1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

2. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 respecto al Análisis del Sector Económico - ASE y de los oferentes, y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2 del mencionado decreto, en el cual se indica que Colombia Compra Eficiente debe diseñar e implementar instrumentos estandarizados y especializados por tipo de bien, obra o servicio, así como cualquier otro manual o guía necesarias y el deber de las entidades estatales de aplicar dichos lineamientos, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – Regional Occidente deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector económico realizado en la etapa de planeación y estructuración para contratar la prestación del servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

De igual manera, y con base en lo establecido en el numeral 3 "INTRODUCCIÓN" de la Guía para la elaboración de estudios del sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, actualizada el 25 de septiembre de 2025, que establece; "*Finalmente, esta entidad anota que, este documento contiene recomendaciones generales y, por tanto, no debe aplicarse de manera mecánica. La profundidad del Estudio del Sector es independiente para cada entidad, y depende de la complejidad de cada Proceso de Contratación*" y lo indicado en el numeral 5.1 "*Se aclara que, el alcance del análisis del sector debe ser proporcional al valor y la complejidad del Proceso de Contratación, a la naturaleza del objeto a contratar, al tipo de contrato y los riesgos identificados en el Proceso de Contratación*", en el presente análisi se tratarán los aspectos más relevantes al proceso de selección que se adelanta, que permitan conocer de forma aproximada las condiciones del mercado en sus principales componentes, con base en la información que se pueda obtener en los diferentes medios públicos.

Con el presente análisis se define el sector o mercado al cual pertenece la prestación del servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, con los que se pretende satisfacer la necesidad dentro del proceso de contratación en curso, e igualmente hacer el estudio correspondiente, el cual, permitirá establecer el contexto sobre el que se enmarca el proceso e identificar la pertinencia de requisitos para quienes pretendan participar.

Asimismo y en virtud del objeto contractual, se evidencia que de acuerdo con las obligaciones que se desarrollarán durante la etapa de ejecución, éstas podrán ser ejecutadas por una persona natural, jurídica o extranjera que cumpla con los requerimientos técnicos solicitados por la entidad. Por lo que de acuerdo con la Guía para la elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, actualizada el 25 de septiembre de 2025, el presente análisis económico del sector se estructura bajo las siguientes seis (6) áreas, tratando los componentes más relevantes de cada una, a saber;

i) Aspectos generales del mercado. **ii)** Modelo de abastecimiento estratégico. **iii)** Comportamiento del gasto histórico - Estudio de la demanda. **iv)** Estudio de la oferta. **v)** Estudio del mercado. **vi)** Conclusiones del estudio de sector.

3. ASPECTOS GENERALES

Dentro de los aspectos generales del mercado relacionados con el conjunto de servicios a contratar, se contemplan los siguientes aspectos:

3.1 **Aspecto económico.**

3.1.1 **Actividad económica:** La actividad económica está dividida en sectores económicos, donde cada uno se refiere a una parte de la actividad económica del país, cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos, y según la división de la economía clásica, los sectores de la economía corresponden a los siguientes:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO.	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca.
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL.	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o elementos, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:	Sector minería.
		Sector construcción.
	Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.	Sector industria manufacturera.
	Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, entre otros.	Sector eléctrico, gas y vapor.
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS.	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, mtr otros.	Actividades de Transportes.
		Actividades de comunicaciones.
		Actividades de comercio, restaurantes y hoteles.
		Actividades financieras.
		Actividades de servicios (mantenimientos, entre otros.).
		Actividades de consultoría.

Los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual, son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso y del producto nacional. Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Una vez analizada la división según la economía clásica y dada la naturaleza del presente objeto contractual, que corresponde a un servicio, éste se encuentra enmarcado dentro del sector terciario o de servicios, actividades de servicios (transporte, servicios ambientales, entre otros).

3.1.2 **Productos incluidos dentro del sector:**

• **Principales materias primas o componentes:** No se trata de un proceso de fabricación de bienes, sino de un servicio especializado. Sus principales insumos y recursos son: recipientes, bolsas y embalajes compatibles con cada corriente de residuos; etiquetas y elementos de identificación; equipos de protección personal; vehículos habilitados y adecuados para el transporte; básculas y elementos de cargue; combustible; instalaciones y equipos para tratamiento (por ejemplo, autoclave o tratamiento térmico, según la clasificación y autorización aplicable); materiales para control de derrames; y elementos para acondicionamiento y disposición final de residuos y cenizas. Los costos se concentran principalmente en personal especializado, logística y distancias, combustible, mantenimiento vehicular, operación de las plantas, cumplimiento ambiental, monitoreo y disposición final.

3.1.3 **Agentes que componen el sector:** Los agentes que componen este mercado son: **(i)** generadores públicos y privados de residuos peligrosos, incluidos laboratorios, instituciones de salud, centros de investigación y entidades forenses; **(ii)** gestores externos autorizados para recolección y transporte; **(iii)** operadores de instalaciones de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final; **(iv)** laboratorios y entidades que realizan análisis o caracterización; **(v)** proveedores de envases, embalajes, equipos de protección y servicios complementarios; y **(vi)** autoridades ambientales y sanitarias que otorgan permisos, ejercen inspección y hacen seguimiento. Un mismo operador puede integrar varias etapas, siempre que cuente con los permisos y autorizaciones correspondientes.

3.1.4 **Gremios y asociaciones que participan en el sector:** Los Gremios que comoponen este mercado son: **(i)** ANDESCO — Comité de Residuos Peligrosos; **(ii)** ANDI; **(iii)** ACODAL; **(iv)** COLFECAR. En Colombia existen gremios y asociaciones que agrupan empresas y actores relacionados con la gestión ambiental, el saneamiento, el transporte y la prestación de servicios vinculados con el manejo de residuos peligrosos. Entre las organizaciones de referencia se encuentran la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO), particularmente su Comité de Residuos Peligrosos; la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI); la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL); y la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera (COLFECAR).

Estas organizaciones contribuyen al fortalecimiento empresarial, la divulgación de información técnica, el análisis de la regulación aplicable y la identificación de tendencias relacionadas con la gestión ambiental y logística. En particular, el Comité de Residuos Peligrosos de ANDESCO constituye una fuente de consulta relevante, debido a que aborda las necesidades de las empresas que desarrollan actividades de acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

3.1.5 Cifras totales de ventas: Para analizar la dimensión económica del mercado de prestación de servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos en Colombia, se consultaron referencias de información empresarial y ambiental disponibles públicamente. Como referente de ingresos, una fuente empresarial correspondiente a la actividad CIIU E3822, relacionada con el tratamiento y disposición de desechos peligrosos, reportó ingresos aproximados por $54.827 millones durante 2025 para las empresas incluidas en su base de información. Esta cifra constituye una referencia parcial y no representa la totalidad de las ventas del sector, debido a que existen prestadores que desarrollan actividades de recolección, transporte y gestión ambiental bajo otras clasificaciones económicas.

Por otra parte, el Informe Nacional de Generación y Manejo de Residuos Peligrosos en Colombia 2024, publicado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), registró una generación nacional de 540.482,9 toneladas de residuos peligrosos durante dicha vigencia, correspondientes a la información reportada por 20.260 establecimientos. Esta información permite dimensionar la necesidad de servicios especializados de gestión de residuos, aunque no corresponde a cifras de ventas ni a la facturación de los prestadores.

En consecuencia, para establecer el comportamiento comercial y económico del mercado relevante para el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – Regional Occidente, las cifras anteriores deben complementarse con información financiera verificable de potenciales proveedores, cotizaciones comerciales, antecedentes de contratación pública y valores adjudicados en procesos con objetos y condiciones comparables. Esta metodología permitirá contar con una aproximación más precisa a los ingresos del mercado y sustentar el presupuesto oficial de acuerdo con las cantidades estimadas, las características de los residuos y las condiciones logísticas de las sedes de Pereira, Armenia, Calarcá, Cartago, Manizales y La Dorada.

3.1.6 Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas: La demanda de estos servicios está vinculada con la generación de residuos de actividades sanitarias, científicas, de laboratorio e industriales, así como con las obligaciones de gestión ambiental y sanitaria. La exigencia de trazabilidad, tratamiento autorizado y disposición final segura favorece la continuidad de la demanda y la inversión en infraestructura, flota, tecnologías de tratamiento y sistemas de información. No obstante, el crecimiento efectivo depende de la composición y cantidad de residuos generados, la regulación vigente, la capacidad instalada regional, los costos logísticos y las inversiones requeridas para mantener permisos y controles ambientales.

• **Crecimiento e inversiones:** Se prevé una demanda sostenida de servicios especializados, más que un crecimiento uniforme garantizado. Los operadores deben invertir en vehículos y contenedores adecuados, equipos de protección, capacitación, sistemas de trazabilidad, mantenimiento de instalaciones, control de emisiones y vertimientos, y tecnologías de tratamiento autorizadas. Para la Entidad, estas condiciones justifican verificar que los oferentes tengan capacidad operativa real para atender oportunamente Pereira, Armenia, Calarcá, Cartago, Manizales y La Dorada, sin depender de supuestos de crecimiento sectorial no comprobados.

• **Ventas:** Los ingresos de los prestadores se originan en contratos con entidades públicas y privadas y suelen depender de la clase de residuo, peso o unidad de cobro, frecuencia de recolección, distancia, número de sedes, tipo de tratamiento, requerimientos de embalaje y certificados de gestión. Puede haber economías de escala cuando se consolidan rutas y volúmenes, pero no debe presumirse un descuento automático: debe acreditarse mediante cotizaciones comparables y con alcance técnico equivalente. Para este estudio, las ventas históricas del sector no se estiman con datos no verificables; se utilizan las cotizaciones y antecedentes contractuales disponibles como referencias del mercado.

