

INFORME NACIONAL
**DE RESIDUOS O DESECHOS
PELIGROSOS EN COLOMBIA**
2016

QUÉ SON LOS RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)



Es aquel residuo que por sus características **corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas** puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente.

Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso **los envases, empaques y embalajes** que hayan estado en contacto con ellos.

Fuente: Decreto 1076 de 2015

POR QUÉ ES IMPORTANTE LA INFORMACIÓN DE RESPEL



Para el país...

Orientar y evaluar la Política Ambiental de RESPEL

Cumplimos con compromisos internacionales: Convenio de Basilea

Para las entidades públicas...

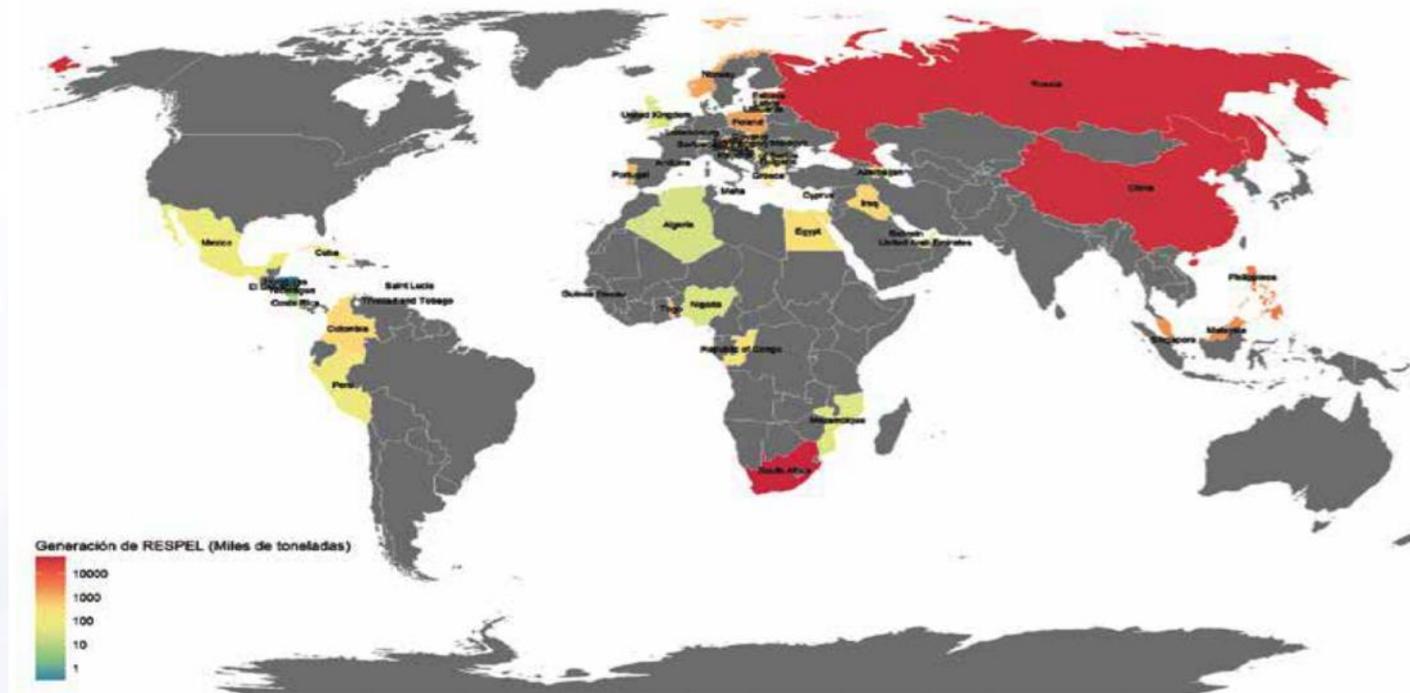
Vigilancia y control de factores de riesgo y elaboración de Políticas Ambientales a nivel departamental y municipal

Para los establecimientos...

Evaluar y ajustar su Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

Minimización – prevención - aprovechamiento

SITUACIÓN A NIVEL MUNDIAL DE GENERACIÓN DE RESPEL 2015



Fuente: Convenio de Basilea – Generación de los países miembros

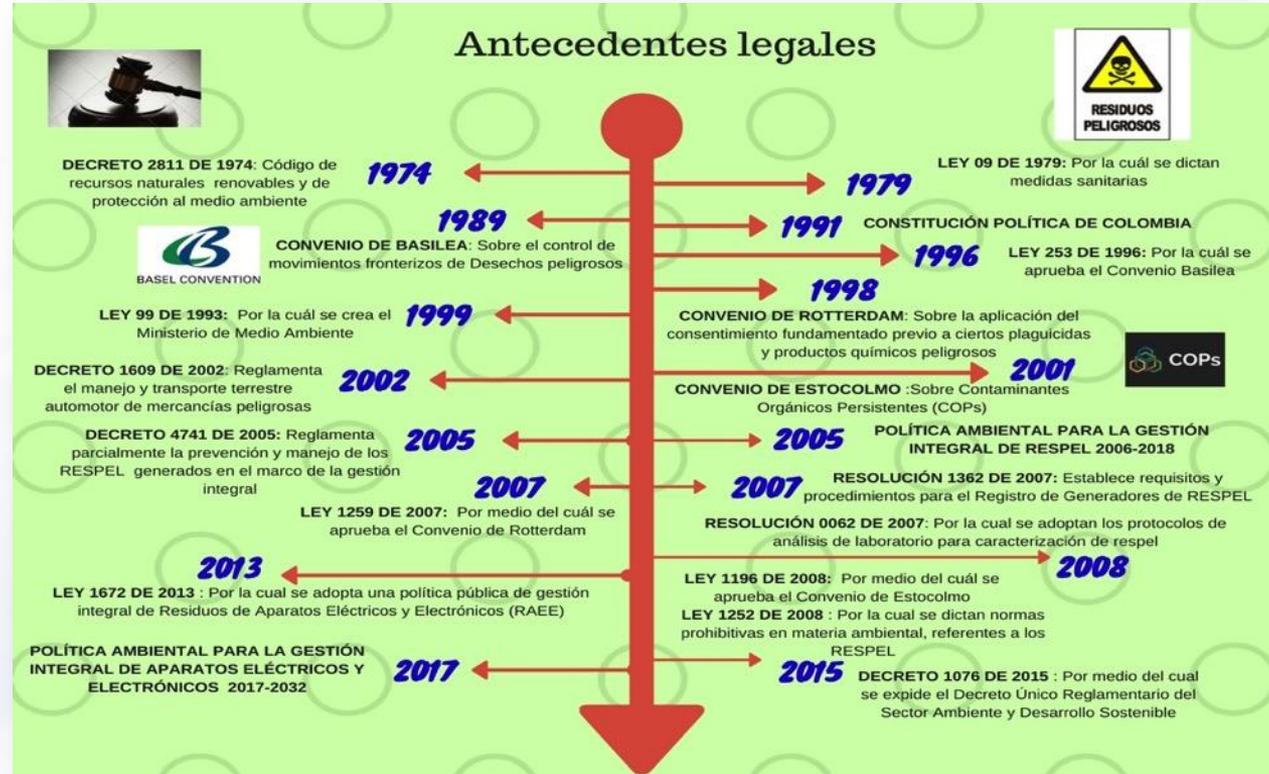
A NIVEL DE LATINOAMÉRICA

Producción de RESPEL en algunos países de América 2014 - 2015 (Miles de toneladas)



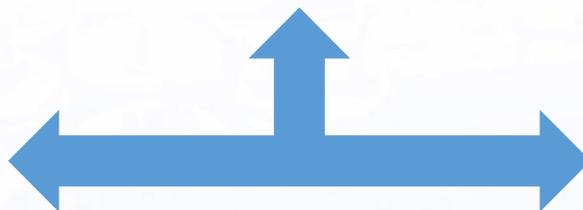
Fuente: Convenio de Basilea – Generación de los países miembros

Normatividad de Residuos Peligrosos en Colombia



NORMATIVA ESPECÍFICA IDEAM

Resolución 1362 de 2007: El IDEAM administrará mediante el sistema de Información Ambiental, la información capturada en el **Registro de Generadores de Residuos** o desechos peligrosos a nivel nacional (Artículo 8).



