



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

**FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE
MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE
EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O
ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS
POLICLORADOS (IPCB)**

Código: M-GCI-EA-M006

Versión: 02

Fecha: 16/07/2021

Página **1** de **14**



IDEAM

**INSTITUTO DE HIDROLOGIA,
METEOROLOGIA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES**

FICHA METODOLÓGICA

**ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE
CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)**

Julio de 2021

	FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)	Código: M-GCI-EA-M006
		Versión: 02
		Fecha: 16/07/2021
		Página 2 de 14

FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)

FICHA METODOLÓGICA	
Nombre de la operación estadística y sigla: <i>ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)</i>	
Entidad Responsable: <i>IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</i>	
Tipo de Operación Estadística: <i>Operación estadística a partir de registros administrativos capturados en el aplicativo del Inventario Nacional de PCB</i>	
Antecedentes	<p><i>En Colombia el tema de PCB se ha venido trabajando desde 1997 con el proyecto CERI, realizado con la cooperación técnica del gobierno de Canadá. En el marco de este proyecto se hicieron capacitaciones a los diferentes sectores en el tema de PCB y en 1999 el entonces Ministerio del Medio Ambiente elaboró el “Manual de Manejo de PCB para Colombia”, dando los primeros lineamientos para la identificación de equipos posiblemente contaminados, toma y análisis de muestras e información relacionada con las características de los PCB y los problemas ambientales y de salud asociados a su manejo inadecuado.</i></p> <p><i>En el año 2002, con la asesoría del proyecto CERI, se realizó el diseño y la instalación en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) de la base de datos para el Registro Nacional de PCB, tanto para las autoridades ambientales como para los poseedores. En los años 2002 y 2003 el IDEAM, con el apoyo de diferentes actores, realizó una serie de reuniones y talleres para fortalecer el programa de fisicoquímica en gestión de calidad de laboratorios y en protocolos estandarizados de análisis de los PCB.</i></p> <p><i>Por otra parte, teniendo en cuenta los compromisos adquiridos por el país al aprobar el convenio de Estocolmo desde el año 2003 se dio inicio a la toma de decisiones relacionadas con la identificación, etiquetado y retiro de uso de los equipos con PCBs.</i></p> <p><i>En el año 2005, fue elaborado el documento “Inventario Preliminar de Compuestos Bifenilos Policlorados – PCB - existentes en Colombia”, cuyos objetivos principales fueron establecer la cuantificación preliminar de los aceites, equipos y residuos contaminados con PCB en el país, identificar las condiciones de gestión de estas existencias y su ubicación geográfica, y plantear</i></p>

FICHA METODOLÓGICA

los lineamientos generales de gestión2. (IDEAM, 2016)

Para el año 2007 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo emitió el Inventario preliminar de compuestos bifenilos policlorados –PCB existentes en Colombia que recoge los resultados obtenidos Policlorados (PCB) realizado como parte del proyecto de asistencia técnica denominado “Actividades Habilitadoras sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) en Colombia”. (Min Ambiente, 2007)

En el año 2010 se publicó el PLAN NACIONAL DE APLICACIÓN DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES COP, EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA – PNA en donde se establecieron las estrategias para la gestión integral de los COP, para el caso de PCB se estableció el objetivo de identificar, gestionar y eliminar las existencias de PCB en Colombia, apuntando a reducir y gradualmente a eliminar los efectos de su manejo inadecuado y a cumplir los compromisos del Convenio de Estocolmo. (IDEAM, 2010)

Mediante la Resolución No. 0222 del 15 de diciembre de 2011, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), se establecen los requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB). En esta Resolución se estableció que los propietarios de estos equipos o desechos, deben presentar el inventario total de los equipos y desechos de su propiedad. (IDEAM, 2016)

Para el periodo de balance 2013, con fecha de corte del 31 de julio de 2015, se generó el primer INFORME DEL ESTADO DE AVANCE EN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS EXISTENCIAS DE EQUIPOS Y DESECHOS PCB EN EL PAÍS Y EL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE LAS METAS DE MARCADO, RETIRO DE USO Y ELIMINACIÓN DE PCB con reportes del manejo estadístico de los indicadores o de las metas a través de metadatos.

