

Estudio de Sector

PROCESO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS-RAEE DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC

SECRETARIA GENERAL

GRUPO DE TRABAJO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

BOGOTÁ D.C AGOSTO DE 2020

Contenido

Introducción	3
Objetivos del análisis del sector	3
Aspectos generales del sector.....	4
Clasificación UNSPSC.....	4
Aspectos generales del mercado	5
Aspectos Técnicos	17
Aspectos Legales	18
Análisis de la demanda.....	19
Análisis de la oferta.....	21
Análisis económico.....	21
Análisis Financiero del Sector	23
Bibliografía	28

Análisis Económico del Sector Relativo al Objeto de Contratación

1. Introducción

La generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES es uno de los impactos ambientales más significativos en el auge de la era tecnológica. Según el reporte de 2014 sobre el monitoreo global de los desechos electrónicos realizado por el Instituto para el Estudio Avanzado de la Sostenibilidad de la Universidad de las Naciones Unidas (Baldé, Wang, Kuehr, & Huisman, 2015), la generación mundial de los RAEE en el 2014 fue de 41,8 millones de toneladas y se espera que crezca a 49,8 millones de toneladas al 2018, con una tasa de crecimiento anual del 4 % al 5 %. El mismo estudio reveló que de éstos sólo el 16% se gestionó adecuadamente.

De acuerdo a datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tan sólo en 2014 en Colombia, se estimó se generaron 252.000 toneladas de RAAES. El impacto de estos residuos se debe a que contienen sustancias nocivas para el medio ambiente como metales pesados y elementos químicos que, mal operados, generan vapores de mercurio y plomo nocivos para la salud, entre otros.

En promedio, cada colombiano produce 5,3 kilogramos de residuos electrónicos al año, y de estos, 3,7 kilos son residuos asociados a la computación. Esta situación llevó a que se creara la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). La cual define la hoja de ruta hasta el año 2032 que deberán seguir, en un accionar sistémico y coordinado.

Los RAEE son residuos complejos para su gestión, debido a que incluyen una gran variedad de aparatos utilizados tanto en el ámbito del consumo masivo (hogares, empresas e instituciones) como de la industria; además, la composición de estos residuos varía ampliamente según cada tipo de aparato y puede contener tanto material recuperable convertible en potenciales recursos como también sustancias peligrosas que requieren de un manejo adecuado

En nuestro país se creó la Política Nacional Gestión Integral De Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos, define la hoja de ruta hasta el año 2032 que deberán seguir, en un accionar sistémico y coordinado, el Estado, en cabeza de las diferentes entidades de los órdenes nacional, regional y local; los diversos sectores productivos y empresariales del país involucrados en la gestión de este tipo de residuos y la sociedad colombiana en general deben afrontar la problemática global y local que representa la generación creciente de los RAEE y su manejo inadecuado, que puede producir afectaciones a la salud humana y al ambiente.

Esta política se formuló de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Ley 1672 de 2013, en el sentido que el Gobierno nacional debe diseñar la política pública para la gestión integral de los RAEE. Para el efecto, se aplicó una metodología participativa, que involucró en las diferentes fases de su desarrollo la intervención del sector privado productor y comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), las autoridades ambientales, las empresas gestoras de RAEE, algunas organizaciones nacionales e internacionales, la academia y los ministerios relacionados con los sectores ambiental, industrial, comercial, de tecnologías de la información y las comunicaciones y de la salud.

Y teniendo en cuenta que:

- La ley 99 de 1993 en su artículo 1, numeral 10 establece la obligación y tarea conjunta del estado, sector privado y la comunidad en la protección y recuperación ambiental del país,
- Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 de 2015 “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” reglamentando la gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar los impactos adversos al ambiente.
- Que en el artículo 2.2.7A.4.3 del Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 284 de 2018, se establece “En el marco de las obligaciones que les compete a las entidades públicas como usuarias o consumidoras de AEE, los bienes que correspondan a AEE dados de baja y que carecen de valor comercial en razón a su obsolescencia, deterioro, daño total o cualquier otro hecho que impida su venta, de acuerdo con

Estudio de Sector

la normativa vigente en materia de enajenación de bienes del Estado, deberán ser entregados en calidad de RAEE, a los sistemas de recolección y gestión de RAEE que establezcan los productores o terceros que actúen en su nombre, después de haber surtido los procedimientos internos de manejo y control administrativo de bienes de la respectiva entidad".

Para dar cumplimiento a las leyes mencionadas anteriormente el Servicio Geológico Colombiano adelantara un *proceso para contratar el servicio de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos-RAEE.*

2. Objetivos del análisis del sector

- Conocer el contexto en el cual los proveedores desarrollan su actividad.
- Conocer cómo y quienes pueden proveer los servicios requeridos.
- Conocer cuál es la mejor manera de satisfacer la necesidad de la entidad.
- Contemplar las perspectivas legales, comerciales, financieras, organizacionales y técnicas relacionadas con el proceso contractual.
- **Aspecto económico del mercado**

La prestación del servicio de recolección, transporte y gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES, tiene como objetivo la minimización de los riesgos y su posible afectación para el ambiente y los seres humanos; a través del adecuado manejo y la disminución de la cantidad y/o peligrosidad de los residuos que llegan a los sitios de disposición final.

La prestación de servicios ambientales se ha desarrollado en un escenario de libre oferta y demanda en el que pueden desarrollar actividades las empresas públicas y privadas, autorizadas por las autoridades ambientales competentes en la materia. En este sentido, las actividades de manejo han obedecido en la mayoría de los casos, a intereses e iniciativas particulares con una actividad económicamente libre, dentro de los límites del bien común.

