2024 / https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Nacional-de-residuos-peligrosos

De acuerdo con el Informe Nacional de Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos 2024 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, para la vigencia 2024 se reportó información por parte de 20.260 establecimientos ubicados en los 32 departamentos del país y en 918 municipios, registrándose una generación total de 540.482,9 toneladas de residuos peligrosos (Respel). Esta cifra representó una disminución del 25 % frente a la vigencia 2023, situación asociada principalmente a la disminución de la producción de hidrocarburos y a la reducción en la cantidad de establecimientos del sector manufacturero que realizaron reporte.

Así mismo, el informe señala que el 67 % de la generación nacional de Respel estuvo concentrada en tres principales corrientes de residuos: mezclas de hidrocarburos y agua, desechos clínicos derivados de actividades de atención en salud y desechos de aceites minerales. En concordancia con lo anterior, las actividades económicas con mayor generación de residuos peligrosos correspondieron principalmente al sector de hidrocarburos y al sector salud, especialmente las relacionadas con extracción de petróleo crudo, actividades de apoyo para extracción de petróleo y gas natural, y actividades hospitalarias y clínicas con internación.

En cuanto a la gestión de residuos peligrosos, el IDEAM evidenció que durante 2024 predominó el tratamiento como principal alternativa de manejo, representando el 67 % del total gestionado, seguido de la disposición final con el 18 % y el aprovechamiento con el 15 %. Adicionalmente, el informe destaca que el 93 % de los residuos peligrosos fueron gestionados a través de empresas gestoras autorizadas con licencia ambiental vigente, evidenciando el fortalecimiento progresivo de la capacidad instalada y de la oferta de gestores especializados en el país.

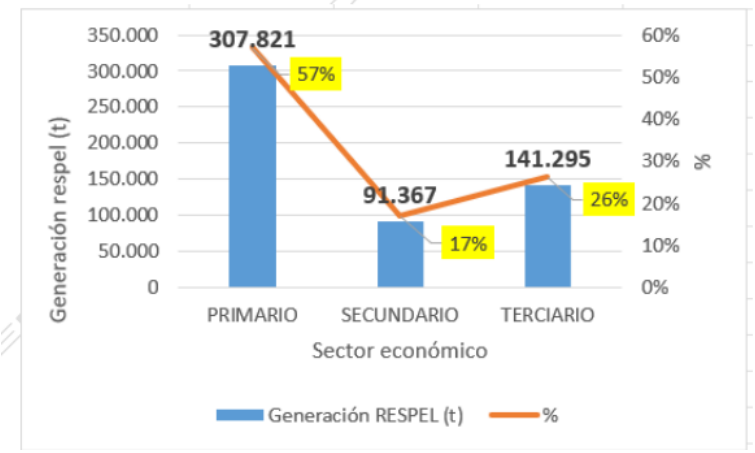


Ilustración 4. Generación de Residuos Peligrosos por Sector económico- 2024

Fuente: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2024

De acuerdo con la información presentada por el IDEAM para la vigencia 2024, el sector económico con mayor generación de residuos peligrosos (Respel) fue el sector primario, con 307.821 toneladas, equivalentes al 57 % del total nacional generado, principalmente asociado a actividades de extracción de petróleo crudo y actividades de apoyo al sector de hidrocarburos. En segundo lugar, se ubicó el sector terciario o de servicios, con una generación de 141.295 toneladas, correspondientes al 26 %, donde se destacan principalmente las actividades relacionadas con la atención en salud. Finalmente, el sector secundario registró una generación de 91.367 toneladas, equivalentes al 17 % del total nacional, asociado principalmente a actividades manufactureras e industriales.

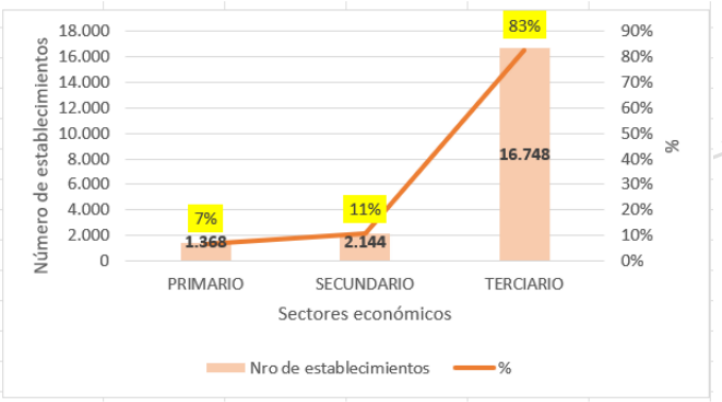


Ilustración 5 Número de establecimientos por sector- 2024

Fuente: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2024

Los establecimientos que reportan información en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL) deben declarar el tipo de gestión y manejo aplicado a los residuos generados, incluyendo operaciones de almacenamiento, aprovechamiento o valorización, tratamiento y disposición final. De igual manera, deben indicar si dichas actividades fueron realizadas directamente por el generador (gestión interna) o mediante terceros autorizados o gestores especializados (gestión externa).

De acuerdo con el Informe Nacional de Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos 2024 del IDEAM, durante la vigencia 2024 predominó el tratamiento como principal operación de gestión de residuos peligrosos, representando el 67 % del total gestionado, seguido de la disposición final con el 18 % y el aprovechamiento con el 15 %. No obstante, el informe evidencia una disminución progresiva de la disposición final y un incremento en las actividades de aprovechamiento, lo cual refleja avances en la implementación de estrategias orientadas a la valorización y gestión sostenible de residuos peligrosos en el país.

Así mismo, el IDEAM señala que el 93 % de los residuos peligrosos generados en el país fueron gestionados a través de empresas gestoras autorizadas con licencia ambiental vigente, mientras que únicamente el 7 % fue manejado directamente por los establecimientos generadores. Lo anterior evidencia el fortalecimiento de la capacidad técnica y operativa de los gestores externos especializados en actividades de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

Lo anterior, se considera un avance en línea con lo que establece la actual Política ambiental de la Aerocivil para la gestión integral de residuos peligrosos 2022-2030, que prioriza, como objetivo a 2030, el aprovechamiento por encima del tratamiento y la disposición final.

v) Cadena de producción y distribución

El generador de residuos peligrosos es responsable de su gestión integral, desde la generación hasta la eliminación de manera ambientalmente racional, en la gestión participan diferentes actores públicos y privados, como los fabricantes, importadores y comercializadores de productos con características peligrosas, los transportadores de RESPEL, las instalaciones autorizadas para su manejo, las autoridades de inspección, evaluación, control o seguimiento (ambientales,

sanitarias, policivas, de tránsito y transporte, aduaneras), los laboratorios de ensayo, el sector productivo, la academia y, en general, la sociedad civil.



Ilustración 6 Principales actores involucrados en la gestión de Residuos Peligrosos

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022)

La distribución de la generación de RESPEL por jurisdicción de autoridad ambiental continúa concentrándose principalmente en aquellas regiones con presencia de grandes generadores asociados al sector de hidrocarburos, especialmente en las jurisdicciones de Corporinoquía, Cormacarena, CAS y Corpoboyacá. De igual manera, en la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) se destacan los generadores relacionados con actividades de atención en salud y construcción de edificios residenciales. En conjunto, la generación de RESPEL reportada por estas cinco autoridades ambientales representa aproximadamente el 50 % del total nacional generado (ver Figura 10 y Tabla 2).

Con respecto a la vigencia 2023, durante el año 2024 se evidenció un incremento significativo en la generación de RESPEL en las jurisdicciones de Corporinoquía, con un aumento del 48 %; Cortolima, con un incremento del 71 %; y CSB, con un aumento del 142 %.

En el caso de Corporinoquía, este comportamiento se relaciona principalmente con el mayor reporte de lodos contaminados con hidrocarburos generados en actividades de perforación, completamiento, producción y facilidades asociadas a campos petroleros ubicados en el municipio de Saravena. Por su parte, en la jurisdicción de Cortolima, el aumento estuvo asociado al incremento en la generación de residuos biosanitarios provenientes del sector salud en el municipio de Ibagué, así como a la generación de mezclas y emulsiones de desechos de hidrocarburos y agua (corriente Y9) derivadas de campos de explotación localizados en el municipio de Melgar, área rural. Finalmente, en la jurisdicción de CSB, el incremento en la generación de RESPEL obedeció principalmente al aumento de residuos correspondientes a mezclas y emulsiones de desechos de

hidrocarburos y agua (Y9), relacionados con procesos de tratamiento de suelos impregnados con hidrocarburos mediante técnicas de biorremediación.

Autoridad ambiental	Nombre	2020(t)	2021(t)	2022(t)	2023(t)	2024(t)	Variación generación 2023 con respecto a 2022
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	18.342	21.792	20.981	22.507,6	11.598	-48%
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	25.082	11.691	8.571	10.243,9	22.929	124%
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	10.065	11.377	13.670	10.355,1	10.179	-2%
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	18.749	23.369	23.892	29.982,8	25.438	-15%
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda	2.207	2.789	3.418	3.293,2	3.842	17%
Cardique	Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique	3.744	3.217	7.014	7.115,0	4.437	-38%
Carsucre	Corporación Autónoma Regional de Sucre	2.398	2.904	1.298	1.570,4	2.123	35%
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander	31.573	49.266	56.143	38.869,4	35.502	-9%
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico	114	167	128	100,1	140	40%
CDMB	Corporación Autónoma Regional de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga	21.795	9.574	12.919	10.902,5	7.596	-30%

Ilustración 7.Relación de la Generación de Residuos Peligros por Jurisdicción de Corporaciones Autónomas Regionales

Autoridad ambiental	Nombre	2020(t)	2021(t)	2022(t)	2023(t)	2024(t)	Variación generación 2023 con respecto a 2022
Codechocó	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó	186	346	428	392,5	441	12%
Coralina	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Catalina	38	SD	50	98,8	124	26%
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia	82.939	102.807	97.523	79.963,1	20.970	-74%
Cormacarena	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena	39.357	57.177	67.572	100.868,4	40.539	-60%
Cornare	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare	3.305	5.166	4.387	3.382,3	4.219	25%
Corpamag	Corporación Autónoma Regional del Magdalena	3.087	1.910	11.545	52.670,6	20.011	-62%
Corpoamazonia	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia	4.605	11.862	11.180	20.961,3	10.611	-49%
Corpoboyacá	Corporación Autónoma Regional de Boyacá	18.552	19.249	31.727	27.835,2	29.803	7%
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas	7.376	14.897	5.713	5.983,0	2.019	-66%
Corpocesar	Corporación Autónoma Regional del Cesar	14.691	15.124	9.959	20.388,0	18.866	-7%
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor	76	144	103	97,9	156	60%
Corpoguajira	Corporación Autónoma Regional de La Guajira	3.010	4.504	3.879	7.489,8	7.239	-3%

Ilustración 8 Relación de la Generación de Residuos Peligros por Jurisdicción de Corporaciones Autónomas Regionales

Autoridad ambiental	Nombre	2020(t)	2021(t)	2022(t)	2023(t)	2024(t)	Variación generación 2023 con respecto a 2022
Corpoguavio	Corporación Autónoma Regional de Guavio	74	61	63	100,6	92	-8%
Corpomojana	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge	119	76	121	61,7	127	106%
Corponariño	Corporación Autónoma Regional de Nariño	1.897	2.003	2.696	4.315,1	2.461	-43%
Corponor	Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental	7.585	10.523	9.015	17.283,7	8.759	-49%
Corporinoquia	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia	46.665	61.560	73.547	80.613,7	119.355	48%
Corpourabá	Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá	1.148	1.388	1.254	1.502,2	1.705	13%
Cortolima	Corporación Autónoma Regional del Tolima	6.974	6.234	5.620	8.320,3	14.243	71%
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico	25.073	30.204	41.122	31.012,3	9.691	-69%
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca	2.821	3.061	3.385	3.543,6	3.473	-2%
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío	3.445	1.615	1.582	1.790,1	1.825	2%
CSB	Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar	250	6.125	1.330	1.930,9	4.671	142%
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	15.719	18.786	17.025	13.852,3	5.127	-63%
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge	2.233	4.277	6.407	4.899,7	4.733	-3%

Ilustración 9 Relación de la Generación de Residuos Peligros por Jurisdicción de Corporaciones Autónomas Regionales

Fuente: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2024

6. Generación de residuos peligrosos por sector económico

Según el Banco de la República (Banco de la República, 2022), la economía de forma tradicional se clasifica en tres sectores económicos:

• Sector primario: basado en la extracción de materias presentes en la naturaleza, como agricultura, ganadería, caza o minería. Las actividades de este sector no llevan procesos de transformación, es decir, los productos se venden tal como se extraen. De acuerdo con el DANE, en la clasificación de actividades económicas, las secciones A (agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca) y B (explotación de minas y canteras) pertenecen a este sector.

