

Segundo Seminario internacional online sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Experiencias en mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales

Presentación sobre la Normatividad en materia de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Evento organizado por:
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo

**09 de noviembre de
2020**

- a. Algunas consideraciones previas en materia de Residuos Peligrosos
- b. Cifras relacionadas la gestión de Residuos generados en la atención en Salud y Otras actividades.
- c. Normatividad General en materia de gestión integral de Residuos generados en la atención en salud.
- d. Disposiciones relacionadas con la gestión de Residuos en el marco de la emergencia sanitaria.



a. Algunas Consideraciones Previas en materia de Residuos Peligrosos



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

¿QUE ES UN RESIDUO PELIGROSO?

La Ley 1252 de 2008 lo define como: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.



CORROSIVO



EXPLOSIVO



INFLAMABLE



REACTIVO



TÒXICO



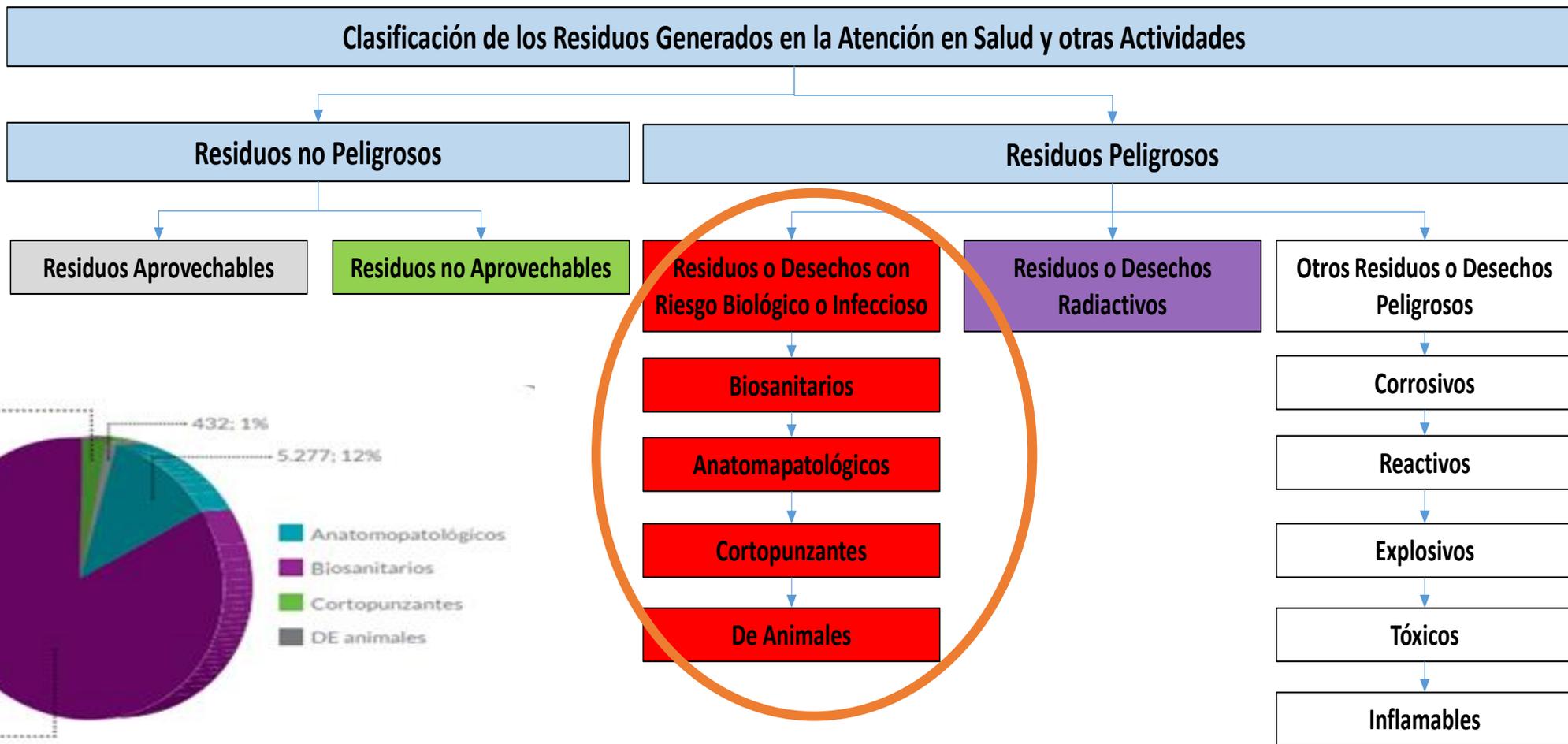
INFECCIOSO



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

Clasificación de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades*



Fuente Ideam, 2019



El ambiente
es de todos

Minambiente

* Los cadáveres NO son clasificados como residuos y por lo tanto no son incluidos en los Residuos Peligrosos

Licenciamiento Gestores de Respel licenciados a Nivel Nacional

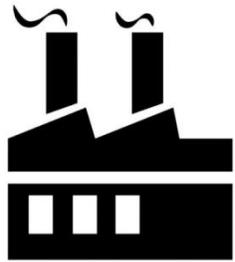
De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 (Capítulo de Licenciamiento ambiental):



Almacenamiento



Aprovechamiento

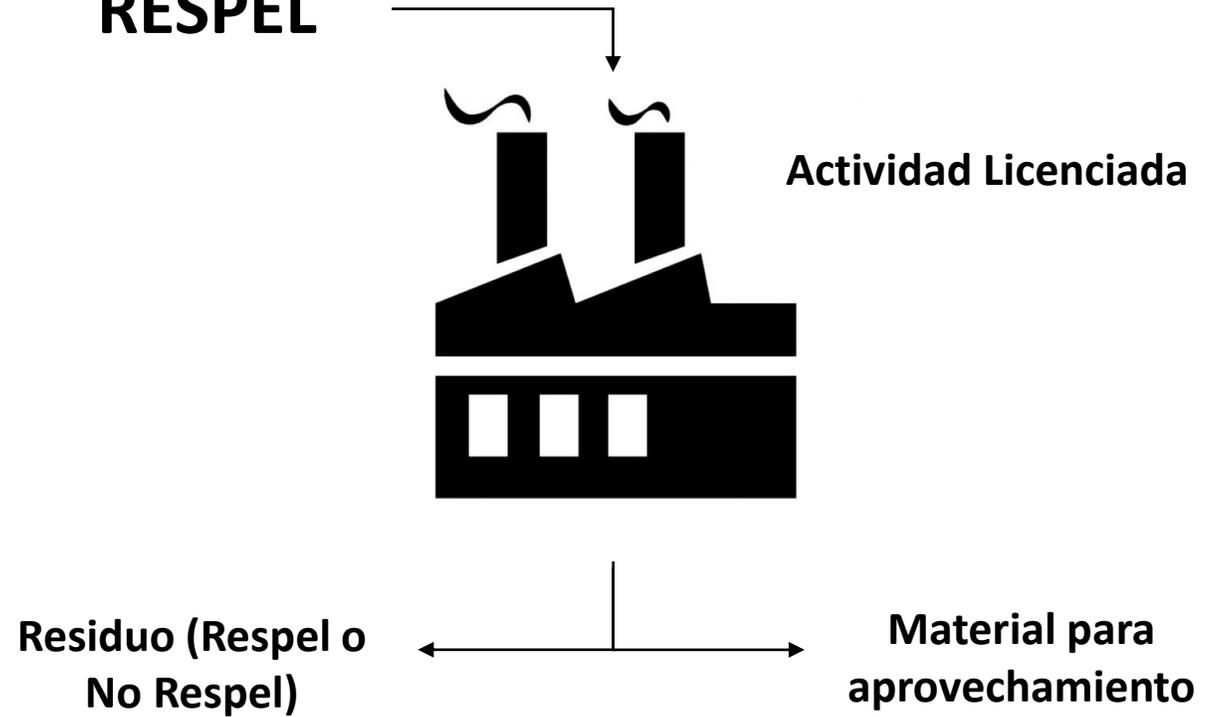


Tratamiento



Disposición Final

RESPEL



<https://www.datos.gov.co/browse?q=Gestores%20RESPEL%20y%20RAEE&sortBy=relevance>



Tipo de procesos para el tratamiento de Residuos con Riesgo Biológico o infeccioso

Tipo de Procesos para el tratamiento de Residuos con riesgo biológico o infeccioso