Actualmente, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES son considerados con fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud. Estos residuos generados tanto en el hogar como en la industria, cuya generación ha crecido exponencialmente dadas las condiciones del mercado de las tecnologías de la información y comunicaciones, donde hay un rápido avance tecnológico, una mayor demanda de tecnología y la reducción del tiempo de vida útil de los aparatos eléctricos y electrónicos, constituyen un tema ambiental de especial importancia debido a su volumen cada vez creciente como consecuencia de la era virtual y tecnológica actual.

Su problemática se asocia a diversas causas como, por ejemplo, los componentes de sales y metales presentes en los aparatos eléctricos y electrónicos, la corta vida útil de estos bienes, donde rápidamente se convierten en obsoletos, la escasa cultura respecto a la correcta disposición de sus residuos, entre otras. Los casos que generan la mayor preocupación social se derivan de los efectos evidenciados sobre la salud y el ambiente, resultantes de una disposición inadecuada de este tipo de residuos.

- **Convenios Internacionales sobre RAEES y sus componentes**
- ✓ Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y su Protocolo de Montreal, los cuales fueron ratificado por Colombia mediante las Leyes 30 de 1990 y 29 de 1992, respectivamente.
- ✓ Convenio de Basilea para el control de los movimientos transfronterizos de los desechos, aprobado por la Ley 253 de 1996

Estudio de Sector

- ✓ Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), aprobado por la Ley 994 de 2005
- ✓ Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, aprobado por la Ley 1159 de 2007.
- ✓ Convenio de Minamata sobre el Mercurio, aprobado en la Conferencia de Plenipotenciarios, reunida en el Japón, el 10 de octubre de 2013. Aprobado mediante la Ley 1892 de 2018.
- ✓ Acuerdo sobre los términos de la adhesión de la República de Colombia a la Convención de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, suscritos en París, el 30 de mayo de 2018, aprobado mediante la Ley 1950 de 2019.
- ✓ Acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde, suscrito en Rio de Janeiro, el 20 de junio de 2012, aprobado mediante la Ley 1954 de 2019.

Clasificación UNSPSC

A continuación, se presenta la clasificación de los bienes y servicios que satisfacen la necesidad a contratar:

Según la reglamentación de Colombia Compra Eficiente se identificó la clasificación o codificación UNSPSC siguiendo la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases	Productos
CÓDIGO	76000000	76120000	76122200	76122003
NOMBRE	Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Servicios de Incineración de desechos	Incineración para residuos peligrosos
CÓDIGO	76000000	76120000	76121700	76121702
NOMBRE	Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Tratamiento de desechos líquidos	Servicios de tratamiento químico
CÓDIGO	76000000	76120000	76121500	76121501
NOMBRE	Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Recolección y disposición de basuras	Recolección o destrucción de o transformación o eliminación de basuras
CODIGO	77000000	77100000	77102000	77102004
NOMRE	Servicios Medioambientales	Servicios Medioambientales	Servicios de reporte ambiental	Servicio de presentación de informes sobre generación o eliminación de

Estudio de Sector

				residuos
CÓDIGO	76000000	76120000	76122300	76122304
NOMBRE	Servicio de limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Servicios de reciclables	Reciclaje de residuos peligrosos
CÓDIGO	76000000	76120000	76122300	76122305
NOMBRE	Servicio de limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Servicios de reciclables	Reciclaje de productos basados en computadores
CÓDIGO	76000000	76120000	76122300	76122314
NOMBRE	Servicio de limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Servicios de reciclables	Reciclaje de lámparas fluorescentes
CÓDIGO	76000000	76120000	76122300	76122315
NOMBRE	Servicio de limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Servicios de reciclables	Reciclaje de balastos para lámparas

Tabla N° 1– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE¹

3. Clasificación de bienes y servicios catálogo de clasificación Presupuestal

Una vez revisado la clasificación de bienes y servicios en el catálogo de clasificación presupuestal, considerando el siguiente objeto: **“Proceso para contratar el servicio de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos-RAEE”**, se establece la siguiente clasificación:

1.02.4.02.09.4. *Servicios de alcantarillado, recolección, tratamiento y disposición de desechos y otros servicios de saneamiento ambiental* Los servicios de alcantarillado, recolección, tratamiento y disposición de desechos y otros servicios de saneamiento ambiental se clasifican en: (...) 1.02.4.02.09.4.2. *Servicios de recolección de desechos* 1.02.4.02.09.4.3. *Servicios de tratamiento y disposición de desechos*. 1.02.4.02.09.4.5. *Servicios de saneamiento y similares*.

4. Aspectos Generales del Mercado

Para realizar el análisis se tuvo en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la página de internet de Colombia Compra Eficiente, donde se determina que la estructura mínima del análisis económico del sector al cual pertenece el servicio asociado es:

- Análisis de los aspectos generales del sector.
- Estudio de la oferta.
- Estudio de la demanda.

¹ Colombia Compra Eficiente. <http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>

Estudio de Sector

Los sectores económicos en el país son los siguientes.

- **Sector** primario o **sector** Agrícola.
- **Sector** secundario o **sector** industrial.
- **Sector** terciario o **sector** de prestación de servicios.

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 o 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 mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector industria manufacturera
		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 por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	Sector transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector financiero

Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana

El presente estudio contempla el análisis de las condiciones generales del Sector **terciario** o sector de prestación de servicios dado el objetivo a lograr con el presente proceso **“Proceso para contratar el servicio de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos-RAEE”**.

Identificación de la actividad económica de quienes prestan el servicio, según Clasificación CIU V 4 A.C

Teniendo en cuenta el producto identificado en la clasificación UNSPSC, el Servicio Geológico Colombiano verificó la clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 4.0 AC adaptada para Colombia, con el fin de identificar la actividad que pueden suplir la necesidad.