3.1.7 **Inflación:** La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo, por lo que la incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos, hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar incluyan incrementos en los precios de los bienes, servicios y obras que ofrecen. Como consecuencia de la intención de proteger sus ingresos, piden ajustes en salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en los costos, y en general en los precios de la economía.

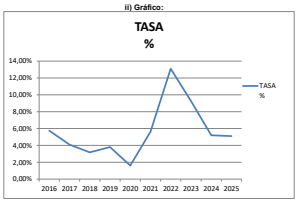
Si bien el valor de los elementos a contratar pueden estar relacionados con el nivel inflacionario del país de origen, también los es que la inflación del país importador influye en el precio final, si se da tal situación, en la medida en que dicha variable incide en la tasa de cambio, lo cual, incrementa en la medida de la devaluación frente al dólar u otra moneda de origen, cuando las materias primas o elementos terminados son de importación, por lo que se presenta el comportamiento de la inflación de los últimos 10 años en Colombia.

i) Datos últimos 10 años.

AÑO	TASA %	VARIACIÓN %
2016	5,75%	
2017	4,09%	-28,87%
2018	3,18%	-22,25%
2019	3,80%	19,50%
2020	1,61%	-57,63%
2021	5,62%	249,07%
2022	13,10%	133,10%
2023	9,28%	-29,16%
2024	5,20%	-43,97%
2025	5,18%	-1,92%

Fuente: Banco de la República.

ii) Gráfico:



iii) Consideración : Como se observa en el cuadro y se soporta en la gráfica, el comportamiento de la inflación en Colombia es bastante disparejo, producto de la misma dinámica en la economía y de las variables micro y macroeconómicas, lo que no permite manejar niveles de tendencia similar en dicha variable. En el análisis de estos últimos 10 años, se aprecia que desde el 2016 hasta el 2020 presenta una tendencia a la baja, con algún pico alto en el 2019, sin embargo, inicia crecimiento con el nivel más alto en el 2022 con posterior tendencia a la baja en el 2024 y 2025. Para efectos de los servicios a adquirir, depende directamente el valor inflacionario año tras año y más cuando la presente contratación corresponde a vigencias futuras, indice que se basará el Instituto para realizar el incremento anual al valor del kilogramo cobrado por el futuro contratista, y del nivel de inflación que se vaya presentando en la vigencia 2026 podrá tener impacto significativo en el precio de los mismos, lo que depende del incremento del salario autorizado por el gobierno nacional, lo que a que está directamente relacionado con el nivel de inflación.

3.1.8 **Variación del salario mínimo mensual legal vigente - SMMLV:** Se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente de los últimos 10 años en Colombia, tal que se pueda evaluar el posible impacto de esta variable en el presente análisis del sector económico.

i) Datos últimos 11 años.

AÑO	SALARIO MES	VARIACIÓN %
2016	$ 689.455	
2017	$ 737.717	7,00%
2018	$ 781.242	5,90%
2019	$ 828.116	6,00%
2020	$ 877.803	6,00%
2021	$ 908.526	3,50%
2022	$ 1.000.000	10,07%
2023	$ 1.160.000	16,00%
2024	$ 1.300.000	12,07%
2025	$ 1.423.500	9,50%
2026	$ 1.750.905	23,00%

Fuente: Banco de la República.

ii) Gráfico.



iii) Consideración: Dentro del periodo evaluado, el SMMLV ha venido presentando un breve crecimiento desde el 2016 al 2021, lo que se evidencia en la gráfica con inclinación moderada en dicho periodo. Ya para las vigencias 2022 y hasta el 2025 se da un crecimiento real mucho mayor comparado con los anteriores años, para posteriormente seguir creciendo en el 2026 con mayor intensidad que los anteriores, es decir, más que proporcional, lo que puede estar relacionado con el comportamiento de la economía y la inflación, que han presentado mejoría.

Al igual que la inflación, el comportamiento interno de esta variable microeconómica puede incidir en el precio de los servicios a contratar, en la medida en que las empresas que transforman o distribuyen este tipo de servicios, tendran que ajustar sus estructuras de costos por concepto de la mano de obra que utilizan en todo el proceso interno del país para la distribución final a los clientes, lo cual, incide a su vez en el costo final a la hora de adjudicar el contrato.

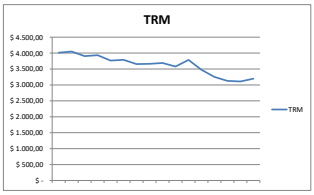
3.1.9 Tasa representativa del mercado – TRM: La tasa representativa del mercado – TRM, es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos, calculada con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. La relevancia de esta variable dentro del presente análisis económico del sector, no depende en gran medida de esta variable, pues son servicios prestados directamente en la región utilizando mano de obra, sin embargo,debe ser tenida en cuenta por los proponentes y el Instituto, en especial para el análisis de los riesgos.

i) Datos últimos 15 meses.

FINAL MES	TRM	VARIAC. %
15/07/2025	$ 4.011,79	
15/08/2025	$ 4.048,74	0,92%
15/09/2025	$ 3.906,24	-3,52%
15/10/2025	$ 3.933,31	0,69%
15/11/2025	$ 3.764,77	-4,28%
15/12/2025	$ 3.788,53	0,63%
15/01/2026	$ 3.655,16	-3,52%
15/02/2026	$ 3.664,77	0,26%
15/03/2026	$ 3.688,53	0,65%
15/04/2026	$ 3.578,82	-2,97%
15/05/2026	$ 3.784,70	5,75%
15/06/2026	$ 3.475,72	-8,16%
15/07/2026	$ 3.252,11	-6,43%
15/08/2026	$ 3.128,85	-3,80%
15/09/2026	$ 3.109,30	-0,62%
15/09/2026	$ 3.197,85	2,84%

Fuente: Banco de la República.

ii) Gráfico



iii) Consideración y/o Impacto: Esta variable, que tiene incidencia directa en el precio para la adquisición de muchos bienes en Colombia, al tener que pagar dólares más costosos cuando son de importación, ha presentado variaciones alternas en todo el perio evaluado, aunque con tendencia a la baja, debido a la misma dinámica de la economía, lo que tendrá que ser evaluado tanto por el gobierno nacional y las autoridades monetarias para el control de la economía. Por lo anterior, si bien no es estrictamente necesario definir el presupuesto para el actual proceso de selección con base en la TRM actual, si lo es que se debe indicar que los proponentes evalúen dicha variable al presentar sus ofertas, aunque la TRM viene con una ligera tendencia a la baja en los últimos meses, pues el precio del barril de petróleo se basa en precios internacionales donde influye la TRM.

iii) Consideración y/o impacto: Esta variable, que tiene incidencia directa en el precio para la adquisición de muchos bienes en Colombia, al tener que pagar dólares más costosos cuando son de importación, ha presentado variaciones alternas en todo el perio evaluado, aunque con tendencia a la baja, debido a la misma dinámica de la economía, lo que tendrá que ser evaluado tanto por el gobierno nacional y las autoridades monetarias para el control de la economía. Por lo anterior, si bien no es estrictamente necesario definir el presupuesto para el actual proceso de selección con base en la TRM actual, si lo es que se debe indicar que los proponentes evalúen dicha variable al presentar sus ofertas, aunque la TRM viene con una ligera tendencia a la baja en los últimos meses, pues el precio del barril de petróleo se basa en precios internacionales donde influye la TRM.

3.1.10 **Cadena de producción y distribución:** A continuación se realiza un análisis de la cadena de producción y distribución del servicio objeto de análisis, según las siguientes consideraciones:

• **Producción:** La producción de este tipo de servicios se basa en la gestión integral del residuo: desde que se genera en la fuente (hospital, industria, laboratorio, etc.) hasta su disposición final segura. Todo está regulado por normas ambientales, sanitarias y de transporte, especialmente el Decreto 4741 de 2005, la Resolución 1362 de 2007, y las actualizaciones recientes como la Resolución 591 de 2024 sobre residuos hospitalarios y similares. La producción de servicios de manejo de RESPEL en Colombia se basa en un ciclo de servicio integral, que va de la caracterización hasta la disposición final segura, combinando logística especializada, tratamientos tecnológicos y estricta trazabilidad documental. No se trata de "fabricar" algo, sino de prestar un servicio regulado que reduce riesgos ambientales y sanitarios, y cuyo valor agregado está en la seguridad, cumplimiento normativo y responsabilidad social.

• **Cadena de distribución:** En este caso, cuando hablamos de cadena de producción en los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) en Colombia, no nos referimos a una línea de montaje como en la industria, sino a una cadena de valor o de servicio: un conjunto de eslabones conectados que garantizan la gestión segura y regulada de los residuos. Tal como se explica a continuación:

• **Generación del residuo:** Ocurre en hospitales, clínicas, laboratorios, industrias químicas, petroleras, talleres, universidades, etc. Cada generador debe elaborar su Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PGIR-RESPEL).

• **Separación y almacenamiento en la fuente:** Clasificación según el tipo de peligro: biológico-infeccioso, químico, inflamable, tóxico, reactivo, etc. Uso de envases y contenedores certificados (bolsas rojas, cajas rígidas, tambores plásticos o metálicos).

• **Recolección:** La empresa prestadora recoge los residuos en las instalaciones del generador. Cumple protocolos de bioseguridad, etiquetado y documentación de entrega (actas, manifiestos de transporte).