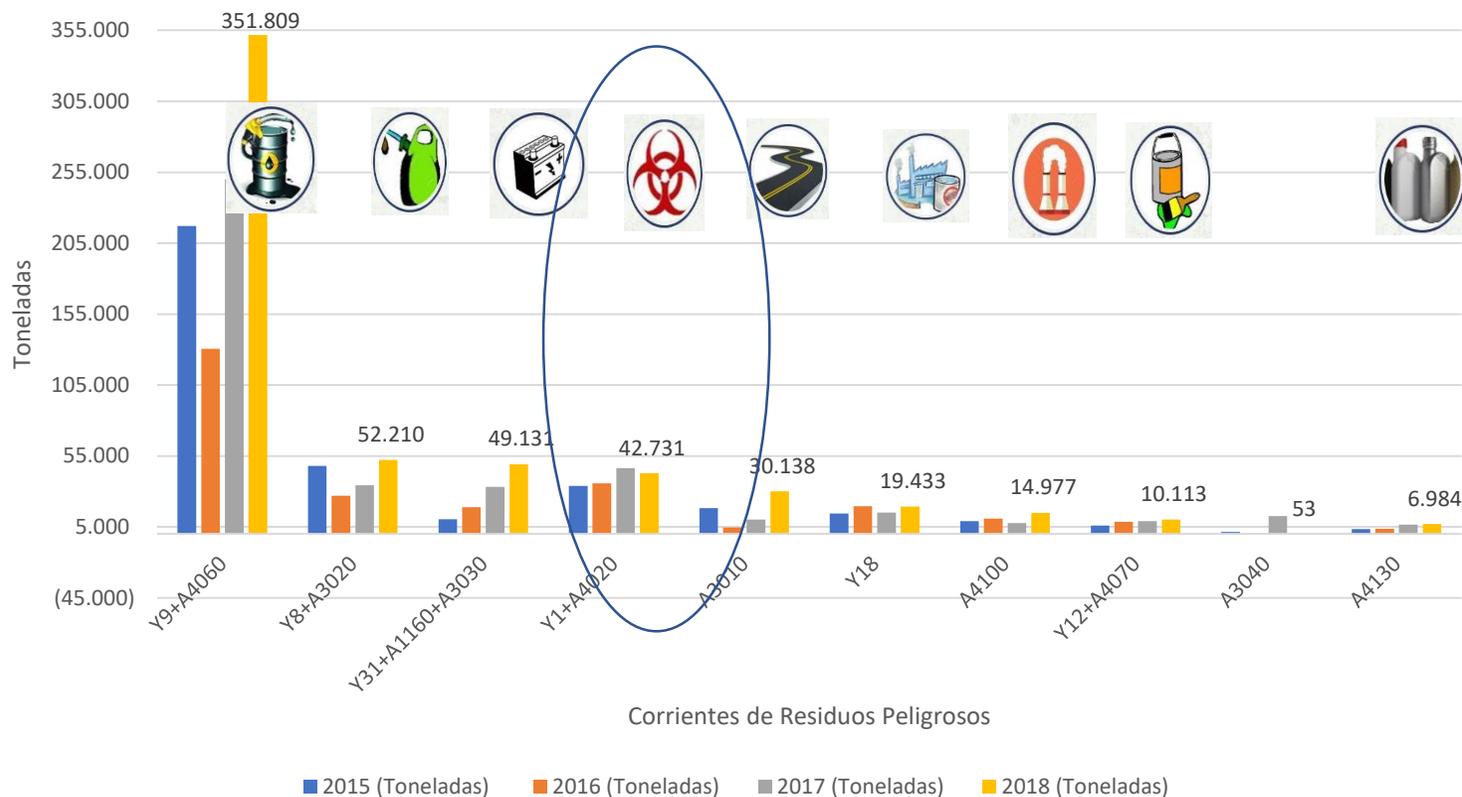
Proceso	Descripción
Térmico con combustión (TCC)	Utiliza energía térmica a temperaturas suficientes para causar combustión o pirolisis del residuo. (Ejemplo: pirolisis, incineración, etc.)
Térmico sin combustión (TSC)	Utiliza energía térmica a temperaturas suficientes para destruir los microorganismos, pero no la suficiente para causar combustión o pirolisis del residuo. (Ejemplo: Autoclaves de calor húmedo, Autoclaves de calor seco, microondas, infrarrojo, etc.)
Químico (TQ)	Utiliza desinfectantes químicos para destruir patógenos en el residuo. (Ejemplo: ácidos, álcalis, sustancias oxidantes, etc.).
Por irradiación (TPI)	Utiliza radiación para destruir patógenos en el residuo. (Ej. Radiación UV, Cobalto 60, etc.)
Otros tratamientos (OT)	Otros tratamientos que no correspondan a alguno de los anteriores procesos.

b. Cifras relacionadas con la gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades



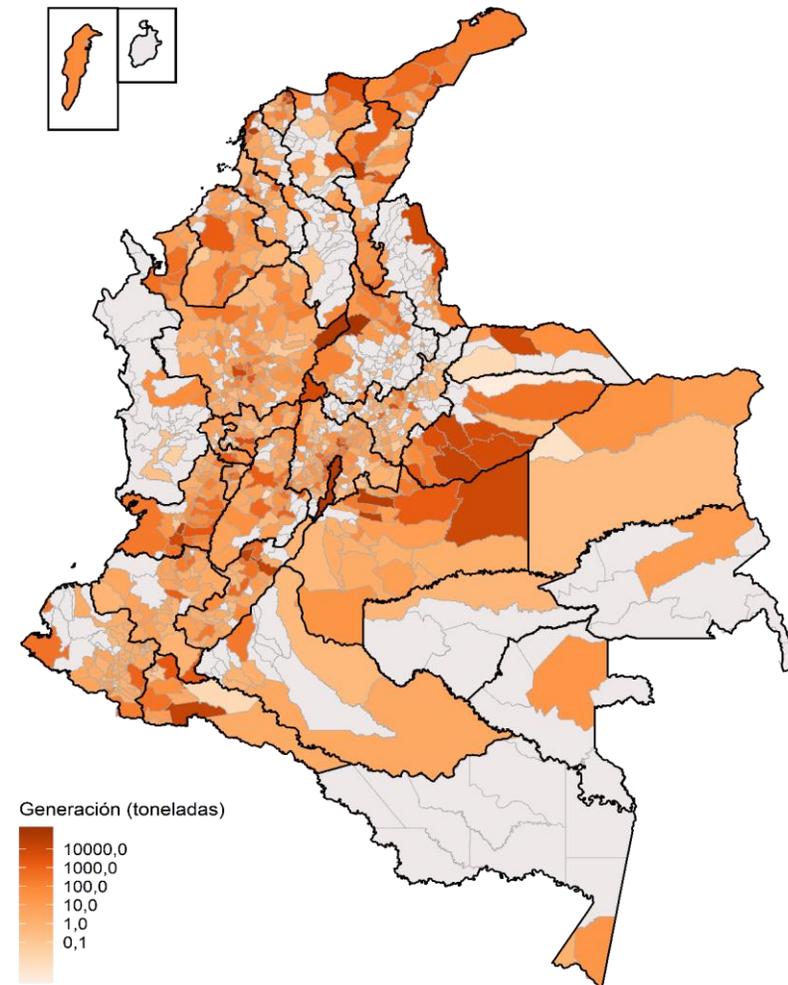
Consolidado General de la Generación de Residuos con Riesgo Biológico o Infeccioso

(Comparativo)



7% de los Residuos Peligrosos corresponden a RcRBOI

Generación de residuos Peligrosos en toneladas por Municipio



Fuente Ideam, 2019



El ambiente es de todos

Minambiente

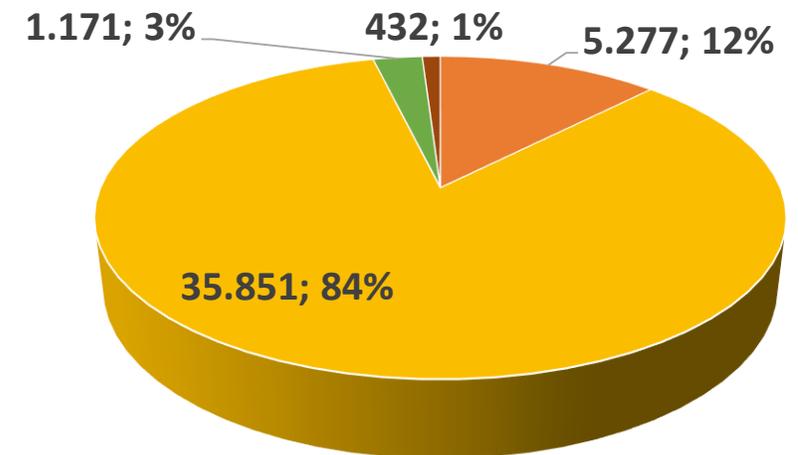
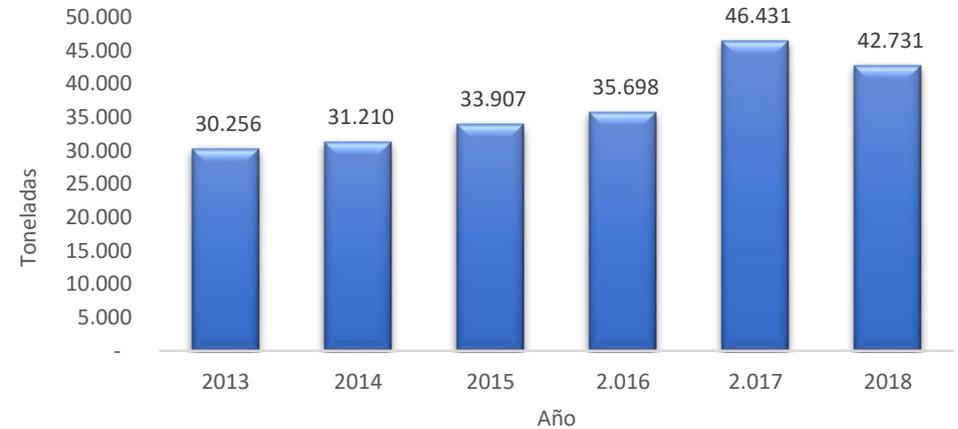
Consolidado General de la Generación de Residuos Peligrosos con Riesgo Biológico o Infeccioso