• Sector secundario: encargado de la manufactura de materias primas. En este, se incluyen actividades en las que se transforman productos del sector primario o del mismo sector secundario, como agroindustria, producción de alimentos procesados, plástico y textiles, entre otras. De acuerdo con el DANE (2021), las actividades que hacen parte de este sector son: actividades de las secciones C (industrias manufactureras), D (suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado), E (distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y de saneamiento ambiental) y F (construcción).

• Sector terciario: encargado de la oferta de servicios, como turismo, servicios financieros, de salud o entretenimiento, entre otros. El sector terciario va desde el CIIU G (comercio al por mayor y al por menor, y reparación de vehículos automotores y motocicletas) hasta el CIIU U (actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales).

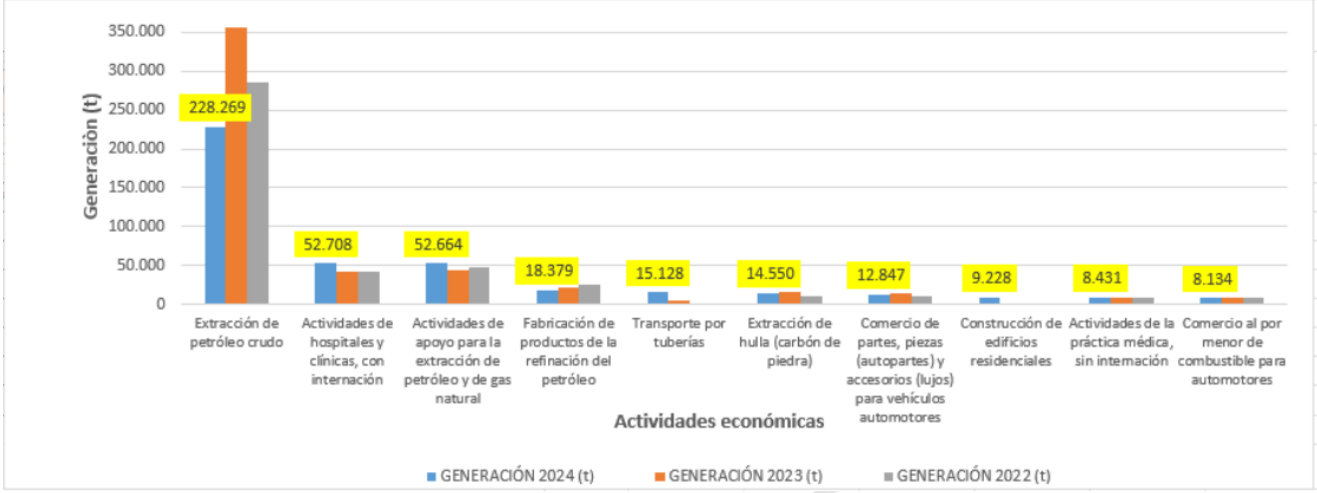


Ilustración 10 Principales actividades económicas con la mayor generación Respel 2021 - 2024

Fuente: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2024

Con base en esta clasificación, el sector primario continúa siendo el de mayor generación de RESPEL durante la vigencia 2024, aportando el 57 % del total nacional, principalmente por las actividades relacionadas con minas y canteras, dentro de las cuales se destacan las asociadas al sector de hidrocarburos, especialmente la extracción de petróleo crudo y las actividades de apoyo vinculadas a esta industria.

En segundo lugar, se ubica el sector terciario o de servicios, el cual representa el 26 % de la generación de RESPEL y concentra el 83 % del total de establecimientos reportados, debido a que en este sector se encuentran agrupadas principalmente las actividades relacionadas con la prestación de servicios de salud.

Por su parte, el sector secundario participó con el 11 % de la generación nacional de RESPEL, destacándose principalmente las actividades asociadas al sector manufacturero. No obstante, esta disminución en la participación del sector industrial se encuentra relacionada con la implementación del nuevo Registro Único Ambiental (RUA), teniendo en cuenta que el año 2024 correspondió al primer año de funcionamiento y reporte de información mediante esta herramienta.

Los establecimientos que reportan en el Registro de Generadores de Respel declaran el tipo de manejo que dan a los Respel que generan. Eligen alguna(s) de la operación(es) de manejo o eliminación entre las cuales se encuentran: almacenamiento, aprovechamiento o valorización (recuperación, reciclaje o regeneración), tratamiento y disposición final. También, indican si fue realizada por el mismo generador (gestión interna) o por terceros o gestores contratados (gestión externa). Es importante indicar que la cantidad de residuos generados no es igual a los gestionados, porque en el cálculo de la generación no se incluye el aprovechamiento interno.

El aprovechamiento de residuos peligrosos presentó un incremento en su participación dentro del total de residuos gestionados, pasando del 12 % al 15 % frente a la vigencia anterior, con un aumento aproximado de 30 toneladas respecto al año 2023. Este comportamiento evidencia que el aprovechamiento fue el único tipo de gestión que registró un incremento en las cantidades gestionadas durante el periodo evaluado.

vi) Variables económicas que afectan el sector

La inflación, los aumentos y variación en los salarios mínimos, los cambios en las tasas de cambio son algunos factores económicos nacionales que repercuten en las ventas y desempeño de las empresas, podría decirse que los factores económicos afectan por igual a todas las empresas, sectores y deben tenerse en cuenta en el presente proceso.

Análisis Macroeconómico de la economía colombiana

Tomando como base la información emitida por el DANE en el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) para el primer trimestre de 2026[5] y Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Marzo del 2026[6], se puede observar el estado macroeconómico de Colombia de la siguiente forma:

Producto Interno Bruto – PIB

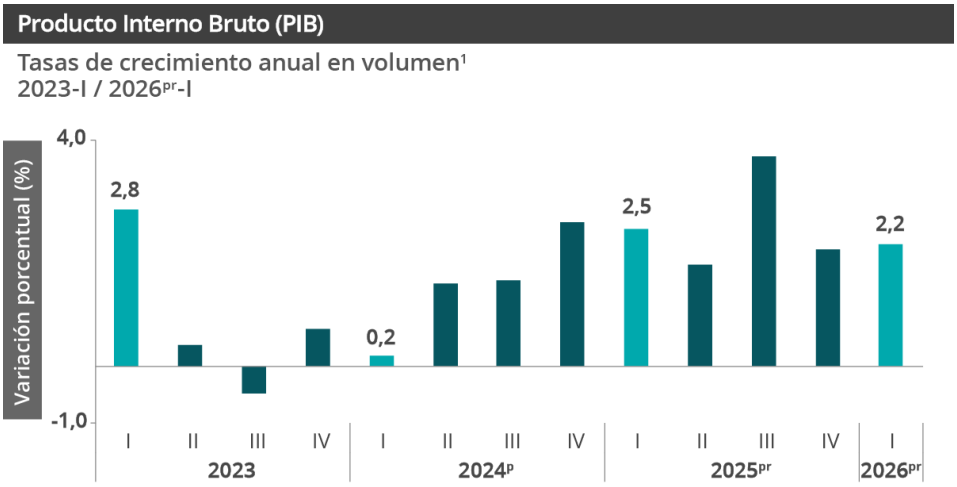


Ilustración 11 Tasa de crecimiento en Volumen - PIB

Fuente: DANE – Mayo 2026

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica DANE - PIB Información técnica

Durante el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto (PIB), en su serie original, registró un crecimiento del 2,2 % frente al mismo periodo de 2025pr. Este comportamiento estuvo impulsado principalmente por las actividades de administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, educación y actividades de atención de la salud humana y servicios sociales, las cuales crecieron 5,7 %, aportando 0,9 puntos porcentuales a la variación anual.
Así mismo, las actividades de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, transporte y almacenamiento, así como alojamiento y servicios de comida, presentaron un crecimiento del 2,9 %, contribuyendo con 0,6 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, las industrias manufactureras registraron un crecimiento del 2,9 %, aportando 0,3 puntos porcentuales al comportamiento anual del PIB.

En comparación con el trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, ajustado por efecto estacional y calendario, presentó un crecimiento del 0,6 %. En este periodo se destacó el desempeño de las industrias manufactureras con un incremento del 2,3 %, seguido de las actividades financieras y de seguros con un crecimiento del 2,2 %, y las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, junto con otras actividades de servicios y actividades de los hogares como empleadores, las cuales crecieron 1,4 %.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Ilustración 12. Valor Agregado - Tasa de Crecimiento I Trimestre 2026

Fuente: DANE[7]

IPC a Mayo de 2026

En abril de 2026, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró una variación mensual de 0,78%, mientras que la variación acumulada en lo corrido del año alcanzó 3,87% y la anual se ubicó en 5,68%.

La variación anual del IPC para abril de 2026 fue de 5,68%, superando en 0,52 puntos porcentuales la cifra reportada en el mismo mes de 2025, cuando se situó en 5,16%.

El incremento mensual del IPC en abril de 2026 estuvo impulsado principalmente por las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, así como Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se observaron en Alimentos y bebidas no alcohólicas, con 1,51%, y en Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, con 1,06%.

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	**0,78**	3,30	**3,87**	5,16	**5,68**

Ilustración 13 Variación IPC 2025-2026

Fuente: DANE[8]

En abril de 2026, frente a marzo del mismo año, las subclases que registraron los mayores aportes a la variación del índice total fueron las frutas frescas (5,52%), los combustibles para vehículos (2,48%), el arriendo imputado (0,55%), el arriendo efectivo (0,61%) y los servicios asociados a la copropiedad (3,82%). También se destacaron los incrementos en carne de res y derivados (1,68%), papas (8,05%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,36%), huevos (3,92%) y gas (2,13%).

Por otro lado, algunas subclases presentaron contribuciones negativas a la variación del índice, entre ellas vehículo particular nuevo o usado (-0,37%), plátanos (-1,41%), naranjas (-3,83%), dulces y productos de confitería para consumo en el hogar (-2,29%) y legumbres secas (-0,70%).