Sección E Distribución de Agua; Evacuación y Tratamiento de Aguas Residuales, Gestión de Desechos y Actividades de Saneamiento Ambiental

Esta sección comprende las actividades de distribución de agua, ya que a menudo las realizan las mismas unidades encargadas del tratamiento de aguas residuales

También incluye las actividades relacionadas con la gestión (incluida la captación, el tratamiento y disposición) de diversas formas de desechos, tales como desechos industriales o domésticos sólidos o no sólidos, así como también de lugares contaminados. El resultado de los procesos de tratamiento de desechos o de aguas residuales puede disponerse o puede convertirse en materias primas o insumos de otros procesos de producción.

División 39 Actividades de Saneamiento Ambiental y Otros Servicios de Gestión de Desechos

Esta división comprende los servicios de saneamiento; por ejemplo, la limpieza de edificios y terrenos, suelos y aguas superficiales o subterráneas contaminadas.

Clase	Descripción
3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos

Tabla N° 2– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Nota explicativa: se encuentra clasificada en la **Sección E** Distribución de Agua; Evacuación y Tratamiento de Aguas Residuales, Gestión de Desechos y Actividades de Saneamiento Ambiental en la clase **3900** Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos.

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, esta clase incluye:

- La descontaminación de suelos y aguas subterráneas en el lugar de la contaminación ya sea in situ (en el sitio) o ex situ (fuera del lugar), usando métodos biológicos, químicos o mecánicos.
- La descontaminación de instalaciones o sitios industriales, incluso plantas nucleares y sus alrededores
- La descontaminación y limpieza de aguas superficiales tras una contaminación accidental (ej.: a través de la recolección de los contaminantes o la aplicación de productos químicos).
- La limpieza de derrames de petróleo y otros contaminantes en tierra, en aguas superficiales, mares y océanos, incluso áreas costeras
- La disminución de asbesto, pintura con plomo y otros materiales tóxicos
- Otras actividades especializadas de control de la contaminación.

Según el informe nacional de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia en el año 2017 la generación de residuos o desechos peligrosos fue de 489.058 toneladas; sin embargo, desde este año se tiene en cuenta en la fórmula de estimación de la generación, la cantidad de residuos tratados por el generador, que para el 2017 fueron 99.535 toneladas. No obstante, teniendo en cuenta los mismos criterios de cálculo de la fórmula de generación en el año 2016 y 2017, (para hacer las cifras comparables), el incremento en la generación de residuos peligrosos-RESPEL del país fue del 28%. Según el informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia.

Igualmente se observa el aumento en un 8% de la cantidad de generadores que reportan en el Registro de Generadores de RESPEL, representado en 1.034 de establecimientos más con respecto al año 2016, en el que reportaron 13.033 establecimientos. Lo anterior evidencia el resultado de la gestión de Autoridades Ambientales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM.

Estos datos corresponden a la información validada y transmitida por 42 Autoridades Ambientales de 14.067 establecimientos, con un 96% de transmisión y fecha de corte de 9 de noviembre de 2018. Los datos provienen del Registro de generadores de residuos peligrosos, que consolida también lo reportado por 2.488 establecimientos del RUA Manufacturero, representando el 18% de la información total.

Estudio de Sector

La mayor generación de residuos peligrosos en el año 2017 fue registrada por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) con 69.868 toneladas que representa el 14,3% del total, en segundo lugar, se encuentra CORPORINOQUÍA con 63.486 toneladas de RESPEL que representa el 13% y en tercer lugar la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) con 42.976 toneladas, 8,8% del total de la generación. La ANLA tiene a cargo la vigilancia y control ambiental de los proyectos que requieren licencia ambiental de mayor tamaño y capacidad en el país, de acuerdo con el capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015; por tal motivo gran parte de las empresas y establecimientos que reportan son grandes generadores.

En el año 2017, se observa variación de la tendencia en la generación de residuos peligrosos de departamentos y municipios. Los tres departamentos donde se reportó la mayor generación de residuos peligrosos fueron: Bogotá, Antioquia y Casanare. En estos dos últimos, su mayor generación fue atribuida al sector de hidrocarburos y a la generación de residuos de mezclas de emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

Ahora bien, los tres municipios de Colombia donde más se generaron residuos peligrosos en el año 2017 fueron Cartagena - Bolívar (40.946 Toneladas), Yondó – Antioquia (39.756 ton) y Barrancabermeja (31.182 toneladas). En Cartagena, la mayor generación de RESPEL se asocia a actividades de fabricación y refinación del petróleo, en Yondó, a las actividades de extracción del petróleo y gas y Barrancabermeja a la refinación de productos del petróleo. Los municipios donde se registró la menor generación RESPEL del país, fueron en Soracá en- Boyacá y Urumita en la Guajira

Al analizar la generación de residuos peligrosos y la cantidad de establecimientos por categoría de generador, se encuentra que la mayor generación es atribuida a los grandes generadores (93%), que si bien está representado en el menor número de establecimientos del total que reportaron la información del año 2017 (15%), con respecto al año 2.016 el número de establecimientos de ésta categoría aumentó en 194 establecimientos, lo cual puede deberse a que en el año 2017, la generación tuvo en cuenta la cifra del tratamiento interno.

Los departamentos donde se reporta la mayor generación de estos residuos en su orden son: Antioquia (44.364 toneladas), Bolívar (39.512 toneladas) y Casanare (36.689 ton). Mientras que las Autoridades Ambientales que reporta la mayor generación de estos residuos, son CORPORINOQUÍA (50.063 toneladas), CORANTIOQUIA (50.663 toneladas) y la ANLA (35.885 toneladas). En ésta última autoridad ambiental, la procedencia de la mayor generación es del municipio de Cartagena.