• **Transporte especializado:** Vehículos autorizados por el Ministerio de Transporte para mercancías peligrosas. Cumplimiento de normas ADR y Resolución 1223 de 2014. GPS, trazabilidad digital y condiciones de seguridad (temperatura, sellado, kits de contingencia).

• **Recepción y pesaje en planta:** El residuo se recibe en la planta de tratamiento o en un centro de transferencia autorizado. Registro en sistema de trazabilidad (plataformas internas o de la autoridad ambiental).

• **Tratamiento:** Según el tipo de residuo: Autoclave/microondas → infecciosos y hospitalarios. Incineración controlada → químicos, farmacéuticos, citotóxicos. Neutralización o tratamientos físico-químicos → ácidos, bases, lodos. Pirólisis/plasma/gasificación → proyectos de valorización energética.

• **Disposición final:** Residuos tratados se llevan a rellenos de seguridad o celdas especiales impermeabilizadas. Emisión de certificados de disposición final (requisito legal para clientes y autoridades).

• **Monitoreo, control y reporte:** Auditoría interna y externa (CAR, ANLA, MinAmbiente, MinSalud). Informes periódicos de cumplimiento normativo. Uso de plataformas digitales para trazabilidad (ej. Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC).

3.1.11 **Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios:** En la prestación de servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) no se habla de "materias primas" en el sentido clásico de la industria manufacturera, pero sí de insumos, equipos y recursos básicos sin los cuales el servicio no puede producirse.

• **Insumos de recolección y almacenamiento:** Bolsas plásticas de alta resistencia (bolsas rojas para residuos infecciosos, negras o transparentes para otros). Contenedores rígidos (plástico de alta densidad, tambores metálicos, cajas de cartón tratadas). Embalajes certificados ONU/ADR para transporte internacional y nacional. Etiquetas y marcadores resistentes (indicando toxicidad, inflamabilidad, bioinfeccioso).

• **Vehículos y logística de transporte:** Camiones y furgones especializados con recubrimientos interiores resistentes. Tanques y sistemas de contención para líquidos peligrosos. Combustible y lubricantes (aunque no "materia prima", son insumos esenciales).

• **Insumos para tratamiento y neutralización:** Agentes químicos neutralizantes: cal viva, soda cáustica, ácido clorhídrico, peróxido de hidrógeno. Combustibles auxiliares para incineración: diésel, gas natural, GLP. Agua (para procesos de autoclave, microondas y enfriamiento).

• **Equipos de protección personal (EPP):** Guantes de nitrilo, mascarillas, trajes antifluido, gafas de seguridad, botas de caucho. Estos son "materias primas" humanas en tanto garantizan la operación segura.

• **Tecnología y software de gestión:** Plataformas digitales de trazabilidad (certificados, manifiestos electrónicos). Dispositivos IoT y sensores (temperatura, GPS, peso). Si bien no son materiales, son insumos tecnológicos indispensables.

• **Recursos humanos especializados:** Ingenieros ambientales, técnicos en gestión de residuos, conductores certificados en mercancías peligrosas. Se consideran parte de la materia prima humana para producir el servicio.

3.1.12 **Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique:**

• **Importaciones:** La dinámica de importaciones en Colombia para el sector de empresas que prestan servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) se entiende a partir de los insumos, equipos y tecnologías que no se producen localmente y que son clave para que estas compañías operen. En Colombia, aunque existe infraestructura básica para manejar RESPEL, gran parte de los vehículos especializados, equipos de tratamiento, insumos de seguridad y tecnologías de monitoreo provienen del mercado internacional. Esto crea una dependencia de las importaciones que influye en la capacidad del sector para crecer y modernizarse.

• **Exportaciones:** A diferencia de la dinámica de importaciones, que es bastante activa, la dinámica de exportaciones de los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) en Colombia es muy limitada. En Colombia, la exportación directa de estos servicios no es común, ya que la gestión de residuos peligrosos es un asunto regulado de manera territorial y nacional: cada país busca tratarlos dentro de sus fronteras por razones de salud pública, ambiente y soberanía. Sin embargo, sí existe una dinámica de exportación indirecta o condicionada, principalmente bajo los marcos del Convenio de Basilea (ratificado por Colombia en la Ley 253 de 1996).

• **Contrabando:** Análisis similar al de las importaciones y exportaciones, por lo que no se considera necesario ahondar en esta variable.

3.1.12 **Barreras de entrada de nuevos actores al mercado, incluyendo restricciones normativas, costos de inversión y economías de escala:** El mercado de gestión integral de residuos peligrosos presenta barreras de entrada relacionadas principalmente con el cumplimiento normativo, la inversión en infraestructura y equipos, la especialización técnica y la capacidad logística para prestar el servicio de manera continua y segura. Estas condiciones pueden generar ventajas competitivas para empresas con experiencia, infraestructura instalada y cobertura regional; sin embargo, no permiten concluir por sí solas que exista una restricción efectiva de la competencia o un número insuficiente de oferentes.

La entrada al mercado puede requerir inversiones significativas en vehículos adecuados para el transporte de residuos peligrosos, elementos de protección personal, recipientes y embalajes compatibles, equipos de pesaje y almacenamiento cuando corresponda, sistemas de seguridad, capacitación del personal y procedimientos de respuesta ante emergencias.

Cuando el prestador pretende realizar directamente el tratamiento o la disposición final, los costos de entrada pueden ser considerablemente mayores debido a la necesidad de adecuar instalaciones, adquirir equipos especializados, implementar controles ambientales y tramitar las autorizaciones correspondientes. A estos costos se suman los gastos recurrentes de combustible, mantenimiento, seguros, personal especializado, monitoreo y cumplimiento normativo.

Por lo anterior, se recomienda que el Instituto verifique la existencia de potenciales proveedores con capacidad para atender las seis sedes, revise sus autorizaciones y cobertura efectiva, y compare los costos de recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Asimismo, los requisitos habilitantes deben ser proporcionales al objeto contractual y estar debidamente justificados, evitando exigencias que restrinjan injustificadamente la participación de operadores regionales o empresas que puedan prestar el servicio mediante esquemas legalmente admisibles de articulación con gestores autorizados.

3.1.13 **Análisis de prácticas comerciales, como descuentos por volumen, precios dinámicos o estructuras de costos que pueden influir en la contratación:** Las prácticas comerciales del mercado de gestión integral de residuos peligrosos pueden estar determinadas por los volúmenes generados, la frecuencia de recolección, la dispersión geográfica de los puntos de atención, las tecnologías de tratamiento disponibles y la estructura de costos de cada prestador. Los descuentos por volumen y las eficiencias logísticas pueden representar oportunidades de ahorro para la Entidad, mientras que los costos de transporte, acondicionamiento, tratamiento, disposición final y cumplimiento ambiental pueden explicar diferencias entre las ofertas recibidas. La comparación deberá efectuarse sobre condiciones equivalentes, considerando la totalidad de las actividades requeridas, los costos incluidos, las condiciones de actualización de precios y la capacidad legal y operativa de los prestadores. De esta manera, se busca obtener condiciones económicas favorables, preservar la calidad y continuidad del servicio y promover la selección objetiva, la transparencia y el uso eficiente de los recursos públicos. En este mercado, los prestadores pueden establecer condiciones comerciales diferenciadas según el volumen de residuos entregados, la frecuencia de recolección, la cantidad de sedes atendidas y la continuidad de la relación contractual.

Los descuentos por volumen pueden presentarse cuando el generador concentra mayores cantidades de residuos en una misma recolección o cuando el proveedor logra consolidar rutas que permiten reducir desplazamientos, tiempos improductivos y costos logísticos. De igual manera, la programación periódica de las recolecciones puede facilitar la utilización eficiente de vehículos y personal.

3.2 **Aspectos técnicos.**

3.2.1 **Cambios y/o aspectos tecnológicos del sector:** En los últimos 3 años el sector de residuos peligrosos en Colombia ha acelerado su adopción de tecnologías por dos motivos principales: mayor exigencia normativa y necesidad de eficiencia / trazabilidad (gestión de riesgos, costos y reputación). Esto está transformando desde cómo se registra y transporta un bidón hasta cómo se destruye o valorizan los residuos, así:

Digitalización y trazabilidad desde la generación hasta la disposición final: Plataformas SaaS / ERPs para gestionar solicitudes, rutas, certificados de destino, y emitir actas y comprobantes digitales en tiempo real. Permiten auditoría y certificación a clientes (hospitales, industrias). Ej.: plataformas locales que promueven trazabilidad en tiempo real.

IoT, telemetría y optimización logística: Sensores en contenedores/vehículos (nivel, peso, temperatura, apertura) + GPS para monitoreo en tiempo real, optimizar rutas y reducir tiempos de almacenamiento no autorizados. Impacta costos y seguridad.

Tratamientos térmicos avanzados y valorización energética (waste-to-energy): Mayor interés en pirólisis, gasificación y tecnologías de plasma para tratar residuos peligrosos complejos, con la posibilidad de recuperar energía o reducir volumen antes de disposición final. Esto va junto a proyectos de plantas de gasificación a escala regional.

Alternativas tecnológicas para residuos de riesgo biológico y hospitalario: Autoclaves industriales, tratamiento por microondas y sistemas de destrucción local (descentralizados) para evitar transporte innecesario y cumplir requisitos de salubridad y clasificación. Regulaciones recientes refuerzan criterios de identificación y manejo.

Sistemas de análisis de datos, IA y modelos predictivos: Modelos que predicen generación por centro generador (hospitales, plantas) para programar recolecciones, reducir sobreacumulación y optimizar flota; análisis para decisión sobre valorización vs tratamiento.