Generación de Residuos por Actividad Económica 2018

ACTIVIDAD ECONOMICA CIIU Rev.4.0 A.C.	2018	
	GEN. TOTAL (Toneladas)	% total
0610 Extracción de petróleo crudo	209,100.5	33%
0910 Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	115,296.2	18%
2410 Industrias básicas de hierro y de acero	58,081.9	9%
2720 Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	37,111.1	6%
8610 Actividades de hospitales y clínicas, con internación	30,728.9	5%

Fuente Ideam, 2019

Histórico Generación de RcrBOI

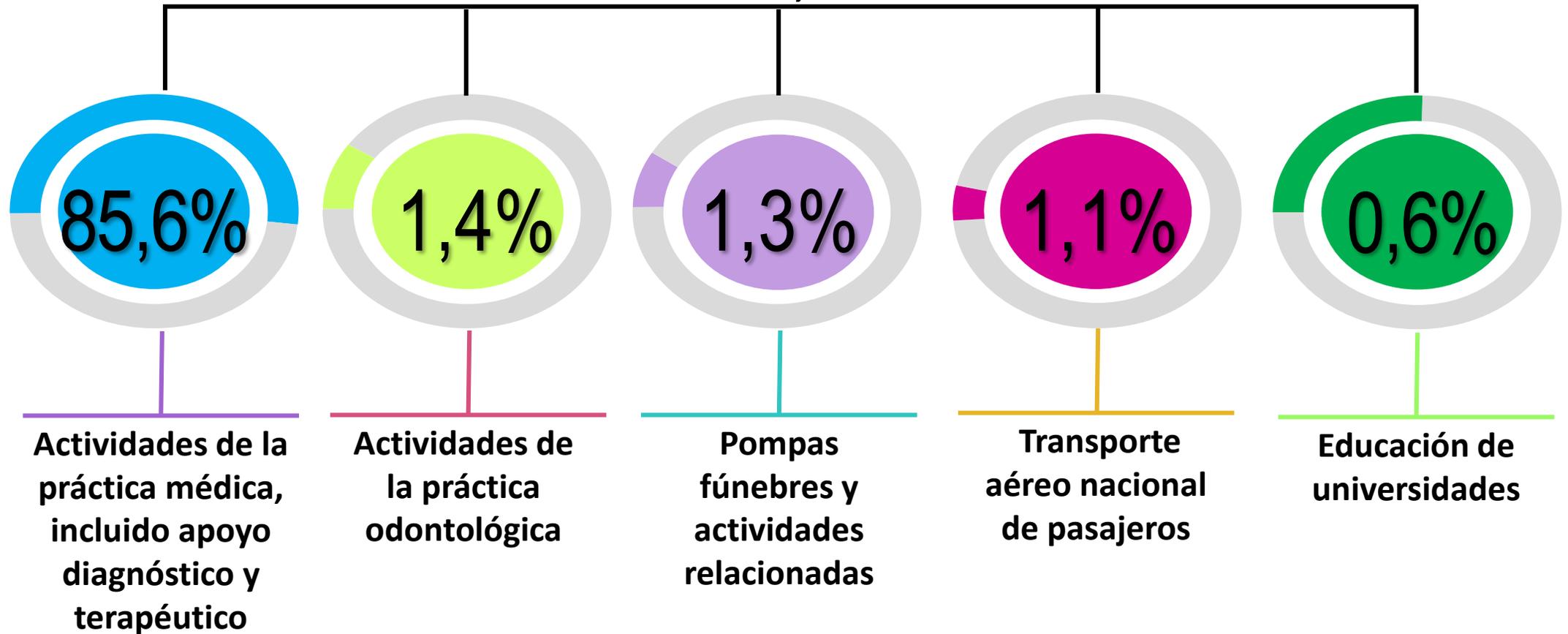


Generación por tipo de Residuo con RBOI

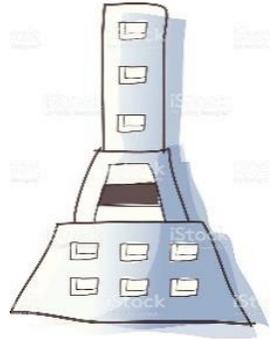
■ Anatomopatológicos
 ■ Biosanitarios
 ■ Cortopunzantes
 ■ De animales

Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades RGASoA (Corriente Y1)
(discriminado por actividad)

90,0 % EN PROMEDIO DE LOS RESIDUOS GENERADOS DE LA ATENCIÓN EN SALUD, ENTRE 2010 Y 2018



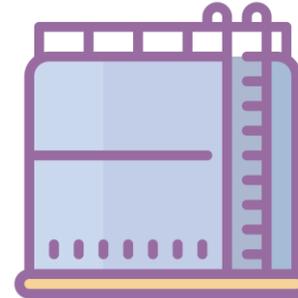
Procesos de Tratamientos para la gestión de Residuos con Riesgo Biológico o Infeccioso



Tratamiento Térmico con combustión



Tratamiento Térmico sin combustión



Tratamiento Químico



Otros Tratamientos

TTCC 45 %; TTSC 29 %; TTCC + TTSC 11 %; AI 15 %

Proceso	Número	Observaciones
TTSC	16	Incluye Autoclavado- Microondas
AL	8	Únicamente realizan almacenamiento
TTCC	25	Incineración
TTSC+TTCC	6	Instalaciones que realizan ambos procesos
Total general	55	

<https://mads.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/7fc47539c9894bb8b68c231c849da08f>



Gestores de Residuos con RBOI a Nivel Nacional

Número de autorizaciones ambientales otorgadas por las autoridades ambientales para el manejo de residuos peligrosos con RBOI

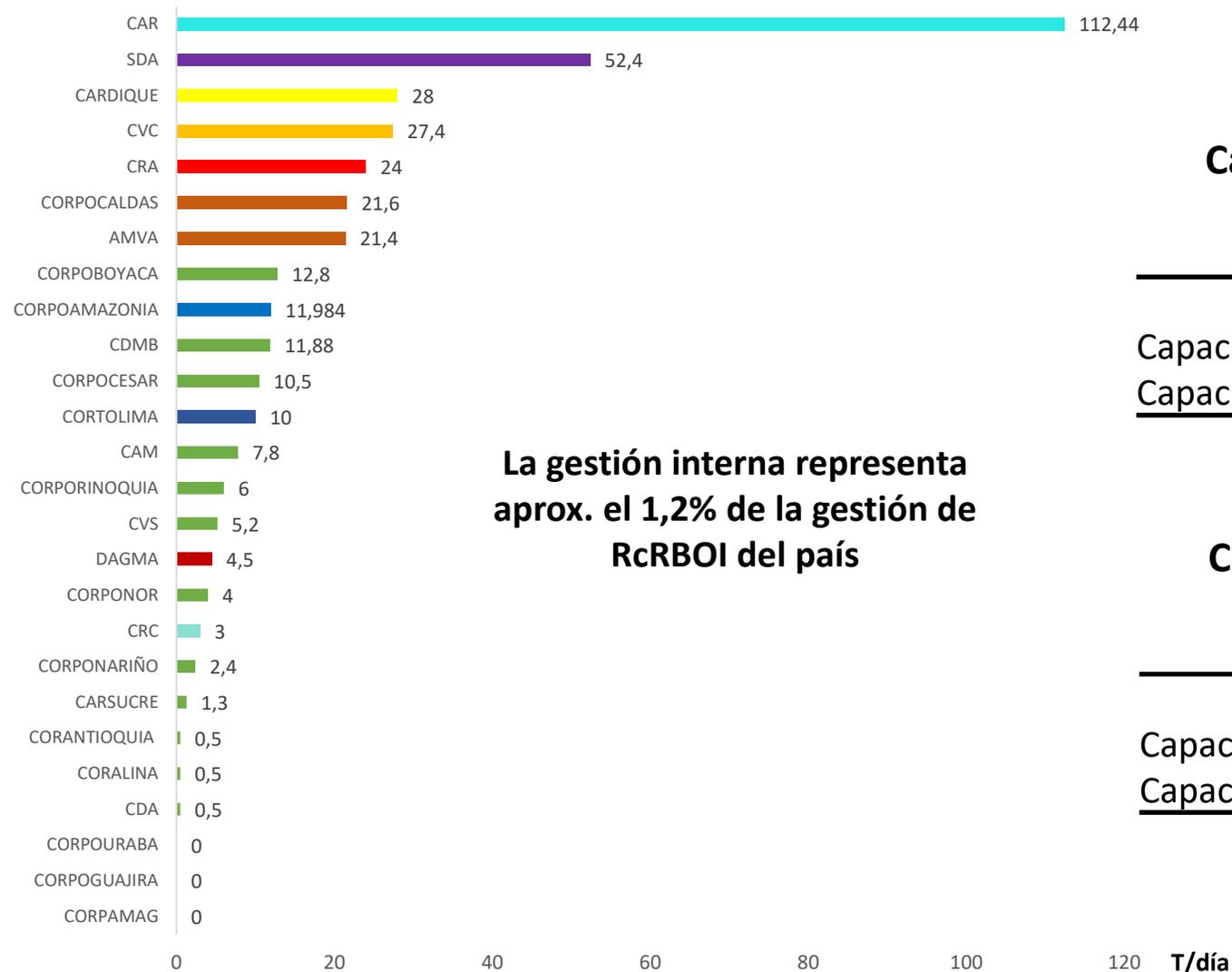
Total: 55 Gestores a Nivel Nacional



Departamento	Municipio
Amazonas	Leticia
Nariño	Pasto
Antioquia	Medellín
Santander	Florida Blanca
Caldas	Manizales