En el reporte anual (antes del 31 de marzo) que realiza el generador en el Registro de Generadores de residuos Peligrosos del IDEAM, se declara el manejo dado a sus cantidades de Respel eligiendo alguna(s) de las opciones existentes para ello: Almacenamiento. Aprovechamiento, tratamiento y disposición final; en cada una de los tipos de gestión (las cuales son las definidas en el Convenio de Basilea), se indica si fue realizada por el mismo generador (gestión interna) o por terceros contratados (gestión externa). Es importante tener en cuenta que la fórmula para hallar la generación de residuos peligrosos de los años 2016 hacia atrás, no se tenía en cuenta las cantidades reportadas de aprovechamiento y tratamiento realizado por el generador. A partir del año 2017, para el cálculo de la generación de residuos peligrosos se tiene en cuenta las cantidades reportadas para tratamiento interno.

Ahora bien, el motivo de la diferencia entre la cifra total de gestión de los residuos peligrosos (510.805 toneladas) y la de generación del año 2017 (489.058 toneladas), radica en que ésta última tiene en cuenta el tratamiento interno o dado por el generador, pero no el aprovechamiento interno.

En Colombia, de acuerdo con información del Registro de Generadores fueron manejadas 510.805 toneladas de RESPEL por medio de aprovechamiento, tratamiento y disposición final interna y externa, de las cuales 296.502 toneladas fueron tratadas (58%), 122.665 toneladas fueron dispuestas (24%) y 91.637 toneladas fueron aprovechadas (18%).

Estudio de Sector

En comparación con las cifras de manejo dado en los últimos cuatro años (2014 – 2017) se tiene que la proporción de residuos manejados por medio de tratamiento sigue aumentando, reportándose la mayor cantidad en el año 2017; mientras que la proporción de RESPEL manejados por medio de aprovechamiento tiende a disminuir siendo la menor cantidad reportada también la de ésta vigencia; por otro lado, la disposición final como opción de manejo decreció levemente. Considerando que la Política Nacional para la Gestión Integral de RESPEL 2006 -2018, tiene como objetivo en relación al manejo, fomentar en primer lugar el aprovechamiento o valorización de los RESPEL para ser reincorporados a los procesos productivos, luego el tratamiento y finalmente la disposición final, se evidencia la necesidad de plantear estrategias que impulsen el aprovechamiento de residuos peligrosos en el país, dado que es la alternativa que contribuye a la minimización en la generación.

En 2019, el volumen de desechos electrónicos (E-WASTE) alcanzó los 53,6 millones de toneladas, según [el Informe global de monitoreo de desechos electrónicos](#) de la ONU. Esto equivale a 7.3 kilogramos de electrodomésticos y aparatos desechados para cada habitante del planeta. Si las tendencias actuales continúan, para 2030 el volumen global del e-waste aumentará a 74 toneladas métricas.

Ahora, Vanessa Forti de la Universidad de las Naciones Unidas y sus colegas reportan en un nuevo informe que la cantidad de desechos electrónicos en 2019 alcanzó niveles récord, la masa de equipos desechados ya supera el peso total de toda la población adulta de Europa.

En el 2019 se han recolectado 1.200 toneladas de residuos eléctricos y electrónicos en Colombia

El Servicio Geológico Colombiano (SGC), a través de su Política Ambiental, y la Gestión Ambiental, se compromete a minimizar los impactos ambientales por medio de la mejora continua y adecuada planificación, como factores básicos para el cumplimiento de los objetivos, misión y visión institucional.

Motivados por alcanzar el óptimo manejo ambiental del SGC, considera necesario proseguir con el seguimiento a los objetivos, metas, responsabilidades y programas de manejo integral para mejorar cada día la gestión ambiental institucional y minimizar los impactos, buscando armonizar las actividades, prácticas y operaciones que se realizan en los diferentes negocios institucionales, con el aprovechamiento sostenible de los activos ambientales que son patrimonio de la sociedad colombiana, para lo cual es muy importante efectuar el seguimiento al desempeño ambiental institucional.

La entidad, en desarrollo de sus procesos productivos, produce residuos peligrosos provenientes de las actividades desarrolladas en las sedes Central, CAN, y las regionales de Medellín y Cali, donde además cuenta con planta de beneficio para el procesamiento de minerales, así como los Observatorios Vulcanológicos y Sismológicos de Manizales, Popayán y Pasto, que generan residuos que tienen propiedades peligrosas contempladas dentro del Decreto 4741 del 2005 del MAVDT en sus anexos I y II.

Por esta razón, el programa ambiental de manejo de residuos plantea la gestión adecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEES generados en todas sus sedes. Con el fin de realizar la recolección, transporte y gestión integral de dichos residuos, lo cual enmarca el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos, acorde a la normatividad vigente y a la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos, se debe contratar una empresa especializada con licencia ambiental en manejo integral de RAEES, así como cumplir con los programas de gestión ambiental de la entidad.

Estudio de Sector

Aspectos económicos del mercado // Tasa representativa del mercado – TRM.

En el último año, el dólar ha mostrado un comportamiento al alza como consecuencia de los conflictos comerciales entre las grandes potencias y la pandemia mundial COVID 19, oscilando entre un valor mínimo y máximo de \$3.161,91 pesos a \$ 3.691,56 pesos respectivamente.