Resolución 1362 de 2007. DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Una vez el IDEAM reciba en el Sistema de Información Ambiental la información transmitida por parte de las autoridades ambientales, éste deberá garantizar a través de su sitio Web la siguiente información consolidada a nivel nacional. (Artículo 10)

SISTEMA DE INFORMACION
AMBIENTAL

IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGIA,
METEOROLOGIA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES

ADMINISTRACIÓN

Login

Password

Ingresar

APLICATIVO DE GENERADORES DE RESIDUOS Y DESECHOS PELIGROSOS

Consolida la información de **generación y gestión de residuos peligrosos** a nivel nacional.

Los generadores que produzcan **más de 10 kilos, deben inscribirse** ante la Autoridad Ambiental competente de su jurisdicción.

Herramienta importante de gestión que nos indica:

DONDE se generan los residuos peligrosos

COMO se están gestionando

QUIENES lo están realizando y así...



> **10 kilos**
de RESPEL al mes

SISTEMA DE INFORMACION
AMBIENTAL

IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGIA,
METEOROLOGIA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES

ADMINISTRACIÓN

Login *

Password *

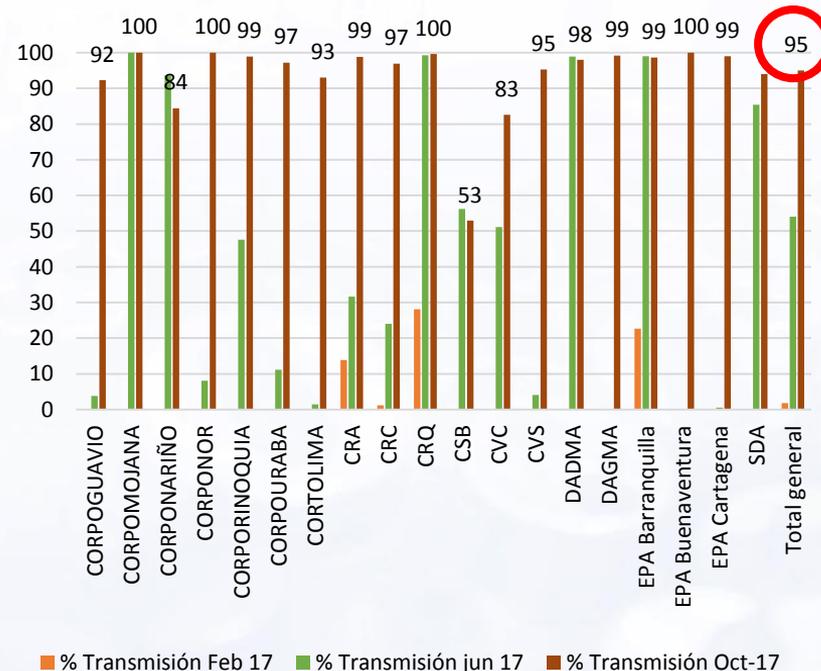
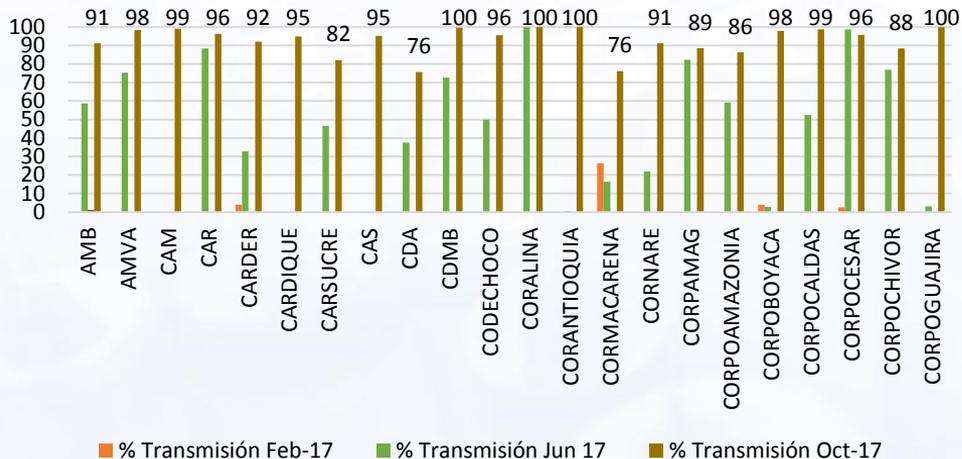
Ingresar

CÓMO SE REALIZA EL INFORME NACIONAL DE RESIDUOS PELIGROSOS



INFORMACIÓN VALIDADA Y TRANSMITIDA POR LAS AUTORIDADES AMBIENTALES

(PARA LA FECHA DE CONSULTA DE LOS REPORTES DE INFORMACIÓN OCTUBRE -17 - 95%)

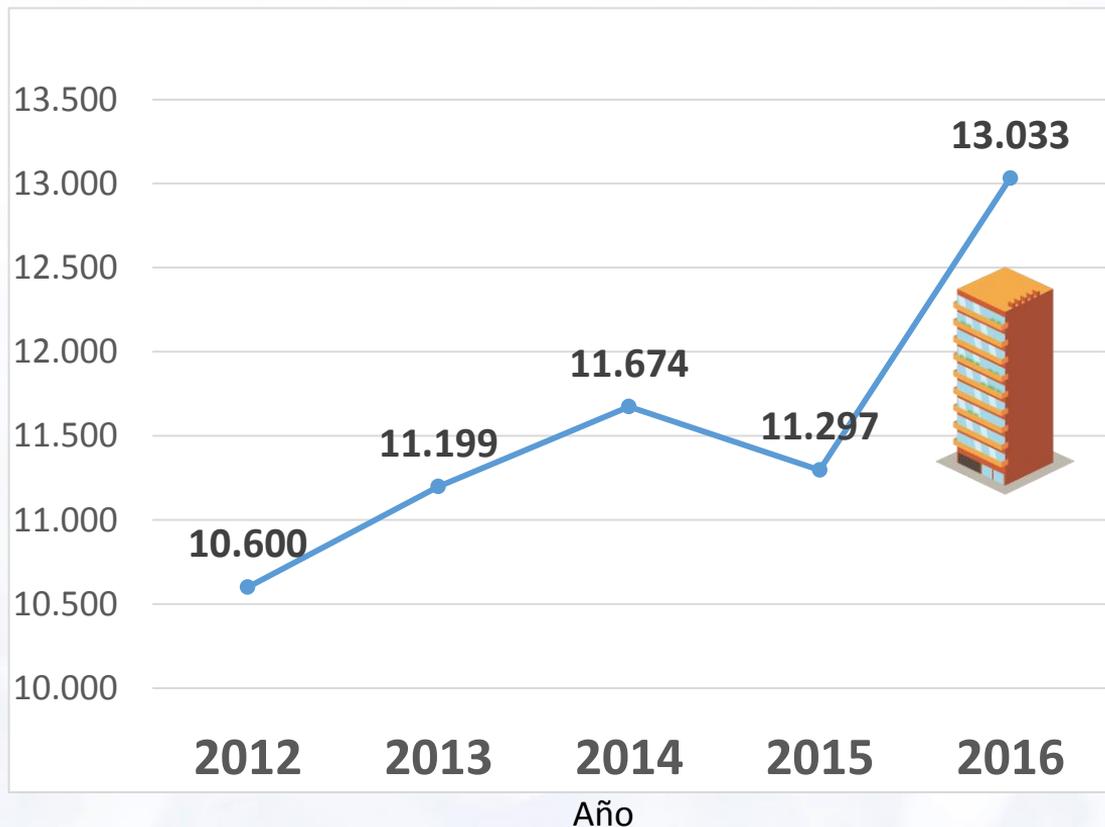


ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- Búsqueda de posibles datos atípicos de más de 40.000 registros – confirmación con AA
- Análisis estadístico (equipo interdisciplinario – programa R)
- Equivalencias de residuos peligrosos
- Consolidación del documento
- Aportes y apoyo del Ministerio de Ambiente

Informe 2016:
95% de
transmisión –
13.033
establecimientos
(incremento del
9% de
generadores)

Nro de establecimientos



EN EL INFORME NACIONAL USTED ENCONTRARÁ INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE....