Evolución en flotas y contención segura: Adopción paulatina de vehículos con mejor segregación interna, embalajes certificados, y, en pilotos, vehículos eléctricos/híbridos para rutas urbanas con regulación ambiental estricta. Mejora de controles ADR (transporte de mercancías peligrosas).

Mayor vínculo entre política pública y tecnología (planes RESPEL y guías técnicas): Planes nacionales y regionales (RESPEL 2023–2025 y guías ministeriales) impulsan estandarización, seguimiento y el uso de herramientas digitales para cumplimiento y reporting. Esto empuja a los prestadores a modernizarse si quieren contratos con entidades públicas.

3.2.2 **Diversidad en las características de los servicios:** El servicio no es homogéneo para todos los residuos. Las condiciones varían según su clasificación y peligrosidad (por ejemplo, riesgo biológico/infeccioso, residuos químicos, cortopunzantes y otros residuos peligrosos), presentación, peso o volumen, frecuencia de generación, necesidad de embalaje, ruta de transporte, tecnología de tratamiento y destino final autorizado. También inciden la ubicación de cada sede, las cantidades efectivamente entregadas y la necesidad de expedir certificados y soportes de trazabilidad. Por ello, las cotizaciones deben compararse sobre una misma unidad de medida, tipo de residuo, alcance, frecuencia, cobertura geográfica y tratamiento, evitando comparar valores de servicios con condiciones diferentes. Para este caso en especial, las empresas proveedoras cobran por kilogramo de recolección, independientemente del tipo de residuo que sea.

3.2.3 **Especificaciones de calidad requeridas:** La calidad juega un papel fundamental y de vital importancia, deberá dar cumplimiento en que los elementos ofertados por los proponentes, la logística, el personal y todas las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional del personal que vincule para el cumplimiento del objeto contractual, deben ser de excelente calidad y que cumplan con las características técnicas requeridas. Así mismo, el futuro contratista deberá responder y brindar la garantía por cualquier daño de fábrica o mala calidad atribuible a la prestación de los servicios, lo que deberá reponer en tiempo proporcional al del plazo de ejecución. La garantía de calidad deberá corresponder a la mínima legalmente establecida para esta clase de servicios, amparada mediante contrato de seguros a cargo de futuro contratista.

3.2.4 **Condiciones especiales para la entrega del objeto contractual:** Para el objeto contractual que nos compete, se requieren condiciones especiales para su cumplimenteo, tales como; certificado de acreditación en seguridad y salud en el trabajo vigente a nombre de la empresa, expedida por la ARL y avalada por el Ministerio de Trabajo, resolución vigente, mediante la cual se otorga la correspondiente licencia ambiental expedida por la autoridad competente, para el manejo y tratamiento de residuos peligrosos, licencia ambiental de quien efectúa la disposición final de los residuos peligrosos, procedimiento empleado para el tratamiento de cada grupo de elementos relacionados, debidamente avalado por la autoridad ambiental, resolución vigente, mediante la cual se otorga el permiso de vertimientos, resolución vigente mediante la cual se otorga el permiso de emisiones, copias de la evaluación periódica de residuos y/o cenizas, que demuestren el desempeño del proceso, declarar que el vehículo cuenta con las características establecidas en la Resolución 1164 de 2002, y demás documentación legal ambiental requerida.

3.2.5 **Tiempo de entrega del objeto contractual:** Por corresponder a un proceso de contratación de vigencias futuras autorizadas por el Ministerio de Hacienda, el tiempo de ejecución se estima a partir del 01 de diciembre de 2026 y hasta el 31 de julio de 2030, tiempo dentro del cual se deberá prestar periódicamente los servicios del objeto contractual.

3.3 **Aspectos regulatorios.**

Dada la naturaleza del objeto del proceso y la cuantía del mismo, el presente proceso de selección que comprende las etapas precontractual, contractual y poscontractual, así como el contrato que se llegue a celebrar, se regirá por las leyes colombianas y en especial, por las siguientes normas:

3.3.1 **Regulaciones contractuales:** El proceso de selección y el futuro contrato que se suscriba como consecuencia de él, se regirán en lo pertinente por los siguientes fundamentos jurídicos.

• Constitución Política de Colombia - Título II, artículo 78 de la Constitución Política de Colombia; Regulación control de calidad de los bienes y servicios ofrecidos.

• La Ley 80 de 1993, por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

• Ley 850 de 2003 Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.

• Ley 1150 de 2007: Introduce medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993; Literal a) del numeral 2 del artículo 2° adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por subasta inversa.

• Ley 1474 de 2011: Con la cual se busca fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control en la gestión pública.

• Decreto Ley 019 de 2012 - Suprime o reforma regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios en la Administración Pública, modifica la contratación pública para agilizar procesos, obligando a usar medios electrónicos, eliminando la exigencia de documentos innecesarios y simplificando la publicación de licitaciones en el SECOP, reduciendo la necesidad de medios físicos todo en pro de la eficiencia y transparencia. Así mismo, prohíbe a las entidades exigir documentos que ya reposan en sus archivos o que pueden ser verificados directamente, aliviando la carga documental de los proponentes. Artículo - 227 establece que quien suscriba contratos de prestación de servicios con el Estado debe registrar su información en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (SIGEP). Modifica las normas para la publicación de los avisos de licitación, permitiendo que éstos se realicen principalmente en el SECOP, en lugar de diarios impresos, entre los 10 y 20 días anteriores a la licitación.

• Decreto 1082 de 2015: Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional - En especial en los artículos 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.21.2.6 sobre procedimiento para la subasta inversa para Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y Común Utilización.

• Ley 1712 de 2014 (Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones).

• Ley 1882 de 2018: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones, en especial los artículos 5 "de la selección objetiva" y el artículo 6 ibidem sobre necesidad de CDP en el proyecto.

• Ley 2014 de 2019 (Por medio de la cual se regulan las sanciones para condenados por corrupción y delitos contra la administración pública, así como la cesión unilateral administrativa del contrato por actos de corrupción y se dictan otras disposiciones).

• Ley 2022 de 2020 - Por la cual se modifica el artículo 4 de la ley 1882 de 2018 y se dictan otras disposiciones, que adiciona parágrafo al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 - " La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, adoptará documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".

• Ley 2069 de 2020: Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia - Artículo 35 criterios de desempate, adicionado con el artículo 22 de la Ley 2479 de 2025, conforme a los medios de acreditación del artículo 3° del Decreto 1860 de 2021, siempre y cuando la oferta esté dentro del presupuesto asignado, cumpla con el objeto contractual y los requisitos habilitantes, lo que se aplicará de forma sucesiva y excluyente en el orden establecido en la citada normatividad.

• El Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones, donde para el actual proceso aplica en especial los últimos dos artículos correspondientes al interés de convocar a MIPYMES y factores de desempate respectivamente.

• Ley 2195 de 2022 (Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones).

• Ley 2479 de 2025 - artículo 22, que adiciona un numeral al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 sobre factores de desempate para egresados d ICBF.

• Decreto 142 de 2023 - Por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las MIPYMES, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones, de lo cual se precisan los siguientes aspectos:

• Por las características del objeto a contratar, que corresponden a prestación de servicios especializados y teniendo en cuenta que no todas las empresas tienen las mismas rutas de cobertura, se considera procedente la aplicación del segundo párrafo del artículo 2.2.1.1.4.1. del Decreto 1082 de 2025, modificado por el artículo 2 del Decreto 142 de 2023, que establece que las entidades públicas promoverán la división del proceso de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las MIPYMES; en las demás normas que regulan la división del objeto a contratar el lotes; así como las especificaciones propias de los servicios del presente proceso de selección propiamente en su ubicación geográfica, el actual proceso de selección se estructura por lotes, grupos o segmentos, es decir, los interesados podrán presentar la oferta de forma individual y/o grupal, por lo que así las evaluará y calificará el Instituto en el desarrollo de la subasta.

• Por las características del objeto a contratar, que corresponden a prestación de servicios especializados, y de acuerdo a la potestad implícita en el artículo 2.2.1.1.6.8 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 142 de 2023, no se considera procedente adelantar ferias de negocios inclusivas, ya que no se precisan limitaciones para la participación de las MIPYMES en el proceso que se adelanta, pues en los procesos de vigencias pasadas siempre participan proponentes clasificados como tal.

• De acuerdo con lo indicado a partir del inciso 4 del numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.2.2 Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 142 de 2023, no se aplicará el procedimiento más favorable establecido allí, en la medida en que los servicios del objeto a contratar corresponden a bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, donde el criterio corresponderá al menor precio derivado de la subasta inversa que se adelante.

• Por las características del objeto a contratar, que corresponden a prestación de servicios especializados y teniendo en cuenta que no todas las empresas tienen las mismas rutas de cobertura, se considera procedente la aplicación del artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2025, modificado por el artículo 6 del Decreto 142 de 2023, que establece que las entidades públicas promoverán la división del proceso de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las MIPYMES; en las demás normas que regulan la división del objeto a contratar el lotes; así como las especificaciones propias de los servicios del presente proceso de selección propiamente en su ubicación geográfica, el actual proceso de selección se estructura por lotes, grupos o segmentos, es decir, los interesados podrán presentar la oferta de forma individual y/o grupal, por lo que así las evaluará y calificará el Instituto en el desarrollo de la subasta.

• Por el monto del presupuesto asignado al proceso de selección, que supera el 10% de la menor cuantía del instituto, y que en consulta realizada en los Acuerdos Marco de Precios y Bolsa de Productos, los servicios del objeto a contratar no se encuentran dentro de los mismos, y por las características de éstos, que corresponden a prestación de servicios especializados, no se dará aplicación a lo establecido en el Artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, reglamentado mediante el Decreto Nro. 310 de 2021, y así mismo, no se considera procedente la aplicación del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 8 del Decreto 142 de 2023, por lo que la contratación a realizar se hará por la modalidad de selección abreviada, causal de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Subasta Inversa.