El segundo INFORME NACIONAL DE AVANCE EN LAS METAS DE IDENTIFICACIÓN, MARCADO, RETIRO DE USO Y ELIMINACIÓN DE PCB EN COLOMBIA con procesamiento estadístico se generó para los periodos de balance 2014 y 2015, en donde se obtuvo un total de 1.229 y 1.097 registros respectivamente, con un reporte de

FICHA METODOLÓGICA

454.378 equipos para el PB 2014 y 448.600 equipos para el PB 2015.

Para el mes de marzo de 2016 se generó el primer informe que presentó los resultados obtenidos durante la implementación del Inventario Nacional de PCB, con base en la información transmitida por las autoridades ambientales del país, a 31 de julio de 2015, referente al periodo de balance del año 2013.

Para diciembre de 2016 el IDEAM emitió el Informe Nacional de avance en las metas de identificación, marcado, retiro de uso y eliminación de PCB en Colombia para los años 2014 y 2015 que busca mostrar el adelanto en el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país a través de la firma del Convenio de Estocolmo. (IDEAM, 2016)

Objetivo general

Generar información con calidad estadística confiable relacionada con los datos compilados en el Inventario Nacional de PCB a fin de establecer el avance en la gestión relacionada con las metas marcado, retiro de uso y eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB.

Objetivos específicos

- *Poner a disposición del público en general los resultados del procesamiento de datos relacionados con el Inventario Nacional de PCB.*
- *Publicar los indicadores derivados del Inventario Nacional de PCB en relación con las metas de marcado, retiro de uso y eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB.*
- *Dar insumos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para el cumplimiento de las obligaciones internacionales adoptadas a través de la legislación nacional relacionadas con la gestión de los PCB.*

Alcance temático

La operación estadística inicia con el cargue y envío a la autoridad ambiental del inventario actualizado diligenciado por los establecimientos propietarios de los equipos o desechos contaminados con PCB y finaliza con el manejo y procesamiento estadístico de los datos de los registros administrativos que transmitieron las autoridades ambientales al SIUR.

Las salidas de la operación estadística se conforman con los indicadores que se muestran a continuación:

- *Indicador de marcado*
- *Indicador Retiro de Uso*

FICHA METODOLÓGICA

- **Indicador – Eliminación**

Los indicadores anteriormente mencionados hacen parte de las metas establecidas para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos al aprobar el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes a través de la Ley 1196 de 2008.

Conceptos básicos

- **Los compuestos Bifenilos Policlorados – PCBs:** Son compuestos aromáticos formados de tal manera que los átomos de hidrógeno en la molécula bifenilo (2 anillos bencénicos unidos entre sí por un enlace único carbono-carbono) pueden ser sustituidos por hasta diez átomos de cloro. Los PCB son mezclas de hasta 209 compuestos clorados individuales (conocidos como isómeros o congéneres).

- **Gestión integral de residuos peligrosos**

i. Prevención y minimización de la generación en el origen: La prevención comprende estrategias orientadas a lograr la optimización del consumo de materias primas, la sustitución de insumos peligrosos, la adopción de prácticas, procesos y tecnologías más limpias, entre otros. Por su parte, la minimización comprende la adopción de medidas organizativas y operativas que permiten disminuir (hasta niveles económicos y técnicamente factibles) la cantidad y peligrosidad de los residuos generados que precisan un tratamiento o disposición final. Un instrumento para alcanzar este propósito es el Plan de Gestión Integral que desarrollan los generadores tendientes a la prevención y minimización de estos residuos.