Año y mes	Promedio	Fin de mes
2019-01	\$ 3.161,91	\$ 3.163,46
2019-02	\$ 3.115,15	\$ 3.072,01
2019-03	\$ 3.125,34	\$ 3.174,79
2019-04	\$ 3.155,22	\$ 3.247,72
2019-05	\$ 3.310,49	\$ 3.357,82
2019-06	\$ 3.256,02	\$ 3.205,67
2019-07	\$ 3.206,60	\$ 3.296,85
2019-08	\$ 3.410,73	\$ 3.427,29
2019-09	\$ 3.399,46	\$ 3.462,01
2019-10	\$ 3.389,94	\$ 3.344,31
2019-11	\$ 3.415,32	\$ 3.508,39
2019-12	\$ 3.276,71	\$ 3.277,14
2020-01	\$ 3.411,45	\$ 3.311,19
2020-02	\$ 3.419,36	\$ 3.539,86
2020-03	\$ 3.886,51	\$ 4.064,81
2020-04	\$ 3.986,51	\$ 3.983,29
2020-05	\$ 3.856,11	\$ 3.718,82
2020-06	\$ 3.691,56	\$ 3.758,91

Tabla N° 3– Fuente Banco de la Republica

De igual manera en lo corrido del año 2019 y 2020 la TRM ha tenido una volatilidad inclinada al alza como consecuencia de los diferentes acontecimientos comerciales que influyen de manera directa en el comportamiento de esta divisa.

Gráfica del precio del dólar



Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana

Estudio de Sector

Índice del precio al consumidor (IPC).

Las condiciones macroeconómicas que se tendrán durante el plazo de ejecución del contrato, incluidas todas sus etapas, es previsible que cambien y presenten variaciones frente a la situación actual. Para evidenciar el entorno cambiante es necesario hacer un análisis prospectivo, teniendo en cuenta ciertos factores económicos, que pueden dar origen a cambios en variación de los gastos, costos e inversiones necesarias para la ejecución del contrato o sobrevinientes en desarrollo de este, sin perjuicio de que puedan darse otros que influyencien los costos, gastos e ingresos, o que sea necesario hacer un análisis prospectivo en series de tiempo que contemplen fechas anteriores.

Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003 – 2020



El futuro es de todos

Gobierno de Colombia

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales

2003 - 2020

AÑO 2020, MES 04

Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,83

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 5 de Mayo de 2020

Tabla N° 4– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2020

Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Marzo de 2020

Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado total, según subsector de servicios Total Nacional Marzo 2020

Estudio de Sector



Gráfico N° 1 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión. (Para mayor información en el cambio de parámetros de inclusión véase el archivo de anexos de la EMS específicamente el Anexo 10 “A10. Notas metodológicas”)

También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 de subsectores de servicios, dentro de los nuevos subsectores se encuentra la división 58 “Actividades de edición” que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios.

Adicionalmente la actividad “Salud humana privada”, se desagrega en las actividades “Salud humana privada con internación” y “Salud humana privada sin internación”, de manera similar las “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades” se dividirá en “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto call center” y “Actividades de centros de llamadas (call center)”.

Evolución General de los Subsectores de Servicios

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (marzo 2020 / marzo 2019)

En marzo de 2020, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2019.

Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Marzo 2020 / marzo 2019



Estudio de Sector

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	6,2	6,1	-0,2	0,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-6,0	-5,6	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-33,2	-31,7	-0,3	-1,2
J	División 58	Actividades de edición	-25,2	-18,1	-2,0	-5,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-60,6	-39,3	-21,4	0,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-9,5	-12,9	0,0	3,4
J	División 61	Telecomunicaciones	-1,7	0,9	-2,5	-0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,7	16,6	3,0	-0,9
LN	Sección L. División 68	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	1,3	2,8	-0,9	-0,6
M	Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Actividades profesionales científicas y técnicas	-4,5	-4,1	-0,3	-0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Publicidad	-3,4	-2,8	-0,2	-0,4
N	Clase 7310	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,8	3,1	-0,1	-0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de centros de llamadas (Call center)	24,9	24,8	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-4,9	-4,4	0,0	-0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	-2,5	-1,8	-0,1	-0,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-4,5	-4,5	0,0	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-6,1	-5,7	-0,5	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-24,5	-22,8	-0,6	-1,1

Gráfico N° 2 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (marzo 2020 / marzo 2019)

En marzo de 2020, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con marzo de 2019.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Marzo 2020 / marzo 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-3,7	-1,0	-0,4	-2,2	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	0,4	-3,7	4,6	-0,5	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-2,9	1,8	-3,4	-1,3	--
J	División 58	Actividades de edición	-6,3	-4,7	-1,9	0,3	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-10,9	-4,6	-4,2	-2,1	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,9	-1,2	-0,3	-0,3	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-0,5	-1,2	3,6	-2,9	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,0	7,9	-1,0	0,0	--
LN	Sección L. División 68	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	3,6	3,6	0,6	-0,5	--
M	Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Actividades profesionales científicas y técnicas	-4,6	-1,9	-2,3	-0,4	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Publicidad	-2,1	0,9	-2,9	0,0	--
N	Clase 7310	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-3,1	-0,9	-0,7	-0,1	-1,5
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de centros de llamadas (Call center)	14,0	8,7	4,3	1,0	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-9,5	-3,2	-5,5	-0,8	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,9	-0,8	0,4	-0,1	-0,4
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	2,3	-0,3	1,5	1,1	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,1	2,3	-1,3	-1,2	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,7	2,4	-4,4	-0,7	--

Gráfico N° 3 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Cifra provisional (PP) Puntos porcentuales * Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal. ** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130. *** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854. Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Estudio de Sector

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (marzo 2020 / marzo 2019)

En marzo de 2020, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios del personal ocupado sin agencias, en comparación con marzo de 2019.

Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Marzo 2020 / marzo 2019.