8 Tratamientos Internos a nivel nacional (100% TTSC-Autoclavado)

Capacidad Nacional para la gestión de Residuos con Riesgo Biológico o Infeccioso



La gestión interna representa aprox. el 1,2% de la gestión de RcRBOI del país

Capacidad Nacional de Gestión Externa de RcRBOI (Estimada)

Concepto	Capacidad
Capacidad Estimada de gestión (T/día)	380,14
Capacidad Estimada de gestión (T/mes)	11403,1

Capacidad Nacional de Gestión Interna de RcRBOI (Estimada)

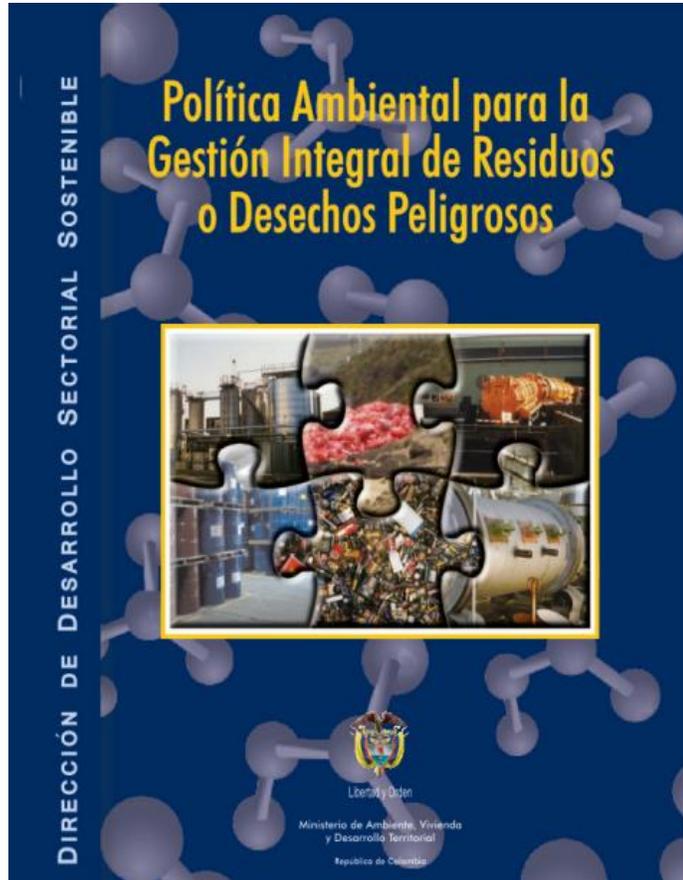
Concepto	Capacidad
Capacidad Estimada de gestión (T/día)	4,7
Capacidad Estimada de gestión (T/mes)	139,8



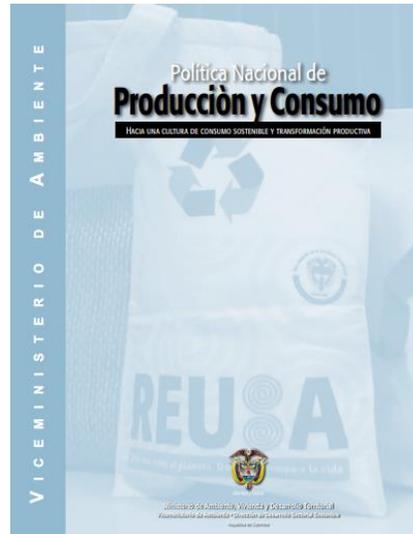
c. Normatividad General en materia de gestión integral de Residuos generados en la atención en salud.



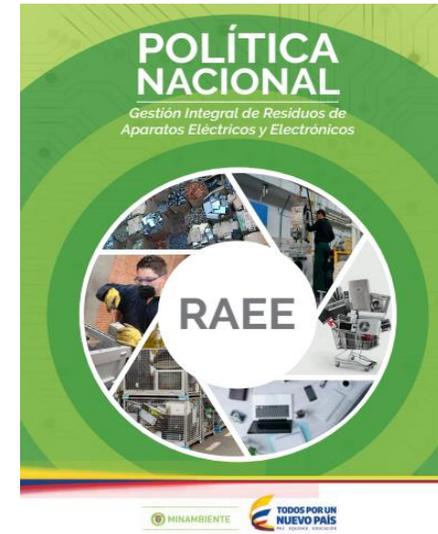
Marco Legal General Aplicado a la Gestión de Residuos Peligrosos



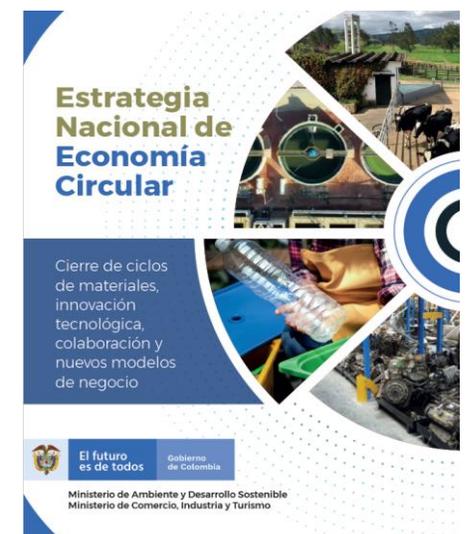
Política para la Gestión Integral de RESPEL (2005)



Política Producción y Consumo Sostenible (2010)



Política Gestión Integral de RAEE (2017)



Estrategia General de ENEC 2019

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad
(pacto de producir conservando y conservar produciendo)
CONPES 3874 DE 2016**



El ambiente es de todos

Minambiente

Ámbito de aplicación Decreto 351 de 2014 (Compilado en Decreto 780 de 2016)