• Decreto 310 de 2021por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

• Decreto 874 de 2024, Por el cual se adiciona el Título 16 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto1082 de 2015, con el fin de reglamentar el artículo 100 de la Ley 2294 de 2023, sobre las Asociaciones Público-Populares.

• Decreto 1600 de 2024 Por el cual se modifica el Capítulo 1 y 3 del Título 4 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, en lo relacionado con las Subcomisiones Técnicas de la Comisión Nacional de Moralización y la Estrategia Nacional de Lucha Contra la Corrupción.

• Decreto 287 de 2026 Planeación Nacional, por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación.

• Demás decretos reglamentarios.

• La legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia que se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que

• De igual manera se dará aplicación a las guías, circulares y demás documentos generados por la Agencia Nacional para la Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

• Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

• En caso de contradicciones entre el pliego de condiciones y la Ley, prevalecerá lo establecido en la Ley.

3.3.2 **Regulaciones del mercado y precios:** Los precios se forman principalmente por la clase y cantidad de residuo, frecuencia de recolección, distancias y rutas, embalaje, mano de obra, combustible, costos de tratamiento, operación de instalaciones autorizadas, monitoreo ambiental, disposición final y expedición de certificados. No se identificó una tarifa nacional única aplicable a todos los residuos peligrosos objeto del contrato; por tanto, el presupuesto debe sustentarse en estudio de mercado, cotizaciones comparables y antecedentes contractuales ajustados por alcance, cantidades y vigencia. El Instituto debe verificar que las cotizaciones incluyan todos los costos directos e indirectos, tributos aplicables y actividades requeridas, y que no existan diferencias de unidad de cobro que distorsionen el promedio.

3.3.3 Regulaciones ambientales: La gestión de residuos peligrosos se enmarca en el Decreto 1076 de 2015, Título 6 de la Parte 2 del Libro 2, con sus modificaciones, incluida la actualización introducida por el Decreto 0766 de 2026, y en la Ley 1252 de 2008, además de las normas específicas aplicables a cada corriente de residuo. Para residuos generados en atención en salud y actividades conexas debe revisarse la Resolución 591 de 2024, que adoptó el nuevo Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y derogó la Resolución 1164 de 2002. La Resolución 839 de 2023 regula aspectos del registro de generadores y sustituyó, desde el 1 de enero de 2026, la Resolución 1362 de 2007. El futuro contratista y los operadores de tratamiento/disposición deben contar con las licencias, permisos y autorizaciones ambientales vigentes que correspondan a las actividades e instalaciones utilizadas. Antes de publicar el proceso, verificar el régimen aplicable a cada corriente de residuos y la vigencia de los permisos aportados.

3.3.4 **Regulaciones tributarias:** El proponente debe incluir en su estructura de costos los impuestos, tasas, contribuciones, retenciones y demás cargas que legalmente le correspondan, según su naturaleza jurídica, régimen tributario, actividad y lugar de ejecución. La aplicación de IVA, retenciones en la fuente, ICA y estampillas (cuando procedan) debe determinarse conforme a la normativa tributaria vigente y a las reglas territoriales aplicables, sin presumir que todos los componentes del servicio tienen el mismo tratamiento fiscal. El Instituto en el Pliego de Condiciones indicará las deducciones que realizará al contratista por conceptos tributarios.

3.3.5 **Normas Técnicas Colombianas:** Se deberán observar las normas técnicas colombianas vigentes que resulten aplicables a la identificación, clasificación, embalaje, rotulado, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y gestión de los residuos, así como las especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso. Las normas técnicas concretas deberán definirse según la clasificación de las corrientes que efectivamente genera el Instituto y la tecnología de tratamiento autorizada; no se recomienda exigir una NTC genérica o no pertinente como requisito habilitante. También deberán atenderse los procedimientos de bioseguridad, seguridad y salud en el trabajo, contingencia, trazabilidad y entrega de certificados.

3.3.6 **Acuerdos o normas internacionales aplicables:** Para los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, cuando llegaren a presentarse, resulta relevante el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, incorporado al ordenamiento colombiano. Para el presente proceso de selección, que se proyecta ejecutar en sedes nacionales, dicho instrumento opera como marco de referencia y no supone por sí mismo una operación internacional. Las obligaciones concretas deben evaluarse según la naturaleza de los residuos y las actividades efectivamente contratadas.

3.3.7 **Normas internacionales aplicables:** Podrán servir de referencia técnica los estándares internacionales reconocidos sobre gestión ambiental, seguridad, transporte y tratamiento de residuos, siempre que sean pertinentes y no sustituyan las autorizaciones ni las obligaciones previstas en la legislación colombiana. No debe exigirse una certificación internacional específica sin justificación de su necesidad, proporcionalidad y relación directa con el objeto contractual. La selección de tecnologías y procedimientos deberá estar soportada en permisos vigentes y en el cumplimiento de los parámetros ambientales y sanitarios aplicables.

3.3.8 **Autoridades regulatorias, de vigilancia y/o de intervención en el mercado:** Intervienen, según sus competencias, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; las autoridades ambientales regionales competentes en cada jurisdicción (entre ellas CARDER, CRQ, Corpocaldas y CVC, según la ubicación y actividad); el Ministerio de Salud y Protección Social y las autoridades sanitarias territoriales; el Ministerio de Transporte para las reglas aplicables al transporte de mercancías peligrosas; el IDEAM en los sistemas de información ambiental que correspondan; y las entidades de inspección, vigilancia y control con competencia legal y la Contraloría General de la República. La autoridad que expide y vigila cada permiso depende de la ubicación de la instalación, la actividad autorizada y la jurisdicción ambiental correspondiente.

3.4 **Otros aspectos generales.**

No se considera relevante ampliar en otros aspectos relacionados con los aspectos generales, pues en las variables anteriores se trataron los más relacionados con el objeto a contratar a prestación de servicios especializados

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

En lo que respecta a la perspectiva de la oferta, se estructuran los siguientes aspectos o variables:

4.1 **Oferentes del mercado.**

4.1.1 **Principal ubicación a nivel nacional de la oferta:** Las fuentes de proveeduría están conformadas por empresas constituidas como personas jurídicas, personas naturales con registro mercantil y demás formas de asociación, las cuales existen en todas las principales ciudades y municipios del país, sin embargo, dada la especialidad del actual servicio, la principal ubicación de la oferta se encuentra en el departamento de Risaralda que puede cubrir los servicios en las demás sedes.

4.1.2 **Oferentes que han participado en los procesos de selección de vigencias pasadas:** En los procesos de vigencias pasadas, han participado entre otros los siguientes proponentes: RH S.A.S. ESP; EMDEPSA S.A.S. ESP; ASEVICAL LTDA.

4.1.3 **Contratistas vigencias pasadas:** Vigencia 2022 = EMDEPSA S.A.S. ESP; Vigencia 2022 = EMDEPSA S.A.S. ESP; Vigencia 2022 = ASEVICAL LTDA. Vigencia 2025 = ASEVICAL LTDA.; Vigencia 2026 = ASEVICAL LTDA; Vigencia 2026 = EMDEPSA S.A.S. ESP.

4.1.4 **Modalidad de selección del contratista:** Con base en el presupuesto asignado que supera la mínima cuantía del Instituto, así como a las características del objeto a contratar, el proceso de selección se adelantará por la modalidad de Selección Abreviada - Bienes y Servicios de Carcterísticas Técnicas Uniformes y Común Utilización por Subasta Inversa Electrónica.

4.1.5 **Presupuesto:** Mediante Oficio No. **132-GRADF-DROC-2026** del 25 de mayo, el Coordinador del Grupo Regional Administrativo y Financiero de la Regional Occidente, solicitó y justificó ante la Subdirectora Administrativa y Financiera el valor de las vigencias futuras correspondiente a la prestación de los servicios por valor de $102.909.776, el cual sirvió de base para adelantar las gestiones ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y sus respectivas aprobaciones.

4.1.6 **Comportamiento de los contratistas o imposición de sanciones:** Normalmente han entregado a satisfacción el objeto contractual y en el tiempo establecido durante todas las vigencias, o cuando por situaciones justificadas se ha tenido que prorrogar el tiempo, se ha solicitado prórroga, por lo que no se ha presentado situaciones que generen imposición de sanciones.

4.2 **Producción, distribución, productos y entrega de los bienes.**

4.2.1 **Producción:** En este mercado, la "producción" corresponde a la prestación organizada de un servicio especializado y no a la fabricación de un producto. Comprende la programación de recolecciones, suministro de recipientes o embalajes cuando se requiera, identificación y pesaje de residuos, cargue, transporte en condiciones seguras, recepción en instalaciones autorizadas, tratamiento conforme a la clasificación, disposición final de los residuos resultantes y expedición de certificados y registros de trazabilidad. Cada etapa debe ejecutarse por personal competente, con equipos adecuados y con las autorizaciones aplicables.

4.2.2 **Esquemas de producción:** Los prestadores pueden operar mediante un esquema integrado —recolección, transporte y tratamiento propios— o mediante alianzas y subcontratación de operadores autorizados para determinadas etapas. También pueden emplear rutas programadas o servicios bajo solicitud, y distintas tecnologías según el residuo, siempre que estén permitidas en las autorizaciones ambientales y sean compatibles con la clasificación y las especificaciones del contrato. En la evaluación de la oferta debe verificarse quién ejecutará cada etapa, dónde se realizará el tratamiento y la disposición final, qué permisos amparan dichas actividades y cómo se mantendrá la trazabilidad, sin aceptar una simple declaración comercial como sustituto de los soportes exigibles.