INFORME NACIONAL
**DE RESIDUOS O DESECHOS
PELIGROSOS EN COLOMBIA**
2016



GOBIERNO DE COLOMBIA



MINAMBIENTE

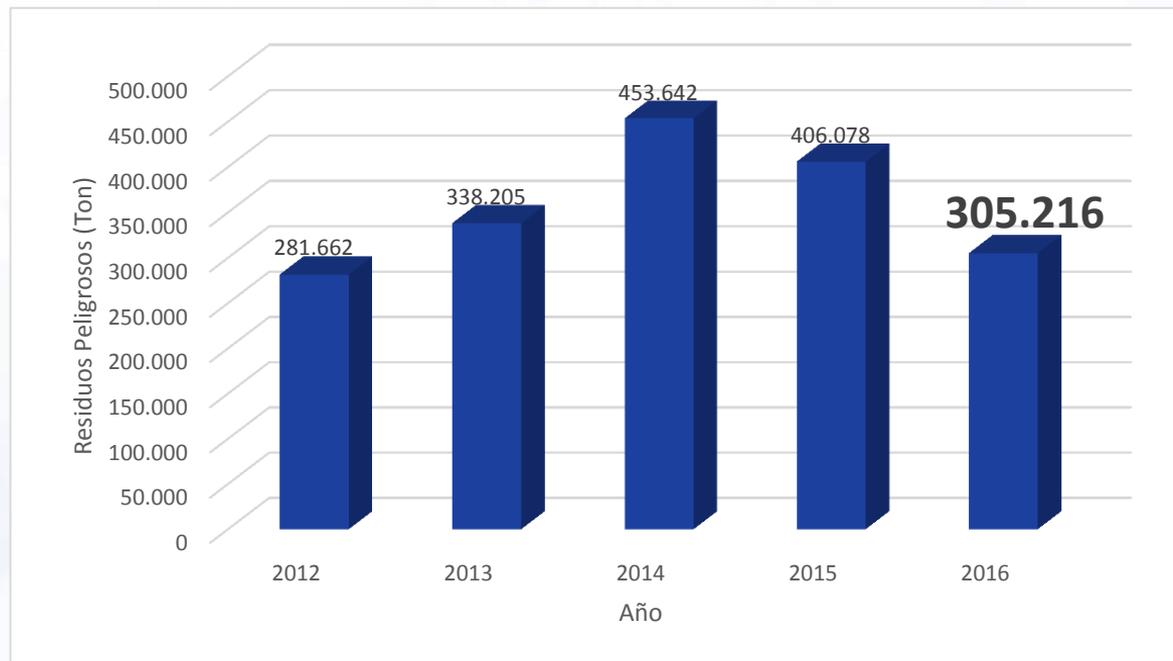


IDEAM
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 2016

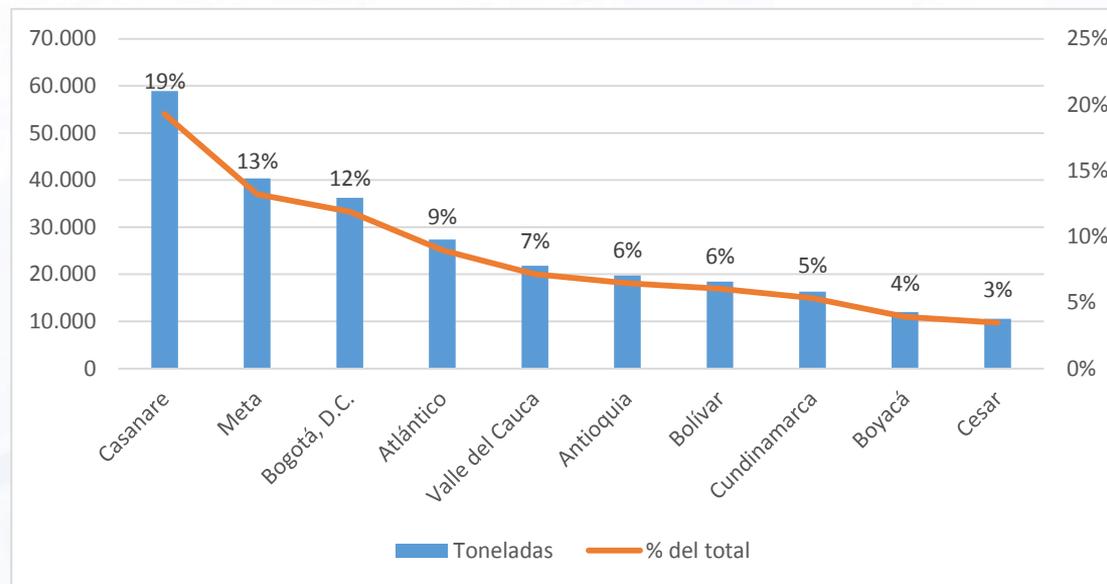
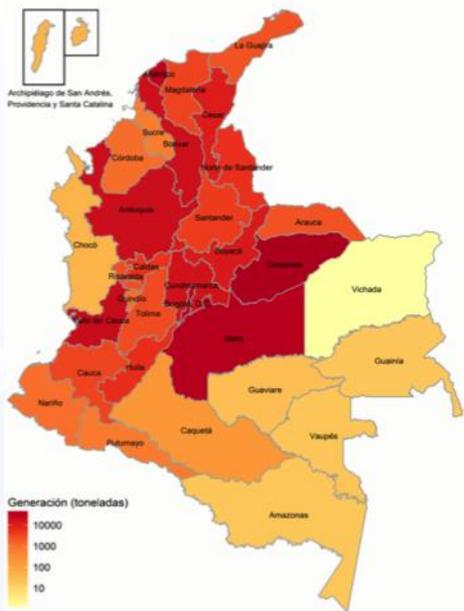
Disminuyó el
25%

de la generación
con respecto al
año 2015



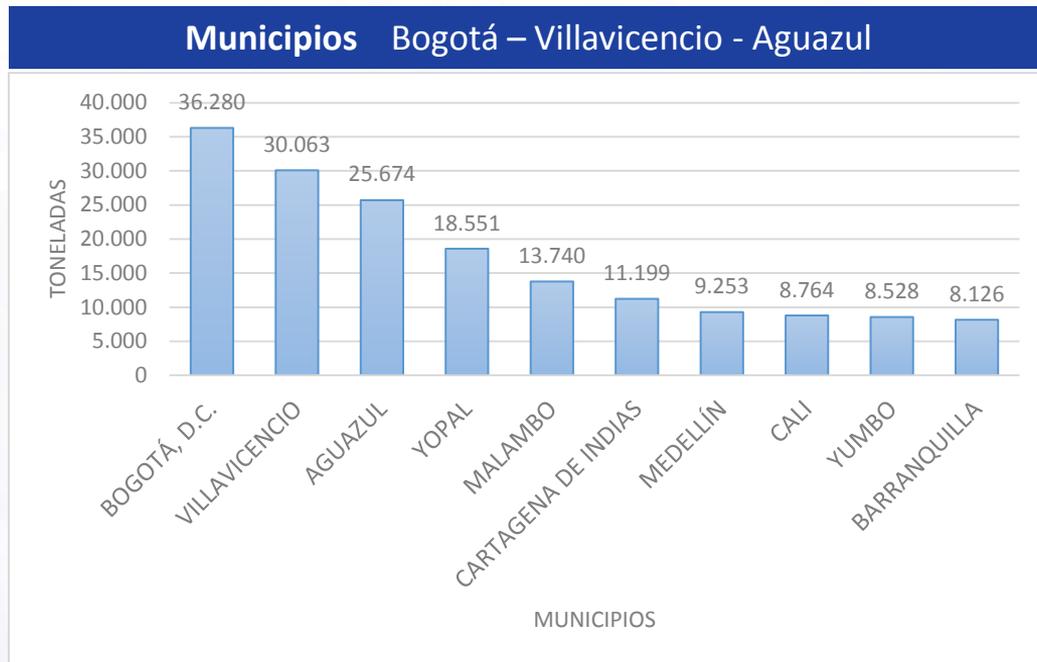
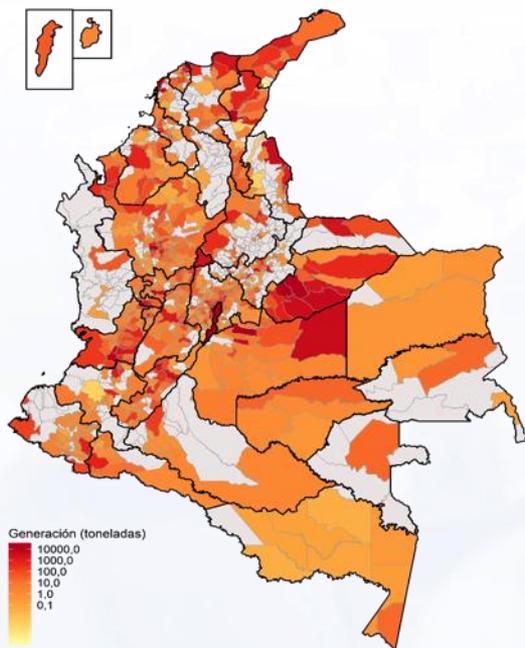
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS POR DEPARTAMENTO Y POR AUTORIDAD AMBIENTAL 2016