Servicios de atención en salud



Bancos de sangre, tejidos y semen



Centros Docencia organismos vivos o cadáveres



Bioterios y laboratorios de biotecnología



Tanatopraxia, morgues, necropsias, exhu



Servicios de lavado de ropa hospitalaria



Plantas de Beneficio Animal



Servicios veterinarios



Establecimientos destinados al trabajo sexual

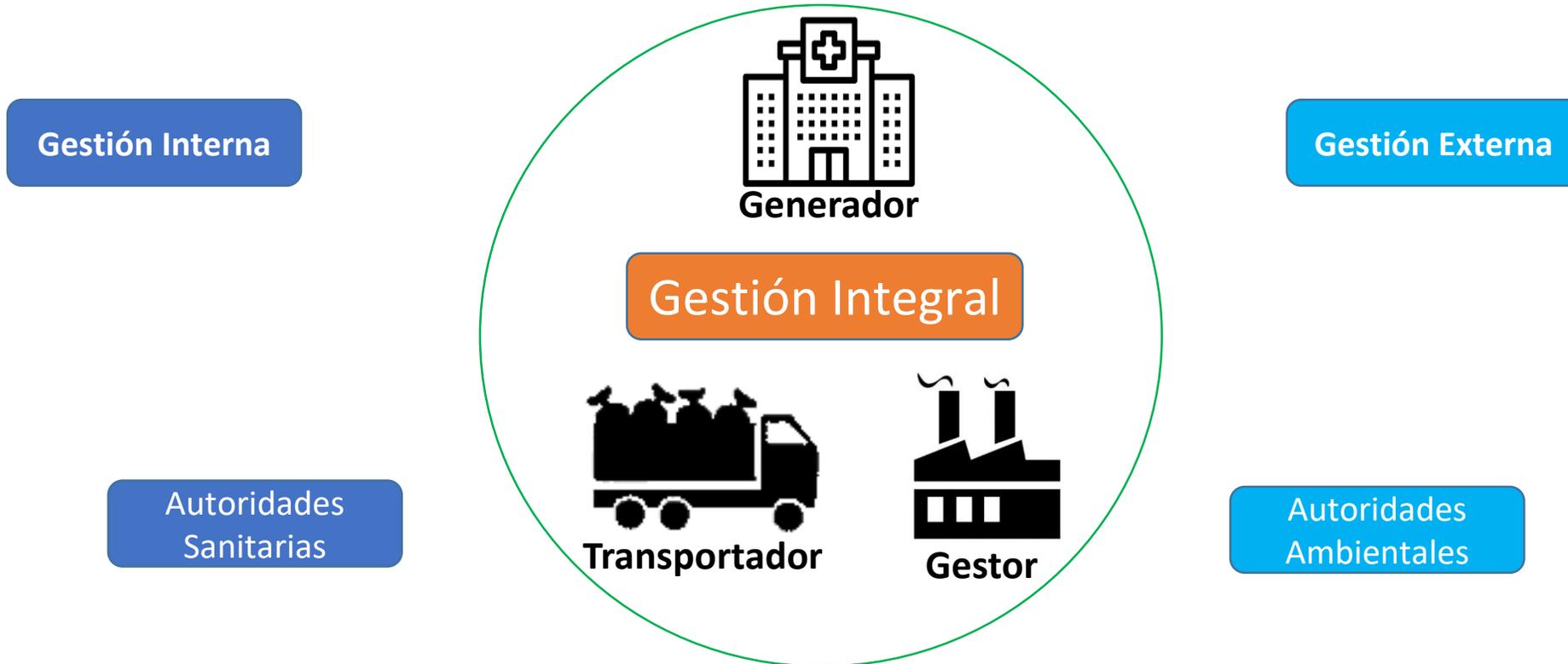


Servicios de estética y cosmetología



Centros servicios de piercing o tatuajes



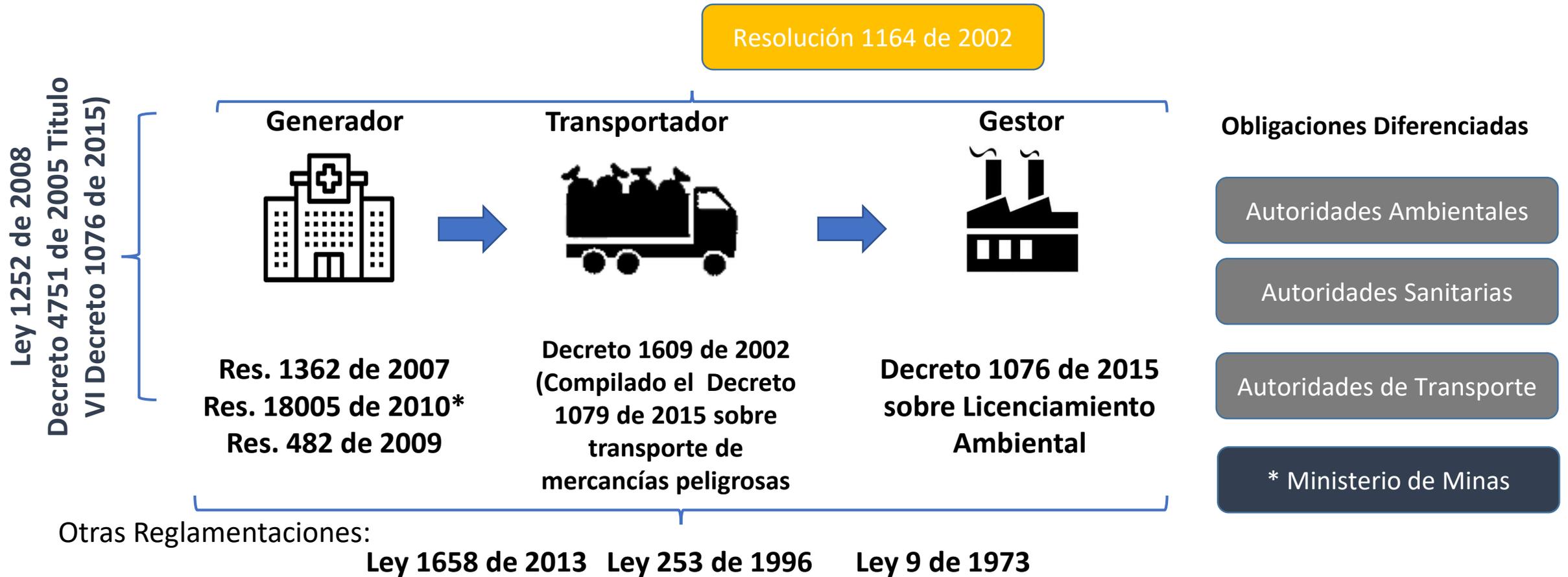


Es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

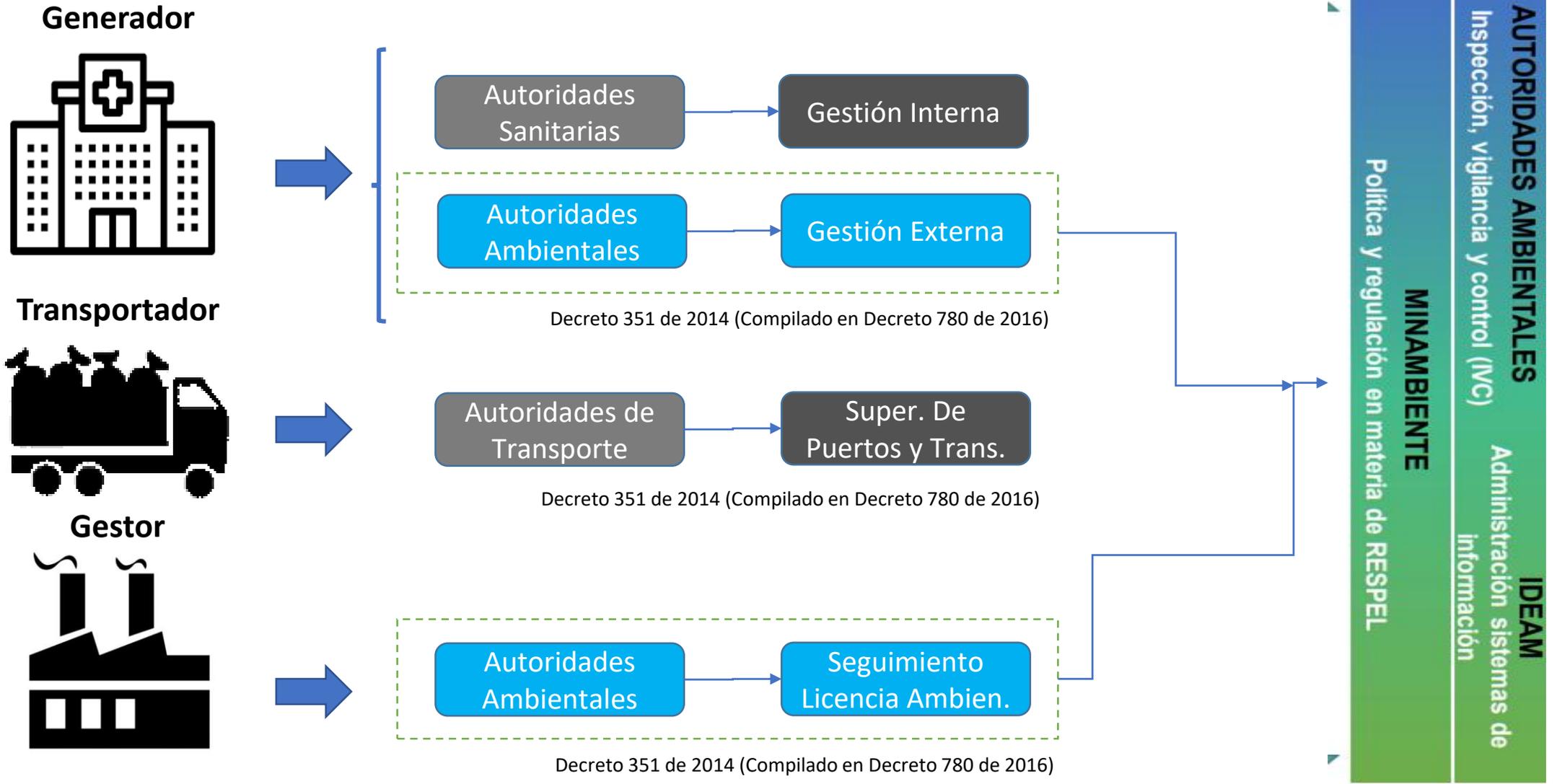
Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

Marco Legal Aplicado sobre la Gestión de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades-(Énfasis en Residuos Peligrosos)

Decreto 351 de 2014 (Compilado en el Decreto 780 de 2016)



Competencias de los Sectores en Materia de Seguimiento, Control y Vigilancia de RGASoA



Reglamentación Específica para ciertos tipos de Residuos

Tipo de residuo/Producto

Residuos con plomo (Ej. Baterías y acumuladores plomo-ácido)

Mercurio y Residuos de Mercurio (Termómetros con Hg)

Residuos Posconsumo

Asbesto y Residuos de Asbesto

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (Gases Refrigerantes)

Residuos de PCB y COP (Aceites transformadores)

Reglamentación Específica

Ley 2041 de 2020 / Decreto 4741 de 2005 /

Ley 1892 de 2018 (Minamata) /Ley 1658 de 2013/Decreto 4741 de 2005

Decreto 4741 de 2005 /Normatividad 8 corrientes posconsumo reglamentadas

Ley 1968 de 2019 / Resolución 007 de 2011 adopta el reglamento de higiene y riesgos.

