

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Porcentaje de desechos con PCB analizados en el sector eléctrico.

DEFINICIÓN

Expresa la proporción de desechos que han sido analizados para determinar la presencia de PCB en el sector eléctrico en relación al total de desechos registrados, dentro de un período de tiempo t.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PDA_PCB_t = \sum \frac{DA}{DR} \times 100$$

Donde:

| | |
|-----------------|--|
| PDA_PCB: | Porcentaje de desechos con PCB analizados en el sector eléctrico |
| t: | Periodo de tiempo |
| DA: | Desechos analizados |
| DR: | Desechos registrados |

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Sector eléctrico.- El sector eléctrico está integrado por agentes debidamente autorizadas por el ARCONEL para desarrollar la actividad de generación y los servicios públicos de transmisión y distribución, es decir las empresas eléctricas públicas y privadas de distribución y generación del Ecuador. (ARCONEL, 2014)

Sistema Nacional de Inventario y Seguimiento de PCB (SNIS-PCB): Plataforma Informática en la que los poseedores y/o generadores de PCB registrarán sus inventarios de equipos, aceites y desechos con PCB. (AM 146, 2016).

Bifenilos Policlorados (PCB).-Los PCB son compuestos aromáticos formados de manera tal que los átomos de hidrógeno de la molécula de bifenilo (dos anillos de benceno unidos por una única unión carbono-carbono) pueden ser sustituidos por hasta 10 átomos de cloro. Se han utilizado en abundancia desde 1930 en diversas aplicaciones industriales, tales como material aislante de transformadores y condensadores, fluidos de intercambio térmico, aditivos de pinturas, papel autocopiante y plásticos. Son contaminantes orgánicos persistentes (COPs). Se caracterizan por ser bio-acumulables en los tejidos grasos de los organismos vivos, por su resistencia a la degradación y por viajar largas distancias sin perder sus características, además, por su inercia química, la resistencia al calor, la no inflamabilidad, la baja presión de vapor y la alta constante dieléctrica. (AM 146 MAE, 2016).

Desechos con PCB.- Son aquellos desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan PCB. Son considerados como desechos peligrosos, es decir tienen características que representan un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. (Art. 4 AM 146 MAE, 2016).

Análisis.- Existen dos tipos de análisis: el método aceptado en Ecuador para la determinación de concentración de PCB es el análisis cuantitativo por cromatografía de gases, además, como ensayo cualitativo, para la determinación de la ausencia o posible presencia de PCB en aceite, se acepta el uso del kit colorimétrico y equipos de campo con electrodos de ion específico. (Art.6 AM 146 MAE, 2016).

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Mediante el uso del Reporte Eléctrico, este indicador se obtiene de la razón dada entre la sumatoria de la variable total de desechos con PCB que han sido analizados DA en un periodo anual (tda) y la sumatoria total de la variable desechos registrados DR (tdr), multiplicado por 100.

LIMITACIONES TÉCNICAS

La mayor limitación técnica se debe a que los datos contenidos provienen del SNIS en forma de reporte por lo que no es considerada como base de datos.

Debido a esta característica, no se puede desagregar a otro nivel geográfico del establecido en este indicador.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR

| | |
|-----------------|----------------|
| PDA_PCB: | Porcentaje (%) |
| t: | Año |
| DA: | Número |
| DR: | Número |

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

El indicador expresa la gestión realizada en el análisis de desechos con PCB en el sector eléctrico, es decir, mientras mayor sea el valor del indicador se avanza en la gestión de PCB.

FUENTE DE DATOS

Ministerio del Ambiente (MAE). Dirección Nacional de Control Ambiental. Proyecto Gestión Integrada y Ambientalmente racional de Bifenilos Policlorados PCB en el Ecuador- Proyecto PCB. Sistema Nacional de Inventario y Seguimiento de PCB - SNIS-PCB. 2016

PERIODICIDAD DEL INDICADOR

Anual

DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

2016

CALENDARIO DE PUBLICACIÓN DEL INDICADOR

Publicación I Semestre: Hasta el 14 de julio del 2017

| | | |
|--|----------------------|--|
| | | Publicación II Semestre: Hasta el 20 de enero del 2018. |
| NIVEL DE DESAGREGACIÓN | GEOGRÁFICO | Nacional |
| | GENERAL | Clasificación del Tipo de empresa, Subclasificación del Tipo de empresa, Estructura de empresa |
| | OTROS ÁMBITOS | No aplica |
| INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA | | <p>Escala: 1:100.000</p> <p>Sistema de Referencia: Horizontal WGS 84 Zona 17 Sur.</p> <p>Formato: Representación Plana UTM.</p> |
| RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL | | <p>La información proporcionada en este documento se basa en la siguiente normativa aplicable.</p> <p>Acuerdo Ministerial 146, Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador.</p> <p>Art. 4, Glosario de términos.</p> <p>Disposición transitoria tercera. Metas de caracterización para los equipos, contenedores con aceite y desechos con PCB.</p> <p>Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014, ARCONEL</p> <p>Sección de Glosario.</p> |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR | | <p>Ministerio del Ambiente del Ecuador, siglas en español, MAE. Acuerdo Ministerial 146 Procedimientos para la gestión integral y ambientalmente racional de los bifenilos policlorados (PCB) en el Ecuador, 2016.</p> <p>Agencia de Regulación y Control de Electricidad, siglas en español, ARCONEL. Sistema Nacional de Inventario y Seguimiento (SNIS PCB), http://190.11.14.51:8080/openbravo/security/Login_FS.html, 2016.</p> <p>Agencia de Regulación y Control de Electricidad siglas en español, ARCONEL. Sistema Nacional de Inventario y Seguimiento (Saiku PCB), http://190.11.14.51:8081/pentaho/Home</p> <p>Agencia de Regulación y Control de Electricidad</p> |

| | | |
|--|---|----|
| | siglas en español, ARCONEL. Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014. | |
| FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA | 30 de junio de 2017 | |
| FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA | 20 de julio de 2017 | |
| CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO | 3.1. Ambiente | |
| HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR | No aplica | |
| RESEÑA DEL INDICADOR | No aplica | |
| CLASIFICADOR SECTORIAL | Ambiente | 02 |
| ELABORADO POR | <p>Ministerio del Ambiente, Programa de Reparación Ambiental y Social Unidad Técnica de Reparación Integral</p> <p>Técnico 1, Investigadora SIESAP: Ing. Lissette Campoverde</p> <p>Técnico 3, Líder SIESAP: Ing. Milton Medina</p> <p>Ministerio del Ambiente, Dirección Nacional de Control Ambiental (DNCA-MAE). Proyecto Gestión Integrada y Ambientalmente Racional de Bifenilos Policlorados PCB en el Ecuador</p> <p>Especialista Técnico del Proyecto PCB: Ing. Franklin Góngora</p> <p>Coordinador del Proyecto PCB: Mgs. Mario Rodas Tabott</p> | |

| |
|-----------------|
| SINTAXIS |
| No aplica |