Casanare, Meta y Bogotá : Los primeros en generación de Respel

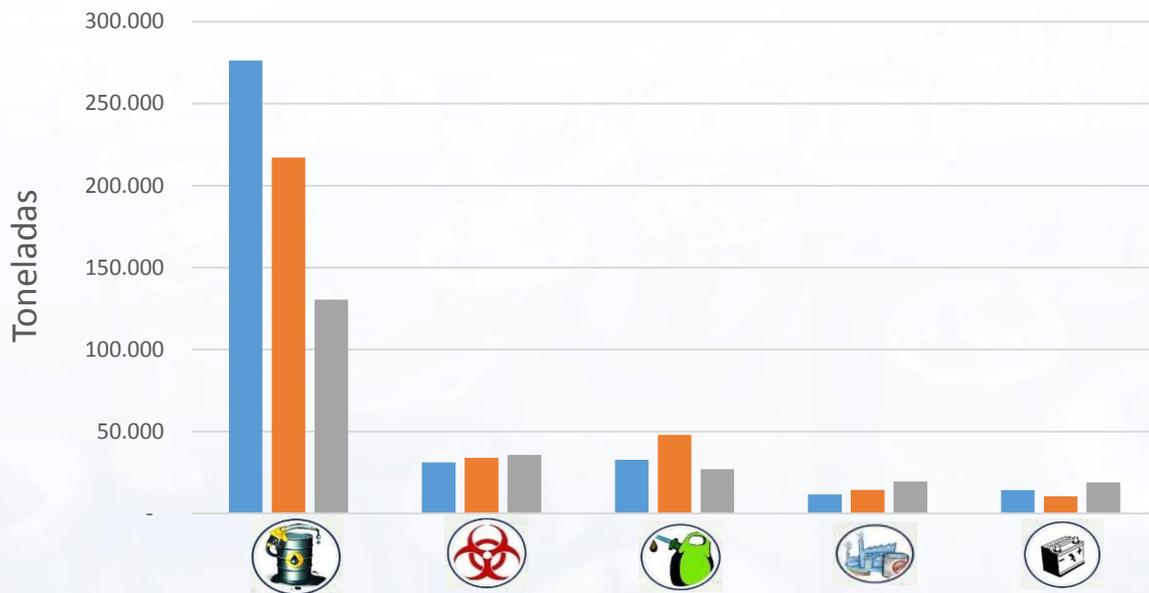


CORPORINOQUÍA, CORMACARENA Y SDA

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS POR MUNICIPIO 2016



TIPOS DE RESPEL DE MAYOR GENERACIÓN (2014 -2016)



Tipos de Residuos Peligrosos
 ■ 2014 (Toneladas) ■ 2015 (Toneladas)



Mezclas de agua – aceite



Desechos clínicos



Aceites minerales



Residuos de tratamiento de desechos industriales



Residuos que contienen Plomo

GESTIÓN DE LOS RESPEL: APROVECHAMIENTO TRATAMIENTO – DISPOSICIÓN FINAL



APROVECHAMIENTO: Recuperación de los elementos aprovechables del residuo. Procesos de recirculación – utilización como insumo de materia prima. Hidrocarburos.



TRATAMIENTO: Procesar mediante tecnologías físico- químicas (incineración) o biológicas (remediación), para eliminar las características que hacen al residuo peligroso.



DISPOSICIÓN FINAL: Aislar o confinar el residuo peligroso. (celdas de seguridad)