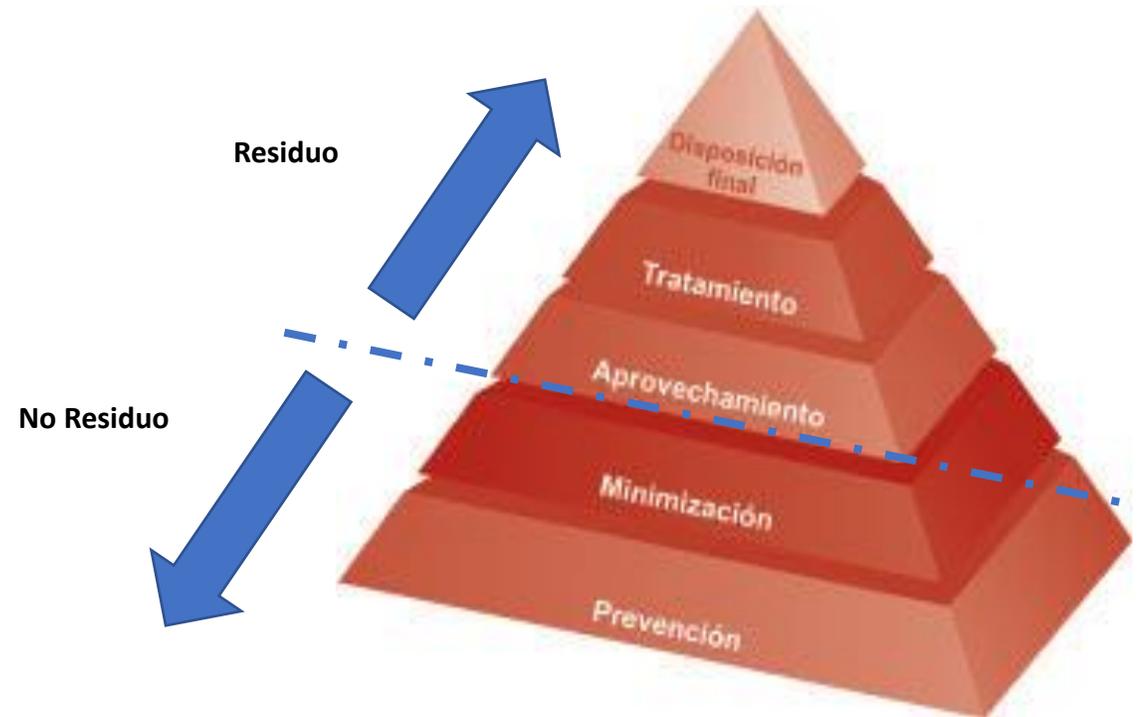
Ley 1672 de 2013/Decreto 284 de 2018

Ley 29 de 1992

Ley 1196 de 2008 /Resolución 222 de 2011/Resolución 1741 de 2016



Jerarquía en la gestión de Residuos Peligrosos



**Política ambiental para la gestión integral
de residuos peligrosos
2005 -2018**



d. Algunas Cifras relacionadas con la gestión de Residuos en el marco de la emergencia sanitaria.



Resumen de Disposiciones Emitidas

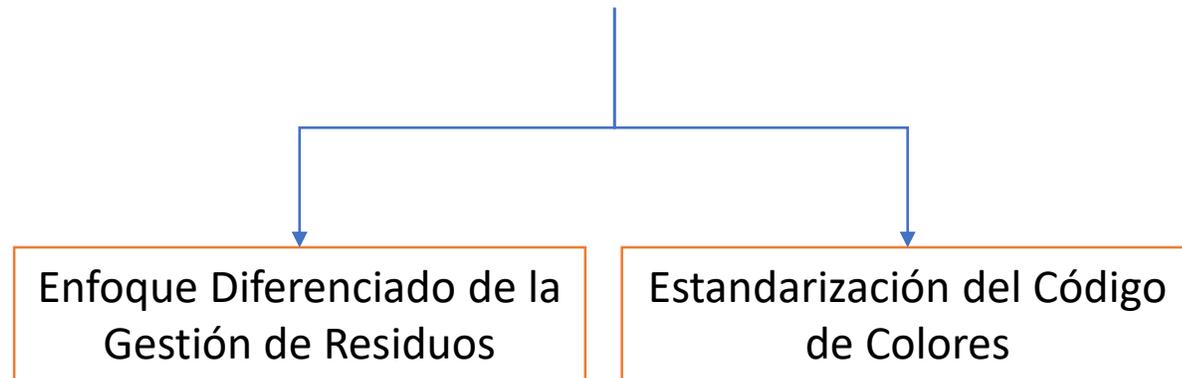
Expedición Decreto 465 del 23 de marzo de 2020

Expedición de la Circular 09 del 12 de abril de 2020

Expedición de la Circular 10 del 20 de abril de 2020

Generación de Lineamientos Técnicos

Lineamientos a tener en cuenta para la separación, manejo, recolección en el servicio público de aseo y la gestión de los residuos sólidos en el estado de emergencia generado por el SARS-COV-2 (COVID-19)



<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Documentos-tecnicos-covid-19.aspx>



Objetivos de la Encuesta

Conocer como ha sido a la fecha la gestión de los residuos con riesgo biológico o infecciosos en las instalaciones de los gestores de residuos RBOI a raíz de la pandemia (COVID-19),

Contar con información oportuna para la toma de decisiones de cara a mejorar la gestión de estos residuos,

Aprender de esta difícil experiencia, previendo posibles incrementos futuros de casos de pacientes infectados.



Resultados (1)

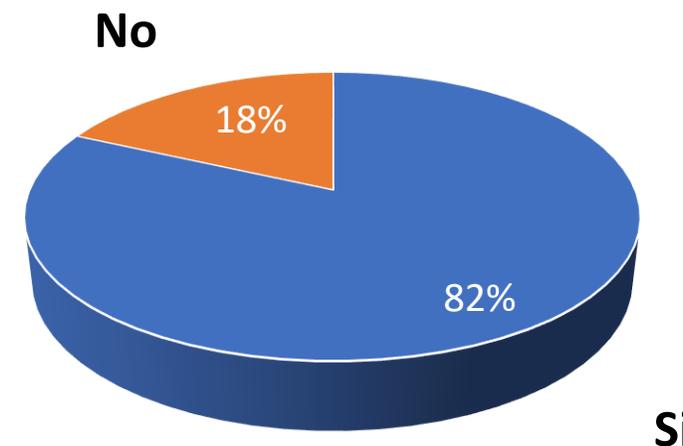
Datos de envío de la encuesta

Número de instalaciones gestoras a las que se envió la encuesta	44
Número de empresas que respondieron la encuesta	30
Número de instalaciones que contestaron la encuesta:	36
Número de instalaciones a nivel nacional que gestionan residuos con riesgo biológico o infeccioso:	55

De un universo de **55** empresas gestoras se realizó un envío de encuestas a 44 instalaciones de las cuales 30 empresas gestoras dieron respuesta, correspondientes a 36 instalaciones, lo que quiere decir que el **82 %** de las encuestas fueron respondidas respecto al total de encuestas enviadas (muestra 44), y un **65,45 %** del total (universo)

Numero de envío de encuestas	44
Numero de respuestas de instalaciones	36

Número de Instalaciones que respondieron la encuesta

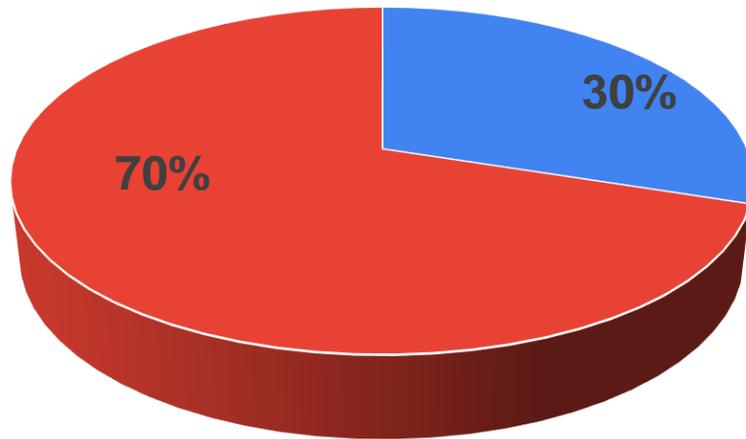


■ Encuestas respondidas ■ No respondieron



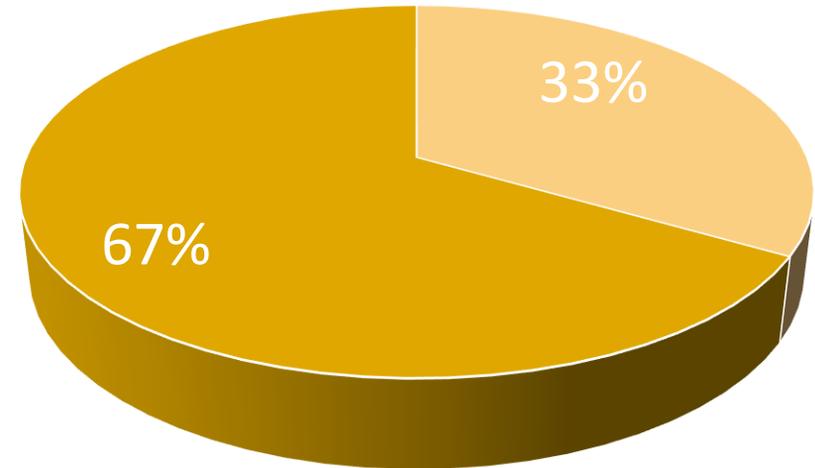
Resultados (2)

Su empresa cuenta con sedes donde se traten residuos generados en la atención en salud?



■ NO ■ SI

¿Recibe residuos generados en la atención en salud de otros gestores y/o transportadores para su tratamiento?



■ NO ■ SI

¿Su empresa cuenta con plan de contingencia?