[7] bol-PIB-Itrim2026.pdf
[8] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2025/bol-IPC-feb2025.pdf

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Abril 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	5,52	0,08
Combustibles para vehículos	2,48	0,08
Arriendo imputado	0,55	0,07
Arriendo efectivo	0,61	0,06
Servicios relacionados con la copropiedad	3,82	0,05
Carne de res y derivados	1,68	0,04
Papas	8,05	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,36	0,03
Huevos	3,92	0,03
Gas	2,13	0,02

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Ilustración 14 Variación de la Distribución del IPC 2025

Salario Mínimo Legal Vigente – SMMLV

Evolución del Salario Mínimo Mensual Legal

Tabla 6. Relación de SMMLV 2005-2025

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	$ 385.500
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	$ 408.000
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	$ 433.700
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.027
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.802

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$1.300.000
Enero 1 del 2025 a Dic 31 del 2025	$1.423.500
Enero 1 del 2025 a Dic 31 del 2026	$1.750.905

En el presente proceso de contratación el SMMLV no es una variable que se utilizará para establecer la experiencia de los proponentes en lo relacionado al valor de los contratos ejecutados y relacionados para acreditar su experiencia, toda vez que, el presente proceso solo representará una erogación presupuestal por concepto de recolección, transporte y disposición final global para todos los residuos Peligrosos, RAEES y Especiales, el Informe Ejecutivo tras la finalización de cada Servicio los demás gastos inherentes al contrato serán cubiertos con el usufructo a contraprestación tras el aprovechamiento o valorización de los residuos peligrosos que tenga el Gestor Ambiental en el proceso de disposición final con las empresas gestoras de RESPEL que se pueden verificar en http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php.

6.1.1.1 Aspecto Técnico:

Residuo peligroso o RESPEL: Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Asimismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

La primera fuente de producción de RESPEL es el sector productivo y dentro de este el industrial, también se genera este tipo de materiales en los domicilios, por lo que no debe desligarse su gestión del contexto municipal.

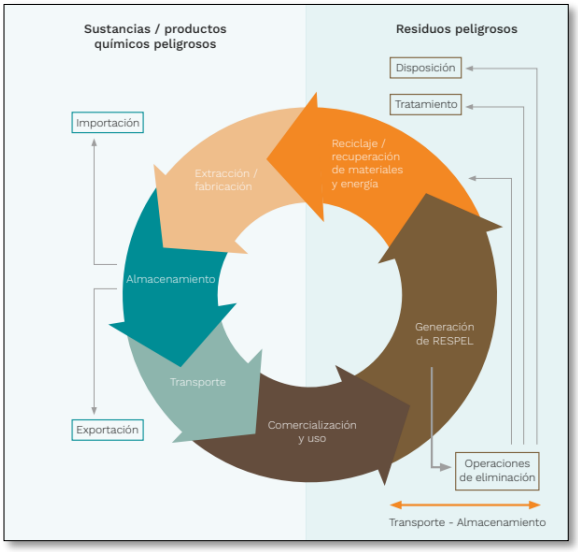


Ilustración 15. Características de los Residuos Peligrosos

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020)

Se establecen las directrices para seleccionar la mejor opción de gestión posible para los residuos peligrosos. Este principio consiste en una secuencia ordenada de modalidades de gestión de menor a mayor impacto ambiental. La jerarquía en la gestión de los residuos establece el orden de prioridades, a nivel nacional, para la gestión de RESPEL.

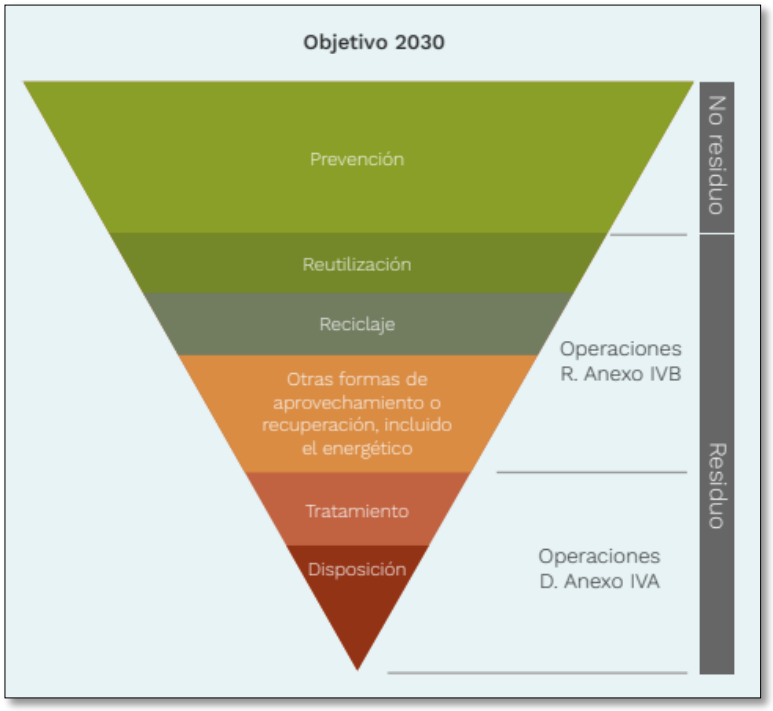


Ilustración 16 Jerarquía en la gestión de Residuos Peligrosos a 2030

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020)

La prevención comprende todas aquellas medidas que se adoptan antes de que un objeto material, sustancia o producto se convierta en un residuo (Convenio de Basilea, 2005, p. 15), con el fin de minimizar su generación o de reducir o eliminar el contenido de sustancias peligrosas presentes en los materiales y productos. La prevención se puede aplicar durante las diferentes etapas del ciclo de vida, por ejemplo, durante el diseño del producto, su producción o consumo.

La reutilización consiste en el nuevo uso de una sustancia, objeto o material desechado o descartado con el mismo propósito para el que fue concebido o para otros usos, con el fin de promover la eficiencia en el uso de los recursos y la simbiosis industrial en el marco de la economía circular. La simbiosis industrial es una herramienta que se sirve del concepto de «subproducto» según el cual se puede utilizar un residuo que resulta de un proceso de producción para sustituir, de forma parcial o total, una materia prima en otro proceso de producción bajo ciertas condiciones y requisitos que, en el caso de los RESPEL, deben ser establecidas y vigiladas por la autoridad ambiental competente.

El reciclaje comprende toda operación de recuperación mediante la cual los residuos son transformados, de nuevo, en productos, materiales o sustancias, con la misma finalidad original o con otra. Esta operación es diferente al aprovechamiento energético para uso como combustible o para la recuperación de energía.

Otras formas de recuperación o aprovechamiento, incluyendo el energético, se refieren a las operaciones que buscan recuperar el valor energético y mineral de los residuos para reducir el uso de combustibles convencionales y materias primas mediante su sustitución, así como aquellas en las que se aprovecha el valor energético de los residuos para utilizarlos como combustible alternativo o para generar energía.

La disposición se refiere, por lo general, al confinamiento o a la disposición de los residuos peligrosos en un terreno o lugar especialmente diseñado.

i) Condiciones generales del objeto del proceso

La prestación del servicio de recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), generados en los aeropuertos a cargo de Aerocivil, deben cumplir en general con condiciones y características descritas en el formato 8. Especificaciones Técnicas.

ii) Características de los servicios y productos

Dentro del presente proceso se requiere de la Recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos Peligrosos, RAEES y Especiales de cada uno de los Aeropuertos a cargo de la AEROCIVIL descritos en la Tabla No 1 objeto del presente contrato según los lineamientos y directrices de la normatividad ambiental vigente.

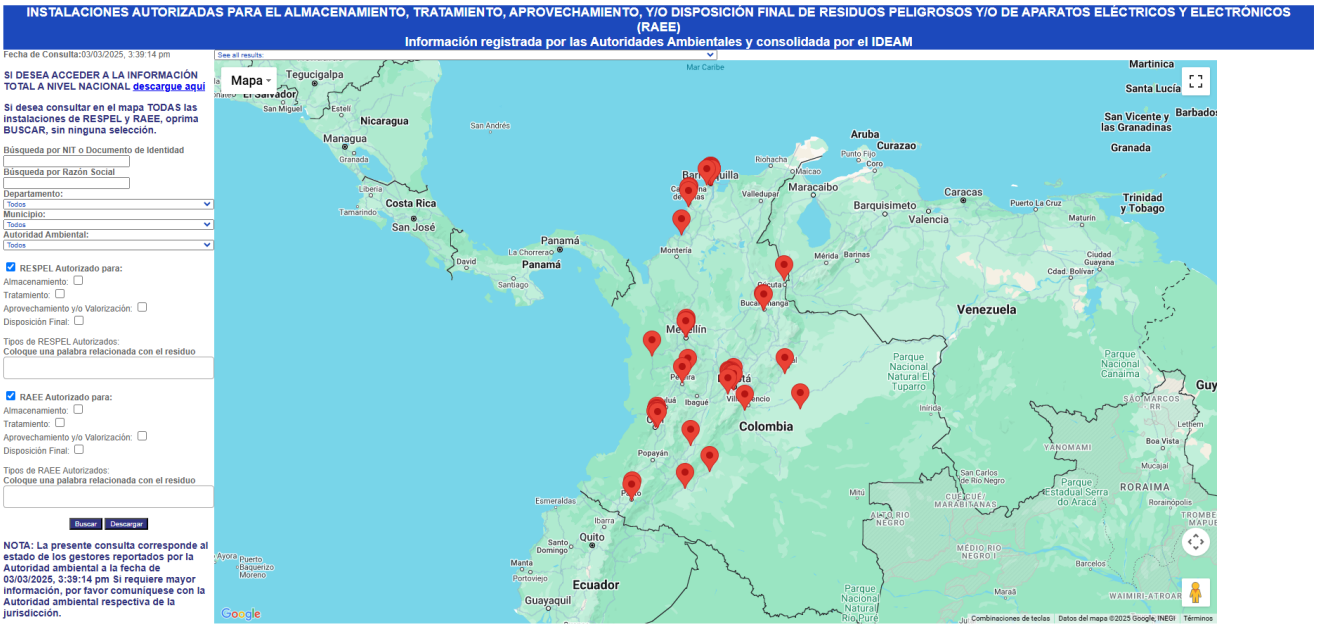
Nota:

1. La Logística para la Recolección y Transporte de los Residuos RESPEL - RAES - Especiales a Disponer, la cual corresponde a la organizar y sincronizar del plan de trabajo acordado con el supervisor de contrato.

Así mismo es preciso indicar que durante la Ejecución del contrato se presentará un Informe Final de gestión de residuos Peligrosos, RAEES y Especiales para cada uno de los Aeropuertos del a cargo de la AEROCIVIL objeto del presente contrato.

iii) Consulta de Registro de Proveedores

En concordancia con lo indicado en el Decreto 4741 de 2005, para el presente proceso se consultó en la plataforma del IDEAM – Registro Único Ambiental RUA - http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php, si existen proveedores aplicables al objeto del presente proceso que pueden llegar a ser proveedores autorizados por la Autoridad Ambiental y se evidenció que si existen proveedores (gestores ambientales) a nivel nacional aplicables al proceso.



6.1.1.2 Aspectos Legales

Con base a la naturaleza de los servicios a contratar y la cuantía de estos, la Entidad identifica que la modalidad de selección que se debe adelantar para el presente proceso corresponde a la de SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA definida en el numeral cinco del artículo segundo de la ley 1150 de 2007, y reglamentado en los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y el contrato que se suscriba como consecuencia de este, se regirá en lo pertinente, por el ordenamiento constitucional, el régimen jurídico determinado en el Estatuto de Contratación de la Administración Pública, Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que la complementen, adicionen y reglamenten.

La realización de este proyecto tiene como fundamento legal los siguientes aspectos:

Desde la promulgación de la política Ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en 2005, los esfuerzos de los sectores público y privado en su implementación han sido visibles y han avanzado razonablemente en la solución de las principales problemáticas ambientales identificadas en su inicio. La gestión de los residuos peligrosos (RESPEL) ha evolucionado con el tiempo. Durante quince años desde la puesta en marcha de la Política, se han recogido tanto beneficios y experiencias como inquietudes y recomendaciones de mejora. Así, se ha establecido la necesidad de actualizar la Política, no desde su concepción filosófica, sino en su aplicación. Esto, con el fin de aclarar ciertos preceptos, de facilitar su comprensión, de introducir estrategias y acciones nuevas o complementarias que potencialicen su efectiva implementación de cara a las necesidades actuales y futuras del país, y de atender los compromisos adquiridos internacionalmente en la materia.