**Política Ambiental para
la Gestión integral de
residuos peligrosos
2005 -2018**



Aprovechamiento

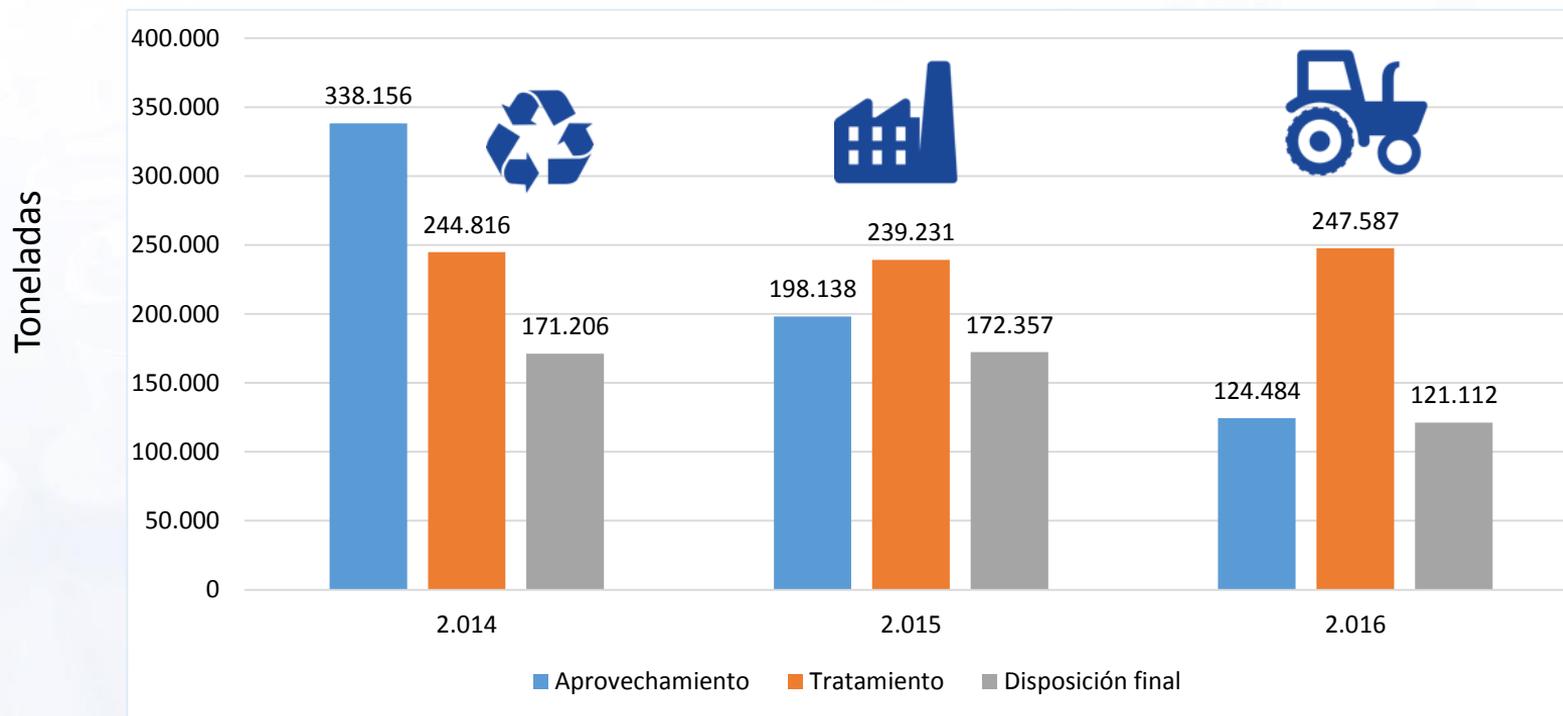


Tratamiento térmico: Incineración

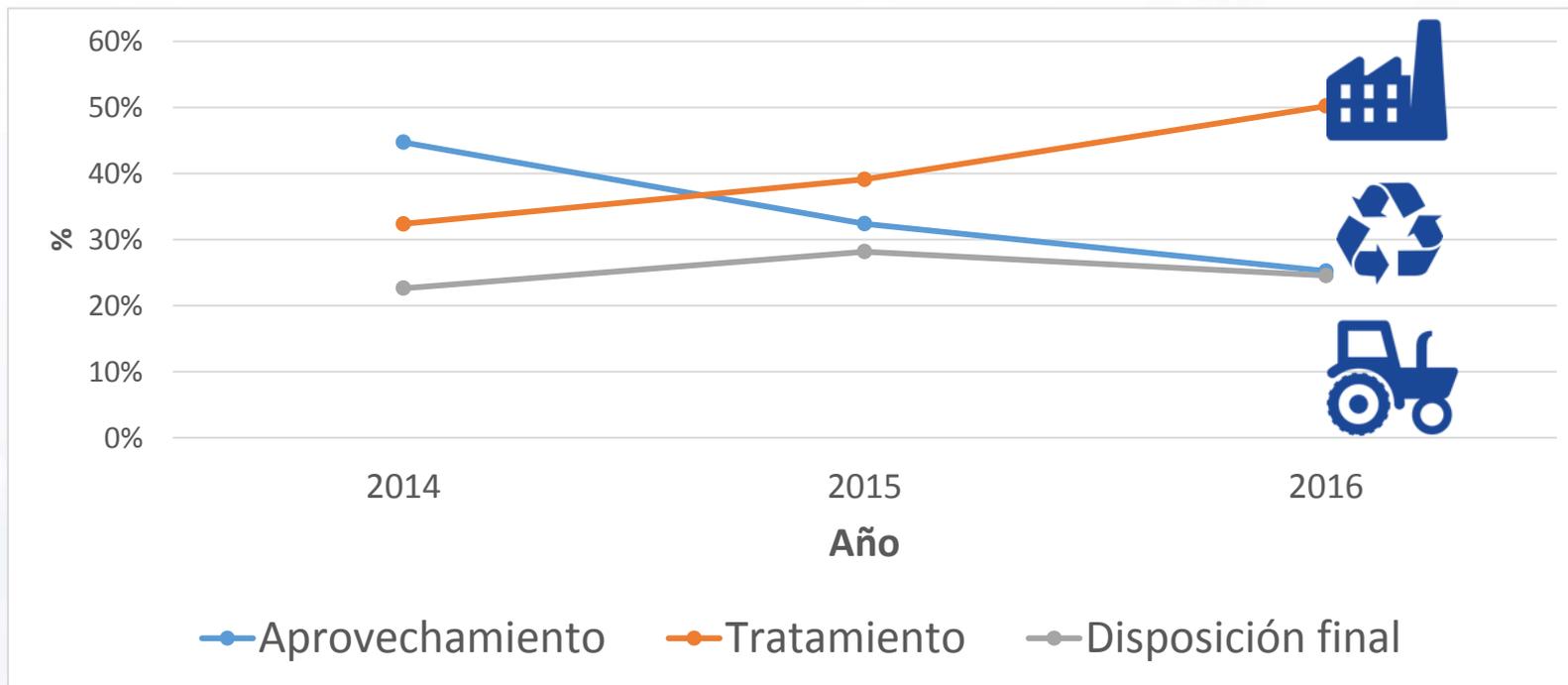


Disposición final: Celda de seguridad

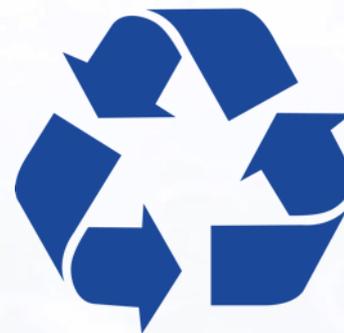
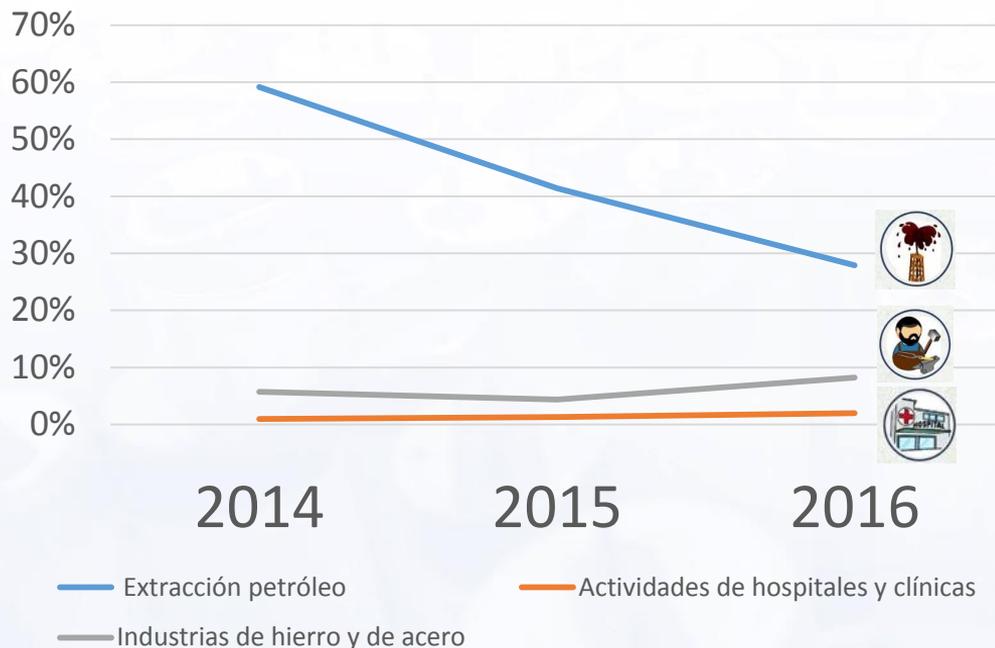
MANEJO DE RESPEL 2014 - 2016



MANEJO DE RESPEL 2014 - 2016



APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2014 – 2016 (%)



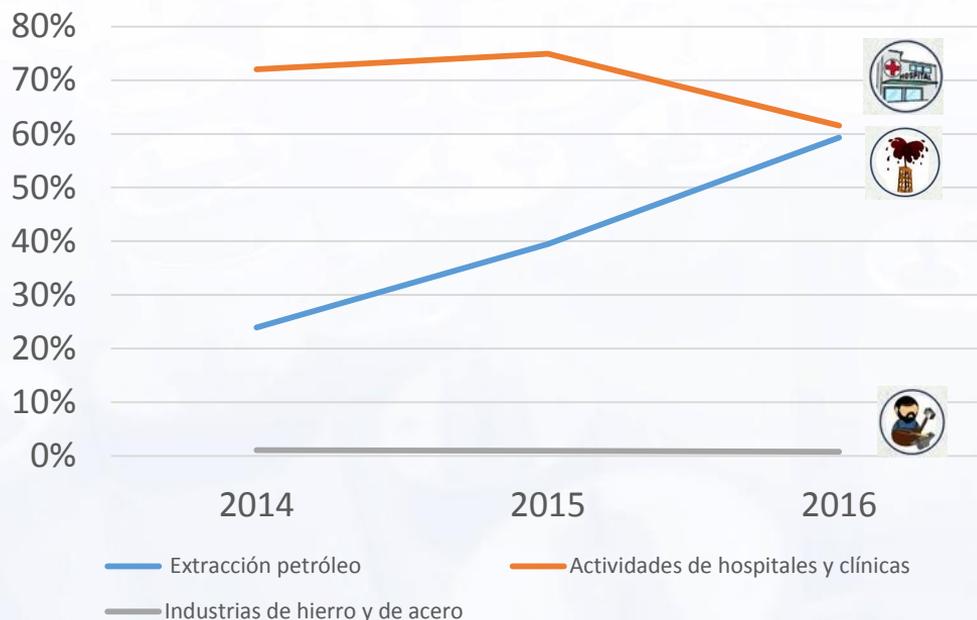
Generación de respel por actividad económica:

Extracción de petróleo 32%

Actividades de hospitales y clínicas: 8%

Industrias de hierro y acero – 8%

TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2014 – 2016 (%)