4.2.3 **Cadena de distribución:** La cadena de prestación inicia con la segregación, identificación, acondicionamiento y almacenamiento temporal interno a cargo del Instituto; continúa con la entrega documentada al proveedor, pesaje o registro de cantidades, recolección y transporte seguro; prosigue con la recepción y tratamiento en instalaciones autorizadas y finaliza con la disposición del residuo tratado y/o de los subproductos, cenizas o remanentes según corresponda. La cadena debe cerrarse con manifiestos, actas, certificados de tratamiento y disposición final, pesajes y demás soportes que permitan rastrear cada entrega desde la sede generadora hasta su destino autorizado.

4.2.4 Productos que componen el sector: Los servicios del sector comprenden: **(i)** recolección y transporte de residuos peligrosos; (ii) tratamiento o desactivación según la clasificación —incluidos procesos térmicos u otras tecnologías autorizadas—; **(iii)** disposición final de residuos tratados y subproductos; **(iv)** suministro de recipientes, bolsas, embalajes y elementos de identificación, cuando se incluya en el alcance; **(v)** pesaje, registro y trazabilidad; y (vi) emisión de certificados y reportes ambientales. Para el presente proceso, estos componentes se entienden incluidos únicamente en la medida en que estén contemplados en las especificaciones y obligaciones contractuales.

4.2.5 Entrega de los servicios: La prestación de los servicios se realizará directamente en las sedes de Pereira, Manizales, Armenia, Calarcá, Cartago y La Dorada, el cual por dinámicas del mercado se realizará en dos grupos diferentes, ya que las empresas proveedoras no tienen cobertura en todas las ciudades requeridas por el Instituto. El servicio se realizará a partir del 1 de diciembre de 2026 y hasta 31 de julio de 2030. Se agruparán de la siguiente manera:

* **Grupo 1:** Pereira, Armenia, Calarcá y Cartago.
* **Grupo 2:** Manizales y La Dorada.

4.2.6 **Denominación Técnica del servicio:** Teniendo en cuenta el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN & Bradstreet (DAB), el cual en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, de igual forma a lo indicado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012 y con base en lo estipulado en la Subsección 5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 y en la Subsección 2 en el literal a) del numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes lo cual se verificará en dicho documento, según la clasificación de los siguientes códigos hasta el tercer nivel (CLASE).

NOMBRE	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente.	76000000 - Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos.	76120000 - Eliminación y tratamiento de desechos.	76122200 - Servicios de incineración de desechos.

4.2.7 **Inventario:** No aplica al corresponder a un servicio.

4.3 **Comportamiento actual de los precios según cotizaciones:** En cumplimiento de lo dispuesto en el último inciso del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, y conforme a las buenas prácticas definidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se deja constancia que para el presente estudio de mercado, soporte para la estimación del presupuesto oficial y del valor a contratar, se tuvo presente los siguientes mecanismos públicos y abiertos que, de una u otra forma pueden garantizan la obtención de precios de mercado ajustados, tal que permitieron iniciar el presente proceso de selección con la mayor participación de proponentes, transparencia y objetividad en la selección en la mejor alternativa para el Instituto: **1)** Se remitió solicitud de información a proveedores por medio de la plataforma del SECOP II y correo electrónico, mediante Solicitud a Cotizar Nro. **SC-033-GRADF-DROC-2026**. **2)** Ante la dificultad para obtener un gran número de cotizaciones por dicho medio, se recibió solo un (1) cotización por parte de un potencial proveedor a través de la plataforma SECOP. **3)** Como complemento, se realizó comparativo con los contratos realizados en la presente vigencia 2026, valores que se encuentran actualizados sin necesidad de realizar algún incremento porcentual al valor por kilogramo. **4)** Adicional a lo anterior, se solicitó y verificó la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de los proveedores que cotizaron.

4.3.1 **Precio promedio:** Con base en lo anterior, se presenta el resultado del estudio de mercado con los precios obtenidos por medio de los mecanismos referidos, con el cual se estima el valor factible de la contratación, sin que sea un condicionante para la presentación de las ofertas.

DESCRIPCIÓN BIEN, SERVICIO U OBRA	COTIZACIONES RECIBIDAS				COSTO PROMEDIO	Q.	COSTO PROMEDIO POR ÍTEM
	EMPDEPSA S.A.S ESP	C.A. 0026-2026-DROC	C.A. 0018-2026-DROC	COTIZAC. 4			
Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos generados en las sedes de Pereira, Armenia, Calarcá y Cartago. Precio unitario por kilogramo.	$ 3.300	$ 1.847			$ 2.574	1	$ 2.574
Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos generados en las sedes de Manizales y La Dorada. Precio unitario por kilogramo.	$ 0	$ 0	$ 4.450		$ 4.450	1	$ 4.450
TOTAL PRECIO PROMEDIO							**$ 7.024**

4.3.2 Consideración final: Las cotizaciones y los contratos históricos constituyen referencias para estimar el presupuesto, pero deben compararse teniendo en cuenta el alcance, tipo de residuo, sede atendida, unidad de cobro, cantidades y periodo contractual. El presupuesto oficial de $95.416.888 debe soportarse en esa comparación homogénea y en las cantidades estimadas del requerimiento. Por lo anterior, desde el punto de vista presupuestal se considera que no habrá dificultades para dar inicio al proceso de selección pues el Instituto ya cuenta con las respectivas autorizaciones fiscales por parte del Ministerio de Hacienda para comprometer los recursos por vigencias futuras hasta 2030, por lo tanto, los potenciales proponentes deberán tener presente el precio unitario estimado por kilogramo el cual será objeto de subasta a la baja.

4.4 **Requisitos habilitantes.**

Para la estructuración del presente análisis económico del sector, y con base en la información de procesos de selección de vigencias pasadas con objetos similares al del proceso que se adelanta, así como la información obtenida de algunos proveedores del bien a contratar, se consideran procedente definir los siguientes requisitos habilitantes, los que de igual forma se encuentran ajustados a los requerimientos legales y reglamentarios para la contratación pública colombiana.

4.4.1 **Requisitos habilitantes que acreditan la capacidad jurídica.**

• Carta de presentación de la oferta FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL o APODERADO, elaborada con base en el **Anexo 1** que se adjunta.

• Carta de COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN firmada por el oferente; persona natural, representante legal de la persona jurídica o representantes legales del consorcio o unión temporal, donde se especifique la legalidad de sus ingresos, la no aceptación de sobornos y todo los demás aspectos establecidos por el gobierno nacional para la lucha contra la corrupción.

• Carta sobre información de consorcio o unión temporal en los términos señalados en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993, si aplica.

• Fotocopia del acta del órgano directivo que autorice a su representante legal para participar en la contratación y para suscribir el contrato, solamente en el caso en que tenga restricciones o limitaciones para contraer obligaciones en nombre de aquella.

• Documento legalmente otorgado en el que conste la circunstancia y las facultades conferidas, cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado, si es el caso.

• Certificado de la Cámara de Comercio sobre existencia y representación legal para personas jurídicas o Registro Mercantil para personas naturales, con fecha de expedición máxima de treinta (30) días anteriores al cierre del actual proceso de selección, y su objeto social debe tener relación al objeto contractual de la presente invitación, por lo que si no se cumple la oferta se rechazará.

• Certificado de Inscripción del Proponente (RUP) ante la Cámara de Comercio de su jurisdicción. Con base en lo establecido en la Subsección 5, de la Sección1, de Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto Nro.1082 de 2015 y, teniendo en cuenta que el presupuesto asignado al actual proceso de selección supera el 10% de la menor cuantía del Instituto, los interesados en presentar oferta en éste deben estar inscritos en el REGISTRO DE PROPONENTES de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, y por el ordenamiento legal de lo anterior, este requisito habilitante NO ES SUBSANABLE. Este documento debe tener fecha de expedición máximo de TREINTA (30) días calendarios anteriores al cierre del actual proceso de selección y cumplir con las siguientes condiciones:

☐ Con base en lo establecido en el numeral 6.3 del artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo indicado en el ordinal (i) del Literal A de la Circular Externa 013 del 13 de junio de 2014 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la inscripción del RUP debe quedar en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al de la publicación que de tal acto efectúa la respectiva cámara de comercio. Si no se cumple con lo anterior, el oferente no se considera habilitado y su oferta no se evaluará.

☐ La Cámara de Comercio que la expide y la fecha.

☐ Los datos sobre la existencia y representación legal del oferente con toda la información requerida. Si las facultades del representante legal NO están indicadas en el RUP, sobre todo las de contratar, se debe adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la respectiva Cámara de Comercio donde consten tales facultades.

☐ Con base en lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en el actual proceso de selección deberán estar inscritos y clasificados ante la cámara de comercio de su jurisdicción, como mínimo en tres (3) de las actividades indicadas en los CÓDIGOS UNSPSC del objeto contractual indicados en el numeral 1.3 del presente documento, lo que demostrará a nivel de CLASE (tercer nivel). En caso de requerir la verificación adicional de los requisitos exigidos al proponente que se encuentren contenido en el RUP, el Instituto hará las verificaciones directas correspondientes (inciso 3 del numeral 6.1 del artículo 221 del Decreto 019 de 2012).

☐ La calificación y el procedimiento utilizado, incluyendo los datos para su cálculo, tales como la capacidad financiera, la experiencia acreditada, la capacidad de organización y demás información relevante.

• Registro Único Tributario (RUT).

• Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

• Tiempo de validez de la oferta, el cual no podrá ser inferior a noventa (90) días.