El desarrollo normativo en Colombia con respecto a residuos peligrosos tiene importantes fortalezas, a la política ambiental de residuos peligrosos se suma el y un Plan de acción 2022-2030, el Gobierno Nacional formuló y promulgó adicionalmente

la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la **Ley 1672 de 2013** y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.

La Política nacional desarrolla un objetivo general y cuatro objetivos específicos a través de un plan de acción a quince años, tal como se ilustra a continuación:

La política tiene cuatro (4) estrategias:

1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al eco-diseño.
2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
3. Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
4. Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Esta fue actualizada para el periodo 2022-2030 de acuerdo con el diagnóstico actual de la problemática relacionada con estos residuos. Por otra parte, se han establecido un decreto reglamentario específico (el decreto 4741 de 2005, compilado hoy en el Decreto 1076 de 2015), una resolución dispuso la migración del Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (Resolución 839 de 2023), la ratificación de importantes convenios internacionales, como los de Basilea (sobre el movimiento transfronterizo de RESPEL), Roterdam (plaguicidas), Estocolmo (sobre contaminantes orgánicos persistentes) y Minamata, y normatividad específica relacionada por tipos de RESPEL, como el manejo de PCB, residuos biológico infecciosos, y planes posconsumo de envases de plaguicidas, baterías usadas plomo ácido y medicamentos vencidos, entre otros.

Con los años de implementación de la Política se han logrado importantes avances a nivel institucional que han apalancado decididamente la mejora en la gestión de Residuos Peligrosos, los cuales están relacionados principalmente con el desarrollo normativo, el sistema de información y la aplicación de instrumentos técnicos y administrativos para el desarrollo de la capacidad

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

Para el desarrollo del estudio de la oferta se realizó una búsqueda mediante fuentes externas; como el directorio de Cámara de Comercio, páginas web [https://proveedores.ccb.org.co/] y directorios virtuales como el Registro único ambiental del IDEAM; a través de las cuales se identificaron posibles proponentes teniendo en cuenta el objeto a contratar, obteniendo una totalidad de quince (15) empresas que podrían ser invitadas a ejecutar el contrato, las cuales se enlistan a continuación:

No.	EMPRESA	NIT	CORREO	TAMAÑO EMPRESA
1	ENERGY AMBIENTAL RESPEL S.A.S	9008237161	energyambientalrespel@hotmail.com	MICRO
2	LITO SAS	811024067	lito@lito.com ejecutivo.cali@lito.com.co	MEDIANA
3	DISPOSICIONES AMBIENTALES	9014486904	Disposicionesambientales1@gmail.com	MICRO
4	TECNIAMSA (Veolia)	8050015385	servicioalcliente@veolia.com	GRANDE

No.	EMPRESA	NIT	CORREO	TAMAÑO EMPRESA
5	ECOTRANSA S.A.S.	9002028101	soporteambiental@ecotransa.com.co	PEQUEÑA
6	GAIA VITARE	8301140183	comercial@gaiavitare.com	MEDIANA
7	PROSARC S.A.	9000791880	comercial@prosarc.com.co	MEDIANA
8	ASEI LTDA.		info@asei.com.co	
9	ECOENTORNO	800193444	info@ecoentorno.com.co	
10	RECATAM	800091085	hseq@recatam.com	MEDIANA
11	INCIHUILA	813005241	comercial@incihuila.com.co	GRANDE
12	INTERASEO S.A.S.	819000939	comercial@interaseo.com.co	GRANDE
13	TRANSAMBIENTAL S.A.S.	9007712736	servicioalcliente@transambiental.com.co	GRANDE
14	ECOTRANSA S.A.S.	9002028101	asistente@ecotransa.com.co	PEQUEÑA
15	EDUAMBIENTAL	1052658452	eduambientalpt@gmail.com	PEQUEÑA

Fuente: Elaboración propia de la AEROCIVIL con base en información obtenida de bases de datos de la entidad.

Dado lo anterior y de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, *las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas y el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021,* y teniendo en cuenta que la mayoría de las empresas que prestan el servicio que son objeto del presente proceso tienen la calidad de MiPymes, no se adoptaran criterios diferenciales para MiPymes dentro del proceso de selección.

6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

De conformidad con los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente, para la construcción de la muestra se debe considerar la mayor cantidad de información disponible, con el propósito de obtener valores adecuados y pertinentes para el proceso contractual.

En este sentido, se realizó la revisión de los antecedentes contractuales de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, evidenciándose que durante la vigencia 2024 se adelantó por primera vez un proceso de contratación relacionado con el proyecto objeto de análisis.

Dicho proceso correspondió a la mínima cuantía No. 24001199 H3 de 2024, cuyo objeto fue: “Prestar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), residuos de aparatos electrónicos (RAEE) y residuos especiales, generados en los aeropuertos a cargo de AEROCIVIL”.

Posteriormente, en la vigencia 2025, se suscribió el contrato No. 25000904 H3 de 2025, el cual tuvo por objeto: “Prestar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), residuos de aparatos electrónicos (RAEE) y residuos especiales, generados en los aeropuertos a cargo de AEROCIVIL”.

Así mismo es preciso indicar que para tener un panorama amplio sobre la demanda de este tipo de servicios a nivel nacional se tiene:

Cómo adquieren las Entidades Estatales los bienes y servicios requeridos:

Se evidencia por parte de las Entidades del sector público una gran demanda y cantidad de procesos contractuales donde se evidencian procesos similares de contratación: *recolección, transporte, y disposición final de los residuos de aparatos electrónicos (RAEE), así como, los residuos de carácter peligroso (RESPEL) y Residuos Especiales*, con diversas características particulares y propias de sus objetivos, alcances y necesidades.

Se relacionan algunos de los procesos encontrados en el SECOP:

Numero de contrato: IP-URT-41-2023
Entidad: UNIDAD DE RESTITUCION DE TIERRAS
Objeto: Prestar el servicio de gestión integral de residuos sólidos peligros (recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final) que se generan producto de las actividades diarias de la unidad administrativa especial de gestión restitución de tierras despojadas
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: Tratamientos y Rellenos Ambientales de Colombia SAS ESP

Numero de contrato: IP-MEN-10-2022
Entidad: MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)
Objeto: Prestar el servicio de transporte, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos peligrosos y/o especiales generados por el ministerio de educación
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: SERVIECOLOGICO SAS

Numero de contrato: IDPC-MC-013-2023
Entidad: INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL
Objeto: Prestar el servicio de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos RESPEL, producidos durante la gestión del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: INNOVA SAS ESP

Numero de contrato: IPMC-011-2022
Entidad: IDEAM
Objeto: RECOLECTAR Y DISPONER LOS RESIDUOS RESPEL DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DEL IDEAM
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: RH SAS ESP

Numero de contrato: SM-17-2022
Entidad: COPNIA
Objeto: Contratar el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos que se clasifican en RESPEL RAEE que genera el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería -COPNIA
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: Organización de Control Ambiental y Desarrollo Empresarial - OCADE

Numero de contrato: INS-SMC-015-2022

Entidad: INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
Objeto: Clasificar, recolectar, cuantificar, transportar, almacenar, tratar y/o aprovechar y disponer los residuos peligrosos (infecciosos, químicos misionales y químicos de tipo administrativo) generados en el INS- CAN Bogotá y en la Hacienda Galindo ubicada en el municipio de Bojacá, de manera periódica cada vez que sea requerido por el INS, cumpliendo con la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: Ecocapital

Numero de contrato: SF.MC-006-2021
Entidad: SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
Objeto: Prestación del servicio de recolección, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de los residuos tipo RESPEL y RAEE que produce la Superintendencia Financiera de Colombia
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: SERVIECOLOGICO SAS

Numero de contrato: IPMC-016-2020
Entidad: IDEAM
Objeto: Realizar recolección y disposición de RESPEL
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. ECOENTORNO

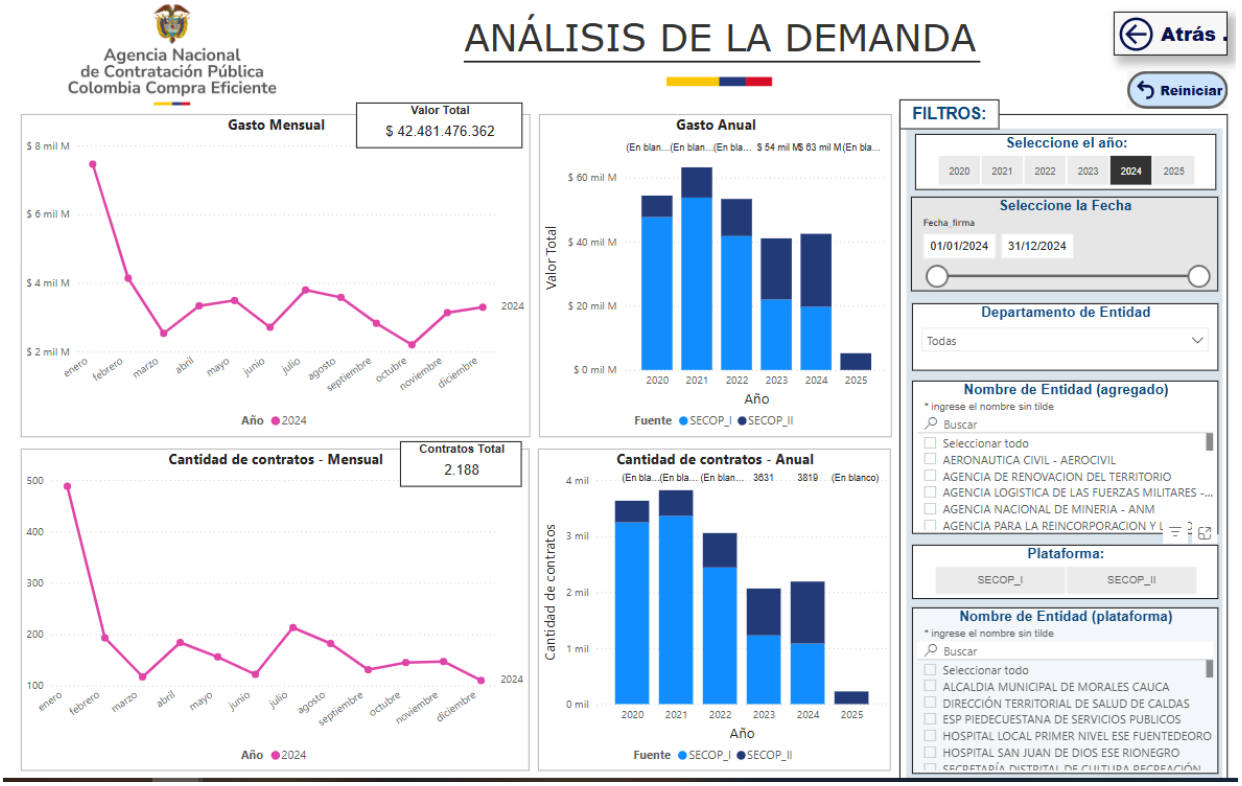
Numero de contrato: SM-54-2025
Entidad: COPNIA
Objeto: PRESTAR EL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, RESIDUOS APROVECHABLES Y DESTRUCCION DE MARCA, INCLUIDO LA RECOLECCION, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS QUE SE CLASIFICAN EN RESPEL RAEE, QUE GENERA EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA COPNIA
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: Organización de Control Ambiental y Desarrollo Empresarial