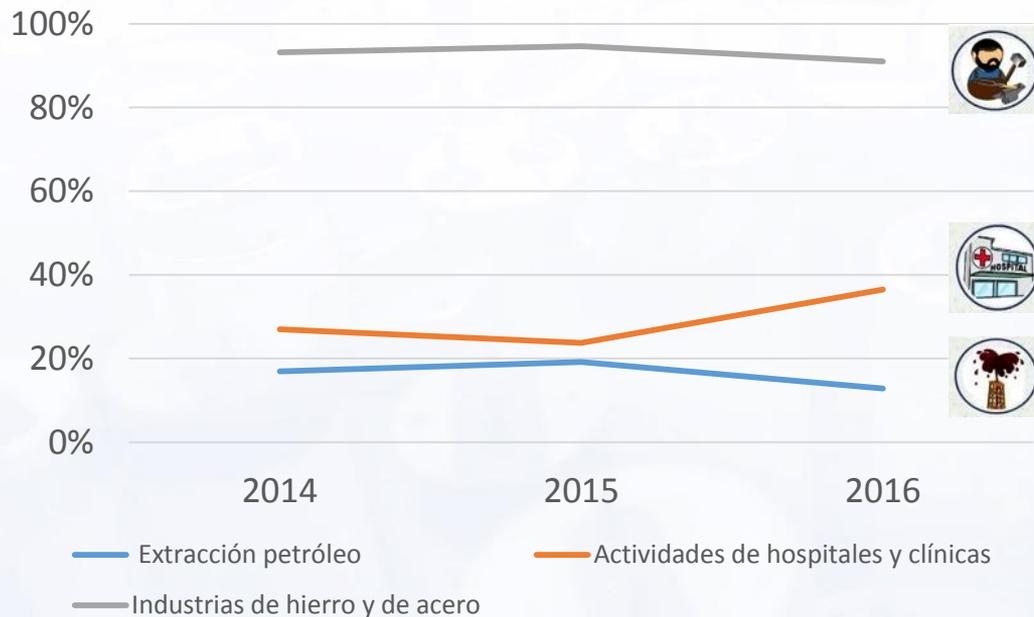
Generación de respoel por actividad económica:

Extracción de petróleo 32%

Actividades de hospitales y clínicas: 8%

Industrias de hierro y acero – 8%

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2014 – 2016 (%)



Generación de respel por actividad económica:

Extracción de petróleo 32% -
Actividades de hospitales y clínicas: 8%
Industrias de hierro y acero – 8%

ASBESTO: DESECHOS QUE TENGAN COMO CONSTITUYENTE ASBESTO

Es un grupo de minerales fibrosos de origen natural que por sus características de resistencia al calor, al fuego, a las sustancias químicas y conductividad eléctrica baja, es usado en la industria automotriz – construcción – industria eléctrica y térmica.

Se considera residuo peligroso porque el asbesto **en todas sus formas** incluido el crisotilo, **es carcinogénico**.

Su uso **está reglamentado** en Colombia por la Resolución 007 de 2011 (asbesto crisotilo). Asbesto friable y NO friable.

Fuente: NIH National Cancer Institute – OMS



Tejas – pastillas de freno: Asbesto NO friable
(Encapsulado – manipulación)

LIBERACIÓN DE LA FIBRA DE ASBESTO: RIESGO EN AMBIENTE Y EN SALUD



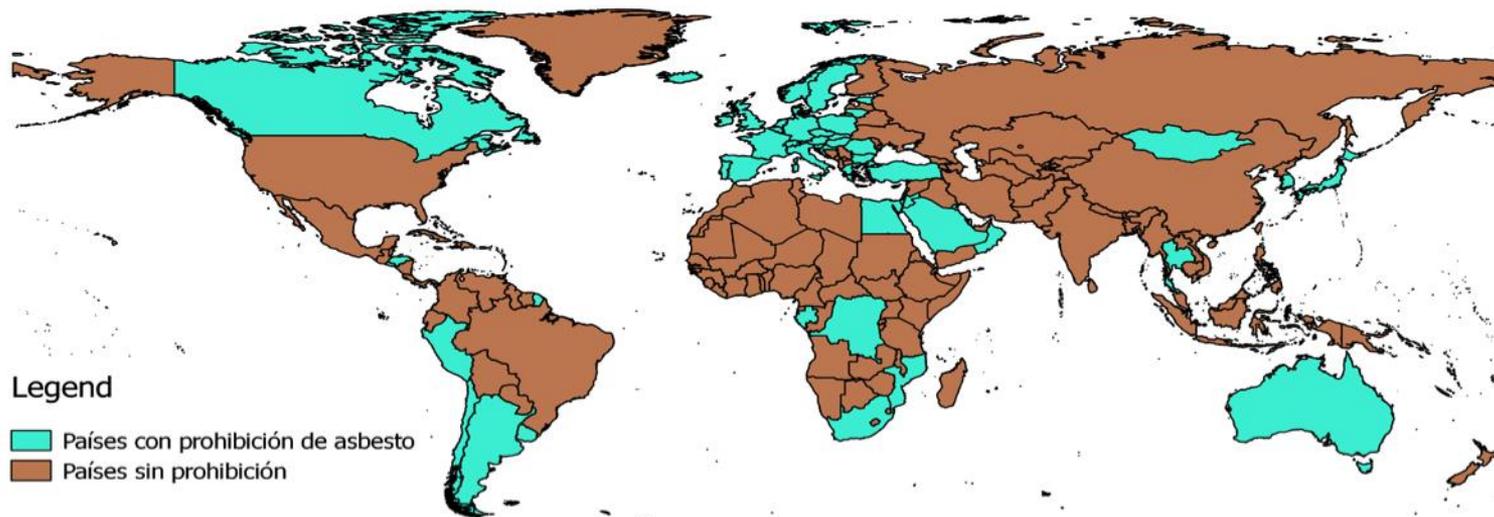
Asbesto NO friable: Manipulación – desprendimiento y liberación al ambiente de la fibra – elementos de protección personal - respiratorio



Asbesto friable – Residuo peligroso

Asbesto (contexto a nivel mundial)

PAÍSES CON PROHIBICIÓN LEGAL DEL ASBESTO



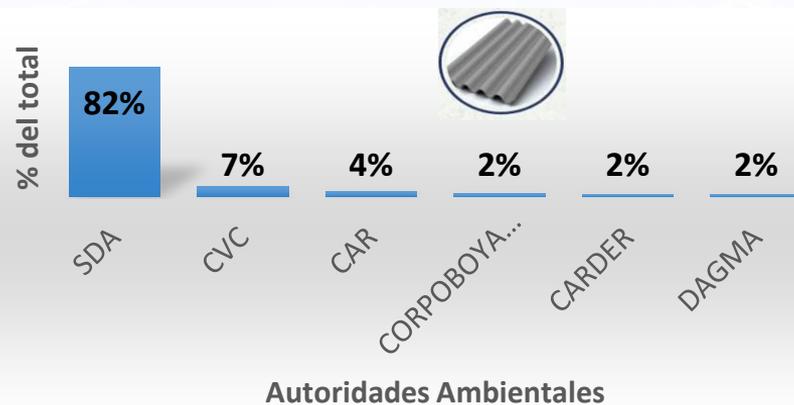
52 países incluyendo los de la Unión Europea

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS QUE TENGAN COMO CONSTITUYENTE ASBESTO EN COLOMBIA

Generación de residuos de asbesto (2012-2016)

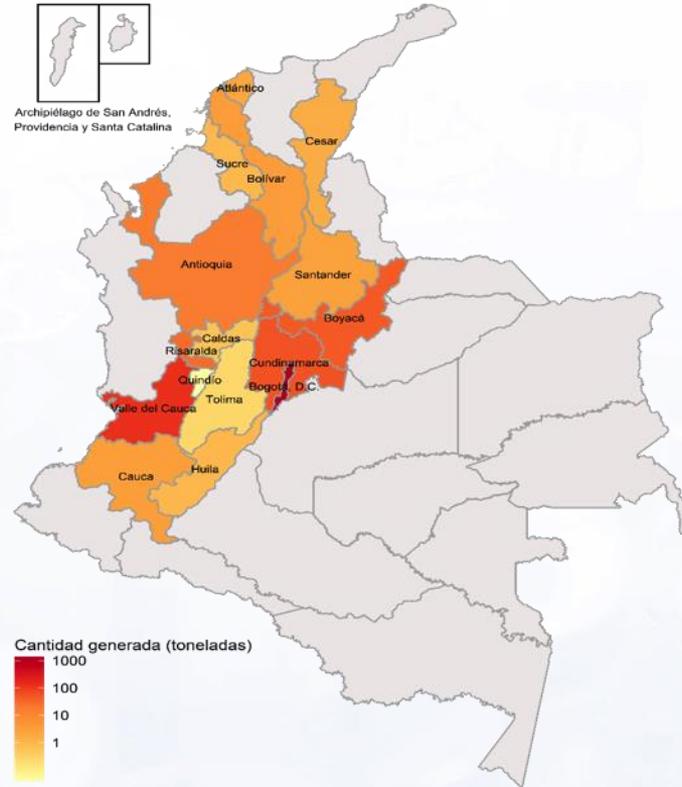


Generación por jurisdicción de Autoridad
Ambiental -2016 (%)