• Garantía de seriedad de la oferta – REQUISITO NO SUBSANABLE (Parágrafo 3° del Artículo 5° de la Ley 1882 de 2018).

AL PROPONENTE se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes eventos:

☐La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
☐ La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrat se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
☐ La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
☐ El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
☐ El haber manifestado ser Mipyme para limitar la convocatoria de un proceso contractual sin cumplir los requisitos establecidos en la normativa para tener tal condición.
☐Las demás contempladas en la ley.

El pago de la garantía, cuando ésta se haga exigible, tiene el carácter de indemnizatorio por incumplimiento de la propuesta presentada por el Adjudicatario o no firma del contrato y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan causado o se le llegaren a causar.

La información presentada en desarrollo del presente numeral se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y

• Certificación expedida por el REVISOR FISCAL si está obligado a tenerlo o por el REPRESENTANTE LEGAL, donde indique que se encuentra al día en los pagos de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje Sena de sus empleados, conforme lo consagrado en el inciso 4º artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

NOTA: No es una certificación del contador de la empresa, y si está obligado a tener revisor fiscal, debe ser expedida principalmente por éste, y si no, por el representante legal.

• Manifestación escrita DEL REPRESENTANTE LEGAL que no se encuentra inhabilitado, conforme a lo previsto en el artículo 8º de la Ley 80/1993, en la Ley 1150 de 2007, en los artículos 1º y 2º y parágrafo 2º del artículo 84 de la Ley 1474 de 2011, o reporte de la Procuraduría General de la República.

• En cumplimiento a lo establecido en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el Instituto verificará que el proponente no esté reportado en el Boletín de Responsabilidades Fiscales de la Contraloría General de la República.

• Formato de información tributaria diligenciado en su totalidad, según formato que se anexa en documentos del proceso.

• Los proponentes deben diligenciar el ANEXO 10 - Estrategia Nacional de Lucha Contra la Corrupción de acuerdo con lo dispuesto en el literal "a" del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024.

• El proponente deberá diligenciar el ANEXO 11 - ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS, en el cual manifiesta bajo gravedad de juramento que los recursos que conforman su patrimonio y que se emplearán para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas. Cuando el proponente sea un integrante de consorcio o miembro de unión temporal u otra forma de asociación, esta manifestación la deberá hacer cada uno de sus integrantes, en atención a lo dispuesto en la Ley 1121 de 2006 y la Ley 1474 de 2011.

• El proponente deberá diligenciar el ANEXO 12 - COMPROMISOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, en el cual manifiesta bajo gravedad de juramento que dará implementación de las políticas y procedimientos internos institucionales y toda la normativa vigente en cuanto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con sus colaboradores para la ejecución del contrato.

• Certificación de cuenta bancaria activa que se encuentre a nombre y con NIT del proponente, con una expedición no mayor a 30 días contados a partir del día de cierre de presentación de ofertas. No aplica para el caso de consorcios o uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso de que les sea adjudicado el contrato.

• De acuerdo a la Ley 2097 de 2021, el proponente, persona natural o jurídica (representante legal de esta última) deberá adjuntar copia del certificado REDAM de no encontrase como deudor de obligaciones alimentarias morosas, con una vigencia no superior a tres (3) meses a partir de la fecha de expedición.

4.4.2 **Requisitos habilitantes que demuestran la experiencia acreditada.**

Los proponentes deben tener reportado en el RUP como mínimo **dos (2)** certificados de experiencia de contratos EJECUTADOS con objeto similar al del actual proceso de selección, por valor igual o superior cada una al 50% del valor del presupuesto asignado al proceso de selección, las cuales deben contener como mínimo **un (1)** de los códigos UNSPSC relacionados en el numeral 1.3 del presente documento. Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información y para facilitar la identificación, el proponente puede informar el número de cada contrato dentro del RUP, diligenciando el **ANEXO 9.**

NOMBRE ENTIDAD CONTRATANTE.

OBJETO CONTRACTUAL.

DURACIÓN DEL CONTRATO EN MESES.

MONTO O CUANTÍA DEL CONTRATO.

RESUMEN DEL OBJETO PRINCIPAL DEL CONTRATO.

4.4.3 **Requisitos habilitantes que acreditan la capacidad financiera.**

Con base en lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el Instituto efectuará la verificación financiera de cada proponente, lo que se hará con corte al 31 de diciembre de 2025, tomando como soporte lo reportado en el RUP, para los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses. Para lo anterior, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP.

El proponente debe entonces demostrar capacidad financiera acorde a los resultados financieros que se indican a continuación. Partiendo de los resultados arrojados, a los requerimientos de la teoría financiera y buscando la mayor participación posible de proponentes, se hacen flexibles los requerimientos ajustándolos aún más sobre el promedio obtenido, sin embargo, el endeudamiento se deja en el 80%, teniendo en cuenta el estudio realizado para el actual mercado y puedan facilitarse la participación de los potenciales proveedores. Si los resultados de los indicadores financieros no se ajustan a los requeridos en el siguiente cuadro, el proponente NO continuará en el proceso de selección, ya que es un requisito habilitante NO SUBSANABLE.

ITEM	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	RESULTADO FINANCIERO
1	Liquidez.	Activo corriente/Pasivo Corriente.	Su resultado no podrá ser inferior a 2,12 veces.
2	Endeudamiento.	Pasivo Total /Activo Total.	Su resultado no podrá ser superior al 80%.
3	Cobertura de intereses.	Utilidad operacional / gastos por intereses.	Su resultado no podrá ser inferior a 4,16 veces.

Si la oferta es presentada por consorcio o unión temporal, se sumarán las cifras de los estados financieros de cada uno de los integrantes, con el fin de obtener el promedio ponderado, el cual será la base para determinar los indicadores, tomando como factor de ponderación la participación de cada uno sobre el total de los valores del balance general.

4.4.3.1 **Requisitos habilitantes diferenciales que acreditan la capacidad financiera.**

Con la finalidad de incorporar criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 287 de 2026, el Instituto establece requisitos habilitantes diferenciales en lo que respecta a la capacidad financiera para dicho grupo poblacional. El proponente con dicha condición debe demostrar su capacidad financiera acorde a los resultados financieros que se indican a continuación, los cuales guardan relación con los índices obtenidos en el estudio del sector económico que hace parte del expediente contractual, por lo que de igual forma se hacen flexibles de igual forma a los que los indicadores financieros. Si los resultados de los indicadores financieros no se ajustan a los requeridos en el siguiente cuadro, el proponente NO continuará en el proceso de selección, ya que es un requisito habilitante NO SUBSANABLE.

ITEM	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	RESULTADO FINANCIERO
1	Liquidez.	Activo corriente/Pasivo Corriente.	Su resultado no podrá ser inferior a 1,59 veces.
2	Endeudamiento.	Pasivo Total /Activo Total.	Su resultado no podrá ser superior al 85%.
3	Cobertura de intereses.	Utilidad operacional / gastos por intereses.	Su resultado no podrá ser inferior a 3,76 Veces.

Para acreditar esta condición el proponente y hacerse acreedor a dicho beneficio, deberáobservar lo establecido en el numeral 3.1.5.1 del Pliego de Condiciones.

4.4.4 **Requisitos habilitantes que acreditan la capacidad organizacional.**

De igual manera que para la capacidad financiera, se tendrá en cuenta lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, por lo que el Instituto efectuará la verificación de la capacidad organizacional de cada proponente, lo que se hará con corte al 31 de diciembre de 2025, tomando como soporte lo reportado en el RUP para los indicadores operacionales de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo. Para lo anterior, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP.

El proponente debe demostrar capacidad organizacional acorde a los resultados financieros que se indican a continuación, los cuales guardan relación con los índices obtenidos en el estudio del sector económico que hace parte del expediente contractual, por lo que de igual forma se hacen flexibles de igual forma a los que los indicadores financieros. Si los resultados de los indicadores de organización no se ajustan a los requeridos en el siguiente cuadro, el proponente NO continuará en el proceso de selección, ya que es un requisito habilitante NO SUBSANABLE.

ITEM	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	RESULTADO FINANCIERO
1	Rentabilidad del patrimonio.	Utilidad operacional / Patrimonio.	Su resultado no podrá ser inferior al 1,20%
2	Rentabilidad del activo.	Utilidad operacional / Activo total.	Su resultado no podrá ser inferior al 17,00%

Si la oferta es presentada por consorcio o unión temporal, se sumarán las cifras de los estados financieros de cada uno de los integrantes, con el fin de obtener el promedio ponderado, el cual será la base para determinar los indicadores, tomando como factor de ponderación la participación de cada uno sobre el total de los valores del balance general.

4.4.4.1 **Requisitos habilitantes diferenciales que acreditan la capacidad organizacional.**

Con la finalidad de incorporar criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 287 de 2026, el Instituto establece requisitos habilitantes diferenciales en lo que respecta a la capacidad organizacional para dicho grupo poblacional. El proponente con dicha condición debe demostrar su capacidad organizacional acorde a los resultados financieros que se indican a continuación, los cuales guardan relación con los índices obtenidos en el estudio del sector económico que hace parte del expediente contractual, por lo que de igual forma se hacen flexibles de igual forma a los que los indicadores financieros. Si los resultados de los indicadores de organización no se ajustan a los requeridos en el siguiente cuadro, el proponente NO continuará en el proceso de selección, ya que es un requisito habilitante NO SUBSANABLE.