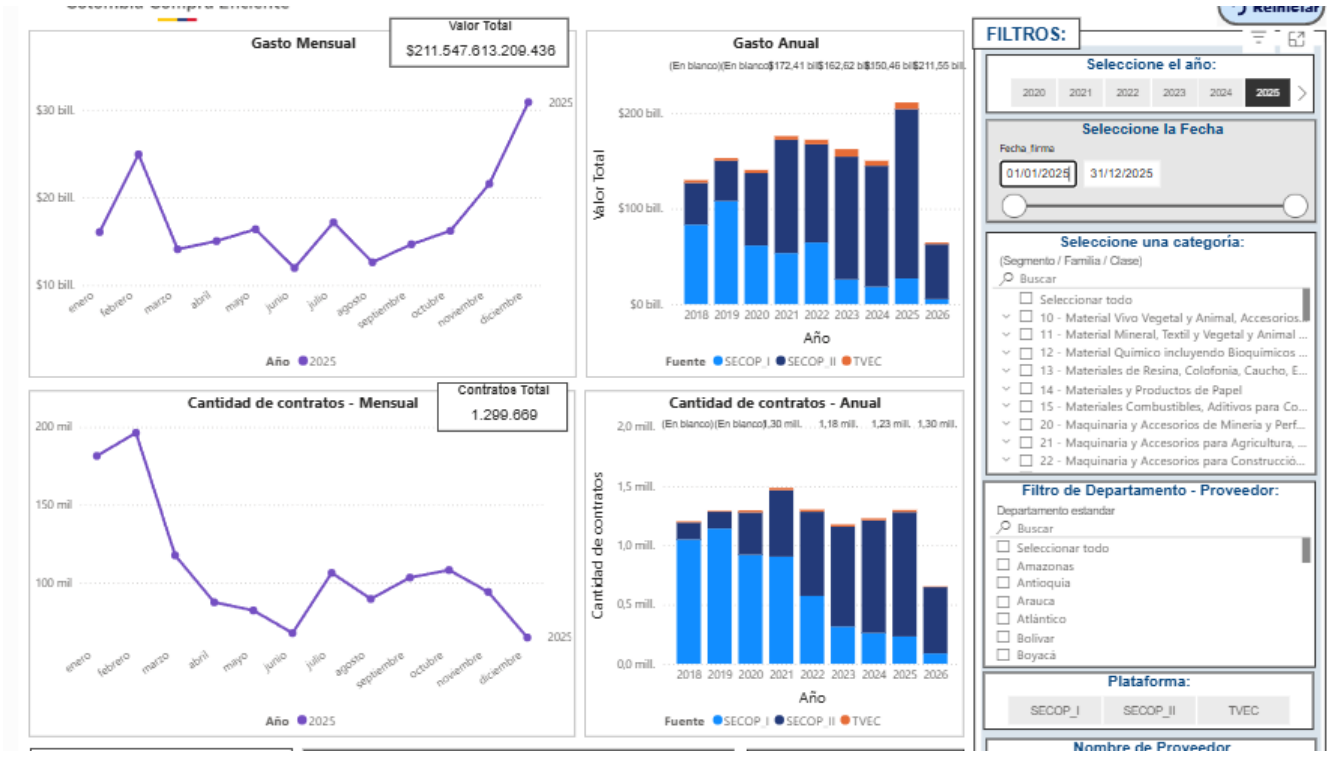
Numero de contrato: IP 05 DE 2026
Entidad: RNEC
Objeto: Contratar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos existentes y los que se generen en la Sede Central de la Registraduría Nacional del Estado Civil (Av. Calle 26 No. 51-50).
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: SERVIECOLOGICO SAS

Numero de contrato: IP 02 DE 2025 RNEC
Entidad: RNEC
Objeto: Contratar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos existentes y los que se generen en la Sede Central de la Registraduría Nacional del Estado Civil (Av. Calle 26 No. 51-50).
Tipo de Proceso: Mínima cuantía
Contratista: ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. ECOENTORNO

Por otra parte, los procesos consultados relacionan en sus objetos la adquisición de bienes y servicios con alcances, tiempos y especificaciones diversas muy específicas y de conformidad a las necesidades propias de cada empresa. Por lo anterior, los costos de dichas contrataciones no pueden tenerse en cuenta para estimar y definir el valor del presente proceso.

La Entidad realiza la consulta respectiva en la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente la cual brinda la siguiente información:





Así mismo, se puede evidenciar que para la vigencia 2025, a la fecha de consulta se han realizado 3.725 contratos con la mínima cuantía relacionados con la prestación del servicio de recolección, transporte disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), RAEES y Especiales.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7611 - Servicios de aseo y limpieza	3725	$428.796.798.653	0,20%	3725	$428.796.798.653	0,20%
7612 - Eliminación y tratamiento de desechos	**2061**	**$960.612.578.196**	**0,45%**	**2061**	**$960.612.578.196**	**0,45%**
761215 - Recolección y disposición de basuras	1245	$759.658.842.905	0,36%	1245	$759.658.842.905	0,36%
761216 - Disposición de desechos no peligrosos	119	$23.864.687.356	0,01%	119	$23.864.687.356	0,01%
761217 - Tratamiento de desechos líquidos	130	$31.527.629.935	0,01%	130	$31.527.629.935	0,01%
761219 - Disposición de desechos peligrosos	295	$114.490.135.519	0,05%	295	$114.490.135.519	0,05%
761220 - Servicios de basurero	70	$18.570.212.209	0,01%	70	$18.570.212.209	0,01%
761221 - Servicios de mezcla de desechos a combustible	1	$130.459.095	0,00%	1	$130.459.095	0,00%
761222 - Servicios de incineración de desechos	50	$1.131.630.381	0,00%	50	$1.131.630.381	0,00%
761223 - Servicios de reciclables	117	$8.774.721.055	0,00%	117	$8.774.721.055	0,00%
761224 - Honorarios de disposición y tratamiento de basuras	34	$2.464.259.741	0,00%	34	$2.464.259.741	0,00%
7613 - Limpieza de residuos tóxicos y peligrosos	6	$1.852.843.528	0,00%	6	$1.852.843.528	0,00%
7710 - Gestión medioambiental	7189	$1.194.330.982.762	0,56%	7189	$1.194.330.982.762	0,56%
Total	1299669	$211.547.613.209.436	100,00%	1299669	$211.547.613.209.436	100,00%

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7612 - Eliminación y tratamiento de desechos	**2188**	**$ 42.481.476.362**	**100,00%**	**2188**	**$ 42.481.476.362**	**100,00%**
761215 - Recolección y disposición de basuras	1402	$ 25.808.389.580	60,75%	1402	$ 25.808.389.580	60,75%
761219 - Disposición de desechos peligrosos	290	$ 5.656.907.514	13,32%	290	$ 5.656.907.514	13,32%
761217 - Tratamiento de desechos líquidos	97	$ 3.048.943.770	7,18%	97	$ 3.048.943.770	7,18%
761216 - Disposición de desechos no peligrosos	86	$ 2.419.365.909	5,70%	86	$ 2.419.365.909	5,70%
761222 - Servicios de incineración de desechos	110	$ 1.589.831.712	3,74%	110	$ 1.589.831.712	3,74%
761220 - Servicios de basurero	70	$ 1.578.407.552	3,72%	70	$ 1.578.407.552	3,72%
761223 - Servicios de reciclables	105	$ 1.525.442.965	3,59%	105	$ 1.525.442.965	3,59%
761224 - Honorarios de disposición y tratamiento de basuras	23	$ 755.027.367	1,78%	23	$ 755.027.367	1,78%
761221 - Servicios de mezcla de desechos a combustible	5	$ 99.159.993	0,23%	5	$ 99.159.993	0,23%
Total	**2188**	**$ 42.481.476.362**	**100,00%**	**2188**	**$ 42.481.476.362**	**100,00%**

Por lo anterior, el presente proceso es viable, toda vez que, de acuerdo con la consulta realizada en la base de datos del Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta que en el mercado a nivel nacional se evidencian proveedores que pueden prestar el servicio de recolección, transporte, y disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL).

Precio Histórico de adquisición de los bienes y servicios por parte de la Entidad:

Revisadas las estadísticas históricas de la Aeronáutica Civil, se evidenció que este proyecto fue contratado por primera vez fue en la vigencia 2024, con el propósito de atender integralmente los requerimientos establecidos en los Planes de Manejo Ambiental, en cumplimiento de las obligaciones ambientales a cargo de la entidad.

En este sentido, y con el fin de garantizar la continuidad de dichas actividades y el cumplimiento de los compromisos ambientales institucionales, se adelantó nuevamente el proceso de contratación durante la vigencia 2025.

PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	AEROPUERTOS	VALOR	No. Aerp	AÑO
24001199 H3 del 2024	Mínima Cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE CARÁCTER PELIGROSO (RESPEL), RESIDUOS DE APARATOS ELECTRÓNICOS (RAEE) Y RESIDUOS ESPECIALES, GENERADOS EN LOS	Leticia, Florencia, Guaymaral, Neiva, Pitalito, Puerto Asís, Villagarzón, Ibagué, Mariquita, Nuqui, Providencia, San Andrés, Tolú, Santa Marta, Valledupar, Riohacha, Aguachica, Cartagena, Mompós, Corozal	$112.666.240 COP, Incluido IVA	39	2024

		AEROPUERTOS A CARGO DE AEROCIVIL	Barranquilla, Guapi, Popayán, Ipiales, Pasto, Tumaco, Armenia, Cali, Villavicencio, Yopal, Mitú, Puerto Carreño, Trinidad, Bucaramanga, Cúcuta, Barrancabermeja, Arauca, Tame y Ocaña			
25000904 H3 de 2025	Mínima Cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE CARÁCTER PELIGROSO (RESPEL), RESIDUOS DE APARATOS ELECTRÓNICOS (RAEE) Y RESIDUOS ESPECIALES, GENERADOS EN LOS AEROPUERTOS A CARGO DE AEROCIVIL	Leticia, Armenia, Providencia, San Andrés, Cartagena, Santa Marta, Bogotá, Popayán, Mitú, Tolú, Bucaramanga, Guapi, Riohacha, Aguachica, Cúcuta, Barrancabermeja, Arauca, Tame, Ocaña y Pasto.	$130.459.095 COP, Incluido IVA	20	2025

Se debe considerar que, si bien este es un proyecto que se ejecutó la vigencia anterior por la Entidad, tras las revisiones integrales realizadas por el personal de la entidad se pudo determinar que para la vigencia 2026 se presentan cambios en el alcance de algunas actividades de las especificaciones técnicas del proceso, como lo es número de servicios de recolección para los Aeropuertos Internacionales, la frecuencia de remisión de los informes técnicos de las recolecciones y las especificaciones técnicas del mismo. Por lo anterior, se precisa que aunque se cuenta con un mismo objetivo, el lugar de ejecución varia, así como las condiciones de las actividades, lo cual no permite que se haga una comparación de valores históricos ya que desconocería la realidad del mercado.

6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A partir de la investigación de mercado y con el fin de establecer los parámetros y variables requeridas para estructurar la contratación del presente proceso, se realiza el análisis e identificación de alternativas, experiencia de proveedores en los servicios, la estimación de costos y tiempos para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta:

Sobre los costos:

El presente proceso tendrá un presupuesto oficial indicado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, los gastos operativos derivados de la gestión pactada partiendo de la recolección, transporte y disposición final de los residuos sin importar el peso, la cantidad o tipo de residuo, serán asumidos en su totalidad por el futuro contratista en la medida que su contraprestación será por el valor recibido en la disposición final del centro autorizado atendiendo las obligaciones específicas del presente contrato.