Clasificación CIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	5,9	5,3	0,6	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-0,7	-5,1	4,4	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-3,4	-0,7	-2,7	--
J	División 58	Actividades de edición	4,8	4,7	0,1	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-2,4	-2,4	0,0	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	3,2	1,6	1,6	--
J	División 61	Telecomunicaciones	2,1	0,1	2,0	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,4	9,5	-1,2	--
LN	Sección L. División 68	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	1,9	1,4	0,5	--
M	Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,8	4,4	3,3	--
M	Clase 7310	Publicidad	4,6	4,2	0,3	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,6	1,3	3,3	3,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,0	10,5	1,5	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	11,0	12,8	-1,8	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,0	1,5	3,4	-0,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,7	6,3	1,4	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	4,8	4,7	0,1	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,4	1,8	-3,2	--

Gráfico N° 4 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional (PP) Puntos porcentuales * Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal. ** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130. *** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854. Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios del personal ocupado sin agencias, según subsector de servicios

En el primer trimestre de 2020 doce de los dieciocho subsectores de servicios registraron variación positiva en sus ingresos nominales, en comparación con el mismo periodo del 2019.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios del personal ocupado sin agencias, según subsector de servicios Enero - marzo 2020 / enero – marzo 2019



Estudio de Sector

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7,9	-2,4	5,7
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	3,1	0,9	0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-5,2	-0,9	2,0
J	División 58	Actividades de edición	-2,7	-6,2	4,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-19,7	-3,4	0,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-4,1	-1,0	3,1
J	División 61	Telecomunicaciones	3,4	-0,4	3,9
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	17,9	5,2	7,2
LN	Sección L. División 68	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,8	6,8	2,5
	Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730				
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-2,5	-3,3	7,8
M	Clase 7310	Publicidad	7,1	-0,8	6,5
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	4,9	0,0	6,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	25,1	14,6	10,5
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3,0	-7,5	9,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	1,1	-0,5	2,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,3	2,2	5,9
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	1,3	1,3	4,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95	Otros servicios de entretenimiento y otros	-0,7	-1,3	2,5

Gráfico N° 5 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional

Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional * Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal. ** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.

Universo de Estudio: Para la elaboración de la actual encuesta de Servicios la cual se ajusta al objeto contractual del actual proceso se identificó un universo de estudio con las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, cuya principal actividad es la prestación de los servicios.

Población Objetivo: Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional que cumplen con los parámetros establecidos y cuya principal actividad es la prestación de alguno de los siguientes servicios.

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			
Sección	División	Descripción	Parámetros de inclusión
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
I	División 56	Restaurantes Catering y Bares	\$1.500 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 20.

Estudio de Sector

J	División 58	Actividades de edición	\$1.500 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 10.
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de Películas cinematográficas y programas de televisión.	\$2.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 50.
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación, transmisión y/o difusión y Actividades de agencias de noticias	\$2.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
J	División 61	Telecomunicaciones	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
LN	Sección L. División 68 Sección Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320,	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
M	División 74 Clase 7310	Publicidad	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios.	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
N	División 82 excepto la clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficinas y otras actividades excepto call center.	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 100.
P	Grupo 854	Educación superior	\$1.500 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 20.
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
Q	Grupo 862 y 869	Salud humana privada sin internación	\$3.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.
S	Sección S Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	\$2.000 millones de ingresos anuales y/o personal ocupado promedio anual mayor o igual a 40.

Tabla N° 5– Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Marco de la Muestra: El marco muestral de la EMS es un listado de 5873 empresas que proviene del directorio estadístico de la Encuesta Anual de Servicios del año 2017 y se complementó con empresas identificadas como objeto de estudio de la operación estadística a partir de la mini encuesta de servicios realizada en el año 2018 originada con la base de registros administrativos suministrados por la Dirección de Geoestadística (DIG) del DANE.

Tamaño de la muestra: La muestra seleccionada a partir del marco es de 1980 fuentes.

Unidad estadística: Es la empresa que de manera exclusiva o predominante se dedica a la prestación de servicios de interés, dentro del territorio nacional.

Tipo de investigación: Muestra probabilística estratificada aleatoria para cada uno de los dominios de estudio. Excepto para las actividades “Actividades cinematográficas, de video y programas de televisión”, y “Actividades de programación, transmisión y/o difusión de agencias de noticias”, en las cuales se miden todas las empresas del directorio que cumplen con los parámetros de inclusión.

5. Aspectos Técnicos más Relevantes

Dentro de los procesos que se desarrollan en el Servicio Geológico Colombiano se contemplan aspectos que pueden generar impactos al ambiente, entre estos, la generación de residuos peligrosos, entre estos los RAEEs; es

Estudio de Sector

responsabilidad de la entidad realizar la gestión de los Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEES, a través de un transportador autorizado y gestor competente y con licencia ambiental para la recolección, tratamiento y disposición final de este tipo de residuos que se generan en la entidad, para cumplir con la normatividad vigente y el programa de gestión integral de residuos peligrosos, teniendo en cuenta las actividades y proyectos que desarrolla el SGC, para lo cual es muy importante efectuar el seguimiento al desempeño ambiental institucional.