Esta etapa se orienta hacia la autogestión por parte de los generadores y a lograr un cambio de conducta por parte de los consumidores obteniendo beneficios económicos, legales, ambientales, técnicos y sociales.

ii. Aprovechamiento y valorización. Las alternativas de reutilización, reciclaje, recuperación de los RESPEL generados, frecuentemente se conocen bajo los términos de aprovechamiento o valorización del residuo. El aprovechamiento es un factor importante para ayudar a conservar y reducir la demanda de recursos naturales,

FICHA METODOLÓGICA

disminuir el consumo de energía, alargar la vida útil de los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental. Además el aprovechamiento tiene un potencial económico, ya que los materiales recuperados, son materias primas que pueden ser reincorporados al ciclo económico.

Para el caso de los residuos de PCB, no es factible reciclar dado que el convenio de Estocolmo estable una meta de eliminación.

i. Tratamiento y Transformación. *El tratamiento es el componente de gestión que puede ser desarrollado en forma exclusiva o en combinación con las anteriores alternativas. Tiene como objetivos principales separar y concentrar los residuos con el fin de: a) recuperar materias primas para su incorporación al ciclo económico productivo, ya sea en el mismo proceso o en otro y b) reducir la cantidad, volumen y peligrosidad como actividad previa a una disposición final. Dentro de los métodos de tratamiento se tienen: los físicos, químicos, biológicos y térmicos*

ii. Disposición final *Finalmente existirá una fracción de Respel que debe ser dispuesta de manera ambientalmente adecuada y controlada, no obstante, a la aplicación técnicas de gestión de como la reducción en el origen, el reciclado y el tratamiento. La disposición final de Respel por lo general, se realiza en celdas de seguridad diseñadas técnicamente para tal fin, ubicadas dentro o fuera de rellenos sanitarios o en rellenos de seguridad.*

- **Clasificación de peligrosidad de los PCB:** *Conforme el anexo I y II del decreto 1076 de 2015 se establece que los residuos o desechos de PCB se clasifican así:*

Corriente	Descripción
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB)
A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos ³ que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios

FICHA METODOLÓGICA

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="625 434 776 653"></td> <td data-bbox="776 434 1385 653">activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="625 653 776 905">A3180</td> <td data-bbox="776 653 1385 905">Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg</td> </tr> </table> <p><i>De forma adicional se establece en el artículo 2.2.6.2.2.1 del Decreto 1076 de 2015 la prohibición de importar equipos o sustancias que contengan Bifenilos Policlorados (PCB), en una concentración igual o superior a 50 mg/kg.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de PCB: <i>Teniendo en cuenta la clasificación de PCB como un residuo peligroso y la necesidad de identificar si los equipos o desechos están impregnados con este contaminante se debe realizar el análisis de laboratorio para identificarlo. Pero teniendo en cuenta que este reporte se debe hacer de forma oficial a las autoridades ambiental, el análisis lo debe realizar un laboratorio acreditado con este alcance. De forma adicional el laboratorio debe tener los protocolos estandarizados para la toma de muestra.</i> • Inventario Nacional de PCB: <i>Herramienta de captura de información, a través de la cual los propietarios de equipos o desechos que consistan, contengan o hayan contenido fluidos aislantes en estado líquido, presentan el inventario total de las existencias de éstos, con el fin de cuantificar e identificar las existencias de equipos y desechos contaminados con PCB, y a su vez, controlar la eliminación y gestión ambiental integral de PCB en Colombia.</i> 		activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110)	A3180	Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg
	activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110)				
A3180	Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg				
Variables	<p><i>A continuación, se definen las variables del registro consideradas para el diseño de la operación estadística, las cuales se calculan a partir de la información obtenida del registro administrativo "Inventario de Compuestos Bifenilos Policlorados (PCB)". Los indicadores que se calculan son los siguientes:</i></p>				

FICHA METODOLÓGICA

- *Porcentaje de eliminación de desechos contaminados con PCB*
- *Porcentaje de marcado de los equipos registrados en el inventario de PCB*
- *Porcentaje de retiro de uso de los equipos contaminados con PCB*

Indicadores

- **Meta de identificación y marcado de equipos sometidos a inventario**

$$P_PCB_m = \left(\frac{PCB_m}{PCB_t} \right) * 100$$

Dónde:

P_PCB_m Porcentaje de marcado de los equipos registrados en el inventario de PCB

PCB_m Cantidad de equipos marcados

PCB_t Cantidad total de los equipos registrados en el inventario de PCB

Y donde:

$$PCB_m = PCB_{m1} + PCB_{m2} + PCB_{m3}$$

PCB_m Cantidad de equipos marcados

PCB_{m1} Cantidad de equipos marcados en uso

PCB_{m2} Cantidad de equipos marcados en desuso

PCB_{m3} Cantidad de equipos marcados desechados

Y donde:

$$PCB_t = PCB_{t1} + PCB_{t2} + PCB_{t3}$$

PCB_t Cantidad total de los equipos registrados en el inventario de PCB

PCB_{t1} Cantidad de equipos en uso registrados en el inventario de PCB

PCB_{t2} Cantidad de equipos en desuso registrados en el inventario de PCB

PCB_{t3} Cantidad de equipos desechados registrados en el inventario de PCB

- **Meta de retiro de uso de equipos sometidos a inventario**

$$P_PCB_r = \left(\frac{PCB_d}{PCB_t} \right) * 100$$

Dónde:

P_PCB_r Porcentaje de retiro de uso de los equipos contaminados con PCB

PCB_d Cantidad total de equipos retirados de uso

PCB_t Cantidad total de equipos registrados en el

FICHA METODOLÓGICA

inventario de PCB

Y donde:

$$PCB_d = PCB_{d1} + PCB_{d2} + PCB_{d3}$$

PCB_d Cantidad total de equipos retirados de uso
 PCB_{d1} Cantidad de equipos desechados del grupo 1
 PCB_{d2} Cantidad de equipos desechados del grupo 2
 PCB_{d3} Cantidad de equipos desechados del grupo 3

Y donde:

$$PCB_t = PCB_{t1} + PCB_{t2} + PCB_{t3}$$

PCB_t Cantidad total de equipos registrados en el inventario de PCB
 PCB_{t1} Cantidad total de equipos registrados en el inventario de PCB del grupo 1
 PCB_{t2} Cantidad total de equipos registrados en el inventario de PCB del grupo 2
 PCB_{t3} Cantidad total de equipos registrados en el inventario de PCB del grupo 3

• **Meta de eliminación de equipos y residuos:** La meta de eliminación se planteó con los siguientes avances:

- ✓ Eliminar el 100% de las existencias y desechos contaminados con PCB, identificados y marcados al año 2016, de forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2017.
- ✓ Eliminar el 100% de las existencias y desechos contaminados con PCB, identificados y marcados al año 2020, de forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2022.
- ✓ Eliminar el 100% de las existencias y desechos contaminados con PCB, identificados y marcados al año 2024, de forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2028.

El Porcentaje de eliminación de desechos contaminados con PCB se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$P_PCB_e = \left(\frac{PCB_e}{PCB_t} \right) * 100$$

FICHA METODOLÓGICA

Dónde:

P_{PCB_e} Porcentaje de eliminación de desechos contaminados con PCB

PCB_e Cantidad total eliminada de desechos contaminados con PCB

PCB_t Cantidad total de desechos contaminados con PCB

Y donde:

$$PCB_e = PCB_{e1} + PCB_{e2} + PCB_{e3} + PCB_{e4}$$

PCB_e Cantidad total eliminada de desechos contaminados con PCB

PCB_{e1} Cantidad de desechos contaminados con PCB eliminados por tratamiento químico

PCB_{e2} Cantidad de desechos contaminados con PCB eliminados por tratamiento térmico

PCB_{e3} Cantidad de desechos contaminados con PCB eliminados por tratamiento con lavado

PCB_{e4} Cantidad de desechos contaminados con PCB eliminados por otro tipo de manejo