ITEM	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	RESULTADO FINANCIERO
1	Rentabilidad del patrimonio.	Utilidad operacional / Patrimonio.	Su resultado no podrá ser inferior al 1,00%
2	Rentabilidad del activo.	Utilidad operacional / Activo total.	Su resultado no podrá ser inferior al 16,00%

Para acreditar esta condición el proponente y hacerse acreedor a dicho beneficio, deberá observar lo establecido en el numeral 3.1.6.1 del Pliego de Condiciones.

4.5 **Factores de calificación.**

Por el monto del presupuesto asignado al proceso de selección, que supera el 10% de la menor cuantía del instituto y que en consulta realizada el catálogo derivado de los acuerdos marco de precios, la prestación de los servicios del objeto contractual no se encuentra ninguno que haga referencia a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, por lo tanto no se dará aplicación a lo establecido en el Artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 – modificatorio del parágrafo 5 del artículo 2 de Ley 1150 de 2007, reglamentado mediante el Decreto Nro. 310 de 2021, por lo que la contratación a realizar se hará por la modalidad de selección abreviada, causal de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Subasta Inversa, el **factor precio** será la variable de selección de la oferta que mejor satisfaga los intereses del instituto, siempre y cuando se cumpla con la ficha técnica de los servicios del objeto contractual y con los requisitos habilitantes requeridos, lo cual se hará mediante el sistema de subasta inversa electrónica.

NOTA: Con base en lo establecido en el numeral 3 del Parágrafo 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, no será aplicable lo requerido en los artículos 2 y 3 de la Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

5.1 **Objeto del contrato.**

Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

5.2 **Modalidad de selección del contratista:**

Por el monto del presupuesto asignado al proceso de selección, que supera el 10% de la menor cuantía del instituto y que en consulta realizada en el catálogo derivado de los acuerdos marco de precios, la prestación de los servicios del objeto contractual no se encuentra ninguno que haga referencia a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos del objeto contractual no se encuentran dentro de los mismos, no se dará aplicación a lo establecido en el Artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, reglamentado mediante el Decreto Nro. 310 de 2021, por lo que la contratación a realizar se hará por la modalidad de Selección Abreviada, Causal de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y Común Utilización por Subasta Inversa electrónica.

La procedencia de este mecanismo se sustenta en la posibilidad de establecer previamente condiciones técnicas objetivas, niveles mínimos de calidad y patrones de desempeño equivalentes para la prestación del servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos. Estas condiciones deberán comprender la identificación y clasificación de los residuos, las frecuencias de recolección, las condiciones de transporte, los tratamientos autorizados aplicables a cada corriente de residuos, las exigencias de disposición final y los documentos que acrediten la trazabilidad de la gestión realizada.

El carácter especializado del servicio y la exigencia de licencias, permisos y autorizaciones no excluyen, por sí mismos, su contratación mediante subasta inversa, siempre que las prestaciones requeridas puedan describirse mediante especificaciones verificables y sean funcionalmente equivalentes entre los oferentes. En consecuencia, la competencia económica se desarrollará exclusivamente entre quienes acrediten los requisitos habilitantes y el cumplimiento integral de la ficha técnica, sin que los menores precios ofrecidos permitan reducir las condiciones de calidad, seguridad, bioseguridad o protección ambiental exigidas.

La división del proceso en dos grupos responde a las condiciones geográficas y operativas de las sedes y permite la presentación de ofertas y la adjudicación independiente por cada grupo. Dentro de cada uno deberán garantizarse condiciones homogéneas de comparación económica, precisando el alcance de la tarifa por Kilogramo y los costos que esta comprende. Si las diferencias entre las corrientes de residuos impiden establecer una tarifa única comparable, deberán definirse ítems y precios diferenciados con su respectiva metodología de evaluación.

La utilización de la subasta inversa estará precedida de la verificación documentada de los instrumentos de agregación de demanda y Acuerdos Marco de Precios aplicables, así como del cumplimiento de las reglas que determinen su utilización obligatoria. El estudio del sector y la ficha técnica deberán respaldar la uniformidad de las prestaciones y la idoneidad del mecanismo seleccionado.

5.3 **Cantidad del servicio.**

Para el proceso de selección que se adelantará, se tendrá presente la necesidad del servicio, solicitado por el Coordinador del Grupo Regional Administrativo y Financiero de la Regional Occidente, mediante el Oficio No. **226-GRADF-DROC-2026** del 09 de octubre, con la cual, se pretende garantizar el funcionamiento de los procesos misionales que se llevan a cabo en las sesdes de la Regional Occidente tales como Pereira, Manizales, Armenia, Calarcá, Cartago y La Dorada, además de evitar la acumulación de gérmenes, y propagación de enfermedades, además acarreará un serio incumplimiento de la normatividad vigente en materia de manejo adecuado de residuos hospitalarios peligrosos, con estas actividades se minimiza los factores de riesgo, brindando condiciones ambientales y sanitarias que contribuyan a conservar la salud de todas las personas que permanecen y visitan las instalaciones. Por lo tanto, la cantidad de kilogramos requeridos según estudio efectuado, será por monto agotable hasta agotar el presupuesto oficial, sin embargo, podrá variar de acuerdo al estudio de mercado adelantado, y las cantidades finales se verán reflejadas en el pliego de condiciones.

5.4 **Autorizaciones, permisos y licencias.**

El marco normativo central está constituido por el Decreto 1076 de 2015, sus modificaciones vigentes —incluido el Decreto 766 de 2026— y las disposiciones sobre transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas compiladas en el Decreto 1079 de 2015. La licencia ambiental no debe exigirse indiscriminadamente a toda empresa que intervenga en la cadena; su necesidad depende de la actividad realizada y de las disposiciones aplicables. En particular, las instalaciones que prestan a terceros servicios de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final deben acreditar la licencia o autorización ambiental correspondiente. Los requisitos que deben verificarse son: **a)** Licencia o autorización ambiental del gestor; **b)** Transporte terrestre de residuos peligrosos; **c)** Certificación de tratamiento o disposición final; **d)** Plan de contingencia y capacitación; **e)** Obligaciones del Instituto como generador.

5.5 **Presupuesto.**

El presupuesto siempre se ha asignado por funcionamiento y con las respectiva autorizaciones desde el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, monto total por valor de $95.416.888.

5.6 **Número de contratos suscritos, vigencias y tiempo de ejecución (últimos tres años):** Los últimos contratos correspondiente al mismo objeto fue en el 2022, 2025 y 2026, por lo que se relacionan en el siguiente cuadro.

VIGENCIA	CONTRATOS SUSCRITOS					TIEMPO DE EJECUCIÓN EN DIAS	OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5		
2026		x				129+90	Procesos adelantados por mínima cuantía, en ejecución actualmente.
2025	x					208	Proceso adelantado por Mínima Cuantía, únicamente para la sede de La Dorada.
2022		x				1339+1026	Proceso adelantado por Mínima Cuantía, que se dierivo en dos contratos.

5.7 **Valor de los contratos y forma de pago.**

VIGENCIA	CONTRATO / VALOR				FORMA DE PAGO
2026	CA-0026-2026-DROC				Para todos los procesos de selección se establecen 30 días calendarios después de recibido a satisfacción el objeto, cumplimiento de los requisitos legales e informe del supervisor.
	$ 6.998.283				
2026	CA-0018-2026-DROC				
	$ 996.800				
2025	CA-0029-2025-DROC				
	$ 896.350				
2022	CA-0025-2022-DROC				
	$ 11.707.100,8				
2022	CA-0024-2022-DROC				
	$ 33.266.331				

5.8 **Comportamiento del valor global contratado en la Regional Occidente en vigencias pasadas.**

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	2022	2025	2026	OBSERVACIONES
Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en las unidades orgánicas de la Regional Occidente.	$ 44.973.441	$ 896.350	$ 7.995.083	Al ajustar el valor global contratado en las vigencias 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026 con el IPC de cada una, y traerlo a valor presente a finales de 2025, se observa que el presupuesto asignado de $95.416.888 para el actual proceso de selección se encuentra por encima de la vigencia futura anterior de $61.468.788 traída a valor presente y que supera el 10% de la menor cuantía del instituto, lo cual es un esfuerzo presupuestal institucional, soportado en la necesidad de ampliar las nuevas vigencias futuras hasta el 31 de julio de 2030. Dicho valor está amparado por dos contratos diferentes que se derivaron del proceso de selección, toda vez que no todos lo proveedores prestan sus servicios y tengan cobertura en todas las ciudades. En la vigencia 2025, se contató nuevamente la prestación del servicio únicamente para la Unidad Básica de La Dorada, Caldas por valor de $998.588 traído a valor presente y en la vigencia 2026 se contrató nuevamente los servicios para todas las sedes en dos diferentes contratos. Para el presente proceso de selección, de igual manera se realizará en dos (2) grupos, teniendo en cuenta el comportamiento del mercado.
IPC anual: (2022 = 13,12%) (2025 = 5,1%) (2026 = 6%)	0,1312	0,051	0,06	
Valor ajustado al 2026.	$ 61.468.788	$ 998.588	$ 8.474.788	
Presupuesto estimado 2026.	**$ 95.416.888**			

5.9 **Identificación y cobertura de los riesgos del proceso de selección.**

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 y numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, así como lo indicado en el Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente del 17 de junio de 2024 y su Circular Nro. 8, en el documento de estudios previos, en el **ANEXO 5** y en el proyecto de pliego de condiciones se informa la identificación y cobertura de los riesgos del proceso de selección, tal que los interesados y la comunidad en general puedan presentar las observaciones que consideren necesarias.

LEÓN ADEL PACHECHAR RAMÍREZ
Profesional Especializado - Coordinador Grupo Regional Administrativo y Financiero

Revisó: Alejandro Naranjo Gaviria - Profesional Universitario GRADF DROC.

2026-10-19