Los beneficios del manejo adecuado y la gestión integral de los residuos peligrosos en el Servicio Geológico Colombiano son:

Económicos	Ahorros por aprovechamiento de materias primas, insumos, servicios.	Garantizar continuidad de la actividad productiva
	Reducción de costos por disposición o tratamiento.	
	Mejora la competitividad.	
	Acceso a beneficios económicos por programas de mejoramiento ambiental.	
Legales Imagen	Ayuda a cumplir la normatividad ambiental. Disminución de costos por sanciones.	
	Imagen ante la comunidad y los empleados por el respeto al ambiente.	
	Reconocimiento local, nacional o internacional.	
Ambientales	Base fundamental para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental.	
	Reducción de Impactos Ambientales.	
Técnicos	Mejora de la eficiencia en los procesos productivos, en los productos y en los servicios.	
	Habilita el uso de espacios, ocupados actualmente por aparatos eléctricos y electrónicos obsoletos y en desuso.	
Sociales	Disminución de riesgos a la salud de la población	
	Mejora de la calidad de vida	

Tabla N° 6– Fuente Servicio Geológico colombiano

La gestión integral de RAEES incluye varias actividades que se componen desde la generación, clasificación, empaque, etiquetado y separación (actividades que realiza el Servicio Geológico Colombiano en sus diferentes sedes), pasando por la recolección y transporte, hasta su tratamiento final que bien puede ser un aprovechamiento (recuperación de materiales para su reincorporación en la cadena productiva), tratamiento (el cual puede ser químico, térmico, físico, entre otros), hasta su disposición final (celdas de seguridad).

Estas últimas actividades desde la recolección hasta la disposición final, deben ser realizadas por gestores autorizados por las diferentes autoridades ambientales del país, de acuerdo a su ubicación. Por tanto, al revisar la clasificación de actividades en el código UNSPSC, no existe un código que agrupe todas las actividades a contratar, por lo cual se sugiere tener en cuenta al momento de la selección de los oferentes, consultar si cuentan con la experiencia específica en cada una de las actividades que conforman la gestión integral de RAEES.

6. Aspectos Legales

- Decreto 1609 de 2002, Presidencia de la República. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Art. 11
- Decreto 4741 de 2005, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Art. 10, Art. 11, Art. 32, compilados en el Decreto 1076 de 2015 Artículos 2.2.6.1.3.1., 2.2.6.1.3.2., 2.2.6.2.2.1.

Estudio de Sector

- Ley 1252 de 2008, Congreso de Colombia. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Art 7, 9, 12
- Resolución 0372 de 2009, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones. Art 5 y 10.
- Resolución 1297 de 2010, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones. Art. 13, 16 y 20.
- Resolución 1511 de 2010, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones. Art. 16 y 20.
- Ley 1672 de 2013, Congreso de Colombia Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones. Art. 6 Numeral 4.
- Decreto 1076 de 2015. Presidencia de la República. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Art. 2.2.7A.4.3.
- Decreto 284 de 2018, Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones. Art. 1.

7. Análisis de la demanda

➤ **Comportamiento histórico**

El Servicio geológico Colombiano no ha contratado en años anteriores la prestación del servicio de recolección, transporte, almacenamiento y aprovechamiento o disposición final adecuada de los residuos eléctricos, electrónicos.

➤ **Comportamiento en otras entidades**

Se realizó un análisis de la demanda que se presenta sobre la prestación de este servicio en otras entidades estatales del país a costo cero \$0, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP I y SECOP II que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que se está llevando a cabo.

De la búsqueda realizada se identificaron los contratos que se relacionan en el siguiente cuadro:



Estudio de Sector

No.	Contrato	Entidad Contratante	Contratista	Objeto	Valor del contrato
1	SPE-SG-M-008-2019	Unidad Administrativa Especial Del Servicio Publico De Empleo	LITO SAS	Servicio de gestión externa (recolección, transporte, tratamiento o disposición final) para los residuos de origen administrativo (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEES, luminarias, bombillas, pilas, batería y otros con composición similar) sin costo económico para la unidad administrativa especial del servicio público de empleo (UAESPE)	\$0,00
2	SMC 024 2019	Ministerio De Minas Y Energía	SERVIECOLOGICO SAS	Contratar la prestación de los servicios de recolección, transporte, almacenamiento y aprovechamiento o disposición final adecuada de los residuos, eléctricos, electrónicos y otros residuos que se encuentren en las sedes del Ministerio de Minas y Energía.	\$0,00
3	60-2016	Computadores Para Educar	Nacional De Pilas Central S.A.	Aunar esfuerzos con el propósito de adelantar acciones en la gestión adecuada de los residuos peligrosos de baterías y luminarias, producto de la de manufactura de equipos en CENARE, a partir de la entrega de los residuos a la empresa que se encargará de su gestión ambientalmente racional.	\$0,00
4	1926 DE 2018	Municipio De Sabaneta	LITO SAS	Prestación de servicios para el manejo integral, adecuado y seguro de los residuos (RAEES), cumpliendo con la normatividad ambiental legal y aplicable.	\$0,00
5	CONVENIO 2018	E.S.E Hospital San Rafael De Pacho	Gestión Ecológica Colombiana S.A.S	Desarrollar y poner en practica actividades para la gestión integral de residuos de diferentes corrientes convencionales (papel, cartón, metales, textiles, vidrio, madera, caucho, textil, minerales, entre otros) y no convencionales (residuos electrónicos, pilas y/o acumuladores, luminarias, baterías, acido plomo, envases de plaguicidas, entre otros) bolsas de suero, en el marco de la normativa actual vigente en materia ambiental en Colombia.	\$0,00
6	454 DE 2018	Alcaldía Municipio De Caldas	Lito S.A.S	Aunar esfuerzos y recursos técnicos y/o logísticos para la disposición final y/o destrucción de los residuos especiales y/o peligrosos de la administración municipal, en el marco de la jornada pos consumo programada por el área metropolitana y Corantioquia en el municipio de caldas.	\$0,00
7	67-17	Alcaldía De San José De Cúcuta	Computadores Para Educar	Aunar esfuerzos para fortalecer la gestión adecuada ambientalmente responsable de los equipos (computadores de escritorio, portátiles y tabletas) en desuso, obsoletos o inservibles, provenientes de las sedes educativas públicas, casas de la cultura y bibliotecas.	\$0,00