El estudio de mercado se desarrolló mediante una metodología de consulta externa, consistente en la publicación de la invitación a cotizar en la plataforma SECOP y su envío por correo electrónico a veintiún (21) empresas que, de manera preliminar, podrían contar con la capacidad técnica, operativa y jurídica para prestar los servicios requeridos por la Entidad. Para la presentación de las cotizaciones se otorgó un plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la publicación de la invitación y del envío de las comunicaciones correspondientes.

El siguiente cuadro representa las empresas que fueron invitadas a cotizar:

#	Empresa	Ciudad	Presento Cotización
1	LITO S.A.S.	Medellín	NO
2	GAIA VITARE	Bogotá	NO
3	TECNIAMSA (VEOLIA)	Bogotá	NO
4	PROSARC S.A.	Yumbo	NO
5	ASEI LTDA.	Bogotá	NO
6	ECOENTORNO	Bogotá	NO
7	BIOLÓGICOS Y CONT.	Bogotá	NO
8	RECATAM	Bogotá	NO
9	INCIHUILA	Neiva	NO
10	ECOTRANSA S.A.S.	Bogotá	NO
11	INTERASEO S.A.S.	Barranquilla	NO
12	TRANSAMBIENTAL S.A.S.	Bogotá	NO
13	TRANSPORTES SÁNCHEZ POLO	Barranquilla	NO
14	OPE LOGÍSTICA	Bogotá	NO
15	TRANSTEQUIM S.A.S.	Bogotá	NO
16	TRANSPORTES VIGÍA	Medellín	NO
17	ECOTRANSA S.A.S.	Bogotá	NO
18	TRANSPORTES TOLIMA	Ibagué	NO
19	ENERGY AMBIENTAL RESPEL S.A.S	Ibagué	SI
20	DISPOSICIONES AMBIENTALES	Ibagué	SI
21	EDUAMBIENTAL S.A.S.	Ibagué	SI

Se recibieron tres (3) cotizaciones para el desarrollo de la prestación del servicio de conformidad con las especificaciones técnicas desarrolladas para el proceso.

De esta manera, las siguientes empresas relacionaron el valor total cotizado para la prestación del servicio de manera general:

EMPRESA	VALOR TOTAL COTIZADO / COP

EDUAMBIENTAL S.A.S.	$207.936.600
Energy Ambiental Respel SAS	$220.147.182
Disposiciones Ambientales SAS	$226.200.000

En ese orden de ideas, se realizó la estimación del valor probable del mercado para "PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE CARÁCTER PELIGROSO (RESPEL), RESIDUOS DE APARATOS ELECTRÓNICOS (RAEE) Y RESIDUOS ESPECIALES, GENERADOS EN LOS AEROPUERTOS A CARGO DE AEROCIVIL", teniendo por consideración los siguientes elementos:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas son una muestra representativa del mercado, la cuales desde el punto vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado.
3. El listado de las empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presentan únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

Para realizar el sondeo fue suministrada a cada empresa, vía correo electrónico, la información necesaria y estandarizada en el Formato 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y el Formato 7 PROPUESTA ECONOMICA, de tal manera que las propuestas tuvieran la misma base de comparación.

Las cotizaciones recibidas se procesaron aritméticamente utilizando para la determinación del valor probable de los entregables mediante las medidas de tendencia central promedio y mediana y su desviación estándar, aplicadas al costo básico, encontrando un rango de valor donde se puede ubicar el valor probable de contratación.

Es importante mencionar que dentro de las cotizaciones recibidas existe una cierta cantidad de valores atípicos por entregables que debieron ser excluidos desde la primera parte de los análisis estadísticos con el propósito de obtener una línea de resultados con mejor ajuste de este, ya que están distan más bastante porcentualmente de la media cotizada para cada entregable, dichos valores cambian significativamente los datos del proceso de estimación del presupuesto.

- **SELECCIÓN DE METODOLOGÍA.**

Para la determinación del valor estimado del proceso, se implementó la metodología de análisis de cotizaciones recibidas durante la presente vigencia, considerando cada uno de los ítems objeto de pago por parte de la Entidad. Como resultado de dicho análisis, se obtuvo una estimación económica ajustada a las condiciones del mercado y a las necesidades institucionales, garantizando valores adecuados y convenientes para la Entidad.

Adicionalmente, se realizó la revisión de antecedentes contractuales correspondientes a servicios similares ejecutados tanto en entidades estatales como en empresas privadas; sin embargo, se evidenció una limitación para su utilización como referente económico, debido a que dichos procesos no contemplan integralmente el alcance técnico, operativo y las obligaciones exigidas al contratista dentro del presente proceso, particularmente en lo relacionado con la emisión y entrega de certificados de disposición final.

Si bien la Entidad ejecutó contratos con objeto similar durante las vigencias 2024 y 2025, para la presente vigencia se identifican variaciones en el alcance, las condiciones de ejecución de las actividades y los lugares de prestación del servicio. En consecuencia, y con el fin de garantizar que el análisis económico responda a las condiciones reales del mercado, se

determinó que la metodología más adecuada para establecer el presupuesto oficial corresponde al análisis de cotizaciones.

METODOLOGÍA POR COTIZACIONES

La media aritmética, comúnmente denominada promedio, corresponde al valor obtenido al sumar la totalidad de los datos y dividir el resultado entre el número total de observaciones. Dentro del análisis estadístico, uno de los principales objetivos consiste en identificar un valor representativo de un conjunto de datos, especialmente cuando estos presentan variaciones en el tiempo o en diferentes contextos de aplicación.

En este sentido, la media aritmética permite establecer el nivel predominante o comportamiento central de la información analizada, facilitando la consolidación y el resumen estadístico de los datos. No obstante, este indicador puede verse afectado por valores atípicos o desviaciones extremas, dado que su cálculo considera la totalidad de los datos de la muestra.

Para el presente proceso, se aplicó una metodología de análisis externo basada en las cotizaciones obtenidas en el mercado, mediante la cual se evaluaron y compararon los costos asociados a cada aeropuerto, considerando sus diferencias y calculando la media aritmética correspondiente para la prestación del servicio requerido.

Por otra parte, la media geométrica constituye un método de cálculo utilizado para determinar el valor central de conjuntos de datos multiplicativos o relacionados con tasas de crecimiento. Aunque su interpretación resulta menos intuitiva que la media aritmética, su aplicación es especialmente pertinente en escenarios donde los datos reflejan variaciones derivadas de dinámicas de mercado o comportamientos de crecimiento acumulativo.

En consecuencia, la media geométrica proporciona una representación más precisa y realista del comportamiento de los datos en este tipo de contextos, razón por la cual es ampliamente utilizada en análisis económicos, financieros y de mercado.

•Metodología Desviación Estándar

La desviación estándar se considera como un índice numérico de la dispersión de un conjunto de datos o un promedio de las desviaciones individuales de cada observación con respecto a la media de una distribución; Así, la desviación estándar mide el grado de dispersión o variabilidad. En primer lugar, midiendo la diferencia entre cada valor del conjunto de datos y la media del conjunto de datos. Luego, sumando todas estas diferencias individuales para dar el total de todas las diferencias. Por último, dividiendo el resultado por el número total de observaciones para llegar a un promedio de las distancias entre cada observación individual y la media. Este promedio de las distancias es la desviación estándar y de esta manera representa dispersión.

A continuación, se relacionan los valores obtenidos en la metodología de desviación estándar para el conjunto de datos obtenidos de las cotizaciones.

Tabla 7. Relación de la Cotizaciones Recibidas

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	Proveedor 1, HOLDIGN	Proveedor 2. DISPOSICIONES AMBIENTALES SAS	Proveedor 3. ENERGY AMBIENTAL SAS
1	AEROPUERTO SAN LUIS DE ALDANA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
2	AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
3	AROPUERTO LAS BRUJAS DE COROZAL	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
4	AEROPUERTO AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES DE FLORENCIA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
5	AEROPUERTO FLAMINIO SUÁREZ CAMACHO DE GUAYMARAL	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
6	AEROPUERTO PERALES DE IBAGUÉ	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
7	AEROPUERTO JOSÉ CELESTINO MUTIS DE MARIQUITA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
8	AEROPUERTO SAN BERNARDO DE MOMPOX	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
9	AEROPUERTO BENITO SALAS DE NEIVA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
10	AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
11	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA ARAGÓN DE PALMIRA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
12	AEROPUERTO CONTADOR DE PITALITO	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
13	AEROPUERTO TRES DE MAYO DE PUERTO ASÍS	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
14	AEROPUERTO GERMÁN OLANO DE PUERTO CARREÑO	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
15	AEROPUERTO LA FLORIDA DE SAN ANDRÉS DE TUMACO	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
16	AEROPUERTO ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO DE VALLEDUPAR	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
17	AEROPUERTO CANANGUCHAL DE VILLAGARZÓN	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
18	AEROPUERTO VANGUARDIA DE VILLAVICENCIO	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
19	AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
20	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA	1	Global	4.487.183	4.423.076	4.358.975
21	AEROPUERTO INTERNACIONAL EL EDEN DE ARMENIA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
22	AEROPUERTO INTERNACIONAL GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES	1	Global	4.487.183	4.423.076	4.358.975
23	AEROPUERTO EL EMBRUJO DE PROVIDENCIA	1	Global	4.487.183	4.423.094	4.358.959
24	AEROPUERTO INTERNACIONAL RAFAEL NUÑEZ DE CARTAGENA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
25	AEROPUERTO SIMÓN BOLIVAR DE SANTA MARTA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
26	AEROPUERTO ELDORADO DE BOGOTA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
27	AEROPUERTO GUILLERMO LEÓN VALENCIA DE POPAYÁN	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
28	AEROPUERTO DE FABIO ALBERTO LEÓN BENTLEY DE MITU	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
29	AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLI DE TOLÚ	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
30	AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
31	AEROPUERTO JUAN CASIANO DE GUAPI	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
32	AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
33	AEROPUERTO HACARITAMA DE AGUACHICA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
34	AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CUCUTA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
35	AEROPUERTO YARIGuEZ DE BARRANCABERMEJA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
36	AEROPUERTO SANTIAGO PEREZ QUIROZ DE ARAUCA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
37	AEROPUERTO GUSTAVO VARGAS DE TAME	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
38	AEROPUERTO AGUAS CLARAS DE OCAÑA	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004
39	AEROPUERTO ANTONIO NARIÑO DE PASTO	1	Global	3.770.739	3.716.871	3.663.004

El método permite excluir los valores de la muestra que se encuentran fuera de los limites inferior y superior calculados con el promedio y la desviación estándar de cada entregable (ver tabla donde se resaltan las celdas y se excluyen valores identificados en la casilla de color Amarillo). Posteriormente, se calculan los promedios de la muestra depurada para obtener el promedio final por entregable. Resultado descartando aquellos valores atípicos se obtuvo:

Ítem	Descripción	Cantidad	Proveedor 1, HOLDIGN	Proveedor 2. DISPOSICIONES AMBIENTALES SAS	Proveedor 3. ENERGY AMBIENTAL SAS
1	AEROPUERTO SAN LUIS DE ALDANA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
2	AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
3	AROPUERTO LAS BRUJAS DE COROZAL	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
4	AEROPUERTO AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES DE FLORENCIA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
5	AEROPUERTO FLAMINIO SUÁREZ CAMACHO DE GUAYMARAL	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
6	AEROPUERTO PERALES DE IBAGUÉ	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
7	AEROPUERTO JOSÉ CELESTINO MUTIS DE MARIQUITA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
8	AEROPUERTO SAN BERNARDO DE MOMPOX	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
9	AEROPUERTO BENITO SALAS DE NEIVA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
10	AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
11	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA ARAGÓN DE PALMIRA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
12	AEROPUERTO CONTADOR DE PITALITO	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
13	AEROPUERTO TRES DE MAYO DE PUERTO ASÍS	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
14	AEROPUERTO GERMÁN OLANO DE PUERTO CARREÑO	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
15	AEROPUERTO LA FLORIDA DE SAN ANDRÉS DE TUMACO	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
16	AEROPUERTO ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO DE VALLEDUPAR	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
17	AEROPUERTO CANANGUCHAL DE VILLAGARZÓN	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
18	AEROPUERTO VANGUARDIA DE VILLAVICENCIO	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
19	AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
20	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
20	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
21	AEROPUERTO INTERNACIONAL EL EDEN DE ARMENIA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
22	AEROPUERTO INTERNACIONAL GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
23	AEROPUERTO EL EMBRUJO DE PROVIDENCIA	1	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización
24	AEROPUERTO INTERNACIONAL RAFAEL NUÑEZ DE CARTAGENA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
25	AEROPUERTO SIMÓN BOLIVAR DE SANTA MARTA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
26	AEROPUERTO ELDORADO DE BOGOTA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
27	AEROPUERTO GUILLERMO LEÓN VALENCIA DE POPAYÁN	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
28	AEROPUERTO DE FABIO ALBERTO LEÓN BENTLEY DE MITU	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
29	AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLI DE TOLÚ	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
30	AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
31	AEROPUERTO JUAN CASIANO DE GUAPI	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
32	AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
33	AEROPUERTO HACARITAMA DE AGUACHICA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
34	AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CUCUTA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
35	AEROPUERTO YARIGuEZ DE BARRANCABERMEJA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
36	AEROPUERTO SANTIAGO PEREZ QUIROZ DE ARAUCA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
37	AEROPUERTO GUSTAVO VARGAS DE TAME	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
38	AEROPUERTO AGUAS CLARAS DE OCAÑA	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización
39	AEROPUERTO ANTONIO NARIÑO DE PASTO	1	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización

A continuación, se relaciona el valor obtenido en la metodología de desviación estándar para cada uno de los ítems del conjunto de las cotizaciones.

Ítem	Descripción	Cantidad	Presupuesto Favorable
1	AEROPUERTO SAN LUIS DE ALDANA	1	$ 4.390.909
2	AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA	1	$ 4.390.909
3	AROPUERTO LAS BRUJAS DE COROZAL	1	$ 4.390.909
4	AEROPUERTO AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES DE FLORENCIA	1	$ 4.390.909
5	AEROPUERTO FLAMINIO SUÁREZ CAMACHO DE GUAYMARAL	1	$ 4.390.909
6	AEROPUERTO PERALES DE IBAGUÉ	1	$ 4.390.909
7	AEROPUERTO JOSÉ CELESTINO MUTIS DE MARIQUITA	1	$ 4.390.909
8	AEROPUERTO SAN BERNARDO DE MOMPOX	1	$ 4.390.909
9	AEROPUERTO BENITO SALAS DE NEIVA	1	$ 4.390.909
10	AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ	1	$ 4.390.909
11	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA ARAGÓN DE PALMIRA	1	$ 4.390.909
12	AEROPUERTO CONTADOR DE PITALITO	1	$ 4.390.909
13	AEROPUERTO TRES DE MAYO DE PUERTO ASÍS	1	$ 4.390.909
14	AEROPUERTO GERMÁN OLANO DE PUERTO CARREÑO	1	$ 4.390.909
15	AEROPUERTO LA FLORIDA DE SAN ANDRÉS DE TUMACO	1	$ 4.390.909
16	AEROPUERTO ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO DE VALLEDUPAR	1	$ 4.390.909
17	AEROPUERTO CANANGUCHAL DE VILLAGARZÓN	1	$ 4.390.909
18	AEROPUERTO VANGUARDIA DE VILLAVICENCIO	1	$ 4.390.909
19	AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL	1	$ 4.390.909
20	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA	1	$ 4.390.909
20	AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA	1	$ 4.390.909
21	AEROPUERTO INTERNACIONAL EL EDEN DE ARMENIA	1	$ 4.390.909
22	AEROPUERTO INTERNACIONAL GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES	1	$ 4.390.909
23	AEROPUERTO EL EMBRUJO DE PROVIDENCIA	1	$ 4.455.023
24	AEROPUERTO INTERNACIONAL RAFAEL NUÑEZ DE CARTAGENA	1	$ 4.390.909
25	AEROPUERTO SIMÓN BOLIVAR DE SANTA MARTA	1	$ 4.390.909
26	AEROPUERTO ELDORADO DE BOGOTA	1	$ 4.390.909
27	AEROPUERTO GUILLERMO LEÓN VALENCIA DE POPAYÁN	1	$ 4.390.909
28	AEROPUERTO DE FABIO ALBERTO LEÓN BENTLEY DE MITU	1	$ 4.390.909
29	AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLI DE TOLÚ	1	$ 4.390.909
30	AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA	1	$ 4.390.909
31	AEROPUERTO JUAN CASIANO DE GUAPI	1	$ 4.390.909
32	AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA	1	$ 4.390.909
33	AEROPUERTO HACARITAMA DE AGUACHICA	1	$ 4.390.909
34	AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CUCUTA	1	$ 4.390.909
35	AEROPUERTO YARIGuEZ DE BARRANCABERMEJA	1	$ 4.390.909
36	AEROPUERTO SANTIAGO PEREZ QUIROZ DE ARAUCA	1	$ 4.390.909
37	AEROPUERTO GUSTAVO VARGAS DE TAME	1	$ 4.390.909
38	AEROPUERTO AGUAS CLARAS DE OCAÑA	1	$ 4.390.909
39	AEROPUERTO ANTONIO NARIÑO DE PASTO	1	$ 4.390.909

Una vez identificado el total promedio de cada uno de los aeropuertos con IVA o sin Iva según aplique, con la sumatoria del valor arrojado por la Media Geométrica para cada aeropuerto quedo al final un valor total **CIENTO SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($171.309.552)** tras el análisis y procesamiento estadístico de los valores cotizados se considera que la media geométrica es la medida de tendencia que representa una mayor optimización de los recursos de la entidad.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El Presupuesto para el presente contrato es de **CIENTO SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($171.309.552)** excluyendo los Aeropuertos de Leticia, Providencia, San Andrés Exentos de Iva.

El presente proceso solo generará erogaciones presupuestales para la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil como este contenido en el Formato 7. Propuesta Económica, sin importar el peso, la cantidad y tipo de residuos objeto del presente contrato, ni el número de servicios de Recolección que se deban llevar a cabo durante la ejecución de este.

Notas:

1. La Entidad informa que el inicio de la ejecución del contrato se encuentra supeditado a suscripción del acta de inicio correspondiente, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de garantías por parte de la Entidad.

2. El Valor total de la propuesta no podrá superar el presupuesto oficial definido por la Entidad ni el valor determinado por la entidad para cada uno de los aeropuertos, so pena de rechazo de la propuesta. El presupuesto oficial se encuentra descrito en el anexo de presupuesto oficial presupuesto oficial, el cual se publicará en el SECOP II.

3. Es importante tener en cuenta si los servicios objeto de la oferta se encuentran exentos o excluidos del IVA, de conformidad con la normativa tributaria vigente. Los proponentes deberán elaborar su oferta económica considerando el tratamiento tributario aplicable a cada uno de los aeropuertos objeto del contrato, de conformidad con lo establecido en el Estatuto Tributario, la Ley 47 de 1993, la Ley 915 de 2004 y demás normas que regulan el régimen tributario especial del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como del Departamento del Amazonas.

   En consecuencia, los servicios prestados en los Aeropuertos Internacional Alfredo Vásquez Cobo (Leticia), Gustavo Rojas Pinilla (San Andrés) y El Embrujo (Providencia) deberán ser ofertados aplicando el tratamiento tributario que corresponda en cada caso, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en la normativa vigente para la procedencia de la exclusión o exención del IVA.

   Para efectos de la presentación de la propuesta económica, el oferente deberá discriminar los valores de la siguiente manera:

   Precio ofertado = Valor antes de IVA + IVA aplicable (cuando corresponda) = Valor total ofertado
   En los eventos en que el servicio se encuentre excluido o exento del IVA, el oferente deberá indicar expresamente dicha circunstancia en su propuesta económica, señalando la disposición normativa que sustenta el tratamiento

tributario aplicado

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, la Entidad aplicará las fórmulas dispuestas en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente para determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad de acuerdo con la metodología aplicada.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso se contará con lista de precios de referencia, por lo cual no se desarrollará en el Formato 7A "Lista de Precios". Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

SI	**X**
NO	

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	**X**

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal del 2026 de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 159326 del 21 de octubre del 2026.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo total de ejecución del proceso será hasta el 25 de diciembre del 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

La ejecución del presente proceso será de cubrimiento a Nivel Nacional en los aeropuertos a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil):

1	Aeropuerto Hacaritama de Aguachica
2	Aeropuerto San Luis de Aldana
3	Aeropuerto Santiago Pérez Quiroz Arauca
4	Aeropuerto Internacional Internacional El Edén de Armenia
5	Aeropuerto Yariguíes de Barrancabermeja

6	Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de Barranquilla
7	Aeropuerto Internacional Palonegro de Bucaramanga
8	Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena
9	Aeropuerto Antonio Nariño de Chachagüi
10	Aropuerto Las Brujas de Corozal
11	Aeropuerto Internacional Camilo Daza de Cúcuta
12	Aeropuerto Gustavo Artunduaga Paredes de Florencia
13	Aeropuerto Juan Casiano de Guapi
14	Aeropuerto Flaminio Suárez Camacho de Guaymaral
15	Aeropuerto Perales de Ibagué
16	Aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo Leticia
17	Aeropuerto José Celestino Mutis de Mariquita
18	Aeropuerto Fabio Alberto León Bentley de Mitú
19	Aeropuerto San Bernardo de Mompox
20	Aeropuerto Benito Salas de Neiva
21	Aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí
22	Aeropuerto Aguas Claras de Ocaña
23	Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón de Palmira
24	Aeropuerto Contador de Pitalito
25	Aeropuerto Guillermo León Valencia de Popayán
26	Aeropuerto El Embrujo de Providencia
27	Aeropuerto Tres de Mayo de Puerto Asís
28	Aeropuerto Germán Olano de Puerto Carreño
29	Aeropuerto Internacional Almirante Padilla de Riohacha
30	Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés
31	Aeropuerto La Florida de San Andrés de Tumaco
32	Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Santa Marta
33	Aeropuerto Gabriel Vargas Santos de Tame
34	Aeropuerto Golfo de Morrosquillo de Tolú
35	Aeropuerto Alfonso López Pumarejo de Valledupar
36	Aeropuerto Cananguchal de Villagarzón
37	Aeropuerto Vanguardia de Villavicencio
38	Aeropuerto El Alcaraván de Yopal
39	Aeropuerto Internacional El Dorado Bogotá

Nota: Es importante precisar, que en caso de que alguno de los aeropuertos que actualmente se encuentran concesionados sea revertido a la Aerocivil, requiera la prestación del servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos de carácter peligroso (RESPEL), residuos de aparatos electrónicos (RAEE) y residuos especiales, se harán las valoraciones respectivas para realizar los trámites administrativos correspondientes y adicionarlos al presente contrato.