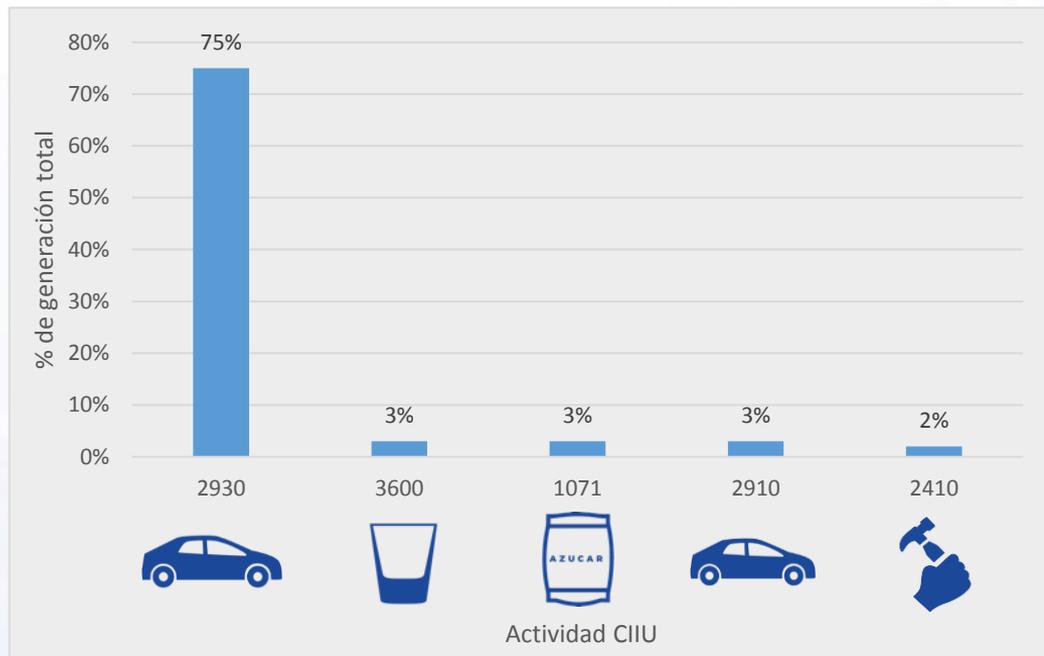


RESIDUOS DE ASBESTO 2016

Bogotá – Valle - Cundinamarca

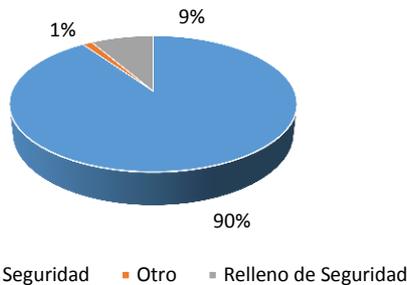


RESIDUOS DE ASBESTO - 2016

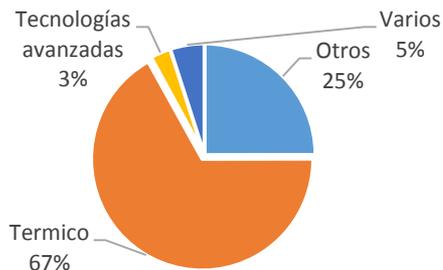


Mayor generación es reportada en el sector automotriz.

-  Fabricación de autopartes para vehículos (pastillas y discos de frenos)
-  Captación, tratamiento y distribución de agua (Tejas y tuberías)
-  Elaboración y refinación del azúcar
-  Fabricación de vehículos
-  Industrias de hierro y acero

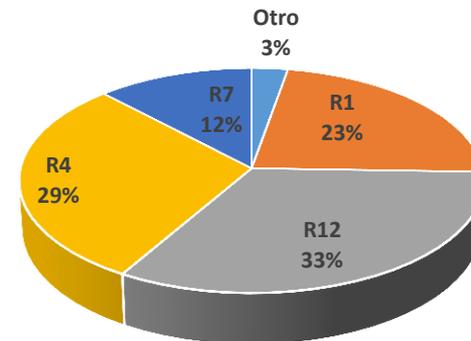


Disposición final: 115 ton (69%)



Tratamiento: 513 ton (32%)

MANEJO DE RESIDUOS DE ASBESTO



R1: Utilización como combustible. **R4:** Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos **R7:** Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación **R12:** Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R11

Aprovechamiento: 3 ton (0,2%)

¿QUE SON LOS PCB?

Compuestos Orgánicos Persistentes (COP)

son sustancias que tienen propiedades toxicológicas, resistencia a la biodegradación, propiedades de bioacumulación y facilidad de transporte por el aire, el agua y a través de especies migratorias

Bifenilos Policlorados (PCB)

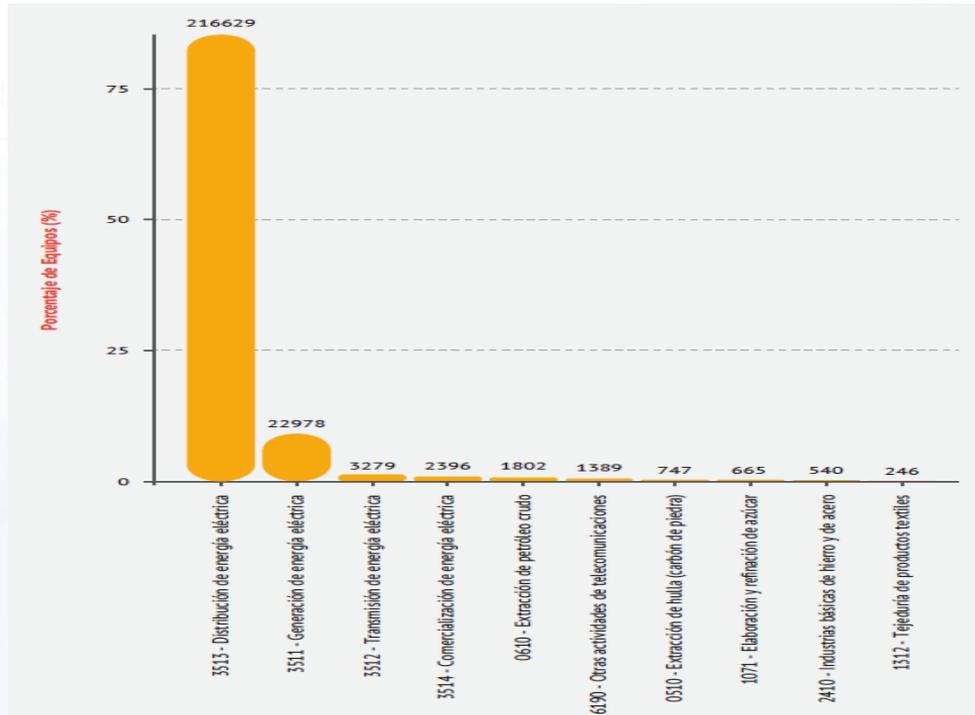
Son compuestos orgánicos persistentes (COP) con características aislantes frente al calor. Son líquidos oleosos y tienen la particularidad de mantenerse* constantes durante muchos años.



* Gracias a estas propiedades, los PCB se consideran uno de los principales productos que dieron solución a los problemas presentados en la industria eléctrica

Imágenes: MINAMBIENTE

¿QUIEN HACE USO DE LOS PCB?



- Distribución
- Generación
- Transmisión

¿COMO SE CLASIFICACIÓN LOS PCB?