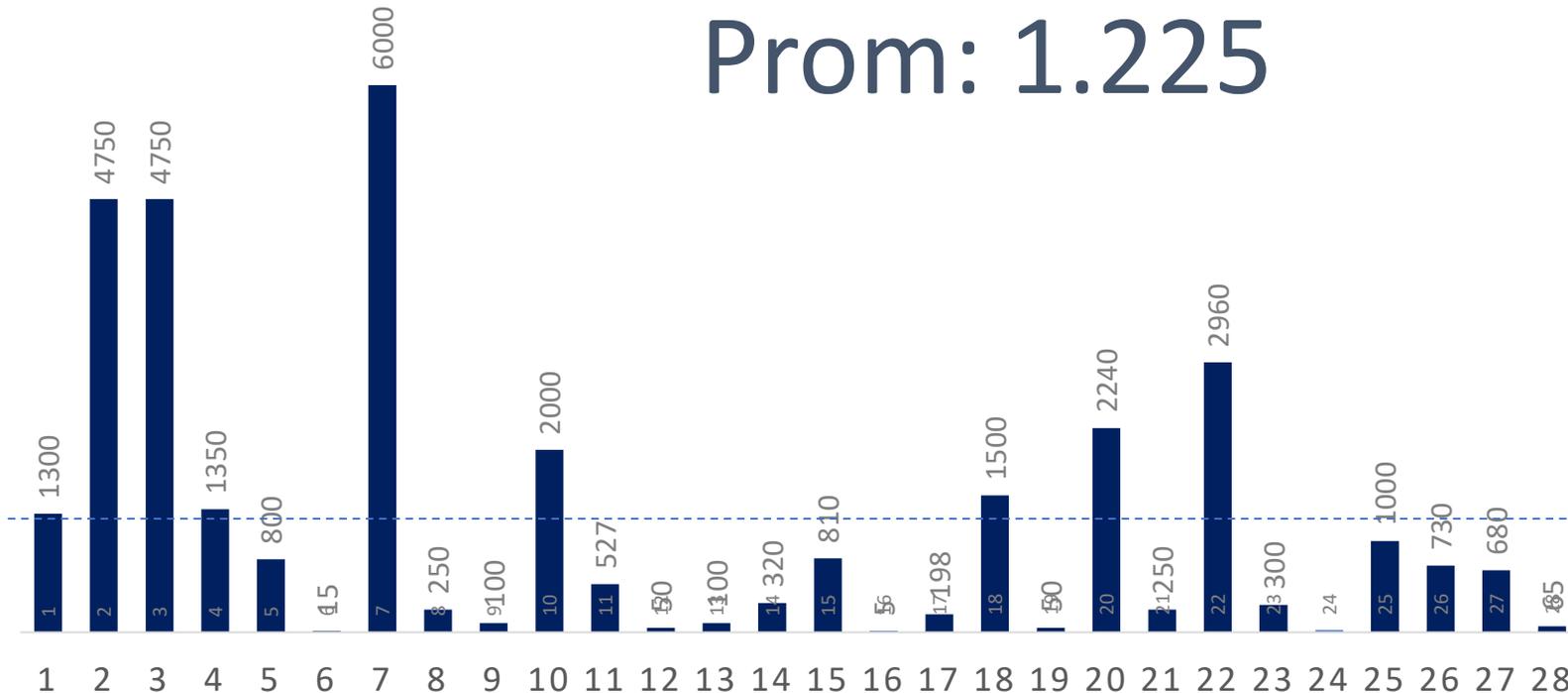
Si: 100%



Resultados (3)

Promedio de usuarios a quien les presta el servicio habitualmente

Prom: 1.225



¿Presta el servicio para otro tipo de residuos peligrosos?

NO	3	89% Si
NR	1	
SI	32	

¿Presta servicios de recolección y transporte con flota propia?

NO	3	89 % Si
NR	1	
SI	32	

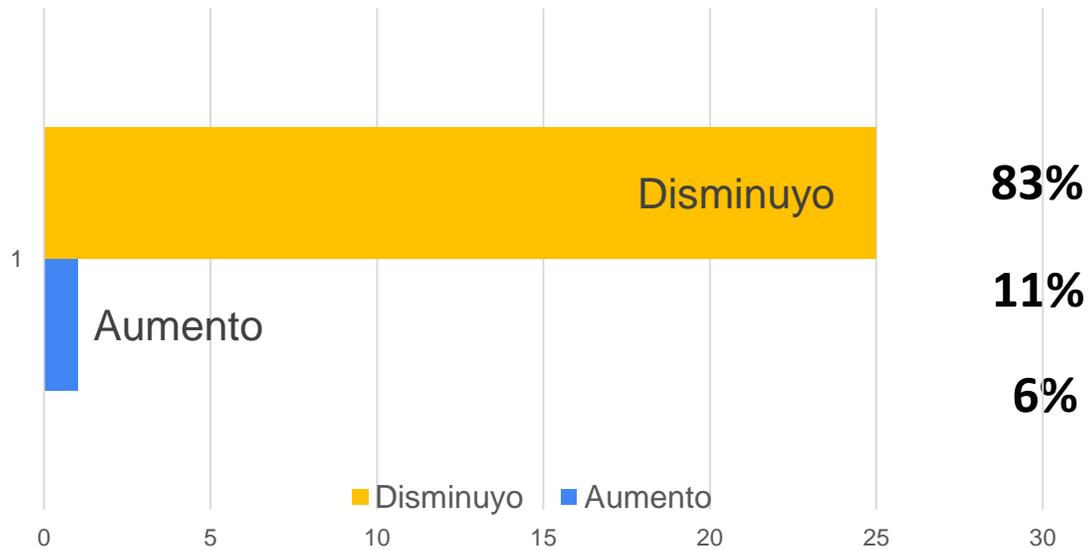
¿Terceriza alguna Actividad?

NO	13	61 % Si
NR	1	
SI	22	

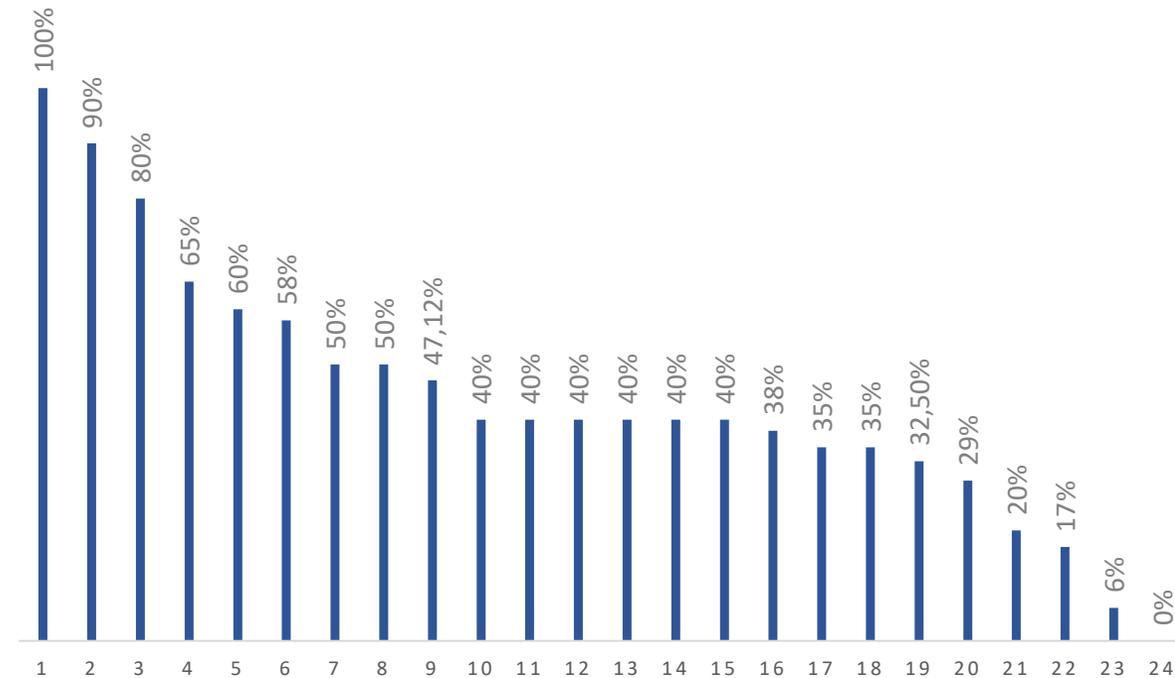


Resultados (4)

¿Si su empresa gestiona otros residuos peligrosos diferentes a los de riesgo biológico, indique si han evidenciado variación en las cantidades que reciben para tratar?