8.3 FORMA DE PAGO

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil efectuará la forma de pago del contrato, mediante la siguiente

característica:

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	
La establecida en el A.M.P	
Otra	X

Pago por servicios prestados:

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil realizará pagos parciales al contratista, de acuerdo con el avance en el cumplimiento del objeto contractual y servicios efectivamente prestados durante la ejecución del contrato, previa presentación y aprobación por parte de la supervisión de las actas de ejecución por cada aeropuerto y del acta final consolidada.

Para tal efecto, el contratista deberá presentar un informe técnico por cada aeropuerto en el que se hayan ejecutado los servicios, acompañada de los respectivos registros fotográficos, manifiestos de transporte cuando sean aplicables, registros de pesaje, certificados de recolección, tratamiento y disposición final expedidos por los gestores autorizados y demás soportes exigidos en las especificaciones técnicas. Así mismo, deberá presentar un acta final consolidada que integre los servicios y las cantidades efectivamente ejecutadas en todos los aeropuertos atendidos durante la ejecución del contrato.

El pago se efectuará una vez se cuente con la totalidad de las actas y soportes requeridos, debidamente revisados, recibidos a satisfacción y aprobados por la supervisión del contrato. El valor a reconocer corresponderá exclusivamente a los servicios y cantidades efectivamente ejecutados y debidamente soportados, sin que haya lugar al reconocimiento de valores por servicios no prestados.

Acta Final: Al término de la ejecución contractual, el contratista deberá allegar el Informe Final consolidado, que incluya la información correspondiente a la gestión de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales generados en los aeropuertos a cargo de la Aeronáutica Civil durante la vigencia del contrato. Este informe deberá estar acompañado de los respectivos certificados de disposición final expedidos por los gestores autorizados.

Nota:

- El Presente contrato se ejecutará conforme a los valores unitarios ofertados por el proponente que resulte adjudicatario.
- El número de servicios de recolección, transporte y disposición final será de acuerdo a lo presentado por el proponente en el Formato 7. Oferta Económica,
- El Contratista no podrá superar el valor de su oferta, ni de sus valores unitarios por Aeropuerto.
- Para todos los pagos el contratista persona jurídica deberá acreditar que se encuentre al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el Revisor

Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de Licitación pública para el que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución (artículo 50, inciso 3º Ley 789 del 2002). Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, 1703 del 2 de agosto de 2002 y 2800 de 2003. Salvo que la persona jurídica extranjera tenga sucursal o agencia en Colombia no será necesario aportar el certificado a que se refiere este literal. Formas de pago diferentes que presenten los oferentes no serán consideradas por la Aeronáutica Civil.

Cuando el proponente sea persona natural, deberá presentar una declaración en original, bajo la gravedad de juramento donde acredite que se encuentra al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social (salud, riesgos profesionales y pensiones). Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. Si tiene trabajadores a su servicio, deberá acreditar, además, el pago de la seguridad social de éstos, así como de los parafiscales antes señalados. La persona natural extranjera que no resida en Colombia no deberá aportar el certificado a que se refiere este literal (artículo 9° de la ley 828 de 2003).

En caso de que el proponente, persona jurídica o natural, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social, debe también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.
Los pagos se realizarán sobre los valores de cada ítem contratado, según las especificaciones técnicas.

Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Así mismo:

1. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
2. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
3. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
4. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar

8.4 ANTICIPO

SI	**%**
NO	**X**

8.5 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, el contratista destinara para el cumplimiento del contrato la provisión del 5% hasta el 10% de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad, sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Marcar con una X, si dentro del estudio previo se justificó esta provisión.

SI		
NO	**X**	

JUSTIFICAR: No aplica para este proceso, toda vez que se requiere personal especializado para la gestión integral (recolección, transporte y disposición final) de residuos peligrosos (RESPEL),

INCORPORACIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EN FAVOR DE LASPERSONAS CON DISCAPACIDAD – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.7.5. DEL DECRETO 287 DE 2026.

En desarrollo del Sistema de Preferencias definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del Decreto 287 de 2026 y en virtud del inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidad Estatal incluirá como obligación contractual, en los Documentos del Proceso, al menos una (1) de las siguientes condiciones especiales de ejecución:

1) Subcontratación inclusiva: Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá punzonar la contratación de personas naturales con discapacidad y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.
2) Integración del equipo de trabajo. Cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.

Esta condición quedará verificada por el supervisor del contrato.

SI		
NO	**X**	

JUSTIFICACIÓN:

La Entidad determinó que naturaleza del objeto del procesos , que comprende la recolección, manipulación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales, se considera que la incorporación de una obligación específica de vinculación de personas con discapacidad para el desarrollo de las actividades operativas del contrato no resulta pertinente, dadas las condiciones particulares de exposición a riesgos químicos, físicos, biológicos y mecánicos inherentes a la gestión de este tipo de residuos.

Estas actividades requieren condiciones específicas de aptitud ocupacional, capacitación especializada, competencias técnicas y cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de prevenir accidentes, enfermedades laborales y afectaciones a la integridad de las personas que intervienen en la prestación del servicio

Lo anterior no implica restricción alguna para la participación de personas con discapacidad dentro de la ejecución contractual; sin embargo, dada la naturaleza de las actividades a desarrollar la necesidad de acreditar, experiencia determinada y competencias técnicas particulares, la Entidad considera que no resulta procedente establecer como obligación contractual una prioridad de contratación basada exclusivamente en dicha condición.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta las características técnicas del objeto contractual, no se incorpora la condición especial de ejecución prevista en el numeral correspondiente del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5del Decreto 287 de 2026.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y siguiendo la metodología establecida en el CONPES 3714 de 2017 y la Guía de Colombia Compra Eficiente “Manual para Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación”, se realizó un análisis de riesgos del proceso contractual objeto del presente proceso, los cuales están contenidos en el **Formato 9 “Matriz de Riesgos”.**

9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó el análisis de los riesgos asociados a la ejecución del contrato y determinó los amparos, cuantías y vigencias requeridas, atendiendo la naturaleza del objeto contractual, el valor del contrato, la modalidad de selección y los riesgos previsibles derivados de la gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales.

Las garantías exigidas son proporcionales al nivel de riesgo identificado, toda vez que la ejecución del contrato comprende actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos sujetos a regulación ambiental, cuyo incumplimiento puede generar afectaciones operativas, económicas, ambientales y frente a terceros.
De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

AMPAROS O PÓLIZAS PARA SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	Desde la fecha de suscripción del contrato.	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más o en su defecto hasta la liquidación.
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados	En una cuantía equivalente al veinte por ciento	Desde la fecha de suscripción del contrato	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año

AMPAROS O PÓLIZAS PARA SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
		[20%] del valor del contrato.		más, contado a partir de la suscripción del acta de recibo final.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	Los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Desde la fecha de celebración del contrato.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a doscientos (200) SMMLV	Desde la fecha de suscripción del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato

10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como “CUMPLE”. En caso contrario, se evaluará como “NO CUMPLE”. De conformidad con la normativa aplicable, la AEROCIVIL realizará la verificación de requisitos habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, Proponentes Plurales) con base en la información contenida en los documentos señalados en los Documentos Complementarios.

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

NO APLICA

Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

Requisitos
Experiencia del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.2.2. Experiencia del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia del proponente con la experiencia relacionada en el Formato 19B, Experiencia del Proponente, mediante hasta tres (3) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados, cuya sumatoria de valores, expresada en SMMLV, sea igual o superior al setenta y cinco por ciento (75%) del presupuesto oficial.

Cuyo objeto, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con Prestación del servicio de:

- Recolección, transporte y disposición final de los Residuos Peligrosos, RAEES y Especiales

Consideraciones para la Acreditación de la Experiencia Específica

Se remite a lo establecido en la invitación pública

Criterios diferenciales para MIPYMES – ley 2069 de 2020 y decreto 1860 de 2021.

Tanto para la experiencia general como, el Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de MiPymes, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un total máximo de cuatro (4) contratos.

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o en la unión temporal y acredite la calidad de MiPymes, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un total de máximo cuatro (4) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o en la unión temporal y acredite la calidad de MiPymes, podrá acreditar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un total de máximo cinco (5) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la calidad de MiPymes deberá diligenciar el “Formato 23 - Acreditación MiPymes” y aportar la documentación requerida en el Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

10.2.1 Experiencia del equipo de trabajo

NO APLICA

10.2.2 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del **Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta**, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos.

B. Compromiso de Licencias Ambientales

El proponente debe remitir una carta de compromiso suscrita por el representante legal, en la que indique que cuenta con las licencias ambientales para la disposición final de los tipos de residuos relacionados en el Numeral 3 del Formato 8. Especificaciones Técnicas, y/o que cuenta con las alianzas o convenios comerciales con gestores debidamente autorizados que cuenten con las licencias necesarias.

Esto sin perjuicio de que, en caso de resultar adjudicatario del proceso, deberá atender a lo dispuesto en el literal o) del numeral 2 en el formato 8 de las especificaciones técnicas.

C. Disponibilidad de equipos

El proponente debe anexar junto con la propuesta una Carta de Compromiso firmada por el representante legal, donde indique que cuenta con la disponibilidad del personal técnico calificado y la herramientas, maquinaria y equipos necesarios para la correcta ejecución del contrato y cumplir todo lo que indique el formato 8. Especificaciones Técnicas.

.

D. Capacidad técnica y ambiental del proponente

Con el fin de verificar la capacidad técnica y legal del proponente para ejecutar el objeto contractual, la Entidad verificará que el oferente aporte, junto con su propuesta, como mínimo, la siguiente documentación:

- Copia de la Licencia Ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental competente para el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos objeto del contrato, cuando aplique.
- Cuando el proponente no sea titular de la licencia ambiental para alguna de las corrientes de residuos objeto del contrato, deberá presentar certificación de alianza comercial, convenio o contrato vigente suscrito con un gestor autorizado, acompañada de la respectiva Licencia Ambiental del gestor receptor.
- Certificación o evidencia de inscripción y estado activo del gestor autorizado en el Registro Único Ambiental (RUA), cuando aplique conforme a la normatividad vigente.
- Documentos que acrediten que el transporte de residuos peligrosos se realizará conforme a la normativa vigente, incluyendo la habilitación correspondiente para el transporte de mercancías peligrosas y demás requisitos exigidos por la autoridad competente.
- Cuando la disposición final sea realizada por un tercero, el proponente deberá acreditar el vínculo contractual o comercial con la planta receptora autorizada.
  Declaración del proponente en la que manifieste que durante toda la ejecución del contrato mantendrá vigentes los permisos, autorizaciones y demás requisitos ambientales necesarios para la prestación del servicio.

10.3 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.3.1 Factores Ponderables

10.3.2 Factor Técnico de Calidad

NO APLICA

10.3.2.1 Menor Precio

El precio más bajo consignado en el Formato 7 Propuesta Económica y en la plataforma del Secop II, será el único factor para la comparación de ofertas y así proceder a la evaluación de los requisitos habilitantes, verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas y escogencia del contratista.

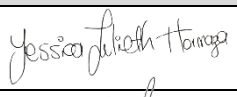
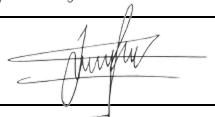
11. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y de lo aclarado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (Versión CCE-EICP-MA-07 V: 02 08/11/2024) publicado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, no se considera necesario analizar la cobertura de Acuerdos Comerciales para los procesos de contratación en la modalidad de mínima cuantía

12. INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

De acuerdo con la complejidad, cuantía y alcance técnico del contrato, se deberá precisar:

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X		
Apoyo a la supervisión			

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO	Ing. Yessica Julieth Hormaza Rodríguez	Contratista Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna	
COORDINADOR DE LA DEPENDENCIA SOLICITANTE	Juan Pablo Corredor Grajales	Coordinador Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	Ing. Fanny Del Socorro Pereira	Secretaria de Servicios Aeroportuarios (E)	