Estudio de Sector

8	DIR GENERAL CONVENIO DE ASOCIACIÓN 141 DE 2017	Instituto Nacional Carcelario Y Penitenciario (INPEC)	GAIA VITARE S.A.S.	Realizar recolección, transporte, manejo, tratamiento, disposición final y destrucción en la ciudad de Bogotá, de los residuos peligrosos, aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), luminarias, tóner y tintas de impresoras, que el INPEC le haga entrega, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, así como capacitar y brindar apoyo en campañas relacionadas en el tema, sin costo económico alguno para el INPEC.	\$0,00
9	17-12-6603840	Gobernación De Cundinamarca	Eco cómputo	Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para realizar la recolección, tratamiento responsable y disposición final de residuos electrónicos - computadores y/o periféricos (RAEE) en el departamento de Cundinamarca.	\$0,00

8. Análisis de la oferta

Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las diferentes Bases de datos incluyendo las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes –RUES con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar que empresas que estén en la capacidad de suplir (Técnica, Financiera y Jurídicamente) la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano.

Una vez realizada esta búsqueda e identificado los gestores de Residuos Peligrosos autorizados se obtuvieron dos cotizaciones de gestores que estaban dispuestos a participar de en el proceso de contratación los cuales se muestran en los siguientes cuadros.

Concepto	Detalle
Razón social	Innovación Ambiental - INNOVA S.A.S. E.S.P.
Nit	900489338 – 8
Teléfono de contacto	3816685 / 3176990902
Dirección de correo electrónico	comercial@innovaambiental.com.co
Página web	https://www.innovamambiental.com.co/nosotros/
Dirección de correspondencia	KR 39 # 13 – 32 / Yumbo / Valle del Cauca
Actividad económica	3822 Tratamiento y disposición de desechos peligrosos
	3830 Recuperación de materiales
	3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos
	7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

Estudio de Sector	
Concepto	Detalle
Razón social	Lito SAS
Nit	811.024.067-9
Teléfono de contacto	(1) 4823436 – EXT 308
Dirección de correo electrónico	puntosverdes.bogota@lito.com.co
Página web	https://www.litio.com.co
Dirección de correspondencia	Calle 12 B No 36 – 81
Actividad económica	4665 comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra
	3830 Recuperación de materiales
	3822 tratamiento y disposición de desechos de desechos peligrosos
	3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos.

9. Análisis económico

Teniendo en cuenta lo expuesto en el Decreto 1076 de 2015, en su título 7A, adicionado por el art. 1, Decreto Nacional 284 de 2018, el cual tiene por objeto reglamentar la gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar los impactos adversos al ambiente, en el artículo 2.2.7A.2.1, adicionado por el Decreto 284 de 2018, las obligaciones del productor de Aparatos Eléctricos y Electrónicos –AEE *“Del productor. (...) en el marco de estas mismas estrategias y en cumplimiento de lo dispuesto en el literal b) del mismo numeral, el productor deberá asegurar la implementación de puntos de recolección, centros de acopio o mecanismos equivalentes de recolección para garantizar la devolución de los RAEE por parte del usuario o consumidor, sin costo alguno a cargo de este”*

Considerando a su vez las ofertas recibidas por INNOVA SAS ESP y LITO SAS ESP, al igual que el análisis de la demanda, donde se aprecia como varias entidades han contratado la gestión de sus RAAES, el Servicio Geológico Colombiano establece que el presente proceso no genera erogación presupuestal.

10. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La dinámica de comercialización de las empresas que pueden suplir el objeto contractual se identifica por ser empresas clasificadas como distribuidoras de servicios de gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Contenido Fuentes de consulta

Índice de tablas

Tabla N° 1– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.....	5
Tabla N° 2– Fuente Sistema General de Regalías - Ministerio de Hacienda y Crédito Público	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 3– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística.....	8
Tabla N° 4– Fuente Banco de la Republica	11
Tabla N° 5– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - Información estadística de las variaciones porcentuales de precios al consumidor (IPC), 2003-2020	12
Tabla N° 6– Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	17
Tabla N° 7– Fuente Servicio Geológico colombiano	18
Tabla N° 8– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 9– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 10– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 11– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 12– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 13– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 14– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 15– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 16– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 17– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 18– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 19– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 20– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 21– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 22– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 23– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 24– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 25– Fuente SECOP II Colombia Compra Eficiente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 26– Fuente Servicio Geológico colombiano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 27– Fuente Servicio Geológico colombiano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 28– Fuente Servicio Geológico Colombiano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 29– Fuente Servicio Geológico colombiano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 30– Fuente Servicio Geológico colombiano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla N° 31– Fuente Servicio Geológico colombiano	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional	13
Gráfico N° 2 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional	14
Gráfico N° 3 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional	14
Gráfico N° 4 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional	15
Gráfico N° 5 Fuente: DANE – EMS p Cifra provisional	16

Índice de Cuadro

Ilustración N° 1 - Sectores Economía Colombiana	7
Ilustración N° 2 - Sectores Economía Colombiana	11



Estudio de Sector
Referencias Bibliográficas

<http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion>

<http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales>

<https://www.contratos.gov.co/puc/buscador.html>

http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/https://www.google.com/search?q=banco+de+la+republica&rlz=1C1GGRV_enCO809C0809&oq=banco+de+la+republica&aqs=chrome..69i57j35i39j0l4.3582j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8https://www.dian.gov.co/

RAFAEL ARIZA GONZALEZ

ASPECTOS FINANCIEROS