Y donde:

$$PCB_t = PCB_{t1} + PCB_{t2} + PCB_{t3}$$

PCB_t Cantidad total de desechos contaminados con PCB

PCB_{t1} Cantidad de desechos contaminados con PCB del grupo 1

PCB_{t2} Cantidad de desechos contaminados con PCB del grupo 2

PCB_{t3} Cantidad de desechos contaminados con PCB del grupo 3

- **Número de elementos por grupo de clasificación:** Genera por Estado (equipos en uso, equipos en desuso, equipos desechados, residuos o desechos líquidos contenidos y otros residuos), por tipo de equipo y por grupo, el peso total del equipo, residuo o desecho, en kilogramos “Kg” y el número de elementos por grupo “U” reportados a nivel nacional. (IDEAM, 2015)
- **Número de elementos por municipio y por autoridad ambiental y total nacional:** Genera por municipio, por autoridad ambiental y por grupo, el peso total de los equipos, residuos o desechos, en kilogramos “Kg” y el número de elementos por grupo “U” reportados a nivel

FICHA METODOLÓGICA

nacional. Es decir, la información contenida en la tabla del indicador corresponderá a la totalidad de elementos ubicados a nivel nacional. (IDEAM, 2015)

- **Número de elementos por empresa:** Genera por grupo a nivel nacional el peso total de los equipos, residuos o desechos, en kilogramos “Kg”, de cada una de las empresas y el correspondiente número de elementos “U”. Es decir, la información contenida en la tabla del indicador corresponderá a la totalidad de elementos ubicados a nivel nacional por cada propietario. (IDEAM, 2015)
- **Número de elementos por clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas CIU:** Con el indicador Elementos clasificados por actividad productiva CIU el IDEAM podrá generar por Actividad económica y por grupo, el peso total de los equipos, residuos o desechos, en kilogramos “Kg” y el número de elementos por grupo “U” reportados a nivel nacional. Es decir, la información contenida en la tabla del indicador corresponderá a la totalidad de elementos ubicados a nivel nacional.

Parámetros

- N.A

Estándares estadísticos empleados

Para el EMSRUAMF se tiene en cuenta las siguientes nomenclaturas y clasificaciones incluidas en el aplicativo web:

Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIU: El ámbito de aplicación del registro RUAMFF es para los establecimientos que se encuentren incluidas en la Sección C – Industrias Manufactureras, divisiones 10 a 33 de la CIU, Revisión 4.0 adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Esta clasificación permitirá realizar un análisis grupal de los diferentes indicadores por actividad (DANE D. A., Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia, 2012). Para la distribución del CIU en la OOE, se utiliza la clasificación CIU a cuatro dígitos (por ejemplo, 2394 – Fabricación de cemento, cal y yeso).

Codificación de la División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA). Tiene por finalidad identificar la codificación de las entidades territoriales tales como

	FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)	Código: M-GCI-EA-M006
		Versión: 02
		Fecha: 16/07/2021
		Página 12 de 14

FICHA METODOLÓGICA	
	<i>departamentos, distritos y municipios, y adicionalmente de la codificación de los centros poblados, la cual constituye en información fundamental para el diseño de políticas, provisión de servicios públicos, ordenamiento territorial, así como la definición de criterios para la asignación de recursos por parte del gobierno central (DANE D. A., http://www.dane.gov.co, 2018).</i>
Universo de estudio	<i>Todos los Equipos y Desechos que Consisten, Contienen o están Contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) en uso y desuso en Colombia.</i>
Población objetivo	<i>Todos los Equipos y Desechos que Consisten, Contienen o están Contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) registrados en el Inventario Nacional de Bifenilos Policlorados – PCB.</i>
Unidades estadísticas	Unidad de observación: <i>Equipos y Desechos que Consisten, Contienen o están Contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).</i>
	Unidad de muestreo: <i>No aplica para la operación estadística.</i>
	Unidad de análisis: <i>Equipos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes, como los transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos, y los desechos que hayan estado en contacto con los fluidos aislantes de dichos equipos que se incluyeron en el inventario de PCB por estar clasificados, conforme el artículo 7 de la Resolución 222 de 2011, en los grupos 1, 2, 3 y 4.</i>
Marco (Censal o muestral)	<i>No aplica para la operación estadística</i>
Fuentes	<i>La fuente de datos de la operación estadística son registros administrativos consistentes en los microdatos reportados por los establecimientos del universo de estudio y cargados por ellos al aplicativo Inventario de PCB.</i>
Tamaño de muestra	<i>N/A</i>
Diseño muestral	<i>N/A dado que es una operación basada en un registro administrativo</i>
Precisión	<i>N/A</i>
Mantenimiento de la muestra	<i>N/A</i>
Información auxiliar	<i>No se utiliza información adicional para la validación, contrastes o verificación de la consistencia de los resultados.</i>
Cobertura geográfica	<i>La cobertura es del margen nacional, ya que aplica para la totalidad de los equipos o desechos ubicados en el territorio nacional que fueron clasificados en algunos de los grupos del artículo 7 de la Resolución 222 de 2011.</i>
Periodo de referencia	<i>El subsistema procesa información por periodos de balance, que</i>

	FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)	Código: M-GCI-EA-M006
		Versión: 02
		Fecha: 16/07/2021
		Página 13 de 14

FICHA METODOLÓGICA	
	<i>comprende el periodo entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al año de diligenciamiento.</i>
Periodo y periodicidad de recolección	<i>La recolección de los datos se realiza en de forma anual.</i>
Método de recolección	<p>Métodos y mecanismos de recolección: La recolección de la información se realiza a través del aplicativo web de PCB que es un instrumento de captura de datos del SIUR. Inicialmente la información del registro web es diligenciada por los propietarios inscritos, que cumplen con el ámbito de aplicación de la norma. La información diligenciada por cada propietario es remitida a la autoridad ambiental que desde su usuario realiza la verificación y validación de la información.</p> <p>Transmisión de datos: Después de que la autoridad ambiental revisa la información enviada por los propietarios y la valida, procede a la transmisión al SIUR antes del 30 junio de cada año como lo establece el artículo 18 de la Resolución 0222 de 2011. El IDEAM recibe por parte de las autoridades ambientales la información cargada en el aplicativo del Inventario Nacional de PCB por los propietarios de equipos o desechos contaminados con PCB.</p>
Desagregación de resultados	<p>Desagregación Geográfica: <i>La operación estadística se presenta a nivel nacional, departamental, áreas metropolitanas, municipales y por autoridades ambientales.</i></p> <p>Desagregación Temática: <i>Esta operación estadística permite desagregar los resultados por regiones, por autoridad ambiental, actividad económica, por grupos de clasificación y por metas.</i></p>
Frecuencia de entrega de resultados	<i>Anual.</i>
Periodos disponibles para los resultados	<p>Macrodatos <i>2016 a la fecha.</i></p> <p>Microdatos anonimizados <i>2016 a la fecha.</i></p>
Medios de difusión y acceso	<p><i>Los indicadores y tablas estadísticas de residuos peligrosos son:</i></p> <p style="text-align: center;">http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/uso-de-los-recursos-y-residuos-peligrosos#</p>

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	14/12/2017	Creación del documento
02	16/07/2021	Actualización de la ficha conforme a la estructura 2020

	FICHA METODOLÓGICA - ESTADÍSTICAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL INVENTARIO DE EQUIPOS Y DESECHOS QUE CONSISTEN, CONTIENEN O ESTÁN CONTAMINADOS CON BIFENILOS POLICLORADOS (IPCB)	Código: M-GCI-EA-M006
		Versión: 02
		Fecha: 16/07/2021
		Página Página 14 de 14

ELABORÓ: Juan C Ariza Porras Contratistas de Estudios Ambientales	REVISÓ: Julián D Páez S / Ana María Hernández Profesional / Coordinadora del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo (E)	APROBÓ: Constantino Hernández Garay Subdirector de Estudios Ambientales (E)
---	--	---