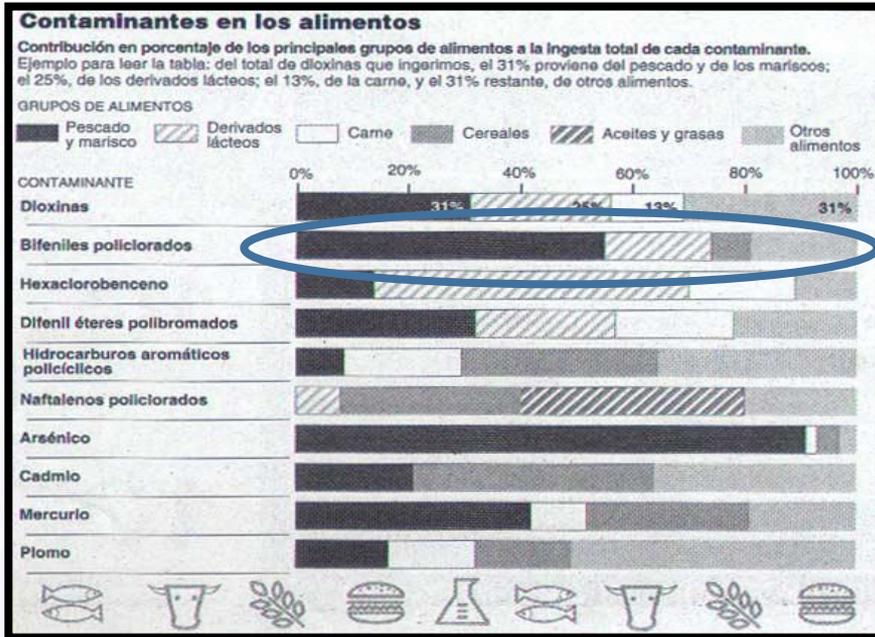


1. Equipos **FABRICADOS** con fluidos de PCB y desechos contaminados con PCB desde su origen.
2. Equipos y desechos que **CONTIENEN** o pueden contener PCB. en su fabricación o mantenimiento.
3. Equipos y desechos **CONTAMINADOS** con PCB. Fabricados con fluidos que originariamente no contenían PCB, pero se han contaminado.
4. Equipos y desechos sin contenido de PCB o marcados como equipos **LIBRES DE PCB**.

GRUPO	CONTENIDO DE PCB
1	Se considerarán como equipos y desechos con concentración igual o superior a 10% (100.000 ppm en peso) de PCB.
2	Se considerarán como equipos y desechos con concentración igual o superior a 0.05% (500 ppm en peso) de PCB y menor a 10% (100.000 ppm en peso).
3	Se considerarán como equipos y desechos con concentración igual o superior a 0.005% (50 ppm en peso) de PCB, y menor de 0.05% (500 ppm en peso).
4	Equipos y desechos que contengan menos de 0.005% (50 ppm en peso) de PCB.

Imágenes: MINAMBIENTE

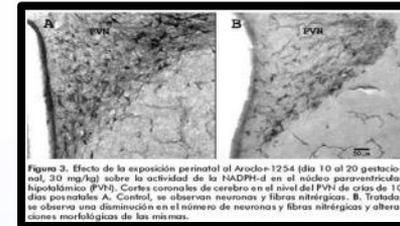
EFFECTOS DE LOS PCB



FUENTE Periódico El País, España, 2004

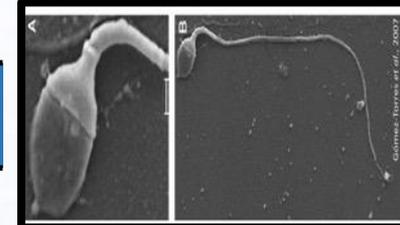
NEURONALES

Disminución de neuronas y alteraciones



REPRODUCTIVOS

Disminución capacidad reproductiva



CUTANEOS

Cloracne



408.952

EQUIPOS REPORTADOS DENTRO DEL INVENTARIO PARA EL AÑO 2016

82.4%

Es la cifra con el porcentaje de transmisión de la información por parte de las autoridades en el año 2016 con sábana tomada en fecha de corte del 23 de Octubre de 2017. No obstante el buen comportamiento por parte de las autoridades, se siguen presentando rezagos en el momento de la transmisión, afectando de esta manera la elaboración del informe y la conclusión del procesamiento de los indicadores.

Fecha de Corte de los Datos Transmitidos: 23 de Octubre de 2017

31,1%

Cifra que indica el cumplimiento de la meta de marcado en el año 2016 fue del 16.4%

39,7%

de los equipos reportados en el inventario han sido clasificados en el grupo 4 es decir que se encuentran libres de PCB. Un número importante considerando en muchos casos la antigüedad en la fecha de fabricación.

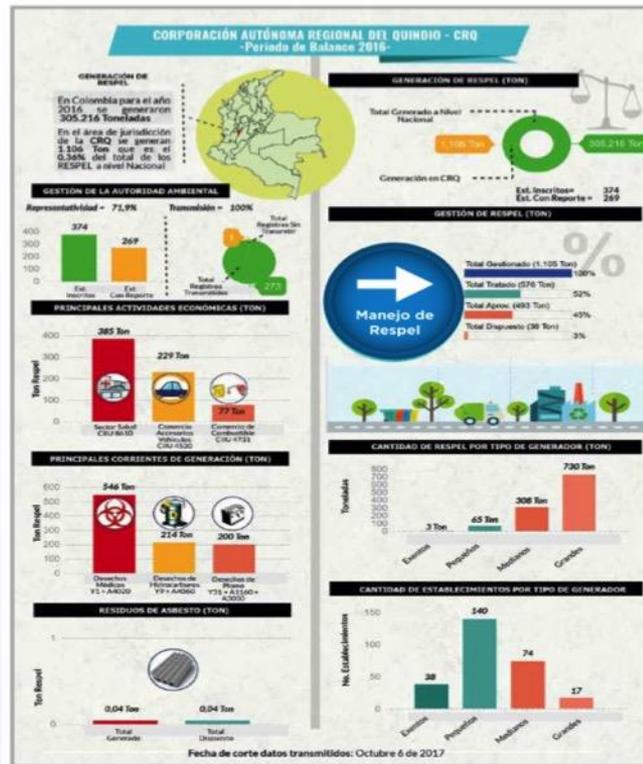
CIFRAS DE GESTIÓN



FUENTE: INFORME 2016

El inventario de PCB, es la primera herramienta de aproximación en la que se tienen cifras estimadas de la cantidad de equipos que existen en Colombia y en la que se hace una clasificación dependiendo del contenido de PCB

Además
encontrará en el
Informe Nacional
Infografías por
Autoridad
Ambiental



CONCLUSIONES

- En Colombia en el año 2016 se reportó la generación de 305.216 toneladas, que corresponde a un 25% menos con respecto al año 2015.
- El manejo de residuos peligrosos predominante en el año 2016 fue el tratamiento (50%), seguido por el aprovechamiento y, por último, la disposición final. De acuerdo con los datos 2014-2016, la opción de manejo mediante aprovechamiento tiende a disminuir en toneladas, y el tratamiento tiende a crecer.
- El nivel de reporte por parte de establecimientos generadores y transmisión de la información por parte de las autoridades ambientales, presentó un incremento con respecto a los años 2012-2015. Lo anterior evidencia la gestión de las Autoridades Ambientales en sus jurisdicciones, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del IDEAM.
- Los sectores industriales que reportan la mayor generación, y así mismo la mayor cantidad gestionada son el sector de Hidrocarburos, el sector Salud y la industria básica del hierro y acero.
- Las jurisdicciones donde se reporta la mayor generación de RESPEL son CORPORINOQUÍA Y CORMACARENA.

RECOMENDACIONES

- Se requiere incentivar la investigación en el aprovechamiento de los residuos peligrosos, especialmente en los RESPEL generados en el sector de hidrocarburos y salud.
- Promover la minimización en la generación.
- Los ciudadanos en sus actividades diarias, generan también residuos peligrosos que deben ser manejados adecuadamente. Para ello son una oportunidad de gestión y concientización, los programas posconsumo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para RESPEL como baterías, pilas, plaguicidas, luminarias, medicamentos entre otros.
- Continuar implementando estrategias para aumentar el porcentaje actual del reporte de los establecimientos inscritos en las autoridades ambientales, así como para captar a los posibles generadores de RESPEL que no se encuentren inscritos.

Visita nuestras
redes sociales



ideam.instituto



@IDEAMColombia



InstitutoIDEAM