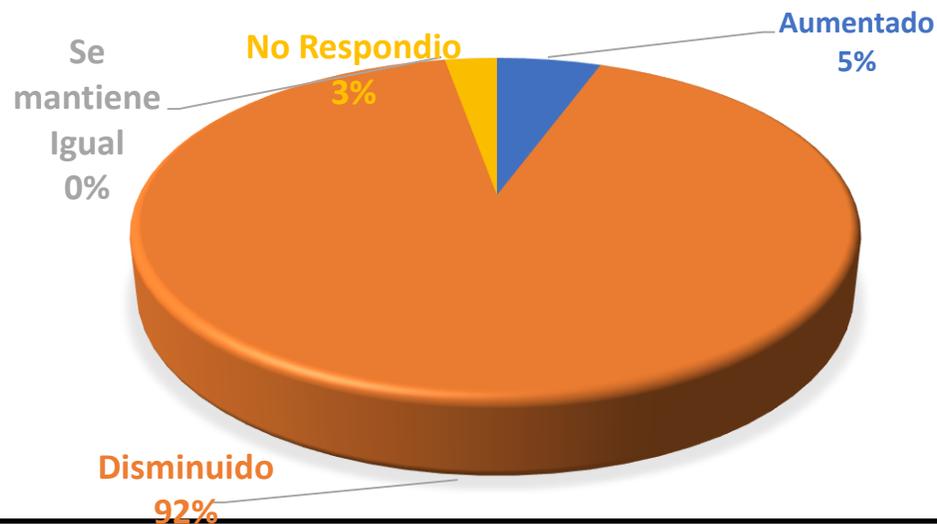


En promedio hubo una reducción de **46%** la gestión de otros Residuos Peligrosos diferentes a los de RcBol



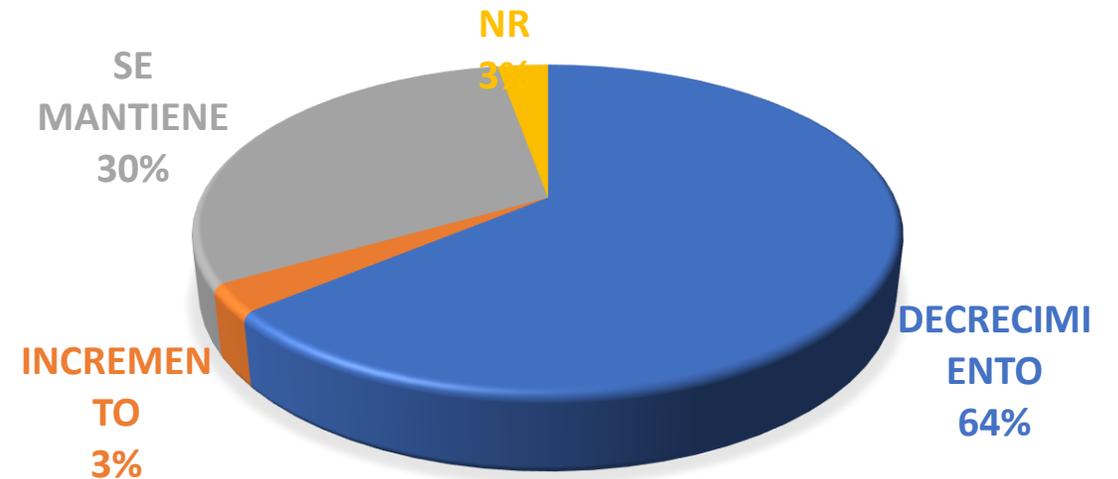
Resultados (5)

¿Ha aumentado o disminuido la gestión de residuos con riesgo biológico durante la pandemia?



Condición	No. de Empresas que manifiestan la condición	% de Empresas que manifiestan la condición	Rango en %
Aumentado	2	5,5	2 - 50
Disminuido	33	91,6	5 - 80
Se mantiene Igual	0	0	0
No Respondió	1	2,77	NA

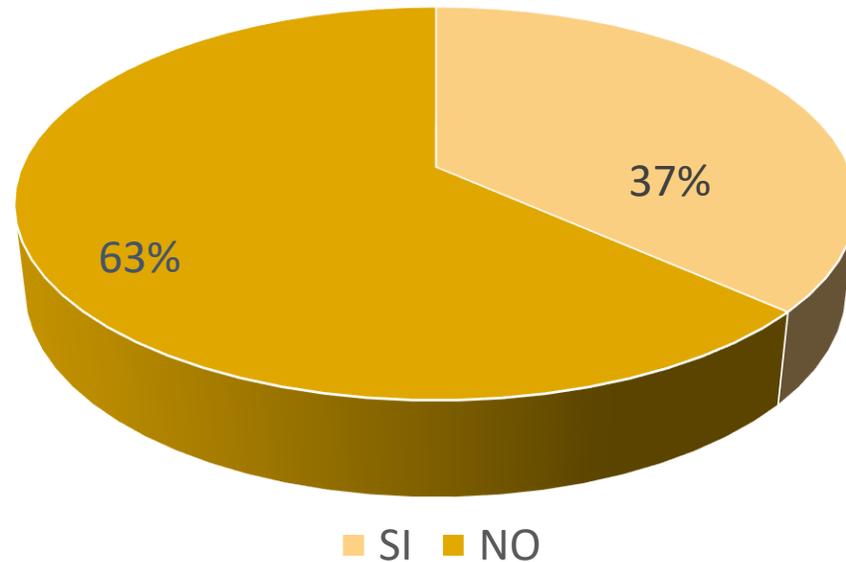
Se ha evidenciado un incremento o decrecimiento en el número de usuarios de residuos con Riesgo Biológico durante la cuarentena?



Condición	No. De Instalaciones que manifiestan cond	% del total
Decremento	23	63,9
Incremento	1	2,8
Se mantiene igual	11	30,6
NR	1	2,8

Resultados (6)

¿Han presentado dificultades en la prestación del servicio a causa del estado de emergencia?



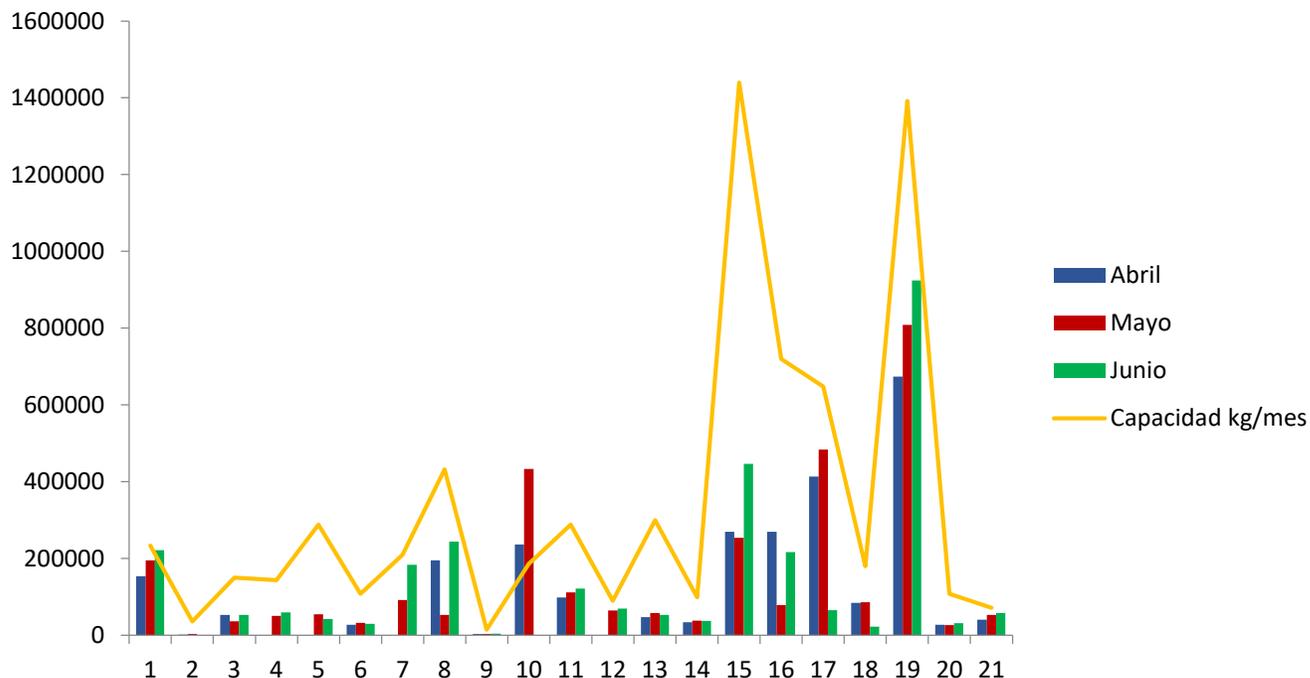
Causas de la dificultades

Personal	Exposición del personal Dar vacaciones al personal de planta Dificultad de desplazamiento para empleados
Vías	Bloqueos y Cierre de vías orden publico
EPP	Desabastecimiento para la dotación de EPP Desabastecimiento de agentes desinfectantes
Económico	Dificultades Económicas
Cultura	Etiquetado deficiente de los residuos Segregación deficiente

De las **19** que contestaron que no han tenido inconvenientes **1** menciona que hubo aumento de la capacidad instalada por la disminución considerable de residuos de origen industrial



Resultados (7)



100%

De los gestores indicaron que **NO** presentan trabajadores infectados a causa del COVID.2019

De los gestores indicaron que **SI** tienen capacidad suficiente de gestión

100%

¿Los residuos provenientes de pacientes con COVID-19, cuentan con señalización indicando la procedencia?

Si: 77%

No: 23%



El ambiente es de todos

Minambiente



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

Gracias por su atención

Diego Escobar Ocampo

diescobar@minambiente.gov.co

**Coordinador del Grupo de Sustancias Químicas, Residuos Peligrosos y UTO
Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana**