



INFORME NACIONAL PARA EL SEGUIMIENTO A LAS EXISTENCIAS Y GESTIÓN DE EQUIPOS CON PCB, AÑO 2024



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

GUSTAVO FRANCISCO PETRO URREGO

Presidente de Colombia

FRANCIA ELENA MÁRQUEZ MINA

Vicepresidenta de Colombia

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

IRENE VÉLEZ TORRES

Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible (e)

EDITH BASTIDAS CALDERÓN

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

LILIA TATITANA ROA AVENDAÑO

Viceministra de Ordenamiento Ambiental del Territorio

CARMEN STIBEL DUARTE TORRES

Directora de Cambio Climático y Gestión del Riesgo

**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
(IDEAM)**

GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO

Directora general

JUAN FERNANDO ACOSTA MIRKOW

Secretario general

ELIZABETH PATIÑO CORREA

Subdirectora de Estudios Ambientales

RAYMOND ALEXÁNDER JIMÉNEZ ARTEAGA

Subdirector de Ecosistemas e Información Ambiental

FABIO ANDRÉS BERNAL QUIROGA

Subdirector de Hidrología



DIANA CAROLINA RUEDA DIMATE

Subdirectora de Meteorología

RODNEY POVEDA FERNÁNDEZ

Jefe de Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas (e)

OLGA MARCELA VARGAS VALENZUELA

Jefe de Oficina Asesora de Planeación

WILMER ESPITIA MUÑOZ

Jefe de Oficina de Informática

GILBERTO ANTONIO RAMOS SUÁREZ

Jefe de Oficina Asesora Jurídica

ADRIANA MARÍA OCAMPO LOAIZA

Jefe de Oficina de Control Interno

MIGUEL ÁNGEL AYALA TOVAR

Coordinador del Grupo de Comunicaciones y Prensa

Equipo técnico

Elizabeth Patiño Correa

Subdirectora de Estudios Ambientales

Julián David Páez Saavedra

Coordinador del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo

Autores

Jaime Eduardo Ramírez Henríquez

Líder temático Inventario Nacional de PCB

Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo

Subdirección de Estudios Ambientales (Ideam)

Jorge Orlando Mendoza Ruiz

Msc. Estadística



Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Subdirección de Estudios Ambientales (Ideam)

Colaboradores

Julián David Páez Saavedra

Coordinador del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Subdirección de Estudios Ambientales (Ideam)

Edición técnica

Jaime Eduardo Ramírez Henríquez

Líder temático Inventario Nacional de PCB
Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Subdirección de Estudios Ambientales (Ideam)

Equipo Editorial

Andrés Felipe Tapiero Ríos

Coordinación editorial - Grupo de Comunicaciones y Prensa - Ideam

XXX

Corrección de estilo - Grupo de Comunicaciones y Prensa - Ideam

XXX

Diseño editorial y diagramación - Grupo de Comunicaciones y Prensa - Ideam

Fotografías: Proyecto COP PNUD Minambiente

Cítese como: Ramírez, J. E. (2025). Informe Nacional para el Seguimiento a las Existencias y Gestión de Equipos con PCB, Año 2024. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam).

ISBN (digital): xxx

Depósito legal que establece la Ley.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y divulgación de material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa



autorización del titular de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento para fines comerciales. No comercializable. Distribución gratuita.

© Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)

Calle 25D 96B-70, Bogotá, D. C.

PBX: +57 (601) 352 7160

contacto@ideam.gov.co



Resumen Ejecutivo.

Considerando las características de Persistencia, Bioacumulación, Biomagnificación, Movilidad Ambiental y Toxicidad que presentan los Bifenilos Policlorados – PCB, estas sustancias se encuentran consideradas como Contaminantes Orgánicos Persistentes, en el marco del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, en el cual los PCB se encuentran incluidos en su Anexo A, el cual corresponde a las sustancias que deben ser eliminadas. Colombia, al ser parte del Convenio de Estocolmo (aprobado por medio de la ley 1196 de 2008), tiene el compromiso de marcar e identificar todas sus existencias de equipos que contengan o hayan contenido fluidos aislantes en estado líquido (aceites dieléctricos) y los desechos contaminados con PCB, retirar de uso los equipos contaminados con PCB y eliminar de manera ambientalmente adecuada sus existencias de equipos y desechos contaminados con PCB.

Con el fin de hacer seguimiento a las metas de marcado e identificación, retiro de uso y eliminación establecidas para los PCB en el Convenio de Estocolmo, Colombia implementó el Inventario Nacional de PCB. El Inventario Nacional de PCB es la herramienta de captura de información reglamentada por la Resolución 222 de 2011 del Minambiente (modificada parcialmente por la Resolución 1741 de 2016 del Minambiente), por medio de la cual se captura la información referente a equipos y desechos incluidos en el alcance de las mencionadas resoluciones; información que es reportada por los propietarios de estos equipos y desechos y revisada y validada por parte de las Autoridades Ambientales del país. Con base en dicha información, el Ideam realiza la consolidación y análisis de la misma, con el fin de que el país se encuentre en capacidad de dar cuenta del cumplimiento adquiridos en el marco del Convenio de Estocolmo.

El Informe Nacional para el Seguimiento a las Existencias y Gestión de Equipos con PCB, 2024, presenta las cifras consolidadas a nivel nacional, sobre el avance alcanzado a 31 de diciembre de 2024 sobre las metas de gestión integral de PCB en el país. La información presentada a continuación fue generada con base en la información reportada en el Inventario Nacional de PCB por los propietarios de estos equipos y/o desechos, que a su vez fue transmitida al Ideam por parte de las Autoridades Ambientales que administran el Inventario a nivel de su jurisdicción, información transmitida con fecha de corte del 06 de octubre de 2025, información correspondiente a 718.837 elementos susceptibles de estar contaminados con PCB



(lo que representa el 98,8 % de los elementos reportados por los propietarios en el Inventario Nacional de PCB para el año 2024, a la fecha de corte).

En relación a la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre de 2024 se alcanzó un avance del 84,9 % a nivel nacional; es decir de 718.837 elementos reportados (equipos y desechos), a 31 de diciembre de 2024 se habían marcado e identificado un total de 610.034 elementos, quedando sin marcar e identificar 108.803 elementos. A nivel departamental, de los 33 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información al Ideam a la fecha de corte (considerando Bogotá como departamento), se encuentra que un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 90 %, 13 departamentos presentan un cumplimiento entre el 80 % y el 90 %; un total de 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 70 % y 80 %. Los departamentos que presentan un cumplimiento menor al 70% de marcado e identificación son: Cauca (60,2 %), Casanare (59,6 %), y Quindío (23,6 %).

Referente a la meta de Retiro de Uso, a 31 de diciembre de 2024, se identifica un avance a nivel nacional del 71,3 %; es decir de 4.757 equipos contaminados con PCB reportados, a 31 de diciembre de 2024 se habían retirado de uso un total de 3.391 equipos, quedando un total de 1.366 equipos contaminados con PCB por retirar de uso. A nivel departamental, de los 26 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información sobre equipos contaminados con PCB a la fecha de corte (considerando Bogotá como departamento), se encuentra que un total de 7 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 80% en la meta de Retiro de Uso, 2 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40% y el 80%; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 10% y el 40%; y un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento inferior al 10 %, de estos, los departamentos en los que se presenta un 0 % de cumplimiento de la meta de Retiro de Uso, son: Sucre (28 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Magdalena (19 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Meta (9 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Huila (4 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Casanare (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Putumayo (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); y Tolima (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso).



Finalmente, para la meta de Eliminación, a 31 de diciembre de 2024, se encuentra un avance de cumplimiento del 53,0 % a nivel nacional; es decir de las 1.862,4 toneladas que representan la masa de los equipos y desechos identificados como contaminados con PCB, a 31 de diciembre de 2024, se habían eliminado un total de 986,9 toneladas habrían sido eliminadas, quedando por eliminar un total de 875,6 toneladas. A nivel departamental, de los 26 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información sobre equipos y desechos contaminados con PCB a la fecha de corte (considerando Bogotá como departamento), se encuentra que un total de 6 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 70 % en la meta de Eliminación; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40 % y el 70%; 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 15 % y el 40 %; y 11 departamentos presentan un avance inferior al 10 %, de estos 9 departamentos presentan un porcentaje de cumplimiento del 0 %: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (1,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Casanare (2,0 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Córdoba (19,8 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Huila (6,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Magdalena (2,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Meta (2,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Putumayo (0,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas);); Sucre (6,5 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); y Tolima (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas)



Tabla de Contenido.

	Página
Prólogo.....	11
Agradecimientos.....	13
Lista de siglas y abreviaturas.....	16
Autoridades ambientales de Colombia.....	16
Lista de Gráficas.....	18
Lista de Tablas.....	18
Lista de Figuras.....	19
Introducción.....	20
1. CAPÍTULO I – Metodología para la elaboración del informe.....	23
1.1. Cálculo de Indicadores.....	26
1.2. Indicadores.....	28
2. CAPÍTULO II – Antecedentes de los PCB.....	29
2.1. ¿Qué son los PCB?.....	29
2.2. Reseña Histórica de los PCB.....	30
2.3. Usos de los PCB.....	31
2.4. Efectos de los PCB en la salud humana.....	32
2.5. Vías de acceso de los PCB al organismo humano.....	35
2.6. Efectos de los PCB en el ambiente.....	36
3. CAPÍTULO III – Contexto Nacional.....	38
3.1. Gestión de Existencias de PCB en Colombia 2024.....	39
3.1.1. Históricos en transmisión de información.....	39
3.1.2. Información de propietarios transmitidos por Actividad Productiva, en Colombia 2024.....	43
3.2. Avance en las metas del Convenio de Estocolmo a nivel nacional, 2024.....	46
3.2.1. Avance en las metas del Convenio de Estocolmo a nivel departamental, 2024.....	49
3.2.1.1. Avance en cumplimiento en meta de marcado e identificación años 2024.....	50
3.2.1.2. Avance en cumplimiento en meta de retiro de uso año 2024.....	55
3.2.1.3. Avance en cumplimiento en meta de eliminación año 2024.....	60
3.3. Ubicación de Equipos Confirmados de estar contaminados con PCB a Nivel Nacional 2024.....	66
3.4. Avance en Zona No Interconectadas 2024.....	69



3.5. Aprovechamiento de metales, provenientes de equipos que contienen o han contenido fluidos aislantes en estado líquido, en Colombia 2024.....	70
3.6. Gestión para el tratamiento y la eliminación de los bifenilos policlorados en Colombia 2024.....	72
3.6.1. Gestores autorizados y laboratorios acreditados.....	73
3.7. Procedimiento para marcado, caracterización y eliminación.....	75
3.7.1. Caracterización de equipos y desechos.....	75
3.7.2. Marcado de equipos y desechos.....	76
3.7.3. Eliminación de desechos o equipos contaminados con bifenilos policlorados.....	78
3.8. Eliminación de elementos contaminados con PCB, Año 2024.....	78
4. CAPÍTULO IV – Contexto Regional.....	81
5. CAPÍTULO V – Contexto por Autoridad Ambiental.....	117
6. CAPÍTULO VI – Información sobre Existencias de Equipos con Aceites Dieléctricos pertenecientes a Terceros Vinculados a Redes de Empresas del Sector Eléctrico.....	160
7. Conclusiones.....	171
8. Recomendaciones.....	177



Prólogo.

Considerando que los bifenilos policlorados se encuentran incluidos dentro del Anexo A del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (sustancias sujetas a eliminación); y que por medio de la Ley 1196 de 2008 Colombia aprobó dicho Convenio, el país tiene el compromiso de identificar las existencias de PCB en su territorio y eliminarlas de manera ambientalmente adecuada, a más tardar el 31 de diciembre del año 2028.

En Colombia nunca se han fabricado equipos o aceites dieléctricos contaminados con PCB, por lo que las existencias de elementos contaminados con esta sustancia, pueden presentarse en el territorio nacional principalmente por la importación de equipos eléctricos —como transformadores, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos— con contenido de aceite dieléctrico con presencia de PCB, en años en que la fabricación de estos equipos y aceites con PCB no estaba prohibida en los países de origen de los mismos. De igual manera, por medio de la Contaminación Cruzada, equipos que fueron fabricados libres de PCB, pueden haber sido contaminados con esta sustancia por medio de malas prácticas de mantenimiento u otras actividades que involucren la manipulación de su fluido aislante, siempre y cuando el mismo sea de estado líquido.

Con el fin de identificar las existencias de elementos contaminados con PCB en el país, y eliminarlas de manera ambientalmente adecuada, en Colombia se expidió la Resolución 222 de 2011 (modificada parcialmente por la Resolución 1741 de 2016); donde se establecen los requisitos para gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados - PCB. Dentro de las disposiciones establecidas en las mencionadas resoluciones, se encuentra la implementación del Inventario Nacional de PCB, el cual tiene como objeto el cuantificar y controlar los progresos alcanzados por el país, frente a la identificación y eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB, de acuerdo al inventario de equipos y desechos susceptibles de estar contaminados con PCB propiedad de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que tienen derecho real sobre este tipo de elementos.

En el presente informe se relaciona la información referente a la gestión integral de elementos susceptibles de estar contaminados con PCB, con base en la información que ha sido reportada por los propietarios de este tipo de elementos en el Inventario



Nacional de PCB y transmitida (lo que incluye su validación) por parte de las Autoridades Ambientales del país que administran el Inventario Nacional de PCB en el área de sus jurisdicciones, referente al periodo de balance del año 2024.



Agradecimientos.

La gestión de información realizada por medio del Inventario Nacional de PCB, para cuantificar y controlar los progresos alcanzados por el país frente al cumplimiento de las metas de marcado e identificación, retiro de uso y eliminación establecidas en la normativa nacional vigente en materia de gestión integral de PCB, incluye la participación de los siguientes actores: los Propietarios de equipos y/o desechos susceptibles de estar contaminados con PCB, las Autoridades Ambientales, el Ideam y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los propietarios inscritos en el Inventario Nacional de PCB, deben llevar registro de la información relacionada con el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 222 de 2011 (modificada parcialmente por medio de la Resolución 1741 de 2016), preparar dicha información en relación a la información consultada en el Inventario, y realizar el reporte y envío de la información a las Autoridades Ambientales competentes por medio de la herramienta informática del Inventario. Lo anterior comprende esfuerzos por parte de los propietarios, para garantizar la disponibilidad, veracidad y oportunidad de reporte de la información consultada en el Inventario Nacional de PCB, información base para el seguimiento al cumplimiento de las metas relacionadas con la gestión de PCB en el territorio nacional.

Las Autoridades Ambientales que administran el Inventario Nacional de PCB a nivel de su jurisdicción, realizan seguimiento al cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 222 de 2011 (modificada parcialmente por medio de la Resolución 1741 de 2016) por parte de los propietarios con equipos y/o desechos ubicados en el área de su jurisdicción, dentro de la cuales se encuentra la inscripción en el Inventario y el reporte anual de información en dicha herramienta informática. La información reportada por los propietarios, es revisada y validada por estas entidades (Autoridades Ambientales), y posteriormente transmitida al Ideam. Las Autoridades Ambientales también brindan soporte técnico a los propietarios en relación a sus obligaciones relacionadas con el reporte de información en el Inventario Nacional de PCB.

El Ideam, consolida a nivel nacional la información transmitida en el Inventario Nacional de PCB por parte de las Autoridades Ambientales del país, analiza dicha información y elabora y publica anualmente informes nacionales sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos contaminados con PCB en



Colombia. El Ideam también brinda soporte técnico e informático tanto a los propietarios en relación a sus obligaciones relacionadas con el reporte de información en el Inventario Nacional de PCB, como a las Autoridades Ambientales en relación a la administración del inventario en el área de su jurisdicción y la revisión, validación y transmisión de la información capturada por medio del Inventario.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con base en la información publicada por el Ideam, en relación a la información gestionada por medio del Inventario Nacional de PCB, realiza seguimiento al cumplimiento del país frente a los compromisos adquiridos por el país para la gestión integral de PCB, establecidos en el Convenio de Estocolmo; con el fin de reportar dicha información a la secretaría de dicho Convenio y hacer seguimiento al cumplimiento de la normativa nacional vigente en materia de PCB.

Considerando la importancia del rol que cada actor tiene dentro de la cadena de gestión de información por medio del Inventario Nacional de PCB, se hace un reconocimiento a la gestión realizada por estos actores adelantada durante el año 2025, año en que se realizó el reporte, validación, transmisión y análisis de información referente al periodo de balance del año 2024, toda vez que por medio del cumplimiento de sus obligaciones, se hace posible la publicación del presente informe.

Se agradece especialmente a la Subdirectora de Estudios Ambientales, Elizabeth Patiño Correa, así como a los profesionales de planta y contratistas que hacen parte de la Subdirección de Estudios Ambientales del Ideam, quienes brindaron su valioso conocimiento y colaboración, así como al coordinador del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo, Julián David Páez Saavedra, por su apoyo, gestión, y orientación, los cuales fueron factores determinantes durante todo el proceso para la elaboración del presente informe.

Por último, se realiza un reconocimiento destacado a la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, especialmente al doctor José Álvaro Rodríguez Castañeda, Coordinador Proyectos COP, por su apoyo permanente al Ideam en la implementación del Inventario Nacional de PCB y las actividades de gestión del conocimiento y capacitación a los diferentes actores de la cadena de gestión de los PCB en el país (propietarios, Autoridades Ambientales, empresas gestoras de PCB, empresas de mantenimiento,



laboratorios de análisis, academia, entre otros), en el marco del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo en Colombia, lo que representa beneficios para la población en cuanto a la protección de la salud humana y el ambiente.



Lista de siglas y abreviaturas.

CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Minambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
PBB	Bifenilos polibromados
Kg	Kilogramos
PCB	Bifenilos policlorados
PCN	Naftalenos policlorados
PCT	Terfenilos policlorados
Ton	Toneladas

Autoridades ambientales de Colombia

AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
Cardique	Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique
Carsucre	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico
CDMB	Corporación Autónoma Regional de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
Codechocó	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó
Coralina	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia



Cormacarena	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena
Cornare	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
Corpamag	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
Corpoamazonia	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia
Corpoboyacá	Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
Corpocesar	Corporación Autónoma Regional del Cesar
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor
Corpoguajira	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
Corpoguavio	Corporación Autónoma Regional de Guavio
Corpomojana	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge
Corponariño	Corporación Autónoma Regional de Nariño
Corponor	Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental
Corporinoquía	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía
Corpourabá	Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá
Cortolima	Corporación Autónoma Regional del Tolima
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CSB	Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge
Dadsa	Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental
Dagma	Departamento Administrativo para la Gestión del Medio Ambiente
EPA Cartagena	Establecimiento Público Ambiental de Cartagena
EPA Barranquilla Verde	



EPA Buenaventura

Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde

Establecimiento Público Ambiental Distrito de Buenaventura

SDA

Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D. C.

Lista de Gráficas

Gráfica	Pag
Gráfica 1 – Histórico de reporte de elementos en el Inventario Nacional de PCB (2016 – 2024)	40
Gráfica 2 – Histórico en el porcentaje de transmisión de los datos por parte de las autoridades ambientales (2016 – 2024)	40
Gráfica 3 – Número de equipos reportados por sector económico – CIIU 4 A.C. 2020. 2024	44
Gráfica 4 – Propietarios Transmitidos por sección de CIIU 4.0 A.C, 2024	45
Gráfica 5 – Histórico en el avance de cumplimiento de las metas (2016 – 2024)	46
Gráfica 6 – Avance de las metas nacionales de marcado, retiro de uso y eliminación. 2024	48
Gráfica 7 – Equipos en reportados por empresas del sector eléctrico de las ZNI, por estado. 2024	69
Gráfica 8 – Cantidad de metales aprovechados por departamento derivados de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB. 2024	71
Gráfica 9 – Cantidad de elementos contaminados con PCB eliminados, por tipo de tratamiento. 2024.	79

Lista de Tablas

Tabla	Pag
Tabla 1 – Usos de los PCB en sistemas cerrados, parcialmente cerrados y abiertos.	31
Tabla 2 – Vías de acceso de los PCB al Organismo Humano	35
Tabla 3 – Porcentaje de transmisión de información por Autoridad Ambiental, por número de elementos. 2024	42
Tabla 4 – Secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU, versión 4 A.C.	43
Tabla 5 – Avance de las metas de marcado a nivel departamental. 2024	53
Tabla 6 – Avance de las metas de marcado e identificación por sección de la CIIU. 2024	54
Tabla 7 – Avance de las metas de retiro de uso a nivel departamental. 2024	57
Tabla 8 – Avance de las metas de retiro de uso por sección de la CIIU. 2024	59
Tabla 9 – Avance de las metas de eliminación a nivel departamental. 2024	63
Tabla 10 – Avance de las metas de eliminación por sección de la CIIU. 2024	65

Tabla 11 – Ubicación de Equipos confirmados con PCB a nivel nacional, grupos 1, 2 y 3. 2024	68
Tabla 12 – Equipos en reportados por empresas del sector eléctrico de las ZNI, por estado y grupo de clasificación. 2024	70
Tabla 13 – Cantidad de metales aprovechados por departamento derivados de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB. 2024	72
Tabla 14 – Gestores Autorizados para gestión de PCB en Colombia, 2025.	74
Tabla 15 – Laboratorios Acreditados para determinación de PCB en Colombia, Octubre 31 de 2025.	75
Tabla 16 – Cantidad de equipos de terceros vinculados a las redes de empresas del sector eléctrico que han sido informados a la Autoridad Ambiental competente, 2025.	161

Lista de Figuras

Figura	Pag
Figura 1 – Diagrama de flujo captura de información - Inventario Nacional de PCB	24
Figura 2 – Clasificación de Elementos sospechosos y confirmados	27
Figura 3 – Bioconcentración y Bioacumulación	37
Figura 4 – Biomagnificación	37
Figura 5 – Descripción de los procesos de descontaminación de equipos con PCB	73
Figura 6 – Muestreo aleatorio estratificado y no aleatorio en equipos en Uso y en Desuso	76
Figura 7 – Marcado de equipos en Uso y en Desuso	77
Figura 8 – Marcado de residuos contaminados con PCB	77
Figura 9 – Gestión para la eliminación de elementos contaminados con PCB	78



Introducción

El Informe Nacional para el Seguimiento a las Existencias y Gestión de Equipos con PCB. 2024, presenta las cifras consolidadas tanto a nivel nacional como a nivel departamental y a nivel del área de jurisdicción de las Autoridades Ambientales del país, sobre el avance alcanzado a 31 de diciembre de 2024 en materia de gestión de los PCB; cifras relacionadas con el marcado e identificación de equipos y desechos susceptibles de estar contaminados con PCB, así como al retiro de uso de los equipos identificados como contaminados con PCB y la eliminación de los equipos y desechos contaminados con PCB.

La información relacionada con los elementos (equipos y/o desechos) susceptibles de estar contaminados con PCB, es capturada por medio del Inventario Nacional de PCB, herramienta informática en donde se reporta información relacionada con los Equipos en Uso, Equipos en Desuso, Equipos Desechados, Residuos Líquidos (aceites dieléctricos) y Otros Desechos (materiales que hayan estado en contacto con los aceites dieléctricos); esta información es reportada directamente por parte de los propietarios de estos elementos.

Con el fin de disponer al público la última información capturada en el Inventario Nacional de PCB sobre la gestión realizada para el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación de elementos susceptibles de estar contaminados con PCB, establecidas en la normativa nacional así como en el Convenio de Estocolmo, en el presente informe se presentan las cifras consolidadas a 31 de diciembre del año 2024, generadas con base en la información validada y transmitida al Ideam por las Autoridades Ambientales con fecha de corte al 6 de octubre de 2025.

En el Capítulo I, se presenta la Metodología para la Elaboración del presente informe, explicando el flujo de la cadena de captura de la información (incluyendo los actores y sus diferentes responsabilidades) y el método del cálculo de los indicadores expuestos en el Informe. En el capítulo II se presenta la información relacionada con los Antecedentes de los PCB, donde se relaciona información relevante sobre las características que presentan estas sustancias y el por qué se están adelantando esfuerzos a nivel mundial para su eliminación, los usos aplicados a esta sustancia, y la reseña histórica sobre su fabricación y su posterior prohibición.

En el Capítulo III, se hace disponible al público la información sobre las cifras consolidadas a nivel nacional referentes a la información que alimenta el Informe, el

avance en el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación, información que se presenta también en forma desagregada a nivel departamental. De igual manera, en el Capítulo III, se relaciona información sobre la ubicación geográfica de los equipos identificados como contaminados con PCB, el reporte de información realizado por parte de las empresas del sector eléctrico ubicadas en las Zonas No Interconectadas (ZNI), y las alternativas de eliminación que han sido aplicadas para la eliminación de los elementos contaminados con PCB en el país.

En el capítulo IV se presenta el Contexto Regional donde se expone el avance en cada uno de los departamentos del país (considerando a Bogotá D.C. como departamento) en la gestión de los elementos susceptibles de estar contaminados con PCB. Mediante una infografía se sintetiza la cantidad de equipos, su ubicación con relación al número de unidades sospechosas y confirmadas con PCB, las unidades libres de PCB, el número de equipos según la actividad CIU que lo reportó y según el estado en que se encuentra (Uso, Desuso o Desechado). Además, se muestra el avance en el cumplimiento de las metas por cada departamento.

En el Capítulo V se presenta el Contexto por Autoridad Ambiental, donde se expone el avance en cada una de las Autoridades Ambientales del país que administran el Inventario Nacional de PCB a nivel de su jurisdicción, en cuanto a la gestión de los elementos susceptibles de estar contaminados con PCB. Mediante una infografía se sintetiza la cantidad de equipos reportados, su ubicación con relación al número de unidades sospechosas y confirmadas con PCB, las unidades libres de PCB, el número de equipos según el estado en que se encuentra (Uso, Desuso o Desechado). Además, se muestra el avance en el cumplimiento de las metas por cada Autoridad Ambiental.

En el Capítulo VI, se presenta la información sobre las Existencias de Equipos con Aceites Dieléctrico pertenecientes a Terceros Vinculados a las Redes de Empresas del Sector Eléctrico, donde se relaciona la información que ha sido entregada por estas empresas a las Autoridades Ambientales del país, sobre la existencia y características técnicas de los equipos y su clasificación en los grupos establecidos en el Artículo 7 de la Resolución 222 de 2011, de acuerdo al contenido del documento “LISTADO DE EQUIPOS LIBRES DE PCB MEDIANTE CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE O MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO 2024” elaborado por el Minambiente en el año 2024. Es importante indicar que la información alimenta el Capítulo VI, no es información



extraída del Inventario Nacional de PCB, si no que corresponde a un esfuerzo adelantado por el Minambiente en 2024, correspondiente a la consolidación de la información entregada a cada Autoridad Ambiental y la aplicación de los criterios de clasificación de equipos por certificado libre de PCB existentes o por muestreo aleatorio estratificado.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones más relevantes en cuanto a la gestión de los PCB a nivel nacional



1. CAPÍTULO I – Metodología para la elaboración del informe

De acuerdo a las obligaciones adquiridas por Colombia por medio de aprobación del Convenio de Estocolmo Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (Ley 1196 del 5 de junio de 2008), específicamente en lo relacionado con la gestión integral de los Bifenilos Policlorados – PCB, el país debe marcar e identificar (determinar el estado de concentración de PCB en equipos y/o desechos), retirar de uso los equipos contaminados con PCB y eliminar de manera ambientalmente adecuada los equipos y desechos contaminados con PCB; de acuerdo a las existencias de estos equipos y/o desechos en el territorio nacional.

En ese sentido el Informe Nacional para el seguimiento a la existencia y gestión de equipos la identificación de PCB se estructura contemplando las obligaciones definidas en el marco del Convenio de Estocolmo, con el fin de dar cuenta de los avances en el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación establecidas en la Resolución 222 de 2011 (modificada parcialmente por medio de la Resolución 1741 de 2016), en Colombia.

Para la identificación del grado de cumplimiento de cada meta, se estableció en el país el Inventario Nacional de PCB, sistema de información ambiental mediante el cual los propietarios de equipos y/o desechos contemplados en el campo de aplicación de la Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016, reportan anualmente la información sobre los elementos de su propiedad, incluyendo el avance en el marcado e identificación de los mismos, el retiro de uso de equipos identificados como contaminados con PCB y la eliminación de equipos y/o desechos contaminados con PCB. El acceso a la herramienta informática del Inventario Nacional de PCB, se encuentra habilitado por medio de la URL <http://pcb.ideam.gov.co/pcb/>

Dentro de la cadena de captura de la información del Inventario Nacional de PCB intervienen, principalmente tres (3) actores:

Propietarios: personas naturales o jurídicas, que tienen propiedad sobre equipos y/o desechos contemplados en el campo de aplicación de la Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016.

Autoridades Ambientales: Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones para el Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales de Grandes Centros

Urbanos, que tienen la responsabilidad de administrar el Inventario Nacional de PCB, en el área de su jurisdicción.

Ideam: Instituto adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que administra el Inventario Nacional de PCB a nivel nacional y elabora los reportes e informes correspondientes en cuanto al grado de cumplimiento alcanzado en el territorio nacional, sobre las metas establecidas en el Convenio de Estocolmo específicamente para la gestión integral de los PCB.

En la siguiente figura se presenta el Diagrama de flujo de la captura de información en el Inventario Nacional de PCB:



Figura 1 – Diagrama de flujo captura de información - Inventario Nacional de PCB.

El flujo de la captura de información comprende los siguientes pasos:

1. Solicitud de inscripción en el Inventario Nacional de PCB (Propietario): Diligenciamiento de la carta de solicitud de inscripción y envío a la Autoridad Ambiental competente.
2. Inscripción del propietario en el Inventario Nacional de PCB (Autoridades Ambientales): Revisión de carta de solicitud de inscripción remitida por el propietario y activación del usuario asignado por el sistema.



3. Reporte inicial de información (Propietario): Reporte de información de Equipos en Uso, Equipos en Desuso, Equipos Desechados, Residuos Líquidos Contenidos y Otros Residuos o Desechos, referente al año en que el propietario adquirió o generó dichos elementos.
4. Cierre del formato del reporte inicial de información (Propietario): Envío de la información del reporte inicial de información (referente al año en que el propietario adquirió o generó dichos elementos) desde el propietario a la(s) Autoridad(es) Ambiental(es) competente(s), realizado por medio del sistema al cerrar el formato.
5. Crítica de la información reportada (Ideam): Con base en la información reportada por los propietarios ante las Autoridades Ambientales, el Ideam realiza la crítica de datos de carácter estadístico, con el fin de identificar datos atípicos o inconsistencias en la información. Los datos atípicos o inconsistentes son informados a las Autoridades Ambientales correspondientes para su validación directa con el propietario.
6. Revisión de la calidad de la información y transmisión de la información validada (Autoridades Ambientales): Revisión de la información reportada por el propietario, sobre los equipos y/o desechos reportados en jurisdicción de cada Autoridad Ambiental. Posterior a la revisión y validación de la información, la Autoridad Ambiental transmite la misma al Ideam, para su acopio a nivel nacional y la elaboración de informes y reporte nacionales.
7. Consolidación y análisis de información y elaboración del Informe Nacional (Ideam): Análisis de la información transmitida por las Autoridades Ambientales, y elaboración del informe sobre el seguimiento a las existencias y gestión de elementos con PCB a nivel nacional.
8. Actualización anual de información y cierre de formato (Propietario): Actualización de información de Equipos en Uso, Equipos en Desuso, Equipos Desechados, Residuos Líquidos Contenidos y Otros Residuos o Desechos (actualización de información sobre equipos ya reportados en años anteriores y reporte de nuevos equipos adquiridos y/o nuevos residuos generados en el año a que hace referencia el reporte de información). Envío de la información desde el propietario a la(s) Autoridad(es) Ambiental(es) competente(s), realizado por medio del sistema al cerrar el formato.
9. Posterior al cierre del formato de la actualización de la información por parte del propietario, se repiten los pasos 5 - Crítica de la información (Ideam); 6 - Revisión de la calidad y transmisión de información (Autoridades Ambientales); y 7 – Consolidación y análisis de la información y elaboración del Informe Nacional (Ideam).



Durante todos los pasos del flujo de captura de información las Autoridades Ambientales brindan soporte técnico y administrativo a los propietarios inscritos en el Inventario Nacional de PCB. De igual manera el Ideam brinda soporte técnico y administrativo tanto a los propietarios inscritos en el Inventario como a las Autoridades Ambientales que administran el Inventario a nivel de su jurisdicción.

1.1. Cálculo de Indicadores

El Ideam establece anualmente el proceso de crítica de datos capturados por medio del Inventario Nacional de PCB, proceso mediante el cual se implementan validadores y algoritmos estadísticos en la herramienta estadística «R»; con el fin de realizar la identificación de datos atípicos reportados por los propietarios, lo que se constituye en un insumo de apoyo para las Autoridades Ambientales en la actividades de revisión y validación de la información reportada sobre elementos ubicados en el área de su respectiva jurisdicción; toda vez que permite que la acciones de validación directa con el propietario se direccionen a los datos que tienen carácter de atípico o de inconsistencia. Lo anterior con el fin de propender por la exactitud en el cálculo de los indicadores sobre la gestión integral de los bifenilos policlorados en Colombia.

Una vez validada y transmitida la información por parte de las Autoridades Ambientales al Ideam, la misma es procesada para la obtención de los indicadores sobre el cumplimiento de las metas de Mercado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación, que son presentados al público en general por medio de los Informes Nacionales sobre el Seguimiento a las Existencias y Gestión de Equipos con PCB en el país.

Para el cálculo de los indicadores correspondientes al año 2024 se tomaron los datos transmitidos por las Autoridades Ambientales con fecha de corte al 06 de octubre de 2025.

La información sobre el contenido de PCB que clasifica a los equipos o desechos en alguno de los 4 grupos establecidos en la normativa nacional vigente en materia de PCB se puede observar en la siguiente figura.

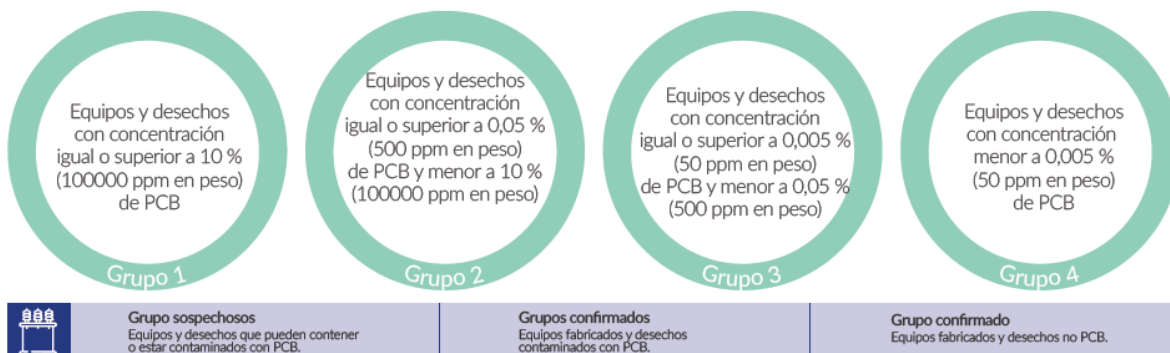


Figura 2 – Clasificación de Elementos sospechosos y confirmados

Los indicadores presentados en este informe se calculan mediante las ecuaciones 1, 2 y 3, descritas a continuación. Los indicadores de retiro de uso y eliminación incluyen solamente cantidades de equipos que estén confirmados como contaminados con PCB (concentraciones iguales o superiores a las 50 ppm de PCB). En cuanto al indicador de marcado, se considera la información de los equipos confirmados como contaminados con PCB como de aquellos confirmados de estar libres de PCB (concentraciones inferiores a las 50 ppm de PCB).

1.2. Indicadores:

$$\% \text{ de marcado} = \frac{(\text{EQ Mar Uso} + \text{EQ Mar Desuso} + \text{EQ Mar Desechados})}{(\text{EQ Tot Uso} + \text{EQ Tot Desuso} + \text{EQ Tot Desechados})} \times 100$$

Convenciones	
EQ Mar Uso	Número de equipos marcados en uso (todos los grupos), capítulo 2, sección 1.
EQ Mar Desuso	Número de equipos marcados en desuso (todos los grupos), capítulo 2, sección 2.
EQ Mar Desechados	Número total de equipos marcados desechados (todos los grupos), capítulo 3 sección 1.
EQ Tot Uso	Número total de equipos en uso (todos los grupos), capítulo 2 sección 1.
EQ Tot Desuso	Número total de equipos en desuso (todos los grupos), capítulo 2 sección 2.
EQ Tot Desechados	Número total de equipos desechados (todos los grupos), capítulo 3 sección 1.

Ecuación 1 – Indicador de porcentaje de marcado de equipos.

$$\% \text{ retiro de uso} = \frac{(\text{EQ Desechados Gr 1, 2 y 3})}{(\text{EQ Uso Gr 1, 2 y 3} + \text{EQ Desuso Gr 1, 2 y 3} + \text{EQ Desechados Gr 1, 2 y 3})} \times 100$$

Convenciones	
EQ Desechados Gr 1, 2 y 3	Número de equipos desechados de los grupos 1, 2 y 3, capítulo 3, sección 1.
EQ Uso Gr 1, 2 y 3	Número de equipos en uso de los grupos 1, 2 y 3, capítulo 2, sección 1.
EQ Desuso Gr 1, 2 y 3	Número de equipos en desuso de los grupos 1, 2 y 3, capítulo 2, sección 2.

Ecuación 2 – Indicador de porcentaje de Retiro de uso.

$$\% \text{ de eliminación} = \frac{(\text{MQUM Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MTERM Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MLAV Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MOTRO Gr 1, 2 y 3 Cap 3})}{(\text{MUso Gr 1, 2 y 3} + \text{MDesuso Gr 1, 2 y 3} + \text{MDesechados Gr 1, 2 y 3} + \text{MLiqDes Gr 1, 2 y 3} + \text{MOTrosRes Gr 1, 2 y 3})} \times 100$$

Convenciones	
MQUM Gr 1, 2 y 3 Cap 3	Peso total de equipos desechados, líquidos desechados contenidos y otros residuos o desechos, Capítulo 3, secciones 1, 2 y 3 de los grupos 1, 2 y 3 sometidos a tratamiento químico interno, externo y fuera del país.
MTERM Gr 1, 2 y 3 Cap 3	Peso total de equipos desechados, líquidos desechados contenidos y otros residuos o desechos, Capítulo 3, secciones 1, 2 y 3 de los grupos 1, 2 y 3 sometidos a tratamiento térmico interno, externo y fuera del país.
MLAV Gr 1, 2 y 3 Cap 3	Peso total de equipos desechados, Capítulo 3, sección 1 de los grupos 1, 2 y 3 sometidos a lavado interno y externo.
MOTRO Gr 1, 2 y 3 Cap 3	Peso total de equipos desechados, líquidos desechados contenidos y otros residuos o desechos, Capítulo 3, secciones 1, 2 y 3 de los grupos 1, 2 y 3 sometidos a otro.
MUso Gr 1, 2 y 3	Peso total de los equipos en uso de los grupos 1, 2 y 3, Capítulo 2, sección 1.
MDesuso Gr 1, 2 y 3	Peso total de los equipos en desuso de los grupos 1, 2 y 3, Capítulo 2, sección 2.
MDesechados Gr 1, 2 y 3	Peso total de los equipos desechados de los grupos 1, 2 y 3, capítulo 3 sección 1.
MLiqDes Gr 1, 2 y 3	Peso total de los líquidos desechados de los grupos 1, 2 y 3, Capítulo 3, sección 2.
MOTrosRes Gr 1, 2 y 3	Peso total de otros residuos o desechos de los grupos 1, 2 y 3, Capítulo 3, sección 3.

Ecuación 3 – Indicador de porcentaje de Eliminación de elementos contaminados con PCB

2. CAPÍTULO II – Antecedentes de los PCB

En este capítulo se describen las generalidades de los PCB, con el fin de dar un contexto sobre su naturaleza y origen, los usos comerciales e industriales que se dieron a los mismos, y las afectaciones que los PCB representan tanto para la salud humana como para el ambiente.

2.1. ¿Qué son los PCB?

Los bifenilos policlorados, son sustancias sintetizadas por el hombre, es decir son de origen antropogénico y no de origen natural, y su uso de manera comercial fue principalmente direccionado como agente refrigerante en aceites dieléctricos en equipos para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica (debido a la alta resistencia al calor que presentan los PCB). Posterior a su fabricación y comercialización, se identificó que los PCB, son sustancias que por sus características de Persistencia, Movilidad Ambiental, Bioacumulación y Biomagnificación, se encuentran catalogados como Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y por consiguiente fueron incluidos en el Anexo A del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), es decir, son sustancias que deben ser identificadas y eliminadas sus existencias.

La fabricación de PCB fue prohibida a nivel mundial desde el año 1992, sin embargo, considerando su persistencia y larga vida media, las cantidades de PCB fabricadas y comercializadas antes de 1992 y que no han sido eliminadas de una manera ambientalmente adecuada aún representan un riesgo para la salud humana y el ambiente, riesgo que es de carácter global considerando que por su persistencia permanecen inalterados por largos periodos de tiempo en su estructura molecular una vez son liberados al aire, al agua o al suelo, con el agravante de que por sus características de Bioacumulación, Bioconcentración y Biomagnificación se alojan en los tejidos grasos de los organismos que los consumen, lo que les da una alta movilidad ambiental, encontrando presencia de PCB en lugares donde nunca habían sido fabricados ni utilizados.

En Colombia los PCB nunca fueron fabricados, sin embargo, la importación de equipos y aceites fabricados con PCB antes del año 1992 desde el exterior, representa que en el territorio nacional se presentan existencias de equipos y desechos contaminados con esta sustancia. De igual manera, equipos fabricados

libres de PCB pueden haberse visto contaminados con esta sustancia posterior a su fabricación, principalmente por medio de malas prácticas de mantenimiento en las que equipos contaminados transfieren su contenido de PCB a equipos que no los contenían.

2.2. Reseña Histórica de los PCB

Los PCB fueron sintetizados por primera vez en Alemania en 1881, y fueron fabricados industrialmente para su uso comercial desde el año 1929. Su resistencia al fuego, reducida conductividad eléctrica, gran capacidad de aislamiento, baja volatilidad a condiciones normales de presión y temperatura, insolubilidad en agua, estabilidad química, no inflamabilidad y punto de ebullición a alta temperatura, son características industriales y de consumo que los popularizaron para su uso en diferentes aplicaciones.

A finales de la década de 1960, las intoxicaciones por exposición a PCB comenzaron a surgir. Entre ellas, más de 14.000 personas se enfermaron en Japón por ingerir salvado de arroz contaminado con PCB. Así mismo, las ocurrencias de efectos tóxicos de PCB en aves y otros animales se encuentran correctamente documentadas. Un gran número de personas en décadas atrás ha estado expuesto a los PCB a través de la contaminación de alimentos. El consumo de aceite de arroz contaminado con PCB en Japón en 1968 y en Taiwán en 1979 causó pigmentación de las uñas y las membranas mucosas e hinchazón de los párpados junto con fatiga, náuseas y vómitos. Además, debido a la persistencia de los PCB en los cuerpos de sus madres, los niños nacidos hasta siete años después del incidente mostraron retrasos en el desarrollo y problemas de comportamiento. Del mismo modo, los hijos de madres que consumieron grandes cantidades de pescado contaminado del lago Michigan mostraron una función de memoria a corto plazo más pobre.

Las restricciones de fabricación se presentaron en 1972 (Japón), 1974 (China), 1979 (Estados Unidos), 1980 (Europa Occidental) y, 1992 (Rusia); y en el siglo XXI su producción y venta se encuentra prohibida a nivel mundial. Por medio del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes de 2001, los PCB fueron incluidos en el listado de sustancias sujetas a eliminación (Anexo A), por lo que a más tardar el 31 de diciembre de 2028, la totalidad de la existencias de PCB en los territorio de los países parte del Convenio de Estocolmo, deben haber sido identificadas y eliminadas de manera ambientalmente adecuada.

2.3. Usos de los PCB

Debido a las características industriales y de consumo que presentan los PCB, su uso se dio principalmente en el sector de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, siendo utilizados ampliamente en los aceites dieléctricos en transformadores, capacitores, interruptores, reguladores, reconectores y condensadores; así mismo, como fluidos para transferencia de calor, momentum en sistemas hidráulicos y también en la fabricación de pinturas, recubrimientos y plásticos, entre otros.

Sistema	Descripción	Ubicación	Uso
Cerrado	Son unidades selladas o cerradas, donde -en condiciones normales- los PCB se mantienen dentro del equipo y no deberían liberarse, salvo cuando se efectúen labores de mantenimiento o reparación, o cuando el equipo sufra un daño o un incendio.	Instalaciones eléctricas	Transformadores, capacitores grandes y pequeños, balastos, reguladores de voltaje, disyuntores, reactancias de lámparas fluorescentes, electroimanes. Así mismo, bancos condensadores, reactores de potencia y reconectores.
		Instalaciones Industriales	Transformadores, capacitores, reguladores de tensión, disyuntores, reactancias de lámparas fluorescentes.
Parcialmente Cerrado	Son aplicaciones en las cuales los PCB no están expuestos directamente al ambiente; sin embargo, dependiendo las	Instalaciones eléctricas	Interruptores, reguladores de voltaje, cables con recubrimiento en el núcleo.
		Instalaciones Industriales	Líquidos para transmisión de calor,

	condiciones en las que se utilice el equipo puede llegar a liberarse el compuesto		fluidos hidráulicos, fluidos para sistemas de vacío, sistemas de extinción de incendios.
Abiertos	En este tipo de sistemas, los PCB hacen parte de otros productos que se encuentran fácilmente en contacto con el ambiente y, por ende, con el ser humano.	Lubricación	Aceites refrigerantes de corte, aceites de inmersión y lubricación
		Recubrimientos	Pinturas para aplicaciones exigentes Tratamientos de superficie para textiles Papel de copia sin carbón (sensible a la presión) Retardantes de llama Control de polvo en líneas de conducción de gas
		Aislamientos	Aislamientos térmicos
		Adhesivos	Adhesivos a prueba de agua
		Plastificantes	Polímeros de PVC Sellantes de juntas Sellantes de vacío en concreto

Tabla 1 – Usos de los PCB en sistemas cerrados, parcialmente cerrados y abiertos.

2.4. Efectos de los PCB en la salud humana¹

Los PCB tienen una alta solubilidad en grasas, razón por la cual se acumulan en los tejidos grasos de los organismos a los cuales ingresan, en particular en los de los seres humanos, generando efectos adversos en la salud. Los efectos que se han asociado a estas sustancias dependen de diversos factores como grado, duración

¹ Fuente: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252009000400009. consultado el 04/12/2025

y frecuencia de la exposición del organismo afectado ante los PCB, produciendo diversas afectaciones a la salud humana según numerosos estudios.

Afectaciones en el sistema endocrino: Los PCB interfieren significativamente con la producción y regulación de las hormonas tiroideas, ya que tienen una estructura química parecida, poseen características de unión similares y actúan como antagonistas o agonistas de estas hormonas (hormonas que son esenciales para el desarrollo perinatal). Esta interferencia puede inducir al hipotiroidismo afectando algunos mecanismos, principalmente los que se llevan a cabo durante el neurodesarrollo; así mismo en variados estudios se ha visto que la exposición a diferentes congéneres de los PCB causa una reducción de la talla y del peso de los organismos afectados, y la incidencia de los PCB en el padecimiento de diabetes.

Afectaciones en el sistema reproductivo: Al afectar el sistema endocrino, los PCB afectan también al sistema reproductivo, y alteran diferentes aspectos de la sexualidad. En todos los estudios realizados en humanos y en otras especies animales queda claro que los PCB afectan la reproducción, aun cuando los afectados se hayan expuesto a niveles bajos de PCB. Los daños que causan los PCB, al igual que los de otros disruptores endocrinos, son irreversibles y los individuos son más sensibles cuando se exponen durante el desarrollo temprano (en gestación).

En los hombres se presentan las siguientes afectaciones negativas en el sistema reproductivo:

- Son potentes inhibidores de la síntesis de la testosterona, además compiten con esta hormona por la unión a su receptor.
- Los niveles altos de PCB se correlacionan con la reducción de la movilidad de los espermatozoides y de la capacidad de éstos para unirse y penetrar en el ovocito.
- Retrasan el descenso de los testículos o producen criptorquidia y se asocian a cáncer testicular.

En las mujeres se presentan las siguientes afectaciones negativas en el sistema reproductivo:

- Aparición temprana de la menarquia (primer periodo menstrual) y aumento en la duración del sangrado menstrual.

- Causan malformaciones urogenitales, endometriosis, abortos espontáneos, muerte fetal, partos prematuros y peso bajo de los hijos al nacer.

Afectaciones en el sistema inmunológico: El sistema inmunológico comprende una red integrada por tejidos y tipos celulares sensibles a los PCB, donde los PCB actúan como potentes inmunotoxinas que causan atrofia del timo y afectan la inmunidad innata, así como la inmunidad humoral y en general la respuesta inmune del organismo. Los estudios en humanos demuestran que la exposición a los PCB incrementa la incidencia de infecciones respiratorias y dérmicas; estudios en niños de tres meses de edad, expuestos a una mezcla de PCB y dioxinas, mostraron que presentaban niveles más bajos de monocitos y granulocitos que los niños no expuestos; también en estudios realizados en hijos de madres lactantes (expuesta a PCB), los niños presentaron más congestión pulmonar, tos y flemas, comparados con los no expuestos.

Afectaciones en el sistema nervioso: Los PCB generan la interrupción del crecimiento y desarrollo del cerebro, también generan neurodegeneración y efectos neuropsicológicos que se reflejan en la conducta de las personas expuestas.

Neurodesarrollo: En humanos expuestos a los PCB en la etapa perinatal, se identificó que los PCB contribuyen a la interrupción del crecimiento y desarrollo del cerebro, afectan las funciones cerebrales o llevan a la pérdida fetal. Considerando que las hormonas tiroideas son muy importantes para el desarrollo normal del cerebro antes y después del nacimiento, se ha identificado que los PCB desplazan la tiroxina de su proteína acarreadora, la transtiretina fetal, que permite que la hormona tiroidea pueda entrar en el cerebro fetal, al interferir con esta unión, los PCB tienen el potencial para alterar el desarrollo normal del cerebro.

Neurodegeneración: Se ha identificado que el sistema dopaminérgico puede ser afectado por los PCB. Estudios muestran que la exposición a los PCB disminuye los niveles de sinucleína en el cerebelo, la corteza, el hipocampo y el hipotálamo; así como un incremento en la parkina y la sinaptofisina. Estas proteínas intervienen en la función sináptica y se asocian, como la proteína precursora amiloidea, con las enfermedades neurodegenerativas.

Efectos neuropsicológicos: Durante el neurodesarrollo, los contaminantes tienen un efecto mayor en el nivel neuropsicológico. La exposición aguda o crónica a los PCB se asocia con cefalea, insomnio, nerviosismo, irritabilidad, depresión y ansiedad. Se

ha observado una relación entre concentraciones altas de PCB con un decremento en el aprendizaje verbal y un incremento en los síntomas de depresión. En mujeres de alrededor de 60 años se ha observado una mayor susceptibilidad a los PCB, pues éstas presentaron deficiencias en el aprendizaje y en la memoria visual comparadas con mujeres no expuestas.

Efectos neurofisiológicos: los efectos de los PCB en el nivel neurofisiológico, se presentan con alteraciones a la neurotransmisión, el aprendizaje, la memoria y el comportamiento, y algunas alteraciones cognoscitivas.

Cáncer: Los PCB son carcinogénicos y actúan como promotores generales del cáncer al incrementar los efectos de otras sustancias carcinógenas por la generación de especies reactivas de oxígeno y la inducción de genes relacionados con esta enfermedad. Los metabolitos de los PCB inducen la generación de radicales que producen daño oxidativo al ADN detectado en tumores cancerígenos. Un gran número de estudios realizados en trabajadores expuestos a PCB reporta un incremento de diferentes tipos de cáncer, como los de hígado, vesícula, tracto biliar, gastrointestinal, piel (especialmente melanomas malignos), linfomas Non-Hodgking's, pulmón, páncreas y cerebro.

2.5. Vías de acceso de los PCB al organismo humano

Vía de acceso	Tipo de exposición	Descripción
Inhalación (sistema respiratorio)	Exposición Ambiental Exposición Ocupacional	Inhalación de vapores de PCB; y gases de combustión cuando se esté en contacto directo con llamas.
Ingestión (sistema digestivo)	Exposición Ambiental	Consumo de alimentos, agua y leche materna proveniente de una madre afectada.
Absorción (piel)	Exposición Ambiental Exposición Ocupacional	Contacto directo con la sustancia en labores de trabajo o accidentes, o a través de la placenta de una madre afectada.

Tabla 2 – Vías de acceso de los PCB al Organismo Humano

2.6. Efectos de los PCB en el ambiente

Una vez liberados al ambiente los PCB, debido a su persistencia, permanecen inalterables en su estructura molecular durante largos periodos de tiempo en el aire, el agua y el suelo; lo anterior aunado a que los PCB, debido a su liposolubilidad se almacenan en los tejidos grasos de los organismos de diferentes especies, por medio de los comportamientos de las especies migratorias los PCB presentan una gran movilidad ambiental, encontrado presencia de PCB en lugares donde nunca habían sido utilizados. Al ser tóxicos (representan una afectación negativa en los organismos a los que ingresan), la presencia de PCB en diferentes matrices ambientales se convierte en un riesgo para el estado del ambiente en todo el planeta.

Los PCB presentan las siguientes características, las cuales los clasifican como Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP):

Persistencia: Debido a su extrema estabilidad química los PCB se resisten a la degradación causada por el sol, a la transformación química, y a la descomposición biológica.

La persistencia se establece a partir del concepto de vida media de una sustancia, que se define como el tiempo necesario para que se reduzca a la mitad su concentración. Teniendo en cuenta lo anterior, el Convenio de Estocolmo cataloga como Contaminantes Orgánicos Persistentes, a las sustancias, productos o compuestos cuya vida media en el aire sea mayor a 2 días; en el agua a 2 meses; y en el suelo o sedimento mayor a los 6 meses.

Bioconcentración y Bioacumulación: Intercambio de la presencia de PCB entre el organismo y el medio circundante, en las dos vías. Como resultado de este proceso la presencia de la sustancia se acumula en los tejidos grasos del organismo hasta llegar a una concentración igual a la presentada en el medio.

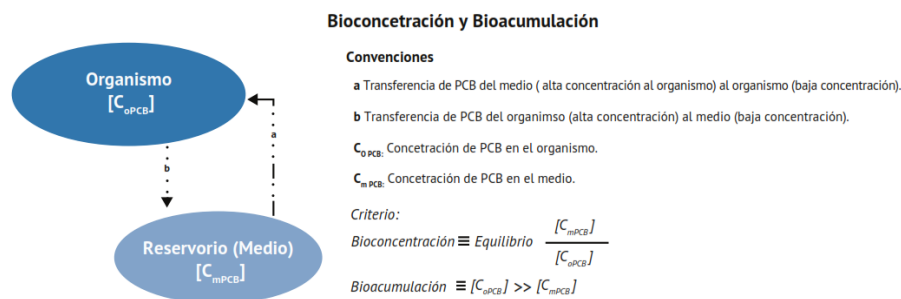


Figura 3 – Bioconcentración y Bioacumulación.

Fuente: Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados PCB, Tomo 1, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

Biomagnificación: Incremento en la concentración de PCB en un organismo a través de la cadena trófica; debido al intercambio de la sustancia entre el organismo y el medio circundante sumado al incremento de PCB en un organismo por la ingesta de otro organismo con presencia de PCB en sus tejidos grasos.

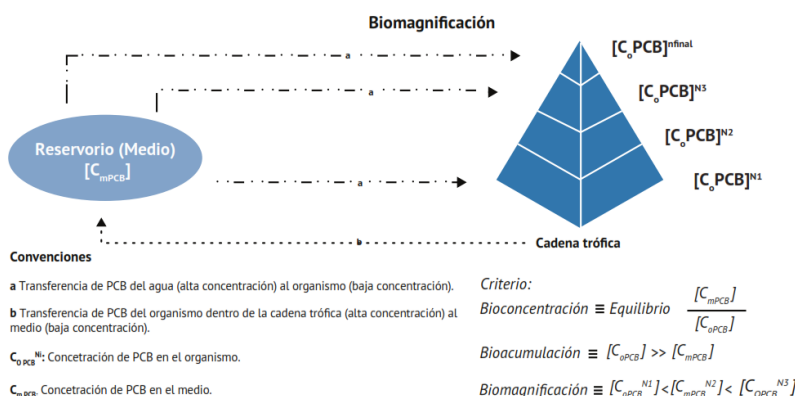


Figura 4 – Biomagnificación.

Fuente: Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados PCB, Tomo 1, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

Movilidad Ambiental: Capacidad de transportarse a grandes distancias, a partir del punto de liberación, debido a su persistencia en diferentes matrices ambientales (agua, aire), y su acumulación en organismos vivos, como especies migratorias. Los PCB se encuentran en todo el planeta, incluso en lugares en los que nunca han sido producidos ni utilizados, como el Ártico y el Antártico.



3. CAPÍTULO III – Contexto Nacional

En el capítulo III se presenta la información consolidada a nivel nacional, sobre el estado de avance alcanzado por Colombia, en relación al cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación relacionadas con la gestión integral de PCB, establecidas en el Convenio de Estocolmo, avance al cual se le hace seguimiento por medio de la información reportada por los propietarios y transmitida al Ideam por parte de las Autoridades Ambientales en el Inventario Nacional de PCB. La información referente al periodo de balance del año 2024 disponible en el presente informe, fue generada con base en la información transmitida por las Autoridades Ambientales con fecha de corte del 06 de octubre de 2025.

Considerando que el insumo base para la generación de la información disponible en el presente informe, es la información transmitida por parte de las Autoridades Ambientales al Ideam en el Inventario Nacional de PCB, con el fin de presentar un contexto que permita identificar la fuente de información que alimenta el presente informe, inicialmente se presentan las cifras correspondientes a la transmisión de información, el número de elementos reportados para cada periodo de balance y las actividades productivas que adelantan los propietarios que realizaron su reporte en el Inventario.

En segundo lugar, se presenta la información correspondiente al grado de avance en el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación establecidas en la Resolución 222 de 2011 (modificada parcialmente por medio de la Resolución 1741 de 2016) tanto a nivel nacional como desagregadas a nivel departamental.

De igual manera se relaciona la información referente a la ubicación geográfica de los equipos identificados como contaminados con PCB, y el consolidado del reporte de información realizada en el Inventario Nacional de PCB por parte de empresas del sector eléctrico ubicadas en la Zonas No Interconectadas (ZNI). Por último se presentan las cifras referentes a la gestión final (eliminación) de los equipos y desechos reportados en el Inventario.

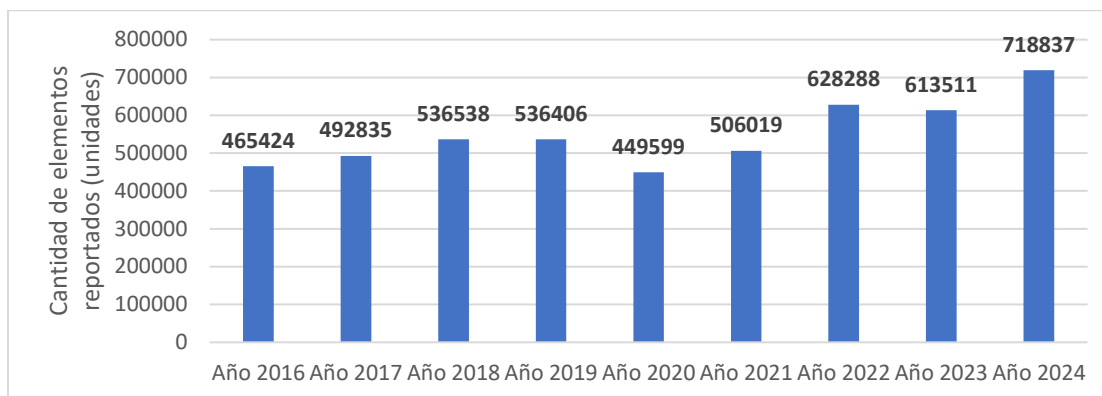
3.1. Gestión de Existencias de PCB en Colombia 2024

3.1.1. Históricos en transmisión de información:

En el periodo 2016 – 2018, de acuerdo a la cantidad de equipos y desechos que se reportan anualmente en la plataforma del Inventario Nacional de PCB, mostró una tendencia al incremento: incremento del 5,9% de elementos reportados para 2017 con respecto a los elementos reportados para 2016 y un incremento del 8,9% de elementos reportados para 2018 con respecto a los elementos reportados para 2017. Contrario a lo anterior para los años 2019 y 2020, la cantidad de elementos reportados con respecto al año anterior, mostró un decrecimiento del 0,02% para 2019 con respecto a los elementos reportados para 2018 y un decrecimiento del 16,2% para 2020 con respecto a los elementos reportados para 2019; lo anterior puede tener relación con la pandemia del COVID 19 ocurrida durante el año 2020 y parte del año 2021, situación que pudo afectar la disponibilidad de recursos humanos, físicos y financieros por parte de los propietarios para la gestión y reporte de información relacionada con el periodo de balance del año 2019 (reportado por los propietarios en 2020) así como para la gestión de información relacionada con el periodo de balance del año 2020 (reportado por los propietarios en 2021).

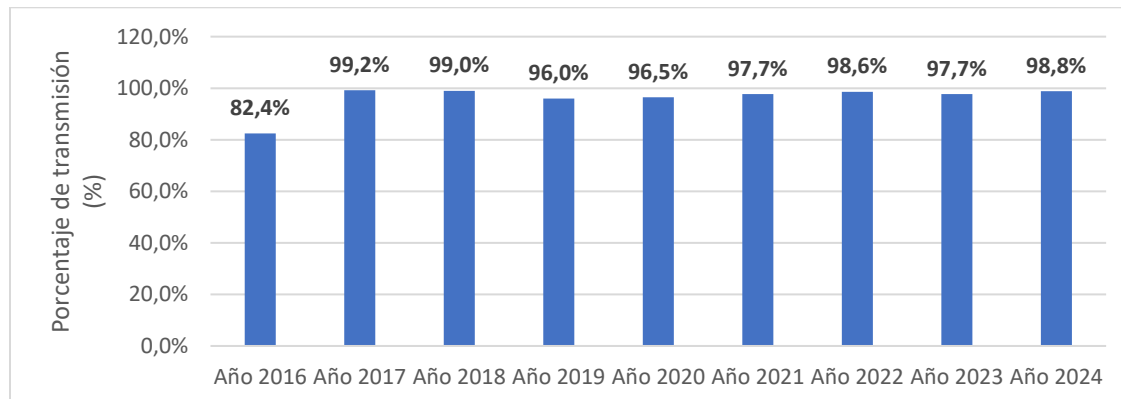
En relación a los años 2021 y 2022, se encuentra un incremento de elementos reportados con respecto al año inmediatamente anterior: incremento del 12,5% para 2021 con respecto al año 2020 y del 24,2% para 2022 con respecto al año 2021. La cantidad de elementos reportados para el año 2023, muestra una disminución del 2,4% con respecto a los elementos reportados para el año 2022.

Por último en relación al reporte de elementos en el Inventario Nacional de PCB para el periodo de balance del año 2024 (de los cuales fue transmitida información por parte de las Autoridades Ambientales a la fecha de corte de elaboración del presente informe), se identifica que para dicho periodo de balance (año 2024), se presenta la mayor cantidad de elementos reportados, con un valor de 718.837 elementos sobre los cuales se encuentra disponible información. Esta cantidad de elementos reportados en 2024, es superior en un 14,4 % con respecto a la cantidad de elementos reportados para el periodo de balance del año 2022 (año en el cual se había presentado la mayor cantidad de elementos reportados antes de la elaboración del presente informe) con 90.549 elementos adicionales en 2024 con respecto a lo reportado para 2012.



Gráfica 1 – Histórico de reporte de elementos en el Inventario Nacional de PCB (2016 – 2024)

En la siguiente gráfica se presenta el porcentaje de transmisión de elementos por parte de las Autoridades Ambientales al Ideam sobre la cantidad de elementos reportados por los propietarios para los periodos de balance de los años 2016 a 2024, consolidada a nivel nacional.



Gráfica 2 – Histórico en el porcentaje de transmisión de los datos por parte de las autoridades ambientales (2016 – 2024)

De la anterior gráfica, se identifica que la transmisión de información a por parte de las Autoridades Ambientales es igual o superior al 96,0 % en los periodos de balance de los años 2017 a 2024, siendo el periodo de balance del año 2016 el único periodo de balance que presentó una transmisión inferior al 90,0 %. La transmisión de información a nivel nacional para el año 2024, corresponde al mayor porcentaje de



transmisión para todos los periodos de balance, a excepción del grado de transmisión presentado para los años 2017 y 2018, sin embargo, como fue evidenciado anteriormente, la cantidad de información sobre elementos transmitidos por parte de las Autoridades Ambientales es superior en 182.299 elementos en 2024 con respecto a los transmitidos para el periodo de balance 2018 y en 226.002 elementos en 2024 con respecto a los transmitidos para el periodo de balance 2017. Entre los años 2023 y 2024 se presenta un incremento en la información transmitida del 1,1 % elementos (con respecto al total reportado para al año 2023 comparado con el año 2024).

En la siguiente tabla se muestra la información del estado de transmisión de elementos por parte de las Autoridades Ambientales para el año 2024 (con fecha de corte del 6 de octubre de 2025), discriminadas por cada una de estas entidades:

Autoridad Ambiental	No. Elementos reportados	No. Elementos transmitidos	% Transmisión
AMVA	68806	66724	96,97%
CAM	1804	1316	72,95%
CAR	56880	55878	98,24%
CARDER	11133	11107	99,77%
CARDIQUE	5081	5081	100,00%
CARSUCRE	6884	6854	99,56%
CAS	25349	25349	100,00%
CDA	185	185	100,00%
CDMB	13074	13074	100,00%
CODECHOCO	4052	4052	100,00%
CORALINA	926	926	100,00%
CORANTIOQUIA	62381	62373	99,99%
CORMACARENA	19836	19807	99,85%
CORNARE	28150	28131	99,93%
CORPAMAG	7909	7908	99,99%
CORPOAMAZONIA	2272	2272	100,00%
CORPOBOYACA	20459	20459	100,00%

CORPOCALDAS	13941	13800	98,99%
CORPOCESAR	13988	13988	100,00%
CORPOCHIVOR	2930	2930	100,00%
CORPOGUAJIRA	5571	5545	99,53%
CORPOGUAVIO	1925	1882	97,77%
CORPOMOJANA	1943	1943	100,00%
CORPONARINO	71876	71717	99,78%
CORPONOR	19179	18486	96,39%
CORPORINOQUIA	4002	4000	99,95%
CORPOURABA	21938	21937	100,00%
CORTOLIMA	2297	2297	100,00%
CRA	9762	9523	97,55%
CRC	27718	26409	95,28%
CRQ	15340	15336	99,97%
CSB	5425	4398	81,07%
CVC	42886	42876	99,98%
CVS	20474	19857	96,99%
DADSA	4135	4135	100,00%
DAGMA	14677	14662	99,90%
EPA	10132	10125	99,93%
EPAB	2347	2347	100,00%
EPABAR	15178	15177	99,99%
SDA	64140	63971	99,74%

Tabla 3 – Porcentaje de transmisión de información por Autoridad Ambiental, por número de elementos. 2024

Para el año 2024, un total de 15 Autoridades Ambientales realizaron un 100% de transmisión de información de los elementos reportados como ubicados en cada una de sus jurisdicciones; 23 Autoridades Ambientales realizaron la transmisión de información entre el 95,0% y el 99,9%; y un total de 2 Autoridades Ambientales realizaron la transmisión de información entre el 72,0 % y el 82,0 %.

3.1.2. Información de propietarios transmitidos por Actividad Productiva, en Colombia 2024

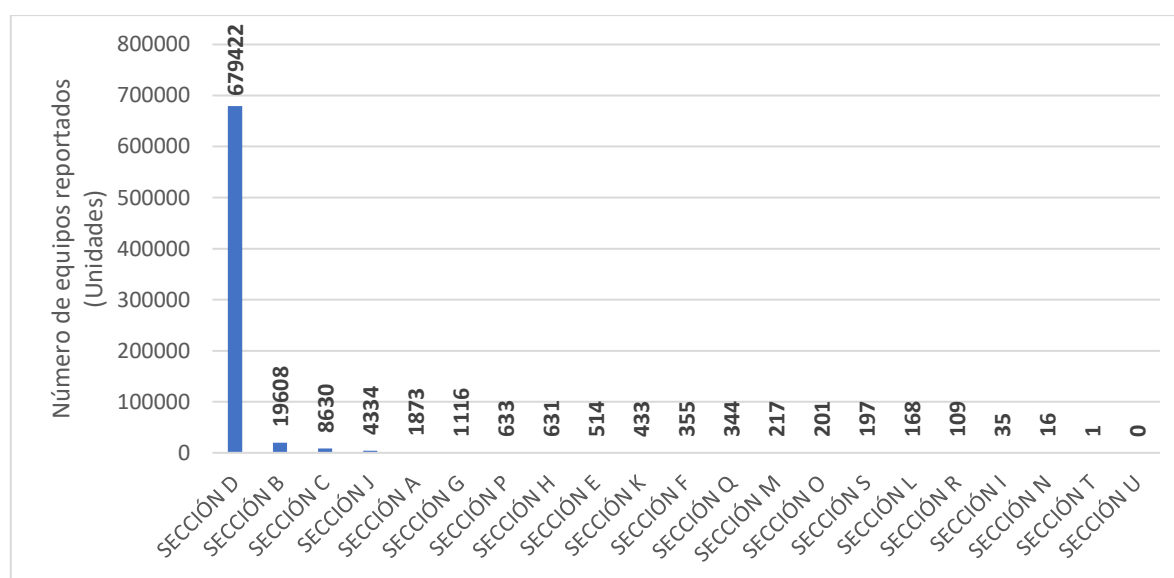
La clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas del DANE, Rev. 4 A. C. 2020, consolida las actividades económicas adelantadas en el país en 21 secciones:

Sección A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	Sección L. Actividades inmobiliarias.
Sección B. Explotación de minas y canteras.	Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas.
Sección C. Industrias manufactureras.	Sección N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	Sección O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.	Sección P. Educación.
Sección F. Construcción.	Sección Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.	Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.
Sección H. Transporte y almacenamiento.	Sección S. Otras actividades de servicios.
Sección I. Alojamiento y servicios de comida.	Sección T. Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.
Sección J. Información y comunicaciones.	Sección U. Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales.
Sección K. Actividades financieras y de seguros.	

Tabla 4 – Secciones de la CIIU, versión 4 A.C.

De las anteriores secciones de la CIIU, para el año 2024 fue transmitida información sobre propietarios Inscritos en el Inventario Nacional de PCB referente a 20 secciones de la CIIU.

Para el año 2024, la sección de la CIIU que reportó en mayor medida información sobre elementos en el Inventario, es la sección D (suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado) la cual representa el 94,5% de los elementos reportados para dicho año. La sección D de la CIIU comprende (entre otras) las actividades económicas de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, actividades económicas donde, debido a las características de aislamiento térmico que presentan los PCB, se utilizó en gran medida esta sustancia en la fabricación de equipos necesarios para el adelantamiento de estas actividades (antes de la prohibición de fabricación de PCB a nivel mundial). En la siguiente gráfica, se presenta la cantidad de elementos reportados por las secciones de la CIIU.

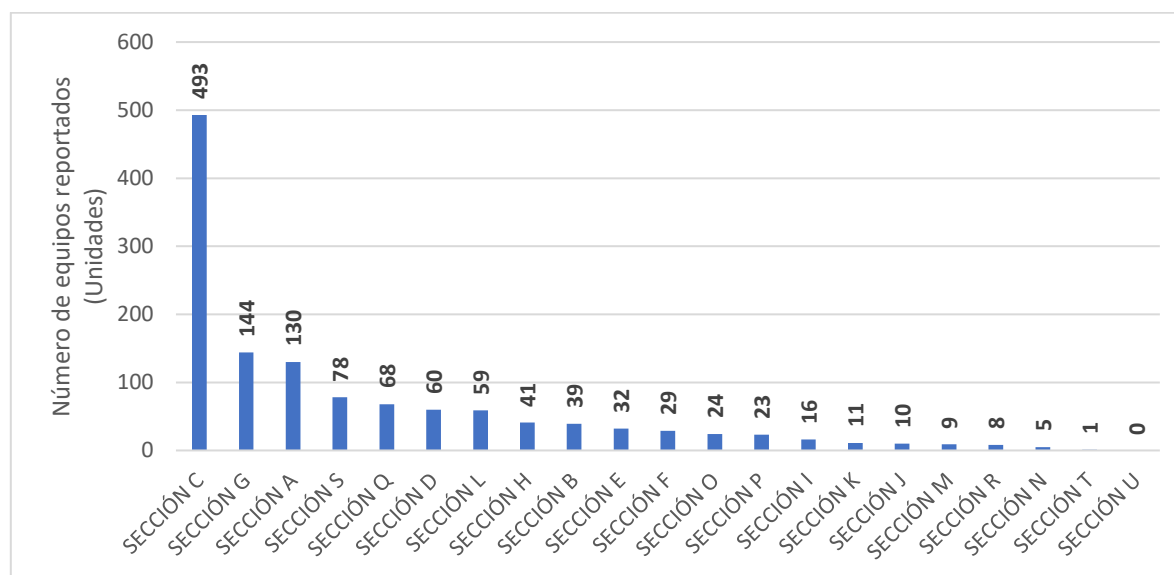


Gráfica 3 – Número de equipos reportados por sector económico – CIIU 4 A.C. 2020. 2024.

Otras actividades económicas relevantes en relación al número de elementos reportados para el año 2024 a nivel nacional, se relacionan con las siguientes secciones de la CIIU: sección B (Explotación de Minas y Canteras) con el 2,7 % de los equipos reportados; sección C (Industrias Manufactureras) con el 1,2 % de los

equipos reportados; sección J (Información y Comunicaciones) con el 0,6 % de los equipos reportados; sección A (Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca) con el 0,3 % de los equipos reportados; y sección G (Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas) con el 0,2 % de los equipos reportados.

Para el año 2024, en cuanto al número de propietarios sobre los cuales se realizó transmisión de información por parte de las Autoridades Ambientales discriminadas por sección de la CIIU, se encuentra que el 38,5 % corresponden a organizaciones que adelantan actividades clasificadas en la Sección C (Industrias Manufactureras); el 11,3 % corresponden a organizaciones que adelantan actividades clasificadas en la Sección G (Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas); y el 10,2 % corresponden a organizaciones que adelantan actividades clasificadas en la Sección A (Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca). El 40,0 % de los propietarios sobre los cuales se transmitió información para el año 2024, corresponden a otras secciones de la CIIU.



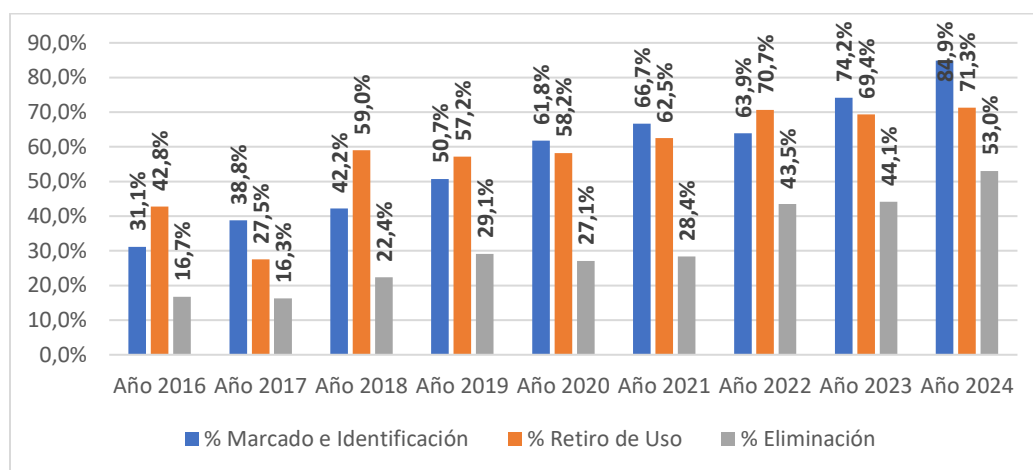
Gráfica 4 – Propietarios Transmitidos por sección de CIIU 4.0 A.C, 2024

Cabe destacar que si bien para el año 2024, la sección de la CIIU que en cuanto a propietarios que adelantan actividades económicas clasificadas en la Sección C (Industrias Manufactureras) es la sección con mayor cantidad de reportes transmitidos, en cuanto al número de elementos que fueron transmitidos en dichos

reportes corresponde al 1,2 % del total de elementos transmitidos para el año 2024. Caso contrario sucede con la sección D (Suministro de Electricidad, Gas, Vapor y Aire Acondicionado), la cual en relación la transmisión de reportes realizados por propietarios que se clasifican en dicha sección para el año 2024 es del 4,7 %, la transmisión de elementos reportados por estos propietarios corresponde al 94,5 % de los elementos transmitidos por las Autoridades Ambientales para el periodo de balance del año 2024.

3.2. Avance en las metas del Convenio de Estocolmo a nivel nacional, 2024

En la siguiente gráfica se presenta el grado de avance en el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación, a 31 de diciembre de los años comprendidos en el periodo 2016 – 2024. Cabe informar que el porcentaje de cumplimiento de las metas, se calcula con base en la información reportada para cada periodo de balance, por lo que el porcentaje de cumplimiento de las metas es fluctuante durante este periodo de tiempo, toda vez que las mismas se basan en el total de elementos reportados para cada año (para la meta de Marcado e Identificación), en el total de equipos identificados como contaminados con PCB a 31 de diciembre de cada año (para la meta de Retiro de Uso) y el total de masa (en kilogramos) que representan los elementos identificados como contaminados con PCB a 31 de diciembre de cada año (para la meta de Eliminación).



Gráfica 5 – Histórico en el avance de cumplimiento de las metas (2016 – 2024)



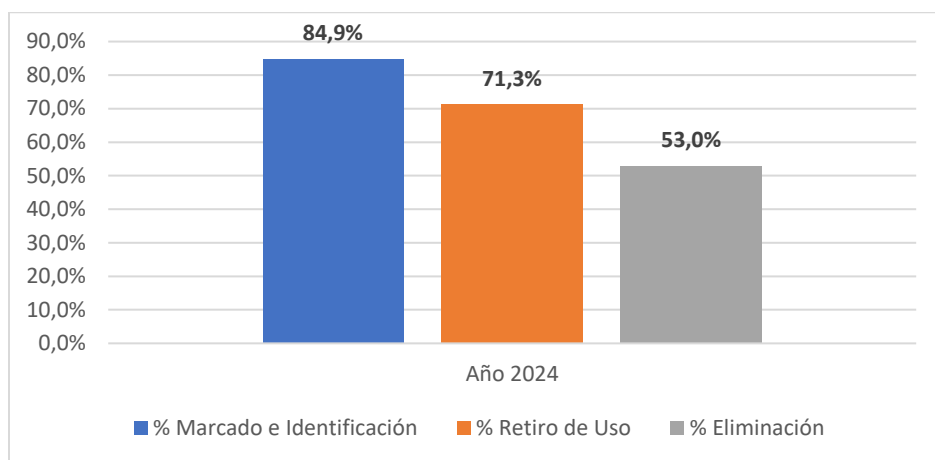
De la anterior gráfica se encuentra que para la meta de Marcado e Identificación, durante el periodo 2016 a 2024, se presenta un incremento progresivo en cuanto al porcentaje de elementos reportados como marcados e identificados sobre el total de elementos reportados para cada periodo de balance con respecto al periodo de balance del año anterior; a excepción del porcentaje de elementos marcados e identificados para los periodos de balance de los años 2021 a 2022, con una disminución del 2,8 % de lo reportado en 2022 con respecto a 2021.

Para el periodo de balance del año 2024 se presenta un porcentaje de avance en el cumplimiento de la meta de Marcado e Identificación del 84,9 %, año en el que se presenta la mayor cantidad de elementos reportados con 718.837 elementos reportados, de los cuales 610.034 elementos se encontraban reportados como marcados e identificados.

En relación a la meta de Retiro de Uso, se identifica que para el periodo comprendido entre los años 2016 a 2024 los porcentajes de cumplimiento no muestran una tendencia determinada a incrementar o decrecer entre un año y otro, lo anterior se explica debido a que si bien entre un año y el siguiente se espera que la cantidad de equipos contaminados con PCB que han sido retirados de uso vaya en aumento, cada año (al avanzar en el Marcado e Identificación) la cantidad de elementos identificados como contaminados con PCB varía, y por tanto el porcentaje de los mismos que han sido retirados de uso. A 31 de diciembre de 2024, se presenta un grado de avance en el cumplimiento de esta meta del 71,3 %, considerando que en dicho año se habían identificado un total de 4.757 equipos contaminados con PCB, de los cuales a 31 de diciembre de 2024 se había retirado de uso un total de 3.391 equipos (equipos reportados como desechados).

En relación a la meta de Eliminación, los porcentajes de cumplimiento en el periodo 2016 a 2024, muestran una tendencia a incrementar entre un año y el anterior, a excepción de la eliminación presentada entre los años 2019 a 2020 (porcentaje de eliminación de elementos contaminados con PCB, inferior en 2,0 % en 2020 en comparación con el presentado para el año 2019), lo anterior puede explicarse considerando que la masa que representan los elementos identificados como contaminados con PCB en un año, varía con respecto a la masa de los elementos identificados como contaminados con PCB en el siguiente, y por tanto el porcentaje de eliminación. A 31 de diciembre de 2024, se presenta un grado de avance en el cumplimiento de esta meta del 53,0 %, considerando que en dicho año se habían identificado un total de 1.862,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, de las cuales a 31 de diciembre de 2024 se habían eliminado un total de 986,9

toneladas (elementos reportados como desechados con un manejo diferente al almacenamiento).



Gráfica 6 – Avance de las metas nacionales de marcado, retiro de uso y eliminación. 2024

De la anterior gráfica, se observa que la meta de Marcado e Identificación para el año 2024, a 31 de diciembre se alcanzó un 84,9 % de avance en su cumplimiento (de los 718.837 elementos reportados, se habían marcado e identificado 610.034 elementos). En relación al retiro de uso de equipos contaminados con PCB, a 31 de diciembre de 2024 se alcanzó un cumplimiento del 71,9 % (de los 4.757 equipos identificados como contaminados con PCB, se habían retirado de uso 3.391 equipos). Por último, para la meta de eliminación, a 31 de diciembre de 2024 se presenta un cumplimiento del 53,0 % (de las 1.862,4 toneladas de elementos identificados como contaminados con PCB, se habían eliminado 986,9 toneladas).

NOTA ACLARATORIA:

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes; en materia de gestión integral de existencias de PCB, establece una serie de metas a ser cumplidas por parte de los países que lo han adoptado; relacionadas con la identificación y marcado de equipos y desechos susceptibles de estar contaminados con PCB; el retiro de uso de los equipos contaminados con PCB y la eliminación ambientalmente adecuada de los mismos (equipos y desechos contaminados con PCB).

Las metas de identificación y marcado, se encuentran establecidas en el artículo 9 de la Resolución 222 de 2011, de la siguiente manera:

- Como mínimo haber avanzado en el marcado del 30% del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre del año 2016.
- Como mínimo haber avanzado en el marcado del 60% del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre del año 2020.
- Haber marcado el 100% del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre del año 2024.

Por otra parte, en cuanto a la meta de retiro de uso, el parágrafo 3 del artículo 9 de la Resolución 222 de 2011, establece que “Los equipos en uso, que contengan o estén contaminados con PCB deben ser retirados de uso, conforme se avance en su marcado. En todo caso la totalidad de equipos que contengan o estén contaminados con PCB deben ser retirados de uso a más tardar el 31 de diciembre de 2025.”, por lo que, a dicha fecha, todos los propietarios deben haber sacado de funcionamiento todos sus equipos contaminados con PCB y haberlos ubicados en instalaciones seguras y autorizadas para su almacenamiento y/o eliminación ambientalmente adecuados.

Por último, en relación con las metas de eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB, el artículo 27 de la Resolución 222 de 2011, las establece de la siguiente manera:

- El total de las existencias y desechos contaminados con PCB, identificados y marcados al año 2016 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura a más tardar el 31 de diciembre de 2017.
- El total de las existencias, desechos contaminados con PCB identificados y marcados al año 2020 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2022.
- El total de las existencias desechos contaminados con PCB identificados y marcados al año 2024 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2028.

3.2.1. Avance en las metas del Convenio de Estocolmo a nivel departamental, 2024

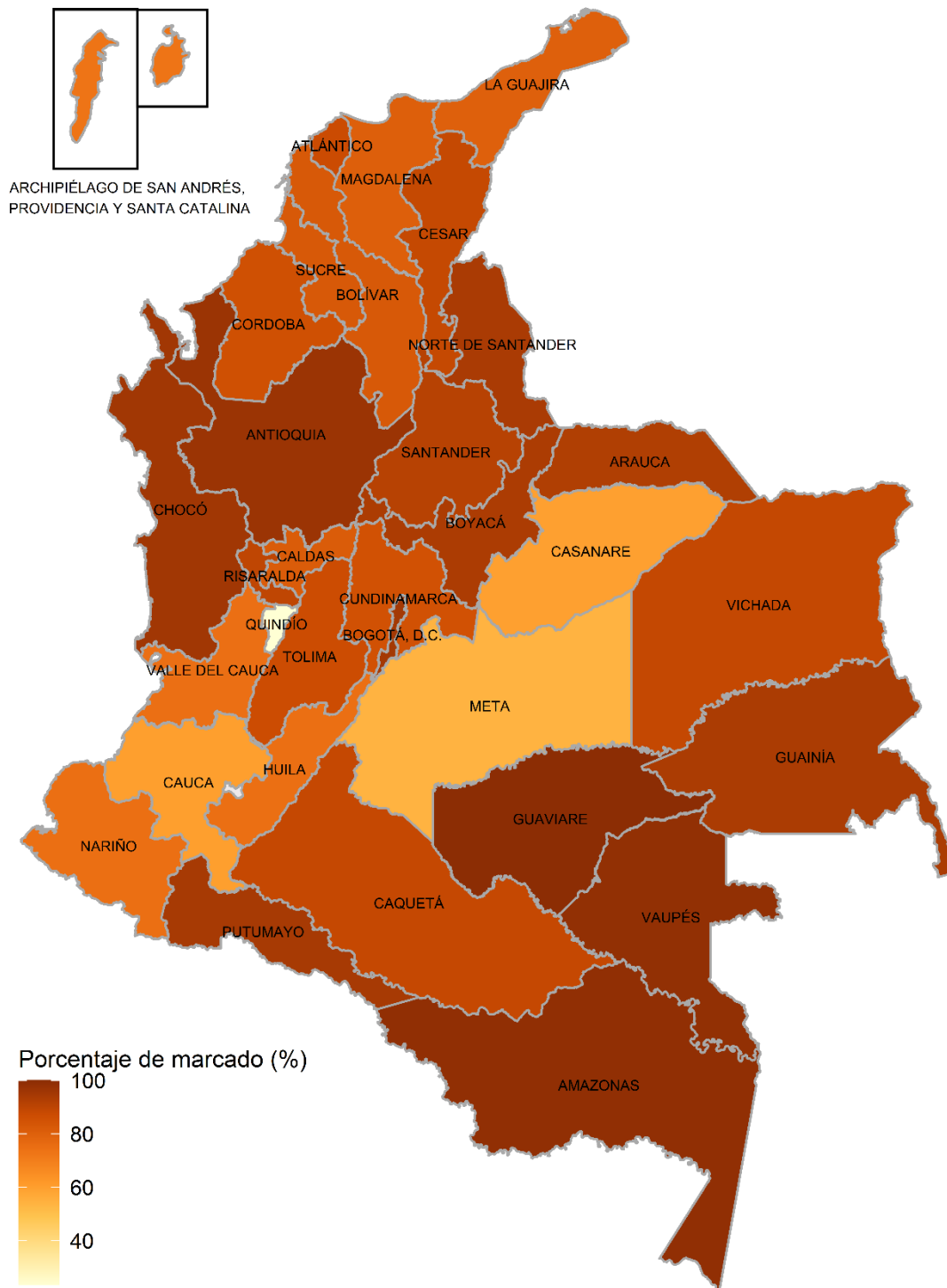
En el presente numeral, se relaciona la información sobre el porcentaje de cumplimiento de las metas establecidas en el Convenio de Estocolmo para la gestión de existencias de PCB, discriminadas por cada departamento del país. Adicionalmente, se presentan las cantidades sobre las cuales fueron determinados dichos porcentajes de cumplimiento, para la meta de Marcado e Identificación se

presentan las cantidades de elementos reportados y las cantidades de elementos marcados e identificados, para la meta de Retiro de Uso se presentan las cantidades de equipos identificados como contaminados con PCB y las cantidades de estos equipos retirados de uso, y para la meta de Eliminación se relaciona la masa (en kilogramos) de los elementos identificados como contaminados con PCB y la masa (en kilogramos) eliminada de estos elementos.

3.2.1.1. Avance en cumplimiento en meta de marcado e identificación año 2024.

Como se mencionó anteriormente, para la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre de 2024 se alcanzó un avance del 84,9 % a nivel nacional. En la Infografía 1 se encuentra que a nivel departamental, de los 33 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información en el Inventario Nacional de PCB referente al año 2024, con fecha de corte del 06/10/2025 (considerando Bogotá como departamento), un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 90 %, 13 departamentos presentan un cumplimiento entre el 80 % y el 90 %; un total de 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 70 % y 80 %. Los departamentos que presentan un cumplimiento menor al 70% de marcado e identificación son: Cauca (60,2 %), Casanare (59,6 %), y Quindío (23,6 %).

De los departamentos que presentan mayor número de elementos reportados, aquellos que presentan un mayor porcentaje de cumplimiento de la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre de 2024, se encuentran: Antioquia con 179.165 elementos reportados de los cuales 173.538 elementos se encuentran marcados e identificados (96,9 % del total de elementos reportados en el departamento); Bogotá D.C. con 64.207 elementos reportados de los cuales 61.068 elementos se encuentran marcados e identificados (95,1 % del total de elementos reportados en el departamento); Santander con 38.423 elementos reportados de los cuales 35.075 elementos se encuentran marcados e identificados (91,3 % del total de elementos reportados en el departamento); Boyacá con 25.090 elementos reportados de los cuales 23.478 elementos se encuentran marcados e identificados (93,6 % del total de elementos reportados en el departamento); y Norte de Santander con 18.486 elementos reportados de los cuales 17.367 elementos se encuentran marcados e identificados (93,9 % del total de elementos reportados en el departamento)





Departamento	Elementos Registrados (Unidades)	Elementos Marcados (Unidades)	Elementos Sin Marcar (Unidades)	Porcentaje de marcado
AMAZONAS	293	290	3	99,0%
ANTIOQUIA	179165	173568	5597	96,9%
ARAUCA	998	925	73	92,7%
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	926	678	248	73,2%
ATLÁNTICO	24700	21626	3074	87,6%
BOGOTÁ, D.C.	64207	61068	3139	95,1%
BOLÍVAR	19604	16212	3392	82,7%
BOYACÁ	25090	23478	1612	93,6%
CALDAS	13800	11271	2529	81,7%
CAQUETÁ	62	55	7	88,7%
CASANARE	1172	699	473	59,6%
CAUCA	26409	15894	10515	60,2%
CESAR	13988	12396	1592	88,6%
CHOCÓ	4052	3877	175	95,7%
CORDOBA	19857	17070	2787	86,0%
CUNDINAMARCA	57644	49248	8396	85,4%
GUAINÍA	16	15	1	93,8%
GUAVIARE	13	13	0	100,0%
HUILA	1316	987	329	75,0%
LA GUAJIRA	5545	4442	1103	80,1%
MAGDALENA	12043	9705	2338	80,6%
META	19807	10705	9102	54,0%
NARIÑO	71717	53716	18001	74,9%
NORTE DE SANTANDER	18486	17367	1119	93,9%
PUTUMAYO	1917	1812	105	94,5%
QUINDÍO	15336	3617	11719	23,6%
RISARALDA	11107	9968	1139	89,7%
SANTANDER	38423	35075	3348	91,3%
SUCRE	8797	7279	1518	82,7%
TOLIMA	2297	2005	292	87,3%
VALLE DEL CAUCA	59885	44811	15074	74,8%

VAUPÉS	156	154	2	98,7%
VICHADA	9	8	1	88,9%

Tabla 5 – Avance de las metas de marcado a nivel departamental. 2024

En relación al avance en el cumplimiento de la meta de marcado e identificación por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), en la siguiente tabla se relaciona el número de elementos reportados, el número de elementos marcados, el número de elementos sin marcar y el porcentaje de avance en el cumplimiento de la meta, discriminados por sector de la CIIU.

Sección Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)	Elementos reportados (Unidades)	Elementos marcados (Unidades)	Elementos sin marcar (Unidades)	Porcentaje de marcado
Sección A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	1873	1531	342	81,7%
Sección B. Explotación de minas y canteras.	19608	16183	3425	82,5%
Sección C. Industrias manufactureras.	8630	6786	1844	78,6%
Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	679422	578801	100621	85,2%
Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.	514	456	58	88,7%
Sección F. Construcción.	355	308	47	86,8%
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.	1116	910	206	81,5%
Sección H. Transporte y almacenamiento.	631	532	99	84,3%
Sección I. Alojamiento y servicios de comida.	35	30	5	85,7%
Sección J. Información y comunicaciones.	4334	2784	1550	64,2%
Sección K. Actividades financieras y de seguros.	433	399	34	92,1%

Sección L. Actividades inmobiliarias.	168	112	56	66,7%
Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas.	217	205	12	94,5%
Sección N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	16	15	1	93,8%
Sección O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	201	101	100	50,2%
Sección P. Educación.	633	443	190	70,0%
Sección Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	344	243	101	70,6%
Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.	109	72	37	66,1%
Sección S. Otras actividades de servicios.	197	123	74	62,4%
Sección T. Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.	1	0	1	0,0%

Tabla 6 – Avance de las metas de marcado e identificación por sección de la CIU. 2024

De la anterior tabla se destaca que las secciones de la CIU que presentan un porcentaje de marcado e identificación superior al 90 %, son: Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas (95,4 %); Sección N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo (93,8 %); y Sección K. Actividades financieras y de seguros (93,1 %). Por otra parte, las secciones de la CIU que presentan un porcentaje marcado e identificación inferior al 60 % son: Sección L. Actividades inmobiliarias (66,7 %); Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (66,1 %); Sección J. Información y comunicaciones (64,2 %); Sección S. Otras actividades de servicios (64,4 %); y Sección O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria (60,2 %).

De las secciones de la CIU que han reportado mayor número de elementos en el Inventario Nacional de PCB, los porcentajes de cumplimiento de la meta de marcado



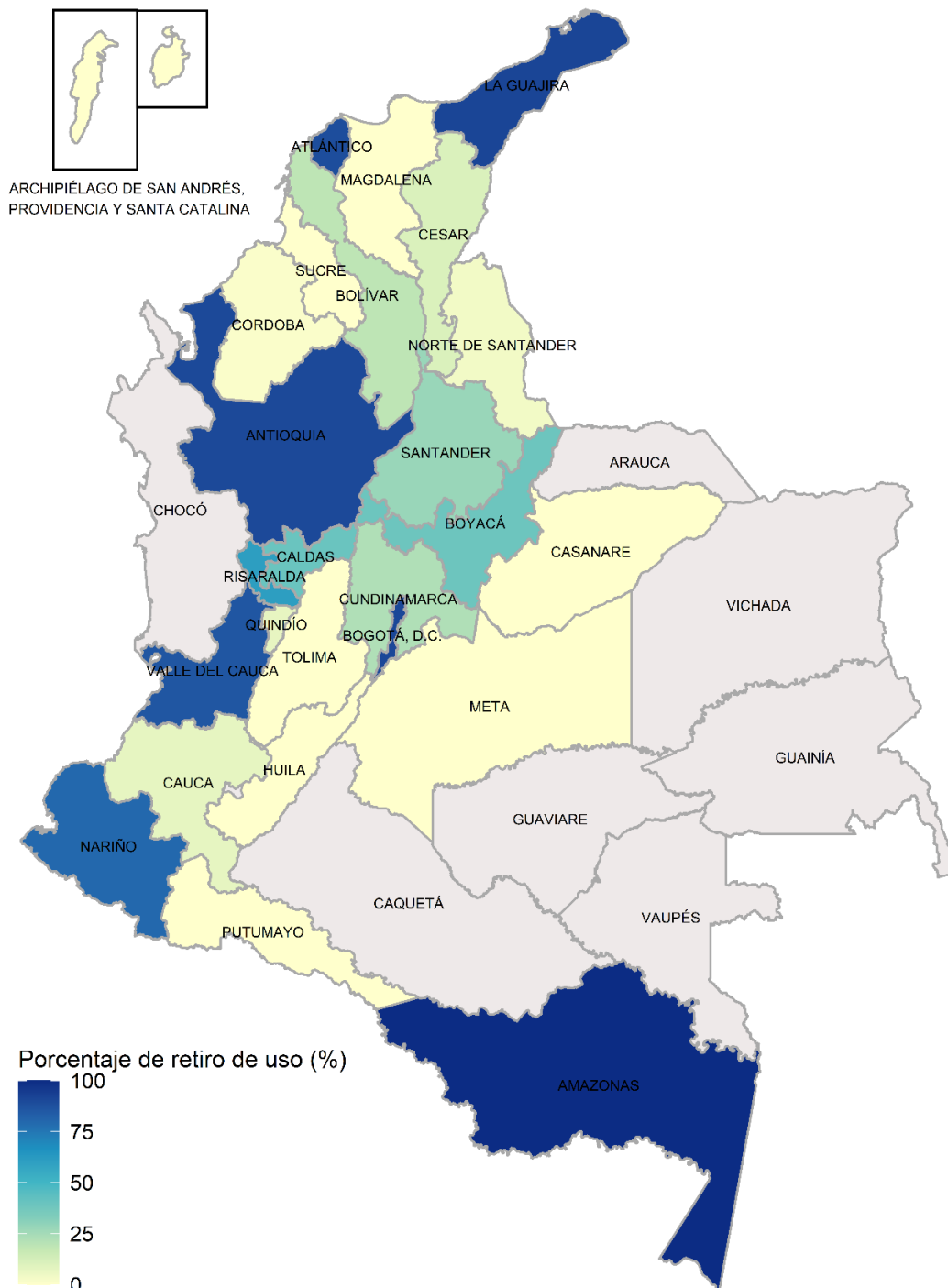
e identificación son los siguientes: Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (85,2 %); Sección B. Explotación de minas y canteras (82,5 %); Sección C. Industrias manufactureras (78,6 %); y Sección J. Información y comunicaciones (74,2 %).

3.2.1.2. Avance en cumplimiento en meta de retiro de uso año 2024.

El retiro de uso se define, según la Resolución 222 de 2011, como «los equipos que, habiendo sido utilizados, en la actualidad no están conectados a ninguna red eléctrica y/o no están en funcionamiento y no se tiene prevista su utilización futura». La meta de Retiro de Uso a 31 de diciembre de 2024, cuenta con un avance a nivel nacional del 71,3 %.

En la siguiente Infografía se presenta que a nivel departamental, de los 26 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información sobre equipos contaminados con PCB referente al año 2024, con fecha de corte del 06/10/2025 (considerando Bogotá como departamento), un total de 7 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 80% en la meta de Retiro de Uso, 2 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40% y el 80%; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 10% y el 40%; y un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento inferior al 10 %, de estos, los departamentos en los que se presenta un 0 % de cumplimiento de la meta de Retiro de Uso, son: Sucre (28 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Magdalena (19 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Meta (9 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Huila (4 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Casanare (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Putumayo (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); y Tolima (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso).

Los departamentos que no aparecen indicados con su porcentaje de cumplimiento de la meta de retiro de uso en la siguiente infografía, corresponden a departamentos en los que a 31 de diciembre de 2024 no se habían identificado equipos contaminados con PCB, por lo que en los mismos no hay equipos que deban ser retirados de uso.



Departamento	Equipos contaminados (Unidades)	Equipos contaminados retirados de Uso (Unidades)	Equipos Contaminados sin retirar de Uso (Unidades)	Porcentaje de Retiro de Uso
AMAZONAS	1	1	0	100,0%
ANTIOQUIA	1203	1087	116	90,4%
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2	0	2	0,0%
ATLÁNTICO	99	88	11	88,9%
BOGOTÁ, D.C.	694	630	64	90,8%
BOLÍVAR	127	24	103	18,9%
BOYACÁ	453	177	276	39,1%
CALDAS	20	8	12	40,0%
CASANARE	2	0	2	0,0%
CAUCA	40	3	37	7,5%
CESAR	64	7	57	10,9%
CORDOBA	140	2	138	1,4%
CUNDINAMARCA	107	24	83	22,4%
HUILA	4	0	4	0,0%
LA GUAJIRA	12	11	1	91,7%
MAGDALENA	19	0	19	0,0%
META	9	0	9	0,0%
NARIÑO	10	8	2	80,0%
NORTE DE SANTANDER	51	2	49	3,9%
PUTUMAYO	2	0	2	0,0%
QUINDÍO	69	5	64	7,2%
RISARALDA	23	14	9	60,9%
SANTANDER	97	27	70	27,8%
SUCRE	28	0	28	0,0%
TOLIMA	2	0	2	0,0%
VALLE DEL CAUCA	1479	1273	206	86,1%

Tabla 7 – Avance de las metas de retiro de uso a nivel departamental. 2024

En relación al avance en el cumplimiento de la meta de retiro de uso por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), en la siguiente tabla se relaciona el número de equipos contaminados reportados, el número de equipos contaminados retirados de uso, el número de equipos contaminados sin retirar de uso y el porcentaje de avance en el cumplimiento de la meta, discriminados por sector de la CIIU.

Sección Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)	Equipos contaminados (Unidades)	Equipos Contaminados Retirados de Uso (Unidades)	Equipos contaminados sin Retirar de Uso (Unidades)	Porcentaje de retiro de uso
Sección A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	18	6	12	33,3%
Sección B. Explotación de minas y canteras.	154	92	62	59,7%
Sección C. Industrias manufactureras.	420	302	118	71,9%
Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	4038	2960	1078	73,3%
Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.	8	8	0	100,0%
Sección F. Construcción.	2	1	1	50,0%
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.	10	3	7	30,0%
Sección H. Transporte y almacenamiento.	17	4	13	23,5%
Sección I. Alojamiento y servicios de comida.	1	0	1	0,0%
Sección J. Información y comunicaciones.	16	7	9	43,8%
Sección K. Actividades financieras y de seguros.	13	0	13	0,0%
Sección L. Actividades inmobiliarias.	14	0	14	0,0%

Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas.	3	2	1	66,7%
Sección P. Educación.	7	6	1	85,7%
Sección Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	1	0	1	0,0%
Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.	2	0	2	0,0%
Sección S. Otras actividades de servicios.	33	0	33	0,0%

Tabla 8 – Avance de las metas de retiro de uso por sección de la CIU. 2024

De la anterior tabla se destaca que las secciones de la CIU que presentan un porcentaje de retiro de uso de equipos contaminados con PCB superior al 70 %, son: Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental (100,0 %); Sección P. Educación (85,7 %); Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (73,3 %); y Sección C. Industrias manufactureras (71,9 %).

De las anteriores secciones, se resalta que la sección D es la sección en la que se reporta la mayor cantidad de equipos contaminados con PCB con 4.038 equipos identificados como contaminados, de los cuales a 31 de diciembre de 2024 se habían retirado de uso 2.960 equipos, haciendo falta por retirar de uso un total de 1.078 equipos contaminados con PCB; de igual manera se resalta que la sección C, sección que reporta la segunda mayor cantidad de equipos identificados como contaminados con PCB, presenta un total de 420 equipos identificados como contaminados con PCB, de los cuales se habían retirado de uso 302 equipos, haciendo falta por retirar de uso 118 equipos. La sección de la CIU que presenta la tercera mayor cantidad de equipos contaminados con PCB identificados, es la Sección B. Explotación de minas y canteras, con un total de 154 equipos identificados como contaminados con PCB, de los cuales se habían retirado de uso 92 equipos, haciendo falta por retirar de uso 62 equipos.

3.2.1.3. Avance en cumplimiento en meta de eliminación año 2024.

En relación a la meta de Eliminación, la cual es calculada con base en la masa (en kilogramos) de los elementos identificados como contaminados con PCB eliminados sobre el total de la masa (en kilogramos) de los elementos identificados como contaminados con PCB, a 31 de diciembre de 2024, se encuentra un avance del 53,0 % a nivel nacional.

En la siguiente Infografía se identifica que a nivel departamental, de los 26 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información sobre elementos contaminados con PCB referente al año 2024 con fecha de corte del 06/10/2025 (considerando Bogotá como departamento), un total de 6 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 70 % en la meta de Eliminación; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40 % y el 70%; 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 15 % y el 40 %; y 11 departamentos presentan un avance inferior al 10 %, de estos 9 departamentos presentan un porcentaje de cumplimiento del 0 %: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (1,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Casanare (2,0 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Córdoba (19,8 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Huila (6,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Magdalena (2,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Meta (2,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Putumayo (0,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas);); Sucre (6,5 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); y Tolima (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas)

Los departamentos que no aparecen indicados con su porcentaje de cumplimiento de la meta de eliminación en la siguiente infografía, corresponden a departamentos en los que a 31 de diciembre de 2024 no se habían identificado elementos contaminados con PCB, por lo que en los mismos no hay elementos que deban ser eliminados.

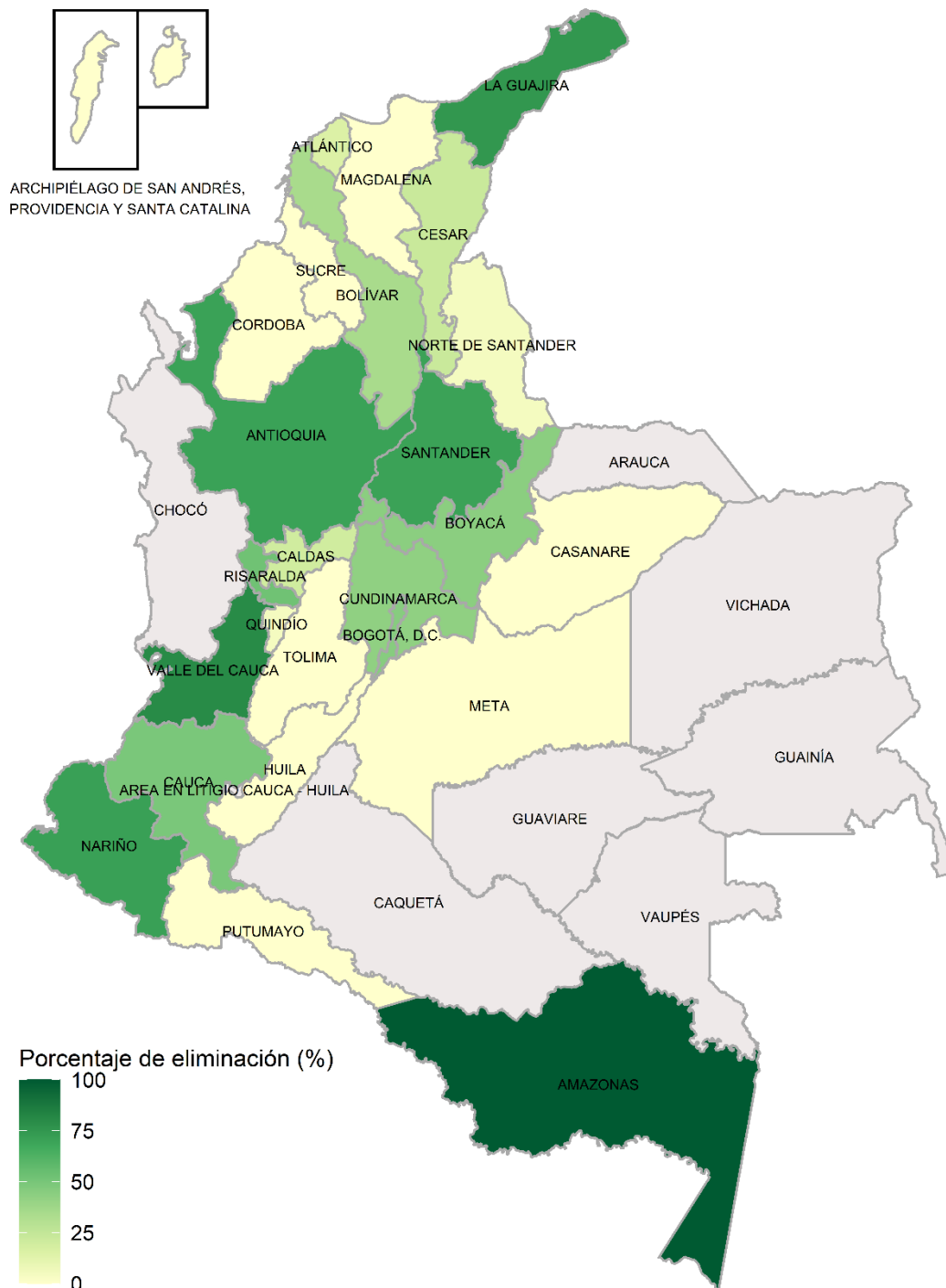
Cabe destacar que en el anterior informe nacional sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia, publicado por el Ideam,



referente a los años 2022 y 2023 (información generada con fecha de corte del 22/10/2024), se reportó que a 31 de diciembre de 2023 se habían eliminado un total de 1.036,3 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, para el 31 de diciembre de 2024 (información generada con fecha de corte del 06/10/2025) se reporta un total de 986,9 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, cantidad inferior en 49,4 toneladas en relación a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2024 con respecto a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2023. Se esperaba que a 31 de diciembre de 2024 la cantidad de elementos reportada como eliminada fuera igual o mayor a la reportada para el 31 de diciembre de 2023.

La anterior diferencia corresponde a que en las acciones adelantadas para la mejora de la calidad de la información reportada (por los propietarios); y validada y transmitida al Ideam (por las Autoridades Ambientales), se han identificado valores atípicos reportados en periodos de balance anteriores al año 2024, relacionados con los pesos reportados sobre equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB (entre estos equipos y/o desechos contaminados con PCB reportados como eliminados), datos atípicos que fueron ajustados por los propietarios en el reporte 2024 o ajustados por las Autoridades Ambientales en el proceso de revisión y validación de la información referente al año 2024, previa transmisión al Ideam.

Cabe informar que de igual manera, los propietarios inscritos en el Inventario, durante el año 2025 solicitaron ante las Autoridades Ambientales correspondientes la eliminación de equipos reportados de manera errada (equipos reportados más de una vez con diferente código de identificación, equipos robados, equipos propiedad de un tercero, equipos secos). Lo anterior también pudo tener relación con la diferencia en la cantidad de equipos y desechos contaminados con PCB reportada en el periodo de balance correspondiente al año 2023 con respecto a la reportada en el periodo de balance del año 2024, toda vez que en los equipos eliminados podría haber presencia de equipos contaminados con PCB reportados como eliminados en el año 2023, que en el periodo de balance del año 2024 ya no se encuentran reportados, lo que se traduce en una disminución de la cantidad en masa de equipos contaminados con PCB a 31 de diciembre de 2024 con lo reportado a 31 de diciembre de 2023 en el anterior informe nacional publicado.



Departamento	Elementos contaminados con PCB (Kg)	Elementos contaminados con PCB eliminados (Kg)	Elementos contaminados con PCB sin eliminar (Kg)	Porcentaje de eliminación
AMAZONAS	170,0	170	0	100,0%
ANTIOQUIA	387581,5	272974,93	114606,54	70,4%
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	1737,0	0	1737	0,0%
ATLÁNTICO	246631,0	37636,92	208994,11	15,3%
BOGOTÁ, D.C.	117052,7	53049,56	64003,18	45,3%
BOLÍVAR	117074,6	40429	76645,64	34,5%
BOYACÁ	285933,9	126146,01	159787,84	44,1%
CALDAS	18256,2	3682,7	14573,46	20,2%
CASANARE	1954,0	0	1954	0,0%
CAUCA	16242,0	8048	8194	49,6%
CESAR	17434,0	3936	13498	22,6%
CORDOBA	19765,1	0	19765,12	0,0%
CUNDINAMARCA	20978,8	8974,48	12004,35	42,8%
HUILA	6086,0	0	6086	0,0%
LA GUAJIRA	1217,0	916	301	75,3%
MAGDALENA	2385,0	0	2385	0,0%
META	2711,0	0	2711	0,0%
NARIÑO	2010,0	1430	580	71,1%
NORTE DE SANTANDER	10763,1	540	10223,07	5,0%
PUTUMAYO	366,0	0	366	0,0%
QUINDÍO	35915,5	1701	34214,5	4,7%
RISARALDA	4007,5	2113,5	1894	52,7%
SANTANDER	71871,5	50514,5	21357	70,3%
SUCRE	6456,1	0	6456,06	0,0%
TOLIMA	2100,0	0	2100,02	0,0%
VALLE DEL CAUCA	465742,4	374594,63	91147,77	80,4%

Tabla 9 – Avance de las metas de eliminación a nivel departamental. 2024

En relación al avance en el cumplimiento de la meta de eliminación por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), en la siguiente tabla se relaciona la cantidad (en masa) de elementos contaminados reportados, la cantidad (en masa) de elementos contaminados eliminados, la cantidad (en masa) de elementos contaminados restantes por eliminar y el porcentaje de avance en el cumplimiento de la meta, discriminados por sector de la CIIU.

Sección Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)	Elementos contaminados con PCB (Kg)	Elementos contaminados con PCB eliminados (Kg)	Elementos contaminados con PCB sin eliminar (Kg)	Porcentaje de eliminación
Sección A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	7013	1170	5843	16,7%
Sección B. Explotación de minas y canteras.	148634,5	72245,5	76389	48,6%
Sección C. Industrias manufactureras.	684308,96	243093,74	441215,22	35,5%
Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	957011,82	657877,29	299134,53	68,7%
Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.	4707,63	4146	561,63	88,1%
Sección F. Construcción.	2448,5	658,5	1790	26,9%
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.	6516	1324	5192	20,3%
Sección H. Transporte y almacenamiento.	2905,7	2209,2	696,5	76,0%
Sección I. Alojamiento y servicios de comida.	324	0	324	0,0%
Sección J. Información y comunicaciones.	6323	2814	3509	44,5%
Sección K. Actividades financieras y de seguros.	7307,28	0	7307,28	0,0%

Sección L. Actividades inmobiliarias.	9835	0	9835	0,0%
Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas.	1813	0	1813	0,0%
Sección P. Educación.	3747	1319	2428	35,2%
Sección Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	129,5	0	129,5	0,0%
Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.	696	0	696	0,0%
Sección S. Otras actividades de servicios.	18721	0	18721	0,0%

Tabla 10 – Avance de las metas de eliminación por sección de la CIU. 2024

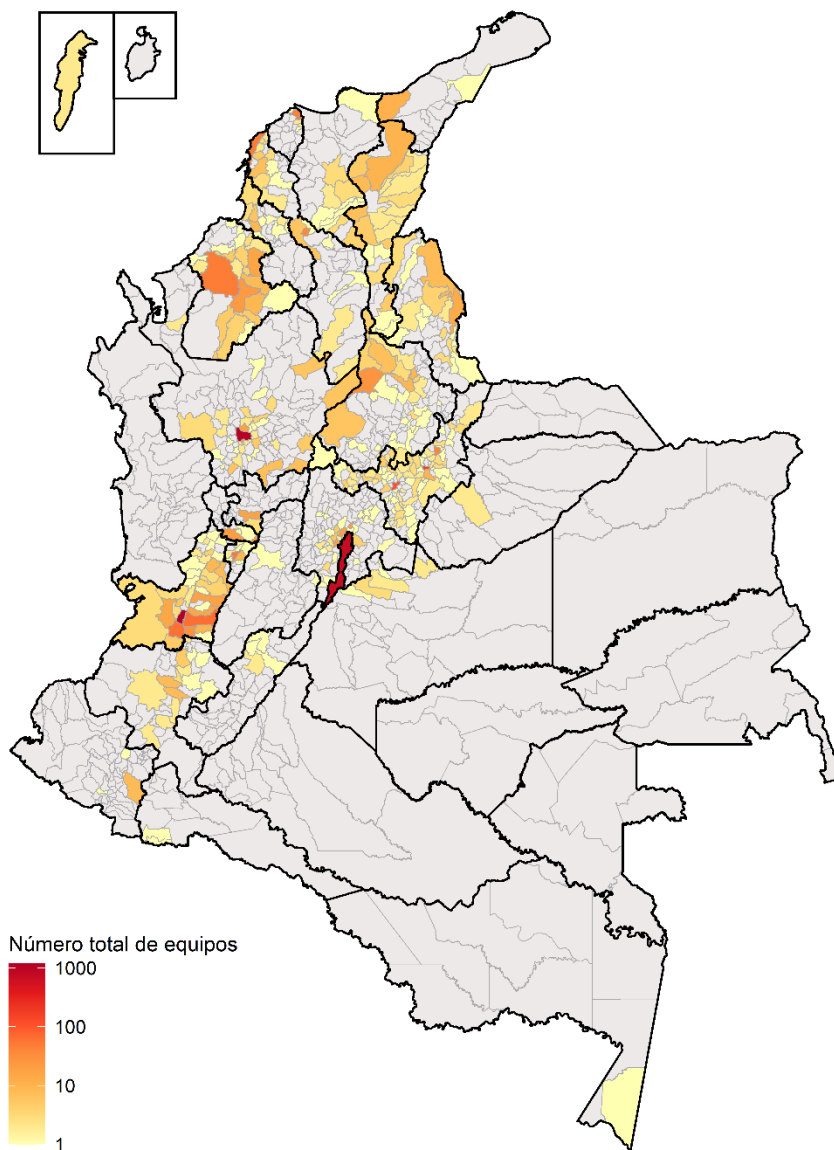
De la anterior tabla se destaca que las secciones de la CIU que presentan un porcentaje de eliminación de elementos contaminados con PCB superior al 60 %, son: Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental (88, 1%); Sección H. Transporte y almacenamiento (76,0 %); y Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (68,7 %).

De las anteriores secciones, se resalta que la sección D es la sección en la que se reporta la mayor cantidad (en masa) de elementos contaminados con PCB con 957,0 toneladas, de las cuales a 31 de diciembre de 2024 se habían eliminado 657,9 toneladas, haciendo falta por eliminar 441,2 toneladas; de igual manera se resalta la sección C, sección que reporta la segunda mayor cantidad (en masa) de elementos identificados como contaminados con PCB, la cual presenta un total de 684, 3 toneladas de elementos contaminados con PCB, de las cuales se habían eliminado 243,1 toneladas, haciendo falta por eliminar 441,2 toneladas. La sección de la CIU que presenta la tercera mayor cantidad (en masa) de elementos contaminados con PCB identificados, es la Sección B. Explotación de minas y canteras, con un total de 148,6 toneladas de elementos identificados como contaminados con PCB, de las cuales se habían eliminado 72,2 toneladas, haciendo falta por eliminar 76,4 toneladas.



3.3. Ubicación de Equipos Confirmados de estar contaminados con PCB a Nivel Nacional 2024.

En cuanto a la ubicación de elementos reportados como contaminados con PCB confirmados (Grupos 1, 2 y 3 confirmados), en la siguiente infografía se presenta la información de la cantidad de estos elementos discriminada por su departamento de ubicación, a 31 de diciembre de 2024. Se identifica que los 5 departamentos en los que se sitúan la mayor cantidad de estos elementos contaminados con PCB son: Valle del Cauca con 1.479 unidades (31,1 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Antioquia con 1.203 unidades (25,3 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Bogotá D.C. con 694 unidades (14,6 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Boyacá con 453 unidades (9,5 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), y Córdoba con 140 unidades (2,9 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional).



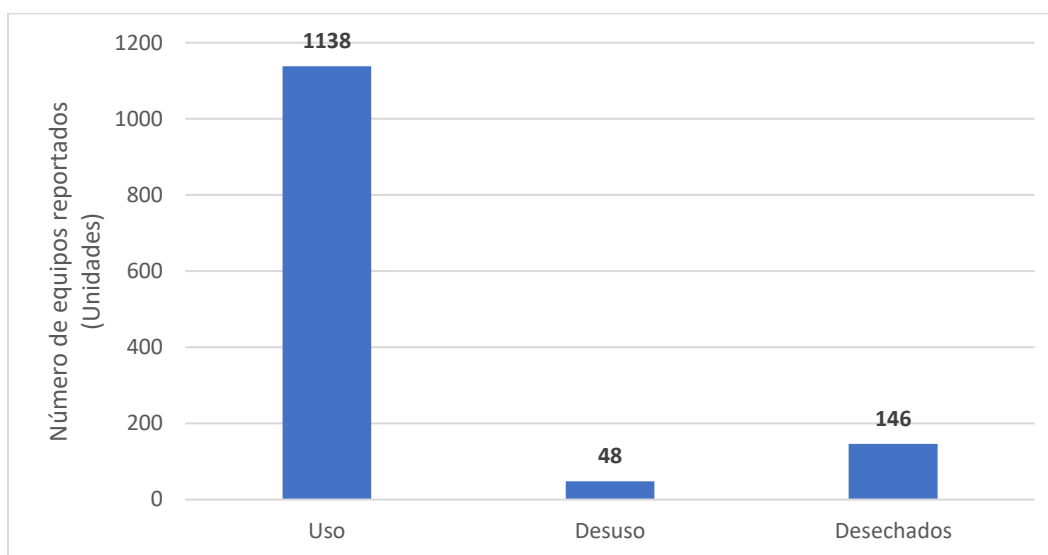
Departamento	Equipos Registrados grupos 1, 2 y 3 confirmados (Unidades)	Departamento	Equipos Registrados grupos 1, 2 y 3 confirmados (Unidades)
AMAZONAS	1	HUILA	4
ANTIOQUIA	1203	LA GUAJIRA	12
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2	MAGDALENA	19
ATLÁNTICO	99	META	9
BOGOTÁ, D.C.	694	NARIÑO	10
BOLÍVAR	127	NORTE DE SANTANDER	51
BOYACÁ	453	PUTUMAYO	2
CALDAS	20	QUINDÍO	69
CASANARE	2	RISARALDA	23
CAUCA	40	SANTANDER	97
CESAR	64	SUCRE	28
CORDOBA	140	TOLIMA	2
CUNDINAMARCA	107	VALLE DEL CAUCA	1479

Tabla 11 – Ubicación de Equipos confirmados con PCB a nivel nacional, grupos 1, 2 y 3. 2024

3.4. Avance en Zona No Interconectadas 2024.

Las Zonas No Interconectadas (ZNI), según el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE), se definen como las áreas geográficas que no reciben el servicio público de energía eléctrica a través del Sistema Interconectado Nacional (SIN)

En el Inventario Nacional de PCB, para el año 2024, se encuentra reportada información por un total de 3 empresas del sector eléctrico ubicadas en las ZNI, con un total de 1.332 equipos reportados. Dichas empresas se encuentran ubicadas en los departamentos de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; Vaupés y Amazonas.



Gráfica 7 – Equipos en reportados por empresas del sector eléctrico de las ZNI, por estado. 2024

De los 1.332 equipos reportados por las empresas del sector eléctrico ubicadas en las ZNI para el año 2024, el 0,7 % se encuentran clasificados en grupos sospechosos y el 99,3 % se encuentran clasificados en grupos confirmados. De los 1.323 equipos clasificados en grupos confirmados, el 0.2% están confirmados como contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3) y el 99.8% están confirmados de estar libres de PCB (grupo 4).

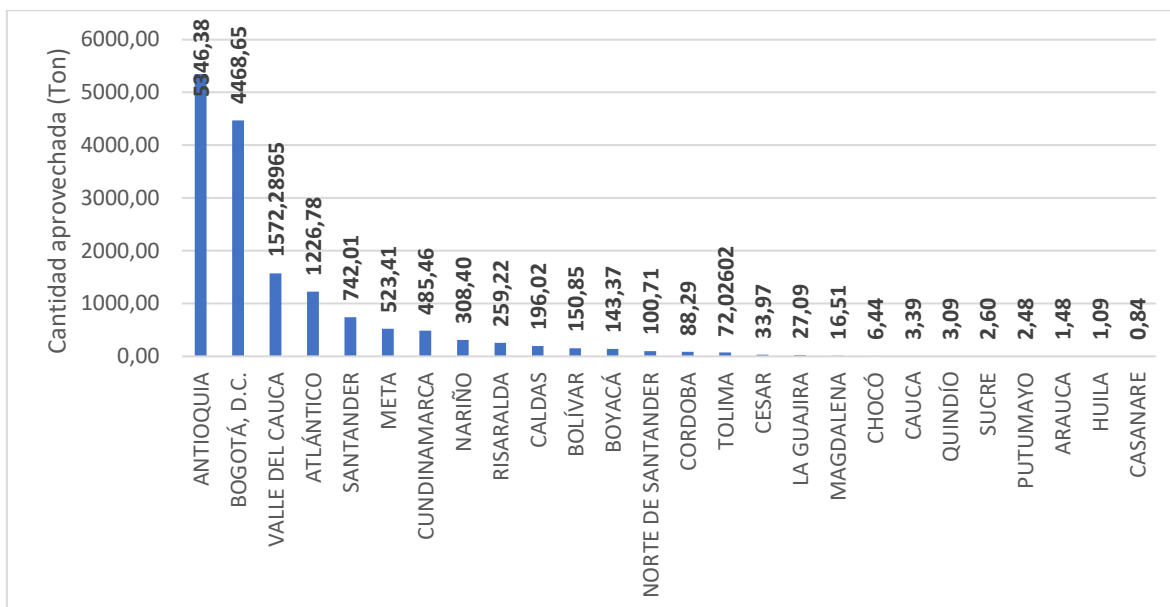
Estado / Clasificación	Grupo 1 Confirmado (unidades)	Grupo 1 Sospechoso (unidades)	Grupo 2 Confirmado (unidades)	Grupo 2 Sospechoso (unidades)	Grupo 3 Confirmado (unidades)	Grupo 3 Sospechoso (unidades)	Grupo 4 Confirmado (unidades)
Uso	1	0	0	6	0	1	1130
Desuso	0	0	0	0	0	0	48
Desechados	0	0	1	2	1	0	142
Total	1	0	1	8	1	1	1320

Tabla 12 – Equipos en reportados por empresas del sector eléctrico de las ZNI, por estado y grupo de clasificación. 2024

3.5. Aprovechamiento de metales, provenientes de equipos que contienen o han contenido fluidos aislantes en estado líquido, en Colombia 2024

La información presentada en este numeral, se relaciona con el aprovechamiento de los metales remanentes la gestión de equipos clasificados como libres de PCB (Grupo 4 confirmado), reportados en el Inventario Nacional de PCB. Lo anterior teniendo en cuenta que los equipos contaminados con PCB deben ser eliminados y no es aceptable su aprovechamiento hasta tanto no se adelanten actividades de descontaminación de las partes metálicas, que permita determinar que las mismas no están contaminadas con PCB.

A nivel nacional a 31 de diciembre de 2024 se realizó el aprovechamiento de 15.783,8 toneladas de metales provenientes de equipos reportados como libres de PCB en el Inventario. Para dicho año, se reportó información de recuperación de metales para un total de 29 departamentos (considerando Bogotá como departamento).



Gráfica 8 – Cantidad de metales aprovechados por departamento derivados de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB. 2024

Departamento	Unidades de equipos aprovechados	Masa de metales aprovechados (Ton)	Porcentaje con respecto al total nacional
AMAZONAS	1	0,35	0,002%
ANTIOQUIA	15938	5346,38	33,873%
ARAUCA	4	1,48	0,009%
ATLÁNTICO	4795	1226,78	7,772%
BOGOTÁ, D.C.	20971	4468,65	28,312%
BOLÍVAR	134	150,85	0,956%
BOYACÁ	126	143,37	0,908%
CALDAS	860	196,02	1,242%
CAQUETÁ	2	0,34	0,002%
CASANARE	4	0,84	0,005%
CAUCA	59	3,39	0,021%
CESAR	67	33,97	0,215%
CHOCÓ	19	6,44	0,041%
CORDOBA	60	88,29	0,559%
CUNDINAMARCA	1381	485,46	3,076%

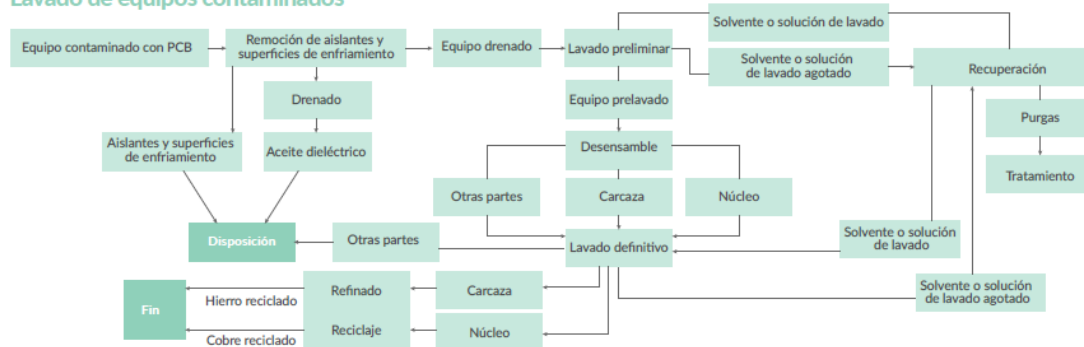
HUILA	1	1,09	0,007%
LA GUAJIRA	51	27,09	0,172%
MAGDALENA	34	16,51	0,105%
META	338	523,41	3,316%
NARIÑO	1485	308,40	1,954%
NORTE DE SANTANDER	443	100,71	0,638%
PUTUMAYO	4	2,48	0,016%
QUINDÍO	2	3,09	0,020%
RISARALDA	329	259,22	1,642%
SANTANDER	1352	742,01	4,701%
SUCRE	1	2,60	0,016%
TOLIMA	42	72,03	0,456%
VALLE DEL CAUCA	6751	1572,29	9,961%
VICHADA	1	0,33	0,002%

Tabla 13 – Cantidad de metales aprovechados por departamento derivados de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB. 2024

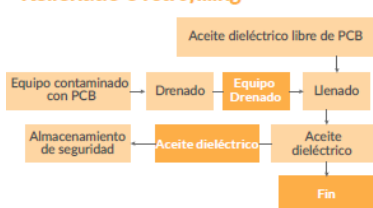
3.6. Gestión para el tratamiento y la eliminación de los bifenilos policlorados en Colombia 2024

Existen alternativas de descontaminación de PCB como el lavado de los equipos contaminados, el rellenado o retrofilling y calentamiento al vacío, procesos que evitan la liberación de compuestos aún más peligrosos, como las dioxinas y furanos, y que favorecen la reducción de los costos de eliminación. Dependiendo de las características del equipo y la concentración de PCB, se determina el proceso más apto a emplear.

Lavado de equipos contaminados



Rellenado o retrofitting



Calentando al vacío

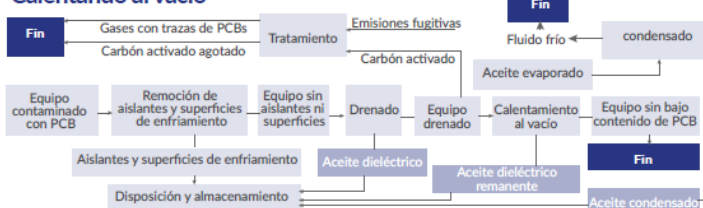


Figura 5 – Descripción de los procesos de descontaminación de equipos con PCB.

3.6.1. Gestores autorizados y laboratorios acreditados

En la siguiente tabla se relaciona la información de los gestores con licencia ambiental vigente autorizados para efectuar las actividades de tratamiento para la eliminación de elementos contaminados con PCB en el país, a noviembre de 2025. En Colombia se dispone de 7 gestores con licencia ambiental emitida por la autoridad ambiental competente para el tratamiento de los residuos que pertenecen a la corriente Y10 (sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB)).

Nombre	Departamento	Municipio
Lito S.A.S.	Valle del Cauca	Yumbo
Organización de Control Ambiental y Desarrollo	Cundinamarca	Mosquera

Empresarial (OCADE) S.A.S.		
Empresas Públicas de Medellín (EPM) E.S.P.	Antioquia	Medellín
INTERASEO S.A.S. E.S.P.	Cundinamarca	Mosquera
TECNIAMSA TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A E.S.P	Cundinamarca	Mosquera
SERVIECOLOGICO S.A.S	Sibaté	Cundinamarca
Recuperadora y Fundiciones MyS	Valle del Cauca	Candelaria
VEOLIA SERVICIOS AMBIENTALES SA ESP (ANTES TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. TECNIAMSA)	Valle del Cauca	Yumbo

Tabla 14 – Gestores Autorizados para gestión de PCB en Colombia, 2025.

Teniendo en cuenta que una de las responsabilidades de los propietarios de equipos con fluido dieléctrico es la identificación y caracterización de estos mediante análisis cuantitativos, el Grupo de Acreditación que hace parte de la Subdirección de Estudios Ambientales del Ideam acredita laboratorios para la toma y el análisis de muestras en la matriz de PCB. En Colombia a octubre de 2025, se cuenta con el apoyo de 12 laboratorios a nivel nacional que cumplen con los requisitos e implementan los protocolos de muestreo y análisis para la determinación del contenido de PCB en aceites dieléctricos

Nombre	Departamento	Municipio
CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	Bogotá D.C.	Bogotá D.C.
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	Antioquia	Medellín
FYR INGENIEROS LTDA	Bogotá D.C.	Bogotá D.C.

GESTIÓN AMBIENTAL MAS INGENIERIA S.A.S.- GESTAM I	Caldas	Manizales
LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO DE LA CORPORACIÓN CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO – CIDET	Antioquia	Sabaneta
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES LIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA - CALI	Valle del Cauca	Cali
LITO S.A.S - SEDE YUMBO	Valle del Cauca	Yumbo
LITO S.A.S. - SEDE BOGOTA	Bogotá D.C.	Bogotá D.C.
SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)	Bogotá D.C.	Bogotá D.C.
TRANSEQUIPOS S.A.	Cundinamarca	Cota
TRANSFORMADORES DEL CARIBE Y REPRESENTACIONES S.A.S. - TRADELCA S.A.S	Atlántico	Barranquilla
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER -LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA Y ESPECTROMETRÍA DE MASAS CROM MASS adscrito al Grupo de Investigación “Centro de Investigación en Biomoléculas” –CIBIMOL	Santander	Bucaramanga

Tabla 15 – Laboratorios Acreditados para determinación de PCB en Colombia, Octubre 31 de 2025.

3.7. Procedimiento para marcado, caracterización y eliminación:

3.7.1. Caracterización de equipos y desechos

En el marco de la Resolución 0792 de 2013 del Ideam, se fijan los protocolos de muestreo y análisis para la determinación del contenido de PCB en aceites dieléctricos y diferentes matrices ambientales. Con el fin de determinar y cuantificar las concentraciones de PCB en líquidos aislantes y superficies sólidas, se precisa realizar análisis cuantitativos. A continuación, se relacionan los protocolos.

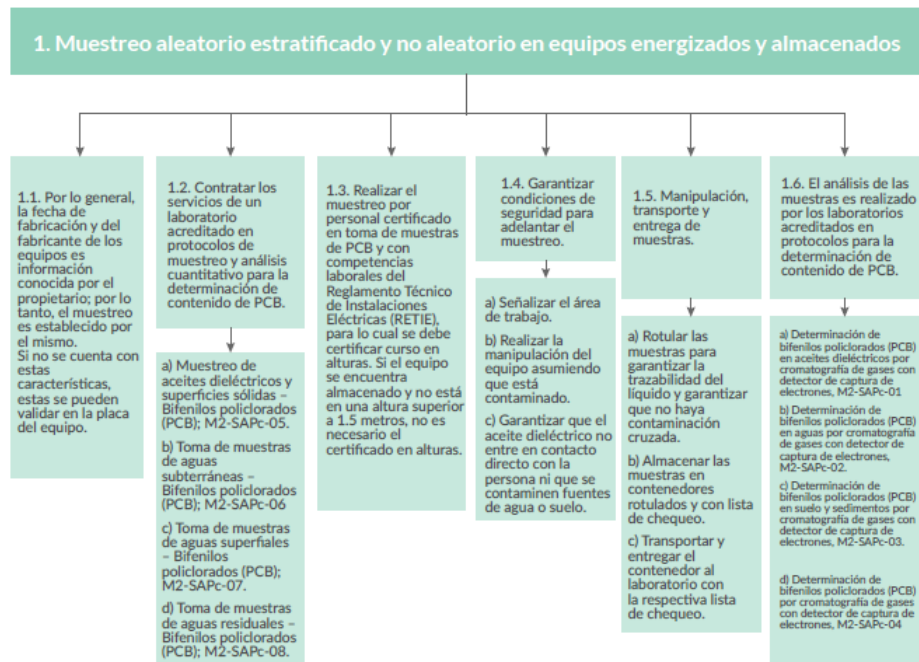


Figura 6 – Muestreo aleatorio estratificado y no aleatorio en equipos en Uso y en Desuso.

3.7.2. Marcado de equipos y desechos

Una vez se determine la clasificación en el grupo correspondiente según el Artículo 7 de la Resolución 222 de 2011 (bien sea por la caracterización en laboratorio, por disponer del certificado libre de PCB o conocer que el equipo fue fabricado con PCB), para avanzar con la gestión de los equipos y desechos, se procede a marcar los mismos.

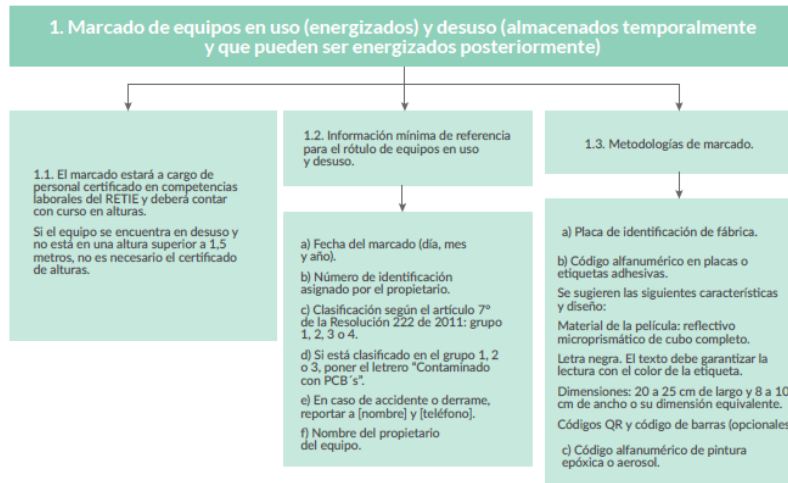


Figura 7 – Marcado de equipos en Uso y en Desuso.

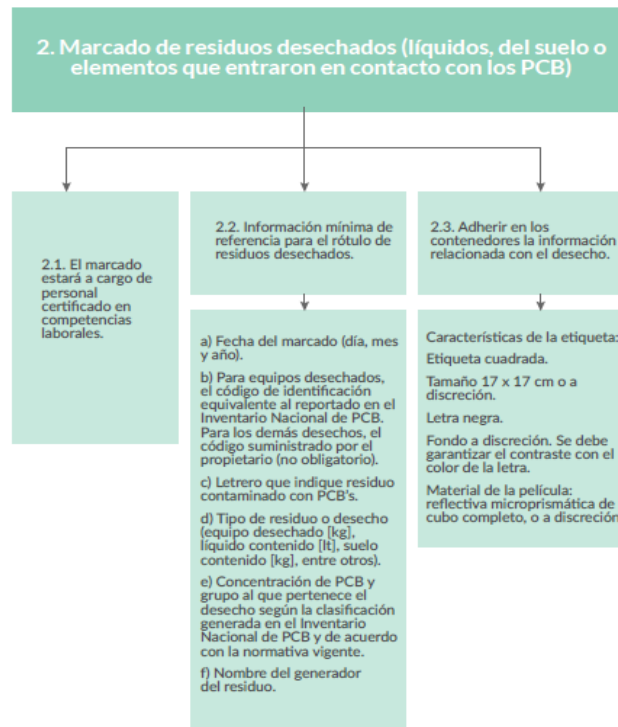


Figura 8 – Marcado de residuos contaminados con PCB.

3.7.3. Eliminación de desechos o equipos contaminados con bifenilos policlorados

Mediante procesos físicos, químicos, térmicos y biológicos es posible la eliminación de equipos o desechos con PCB. A continuación se presenta la secuencia para la eliminación de elementos contaminados con PCB.

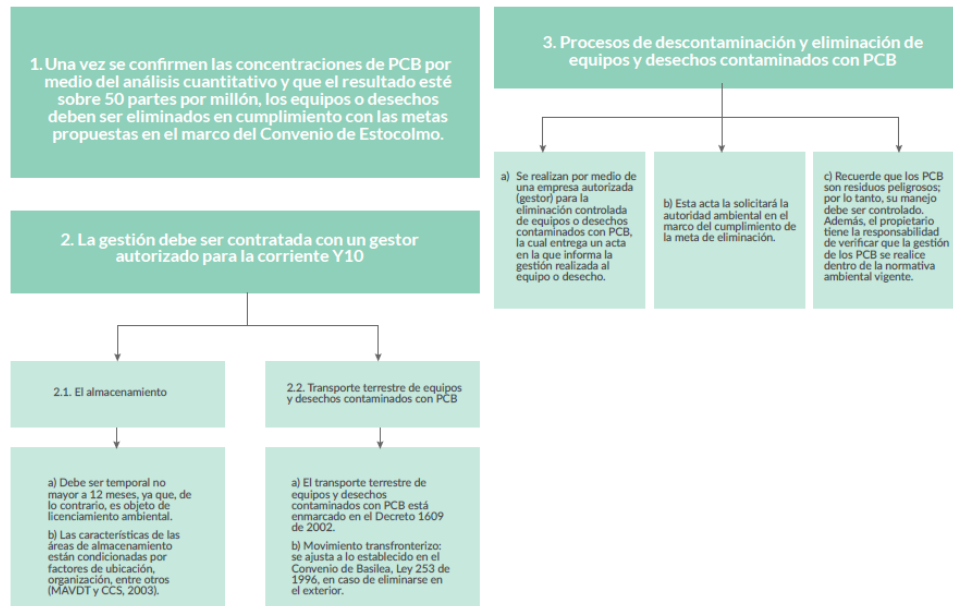
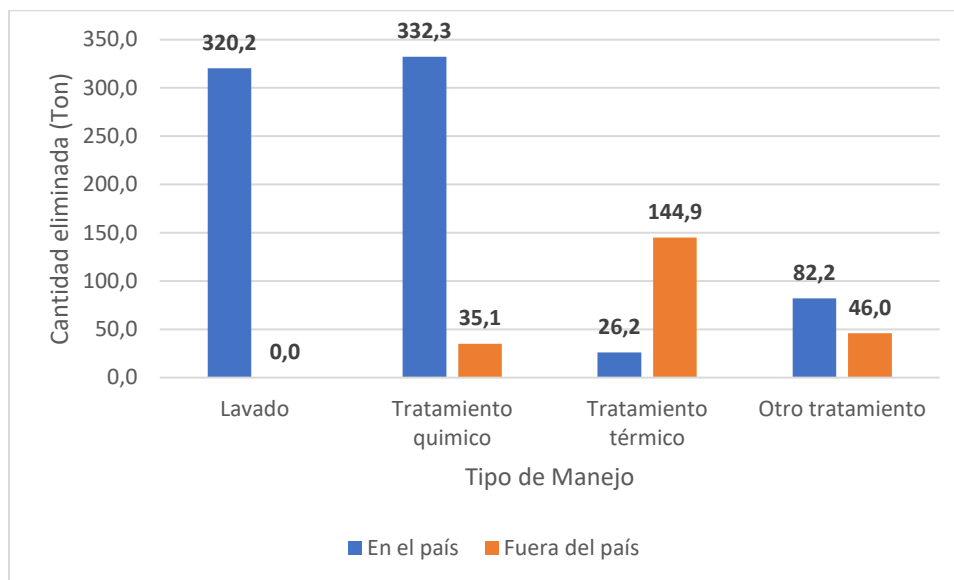


Figura 9 – Gestión para la eliminación de elementos contaminados con PCB.

3.8. Eliminación de elementos contaminados con PCB, Año 2024:

A 31 de diciembre de 2024, de las 986,9 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminados, el 77,1 % se reportó como eliminado al interior del país, y el 22,9 % se reportó como eliminado fuera del territorio nacional. En la siguiente gráfica se puede observar las cantidades de elementos eliminados a 31 de diciembre de 2024, discriminados por el tipo de manejo empleado para su eliminación.



Gráfica 9 – Cantidad de elementos contaminados con PCB eliminados, por tipo de tratamiento. 2024.

Cabe destacar que en el anterior informe nacional sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia, publicado por el Ideam, referente a los años 2022 y 2023 (información generada con fecha de corte del 22/10/2024), se reportó que a 31 de diciembre de 2023 se habían eliminado un total de 1.036,3 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, para el 31 de diciembre de 2024 (información generada con fecha de corte del 06/10/2025) se reporta un total de 986,9 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, cantidad inferior en 49,4 toneladas en relación a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2024 con respecto a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2023. Se esperaba que a 31 de diciembre de 2024 la cantidad de elementos reportada como eliminada fuera igual o mayor a la reportada para el 31 de diciembre de 2023.

La anterior diferencia corresponde a que en las acciones adelantadas para la mejora de la calidad de la información reportada (por los propietarios); y validada y transmitida al Ideam (por las Autoridades Ambientales), se han identificado valores atípicos reportados en periodos de balance anteriores al año 2024, relacionados con los pesos reportados sobre equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB (entre estos equipos y/o desechos contaminados con PCB reportados como eliminados), datos atípicos que fueron ajustados por los propietarios en el reporte



2024 o ajustados por las Autoridades Ambientales en el proceso de revisión y validación de la información referente al año 2024, previa transmisión al Ideam.

Cabe informar que de igual manera, los propietarios inscritos en el Inventario, durante el año 2025 solicitaron ante las Autoridades Ambientales correspondientes la eliminación de equipos reportados de manera errada (equipos reportados más de una vez con diferente código de identificación, equipos robados, equipos propiedad de un tercero, equipos secos). Lo anterior también pudo tener relación con la diferencia en la cantidad de equipos y desechos contaminados con PCB reportada en el periodo de balance correspondiente al año 2023 con respecto a la reportada en el periodo de balance del año 2024, toda vez que en los equipos eliminados podría haber presencia de equipos contaminados con PCB reportados como eliminados en el año 2023, que en el periodo de balance del año 2024 ya no se encuentran reportados, lo que se traduce en una disminución de la cantidad en masa de equipos contaminados con PCB a 31 de diciembre de 2024 con lo reportado a 31 de diciembre de 2023 en el anterior informe nacional publicado.

4. CAPÍTULO IV – Contexto Regional

En este capítulo se expone el avance en cada uno de los departamentos del país (considerando a Bogotá D.C. como departamento) en la gestión de los elementos de susceptibles de estar contaminados con PCB. Mediante una infografía se sintetiza la cantidad de elementos reportados en cada departamento, las unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB, las Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB y las unidades confirmadas de estar libres de PCB. De igual manera se presenta la información de la ubicación de elementos con relación al número de unidades sospechosas y confirmadas con PCB y las unidades confirmadas como libres de PCB, el número de elementos reportados según la actividad CIIU de los propietarios que reportaron información y según el tipo de elemento (Equipos en Uso, Equipos en Desuso, Equipos Desechados, Residuos Líquidos y Otros Residuos). Además, se muestra el avance en el cumplimiento de las metas por cada departamento. Cabe resaltar que a continuación se presenta información de 33 departamentos sobre los cuales las Autoridades Ambientales transmitieron información en el Inventario Nacional de PCB referente al año 2024, con fecha de corte del 06/10/2025 (considerando Bogotá como departamento).

Con relación a la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre del año 2024 se encuentra que de los 33 departamentos de los cuales se cuenta con información, un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 90 %, 13 departamentos presentan un cumplimiento entre el 80 % y el 90 %; un total de 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 70 % y 80 %. Los departamentos que presentan un cumplimiento menor al 70% de marcado e identificación son: Cauca (60,2 %), Casanare (59,6 %), y Quindío (23,6 %).

Respecto a la meta de Retiro de Uso, cabe informar que para los departamentos en los que no se muestra un valor en cuanto al avance en el cumplimiento de esta meta, corresponden a departamentos en los que no se han identificado equipos contaminados con PCB, por lo que no hay equipos que deban ser retirados de uso, mientras que para los departamentos donde se presente un avance del 0,0 % en el cumplimiento de esta meta, corresponden a departamentos en los que sí se han identificado equipos contaminados con PCB pero aún no se ha avanzado en su retiro de uso.

A 31 de diciembre de 2024, un total de 7 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 80% en la meta de Restiro de Uso, 2 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40% y el 80%; 5 departamentos presentan un cumplimiento

entre el 10% y el 40%; y un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento inferior al 10 %, de estos, los departamentos en los que se presenta un 0 % de cumplimiento de la meta de Retiro de Uso, son: Sucre (28 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Magdalena (19 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Meta (9 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Huila (4 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Casanare (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Putumayo (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); y Tolima (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso).

En relación a la meta de Eliminación, cabe informar que para los departamentos en los que no se muestra un valor en cuanto al avance en el cumplimiento de esta meta, corresponden a departamentos en los que no se han identificado elementos contaminados con PCB, por lo que no hay elementos a eliminar, mientras que para los departamentos donde se presente un avance del 0,0% en el cumplimiento de esta meta, corresponden a departamentos en los que sí se han identificado elementos contaminados con PCB pero aún no se ha avanzado en su eliminación.

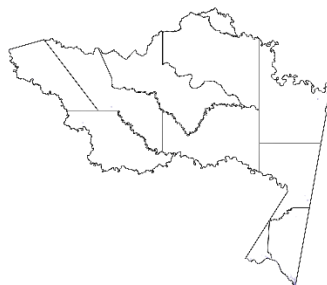
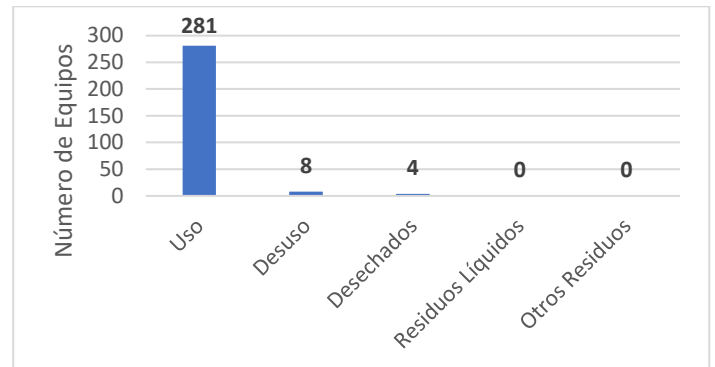
A 31 de diciembre del año 2024 se encuentra que de los 26 departamentos en los cuales se reportaron elementos contaminados con PCB, 6 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 70 % en la meta de Eliminación; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40 % y el 70%; 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 15 % y el 40 %; y 11 departamentos presentan un avance inferior al 10 %, de estos 9 departamentos presentan un porcentaje de cumplimiento del 0 %: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (1,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Casanare (2,0 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Córdoba (19,8 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Huila (6,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Magdalena (2,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Meta (2,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Putumayo (0,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas);); Sucre (6,5 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido



eliminadas); y Tolima (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas)

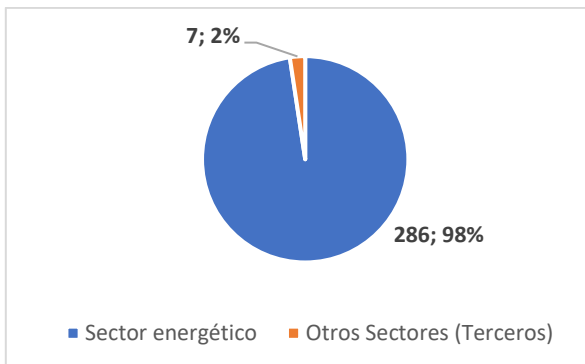
Amazonas – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 293	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 0
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 1	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 292



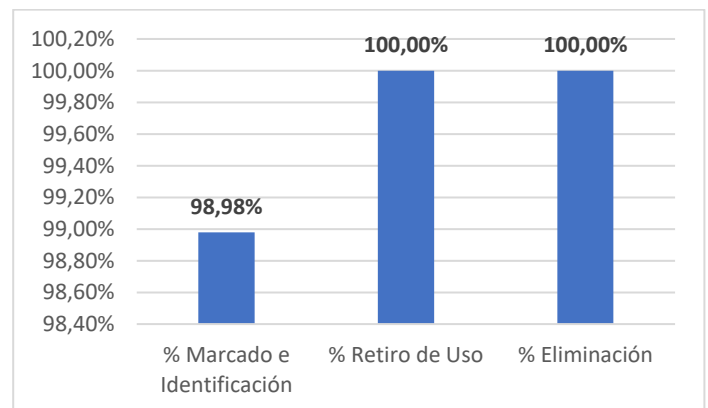
CODIGO_CLASIFICACION
 62. Confirmado 64. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de elementos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

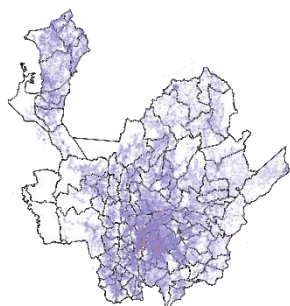
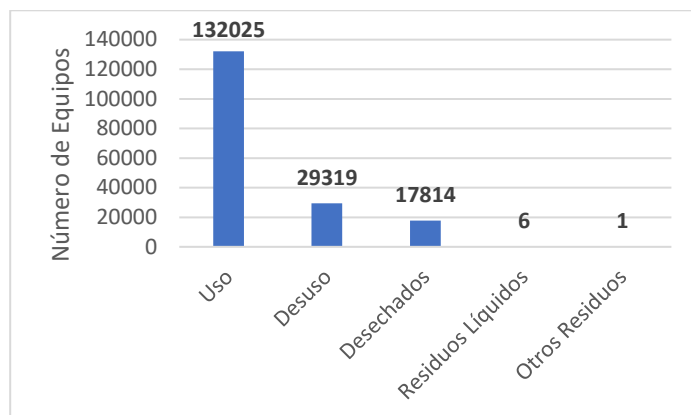
Número de elementos por estado.



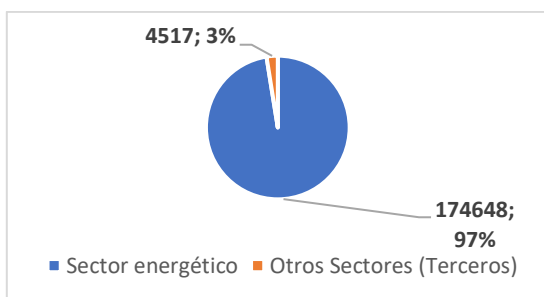
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Antioquia – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 179165	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 4856
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 1205	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 173104

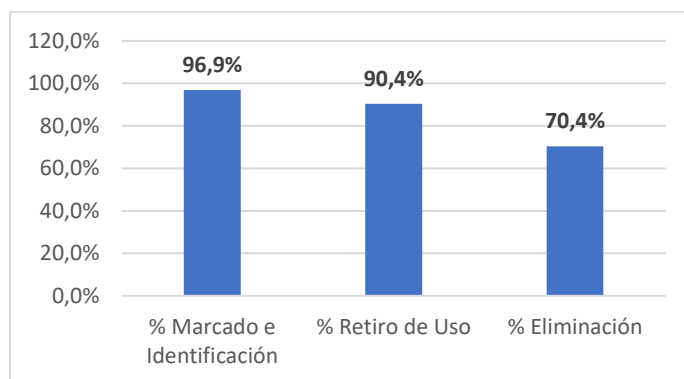


Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de elementos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

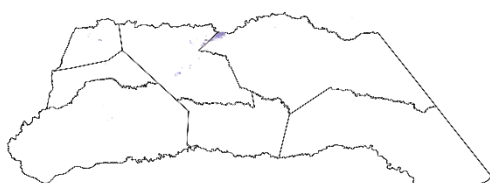
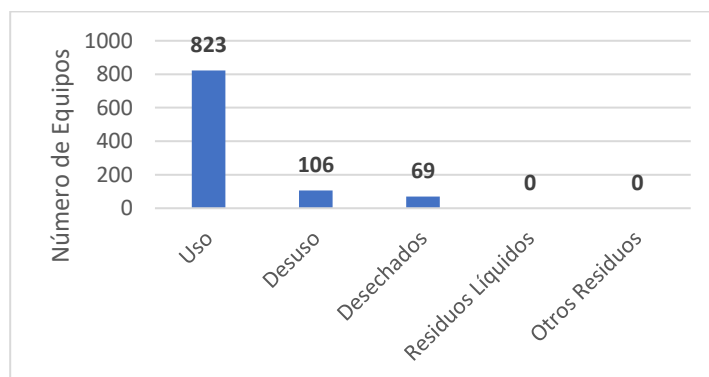
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

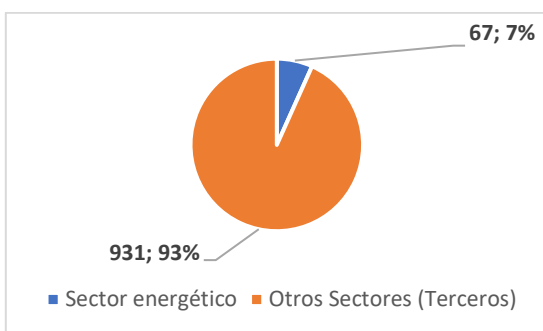
Arauca – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 998	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 64
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 934



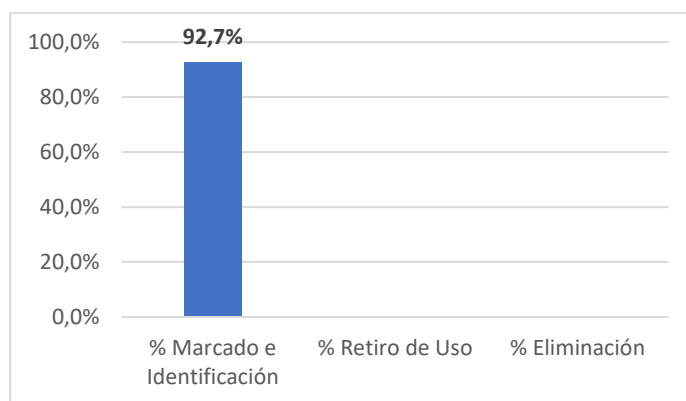
CODIGO_CLASIFICACION
 G2. Sospechoso G3. Sospechoso G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

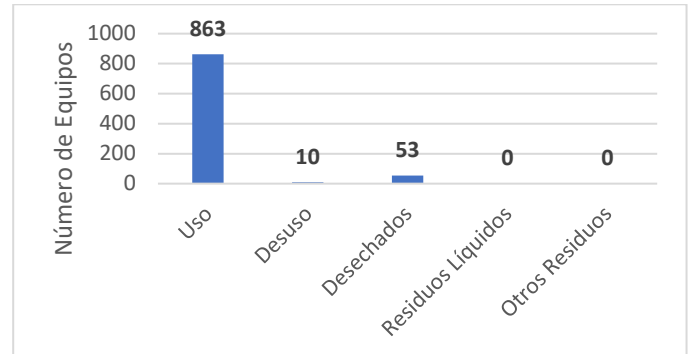
Número de elementos por estado



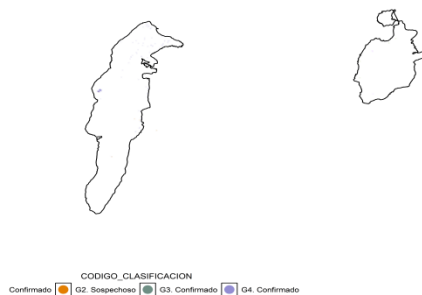
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – Año 2024:

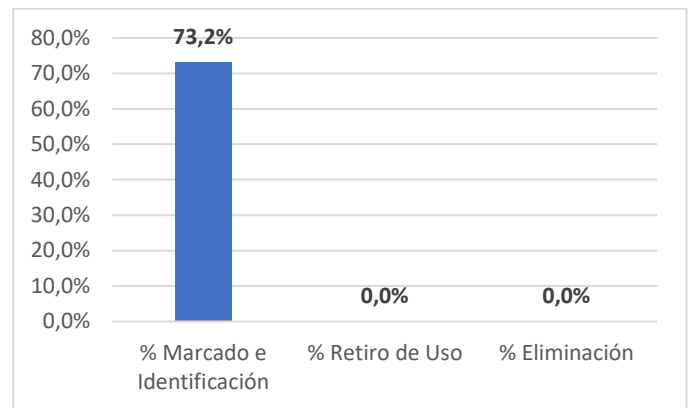
Total elementos reportados en el departamento: 936	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 15
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 909



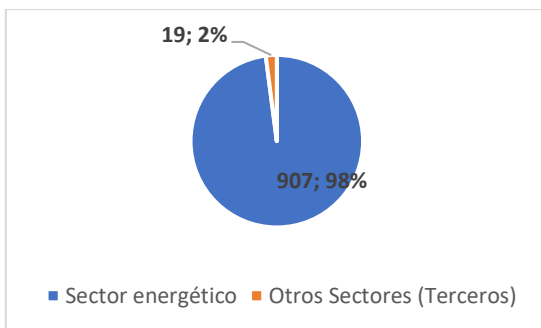
Número de elementos por estado.



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

Atlántico – Año 2024:

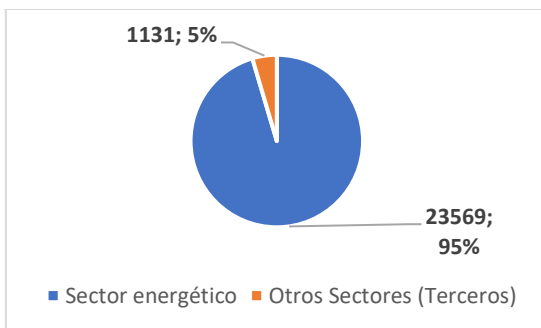
Total elementos reportados en el departamento: 24700	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 2783
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 104	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 21813



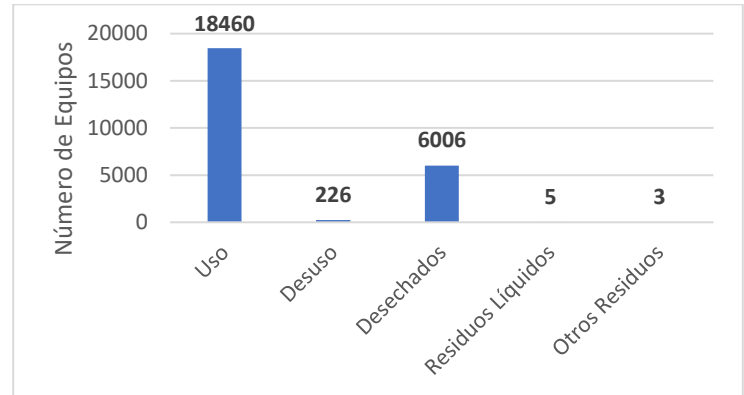
CODIGO CLASIFICACION

● G1. Confirmado	● G2. Confirmado	● G3. Confirmado	● G4. Confirmado
● G1. Sospechoso	● G2. Sospechoso	● G3. Sospechoso	

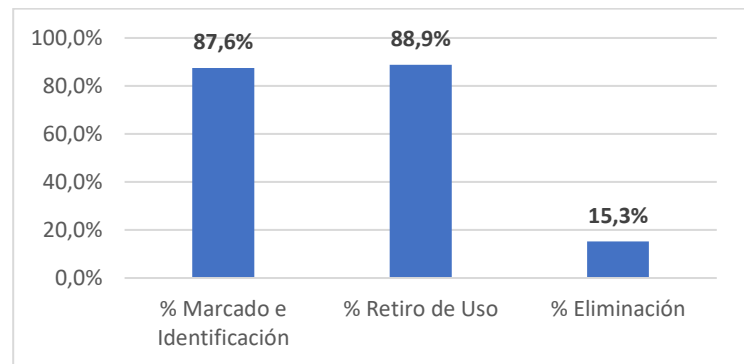
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



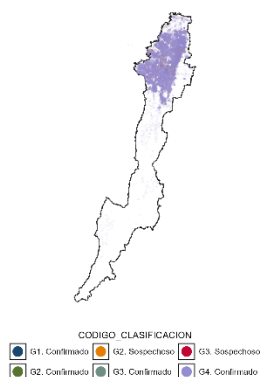
Número de elementos por estado.



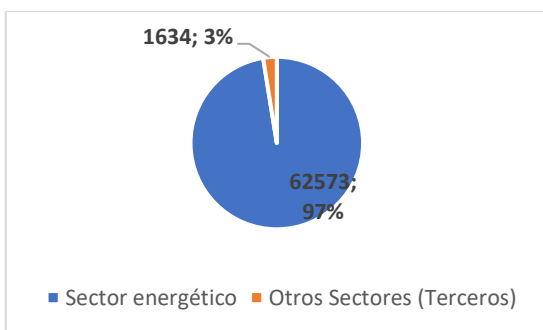
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Bogotá D.C. – Año 2024:

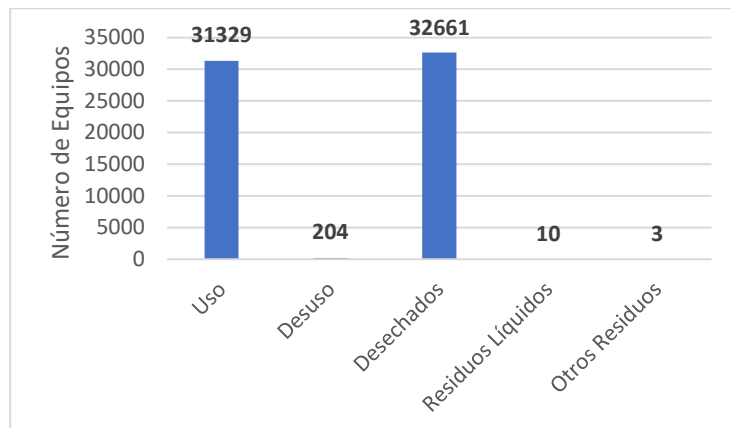
Total elementos reportados en el departamento: 64207	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1524
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 698	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 61985



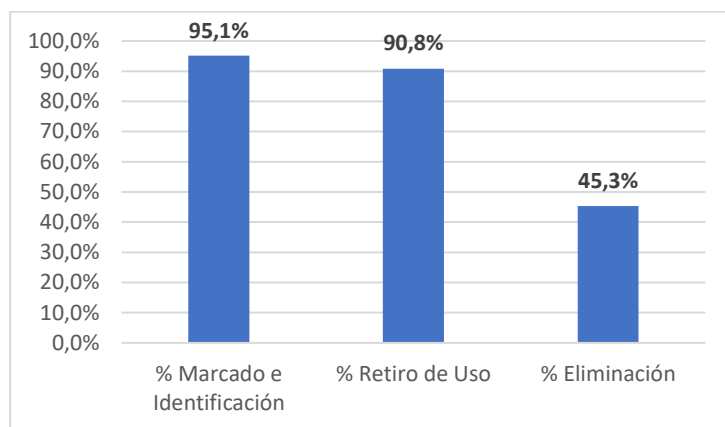
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



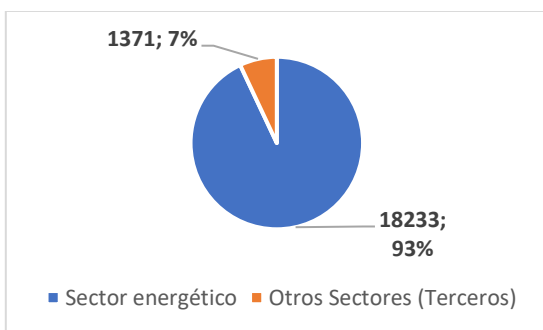
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Bolívar – Año 2024:

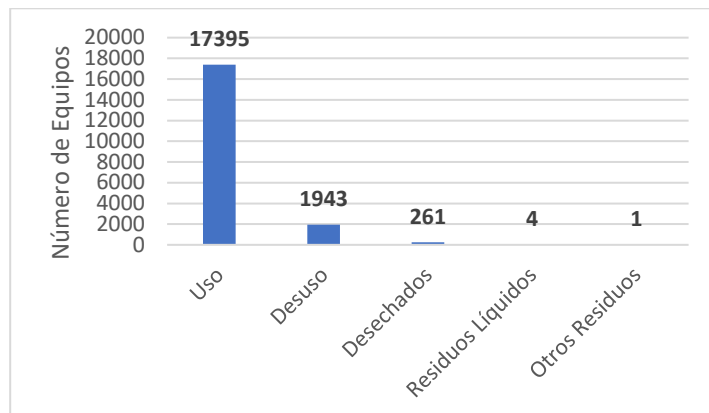
Total elementos reportados en el departamento: 19604	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 2745
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 128	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 16731



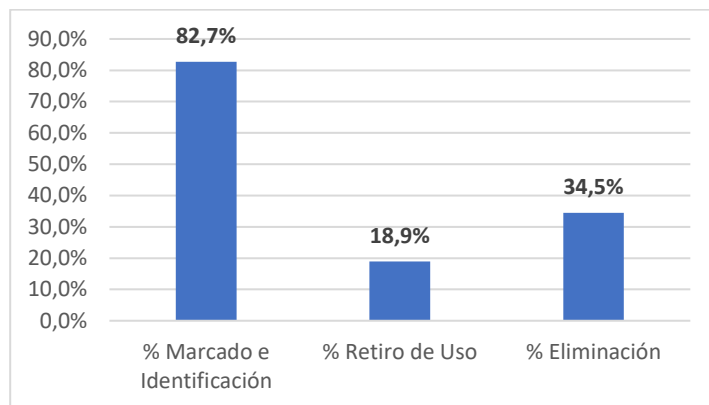
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



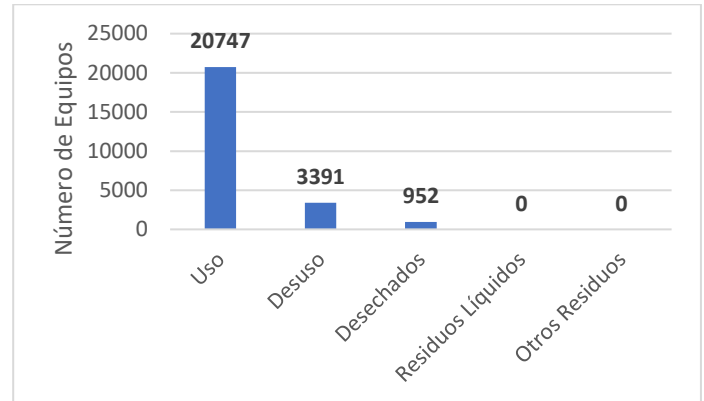
Número de elementos por estado.



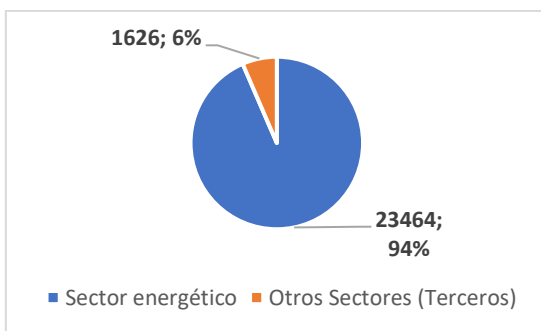
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Boyacá – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 25090	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1502
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 453	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 23135

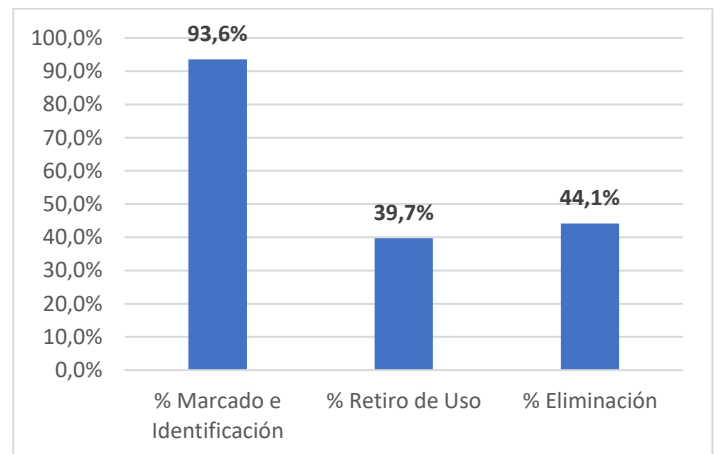


Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Caldas – Año 2024:

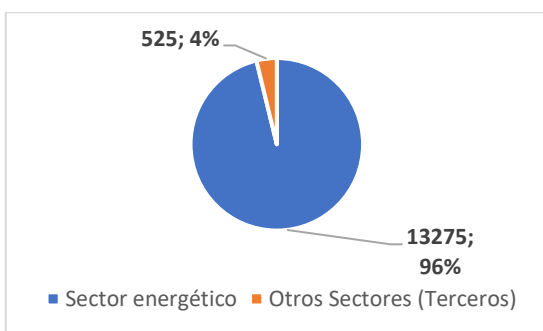
Total elementos reportados en el departamento: 13800	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1480
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 20	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 12300



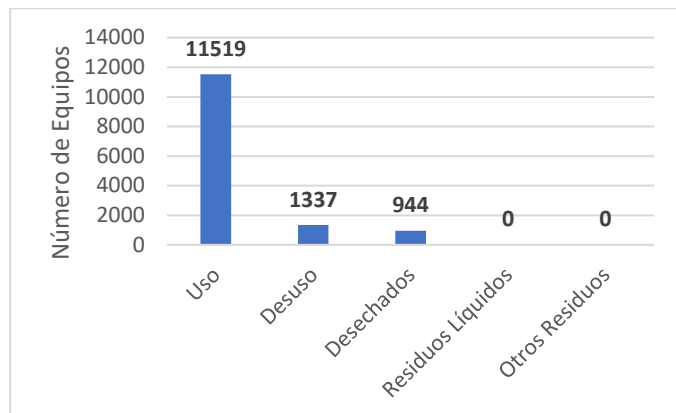
CODIGO_CLASIFICACION

■ 01. Confirmado	■ 02. Sospechoso	■ 03. Sospechoso
■ 02. Confirmado	■ 03. Confirmado	■ 04. Confirmado

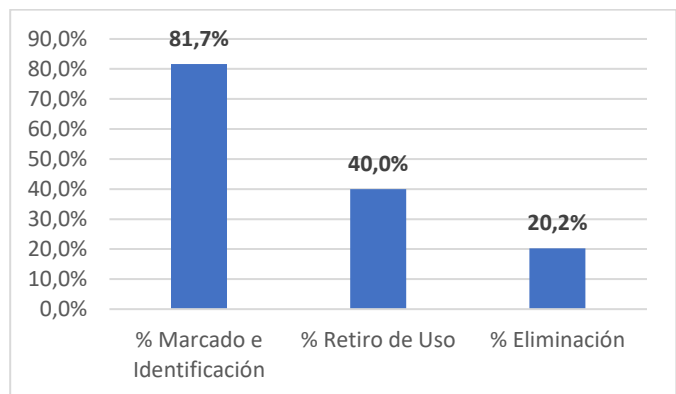
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



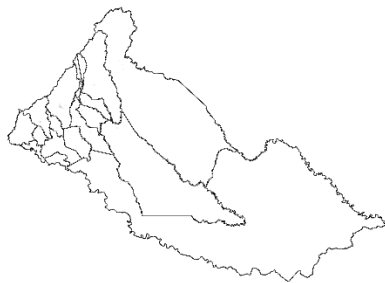
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

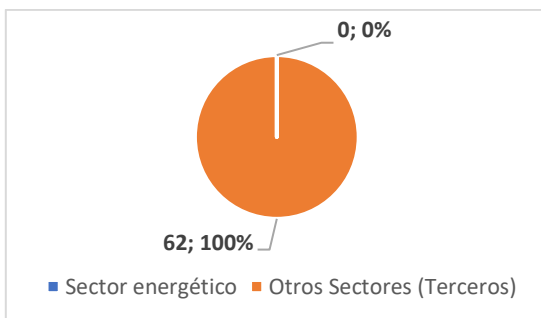
Caquetá – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 62	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 7
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 55

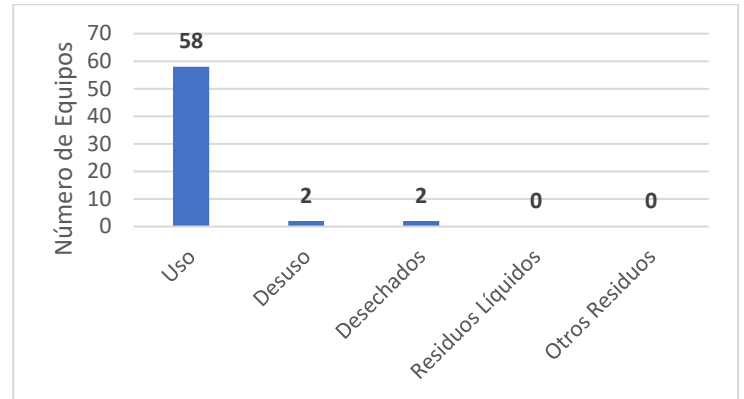


CODIGO_CLASIFICACION
 09. Sospechoso 04. Confirmado

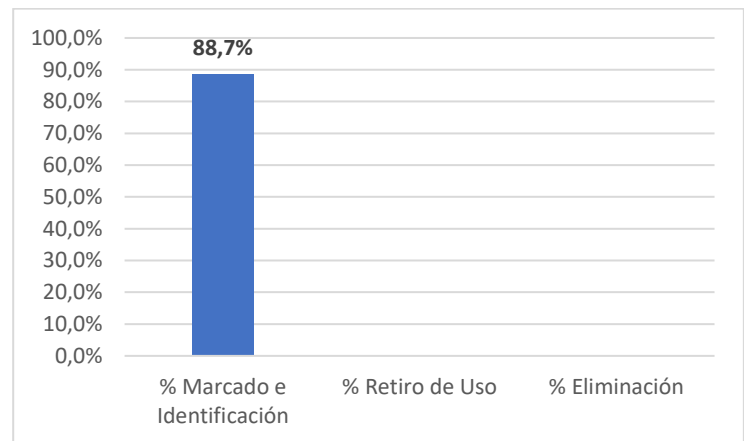
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



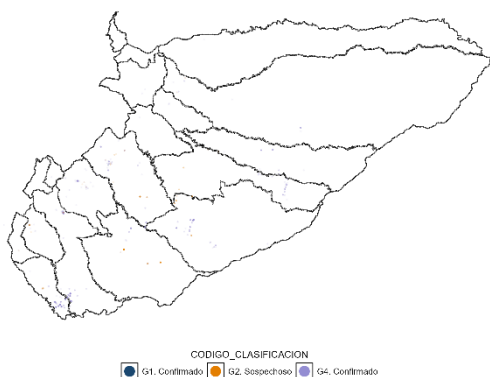
Número de elementos por estado.



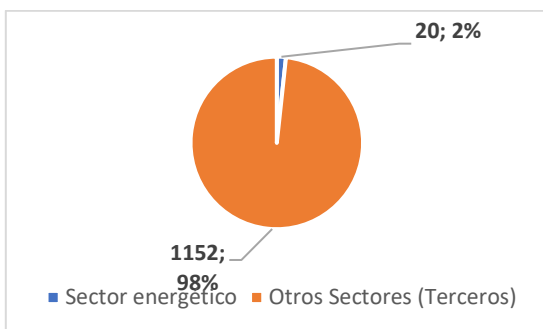
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Casanare – Año 2024:

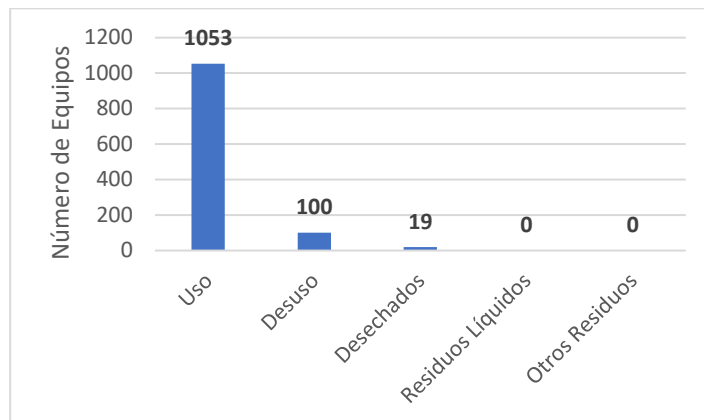
Total elementos reportados en el departamento: 1172	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 222
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 948



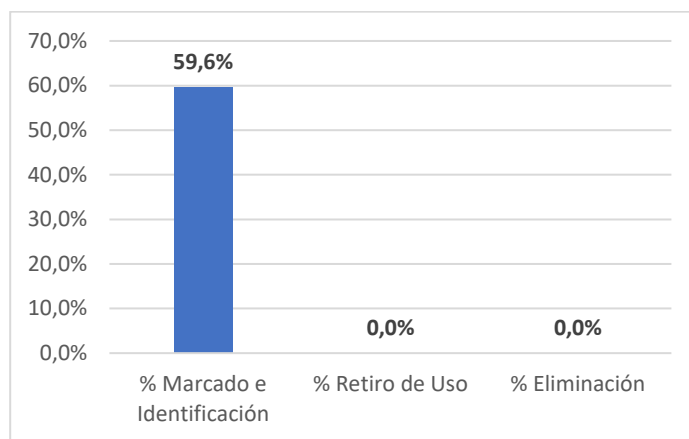
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Cauca – Año 2024:

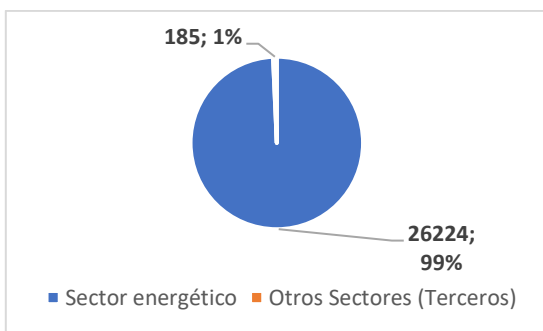
Total elementos reportados en el departamento: 26409	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 9396
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 40	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 16973



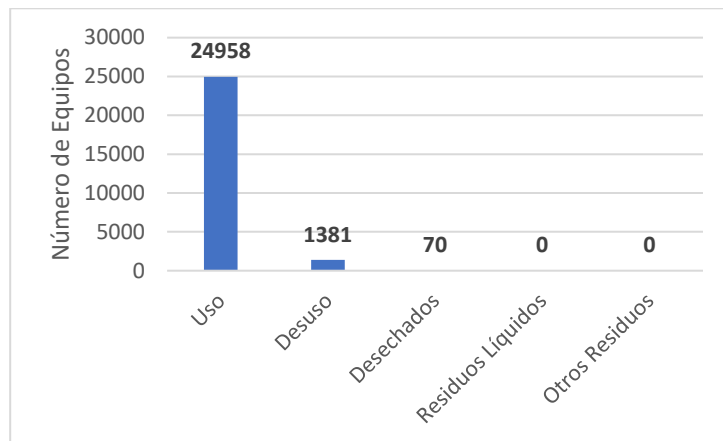
CODIGO_CLASIFICACION

G1. Confirmado	G2. Sospechoso	G3. Sospechoso
C2. Confirmado	C3. Confirmado	C4. Confirmado

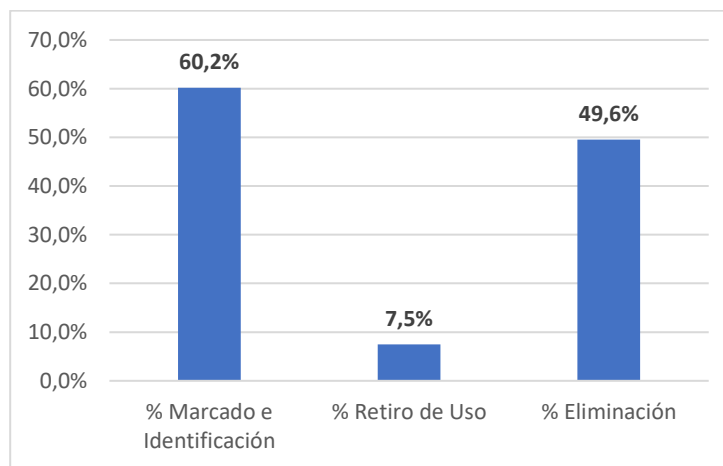
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

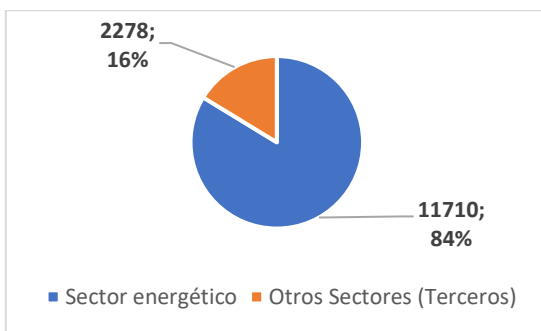
Cesar – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 13988	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1392
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 64	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 12532

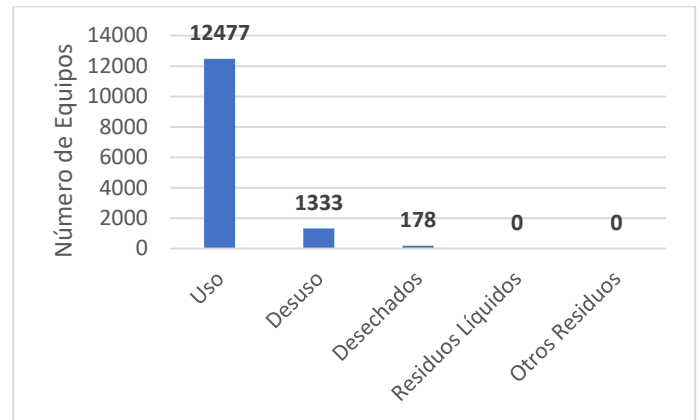


CODIGO_CLASIFICACION
 G1. Confirmado G2. Confirmado G2. Sospechoso G3. Confirmado G4. Confirmado

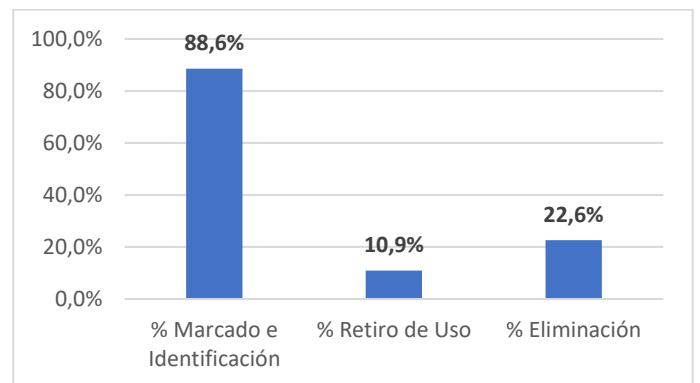
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



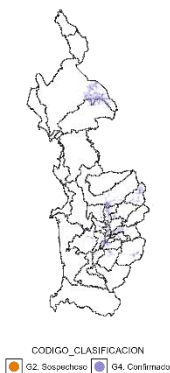
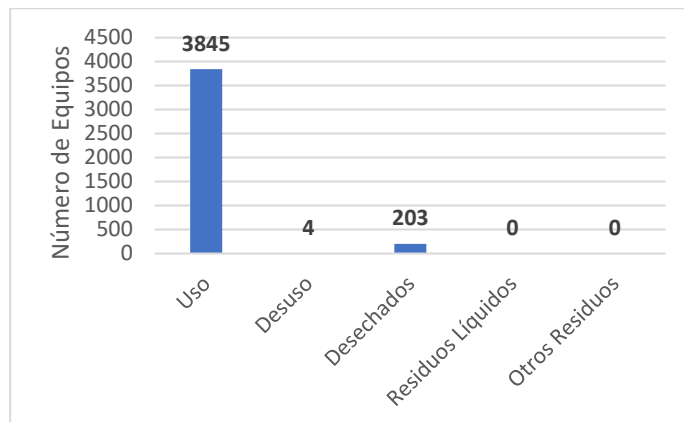
Número de elementos por estado.



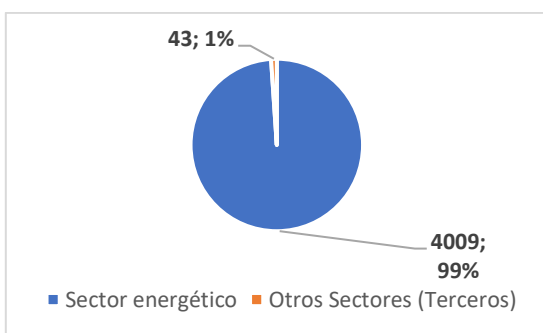
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Chocó – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 4052	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 129
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 3923

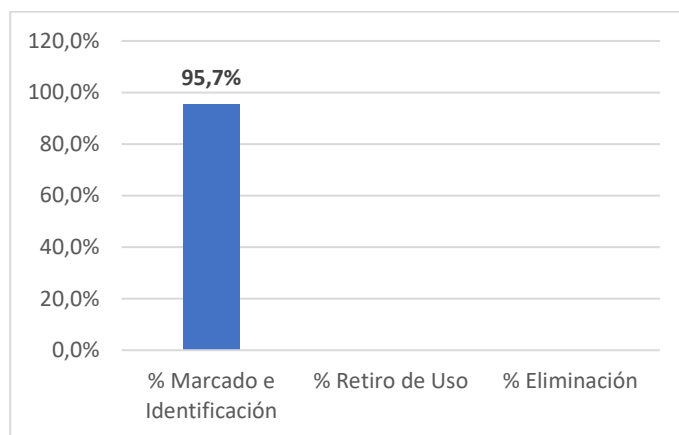


Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

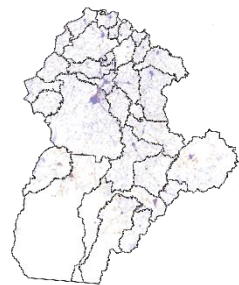
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Córdoba – Año 2024:

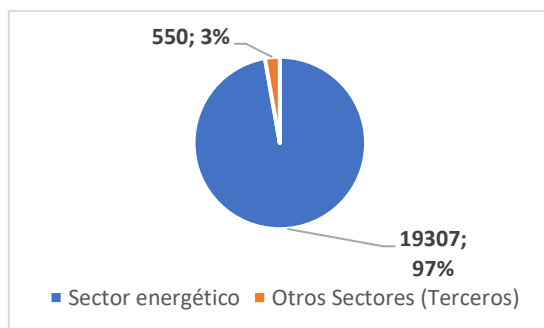
Total elementos reportados en el departamento: 19857	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 2407
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 140	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 17310



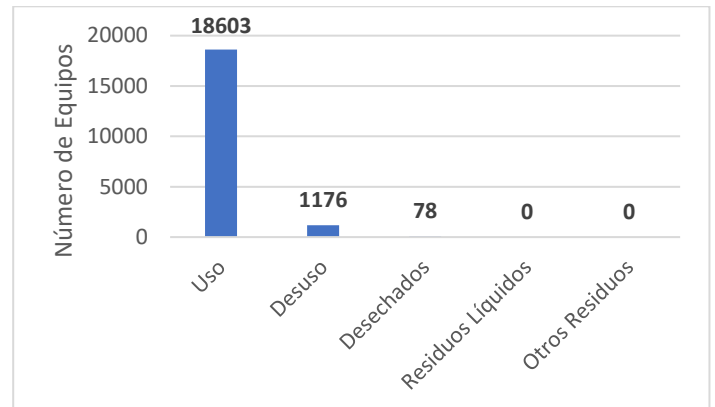
ODIGO_CLASIFICACION

G1. Confirmado	G2. Sospechoso	G3. Sospechoso
G2. Confirmado	G3. Confirmado	G4. Confirmado

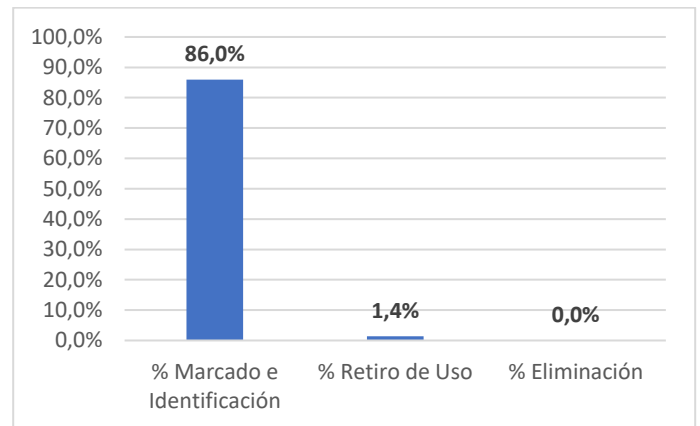
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



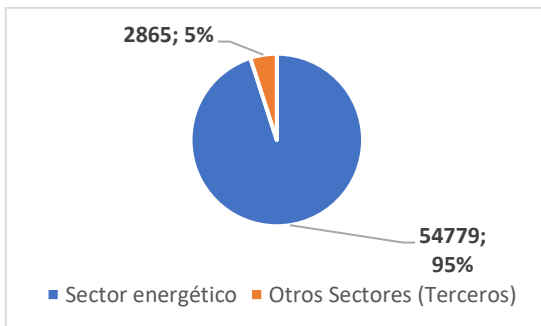
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Cundinamarca – Año 2024:

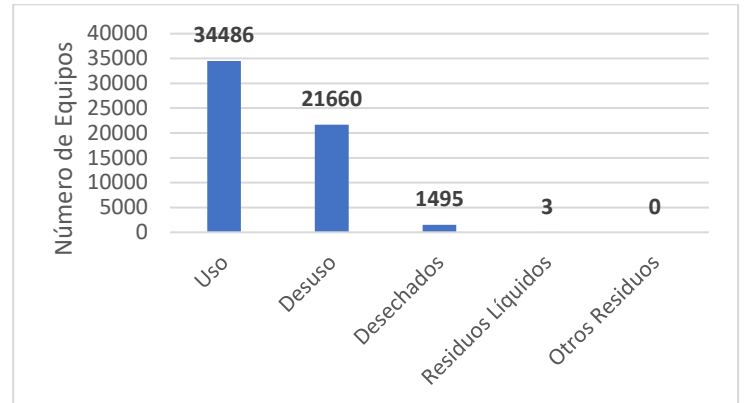
Total elementos reportados en el departamento: 57644	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 3012
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 107	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 54525



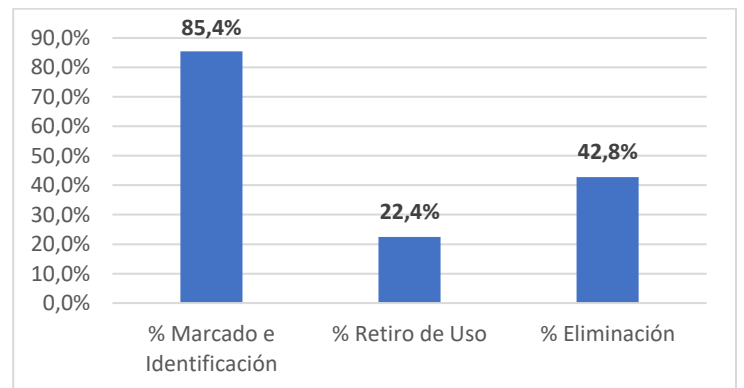
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



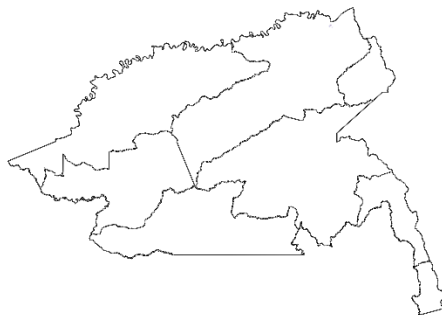
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

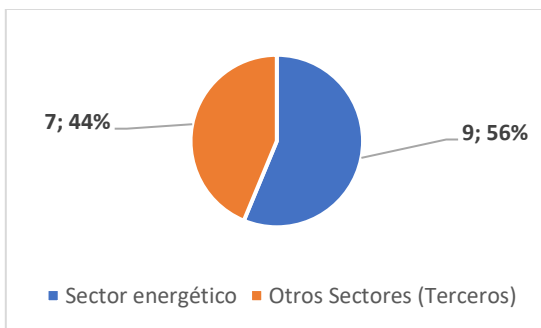
Guainía – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 16	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 15

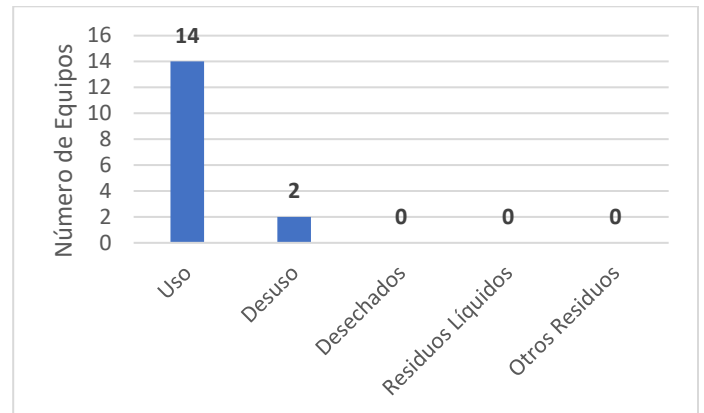


CODIGO_CLASIFICACION
 02. Sospechoso 04. Confirmado

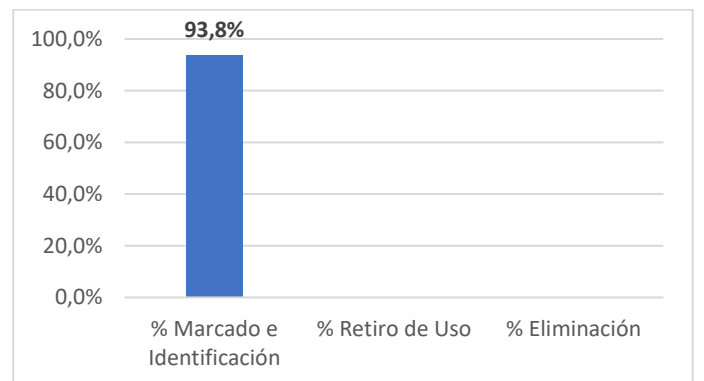
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



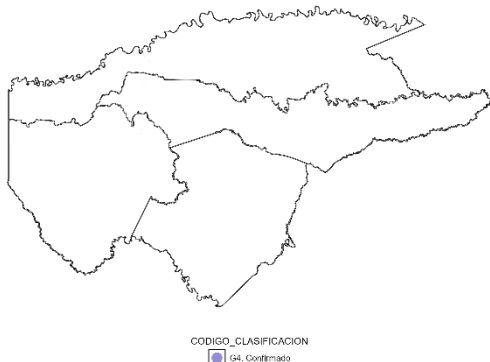
Número de elementos por estado.



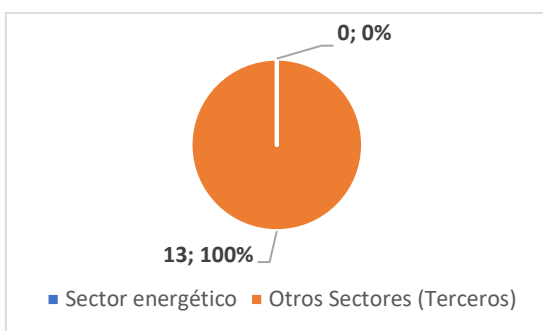
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Guaviare – Año 2024:

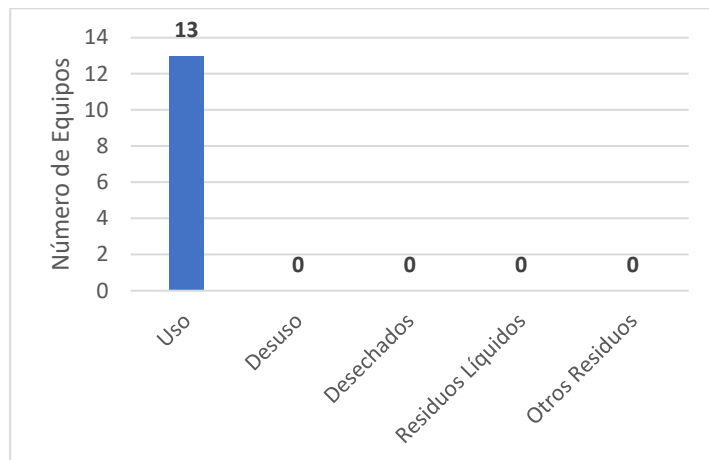
Total elementos reportados en el departamento: 13	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 0
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 13



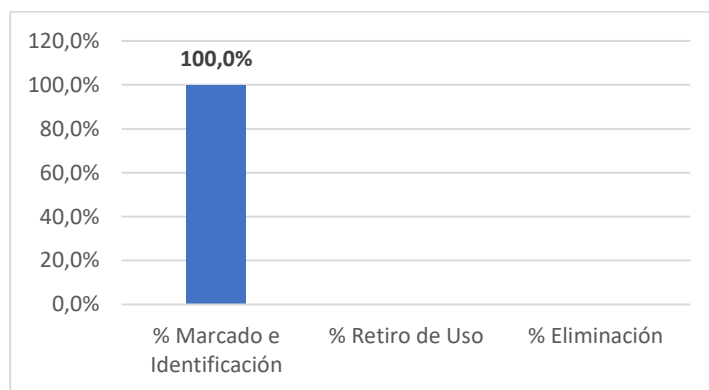
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Huila – Año 2024:

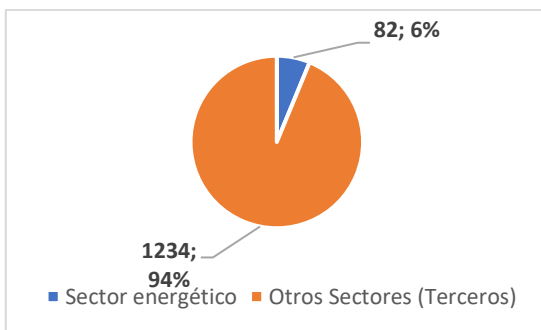
Total elementos reportados en el departamento: 1316	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 304
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 4	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1008



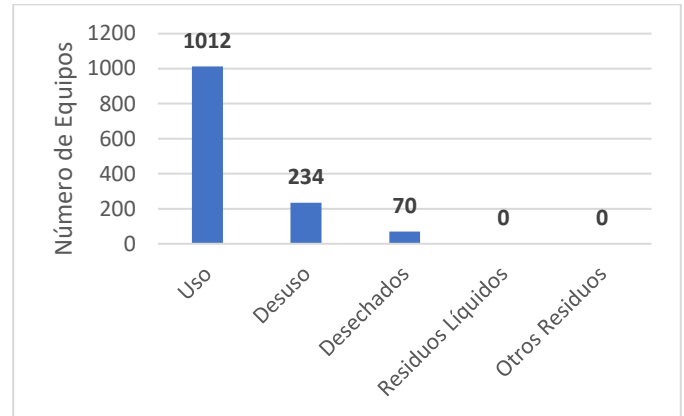
CODIGO_CLASIFICACION

■ G1. Confirmado
 ■ G2. Sospechoso
 ■ G3. Confirmado
 ■ G3. Sospechoso
 ■ G4. Confirmado

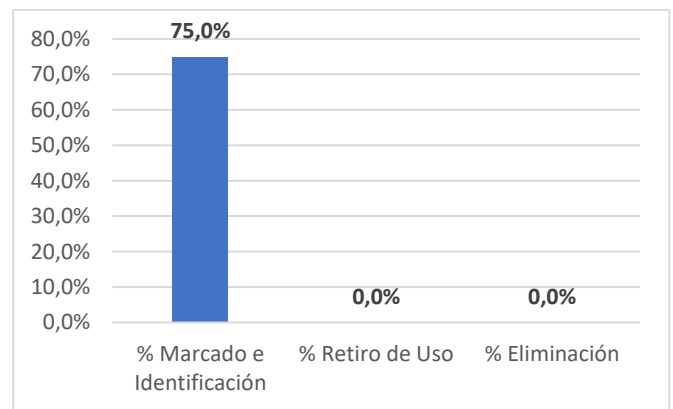
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



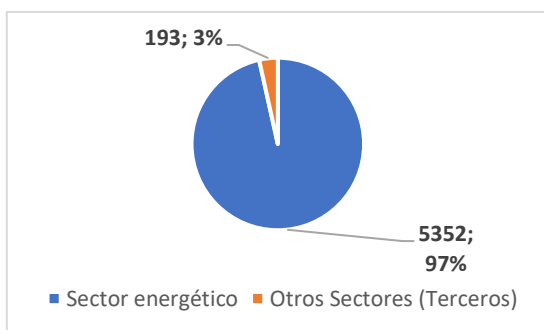
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

La Guajira – Año 2024:

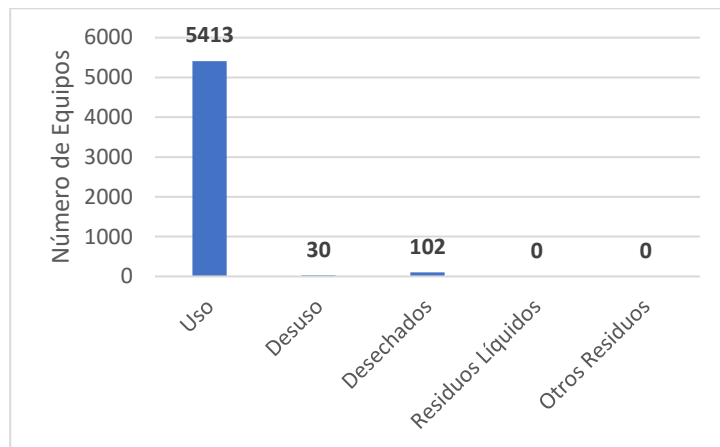
Total elementos reportados en el departamento: 5545	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1054
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 12	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 4479



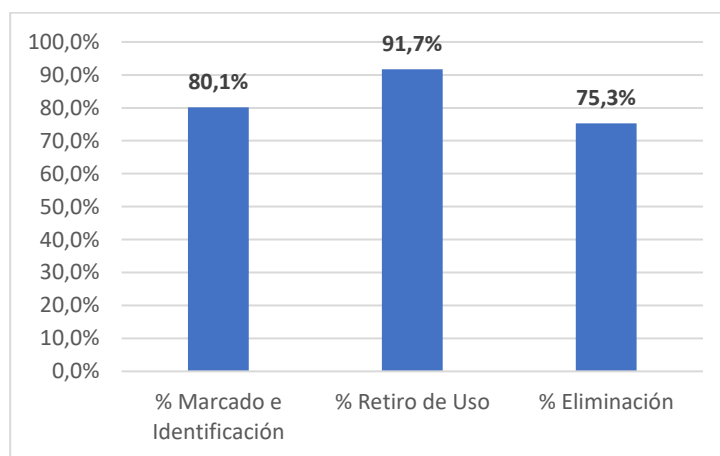
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Magdalena – Año 2024:

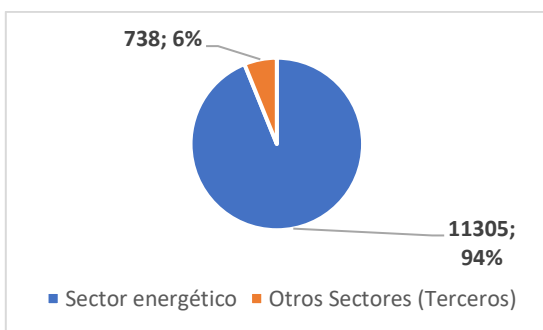
Total elementos reportados en el departamento: 12043	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 2279
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 19	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 9745



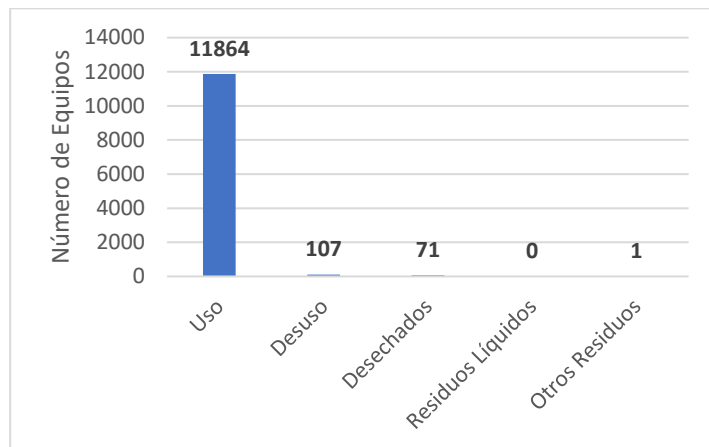
CODIGO CLASIFICACION

■ G2. Confirmado
 ■ G2. Sospechoso
 ■ G3. Confirmado
 ■ G3. Sospechoso
 ■ G4. Confirmado

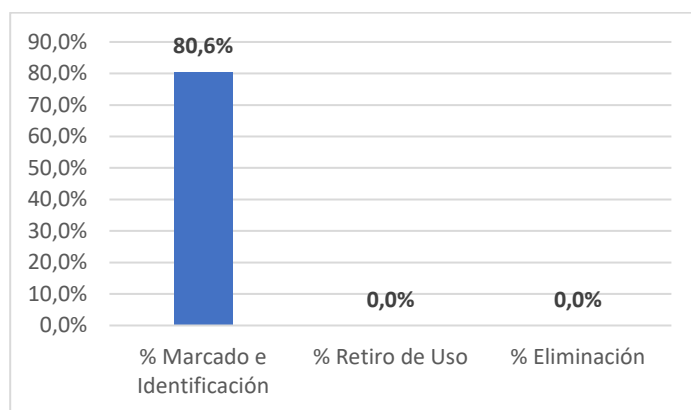
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



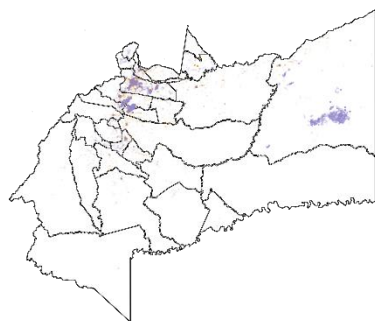
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

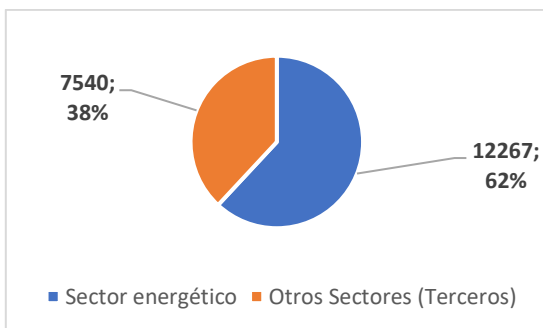
Meta – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 19807	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 8111
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 9	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 11687

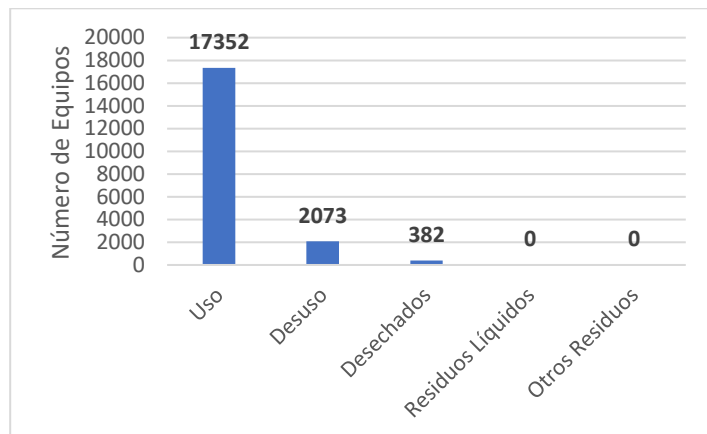


CODIGO_CLASIFICACION
 G2. Confirmado G2. Sospechoso G3. Confirmado G3. Sospechoso G4. Confirmado

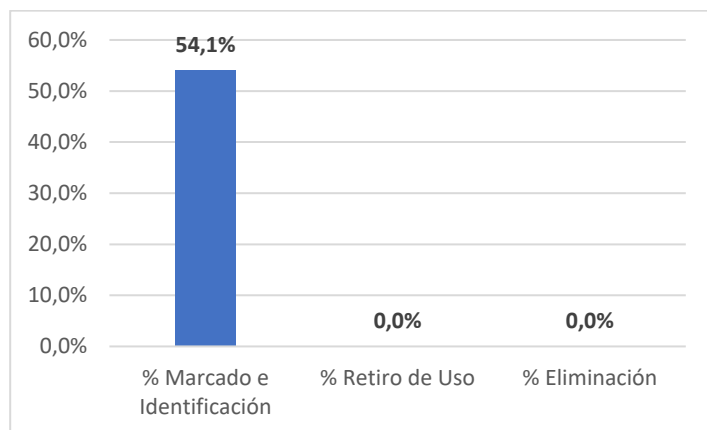
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



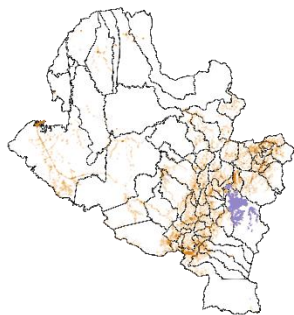
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

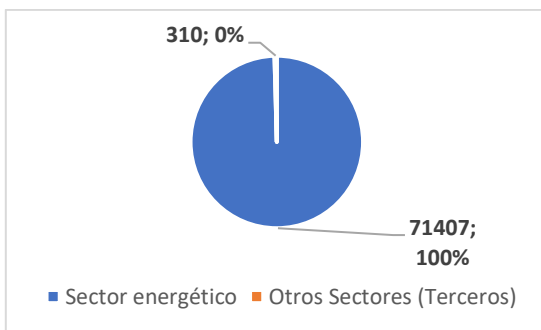
Nariño – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 71717	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 17549
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 10	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 54158

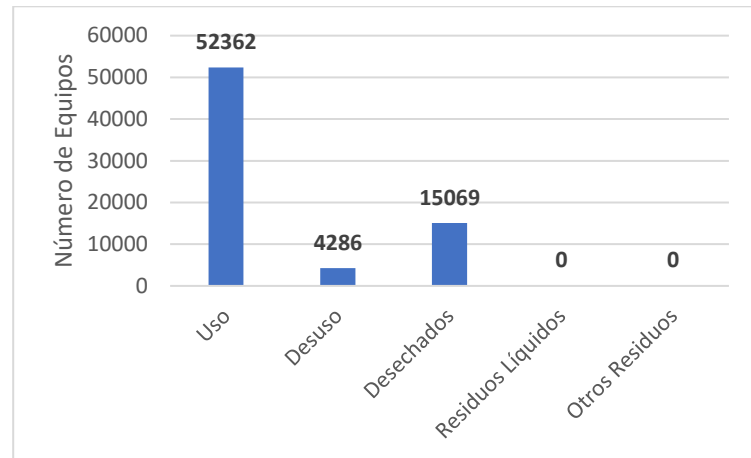


CODIGO_CLASIFICACION
 02. Confirmado 02. Sospechoso 03. Confirmado 04. Confirmado

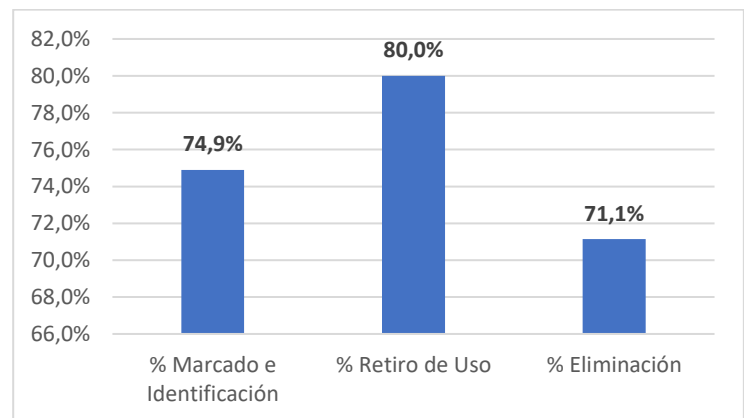
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



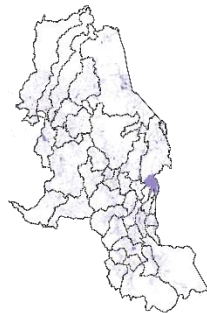
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

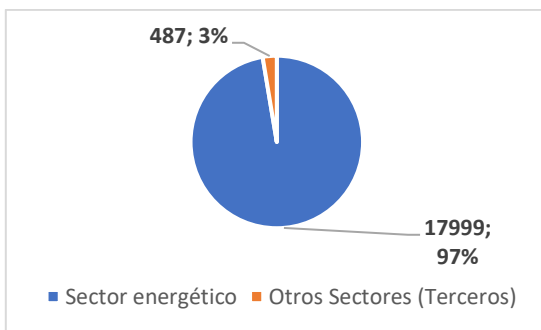
Norte de Santander – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 18486	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1089
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 51	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 17346

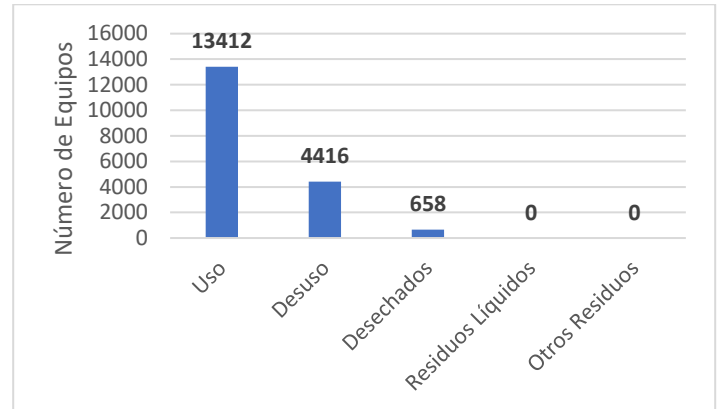


CODIGO_CLASIFICACION
 02. Confirmado 02. Sospechoso 03. Confirmado 04. Confirmado

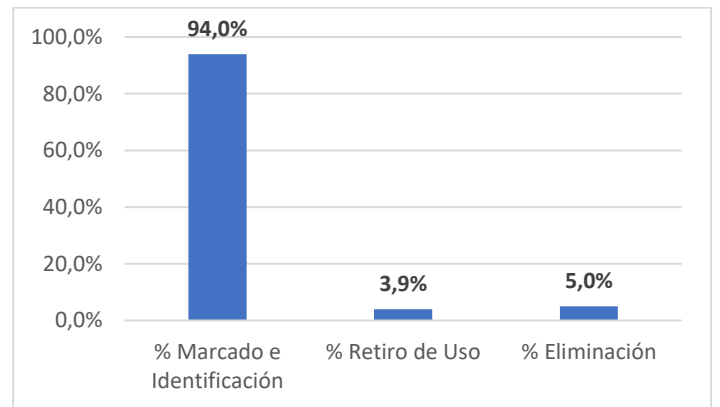
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



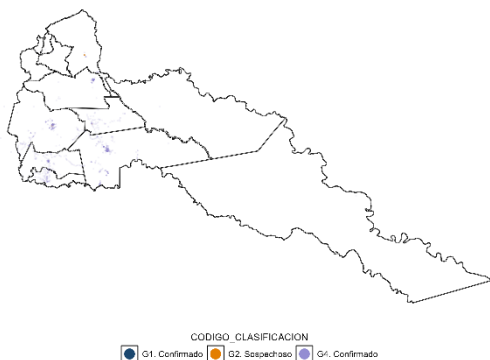
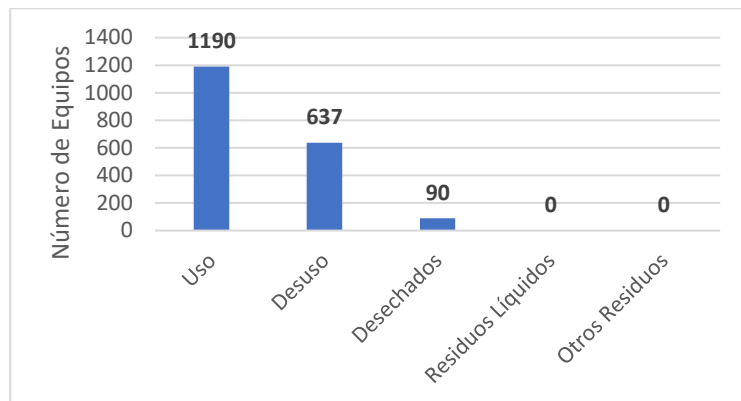
Número de elementos por estado.



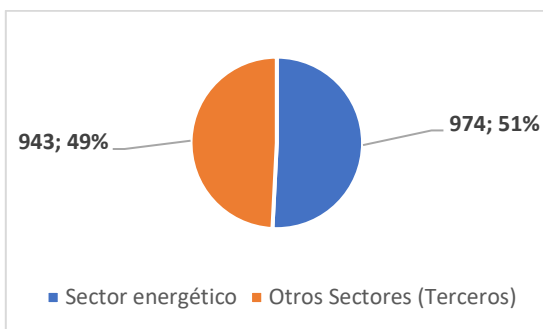
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Putumayo – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 1917	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 30
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1885

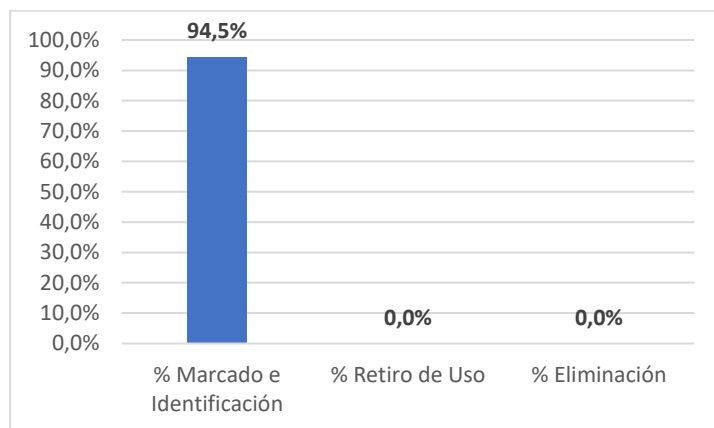


Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

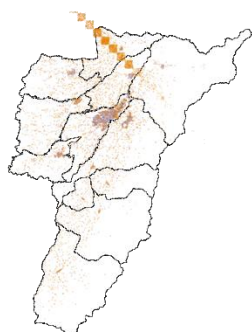
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

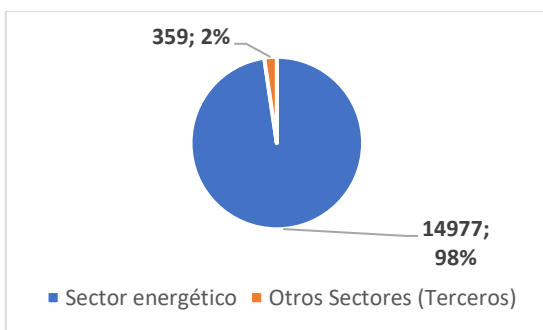
Quindío – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 15336	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 11370
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 698	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 3897

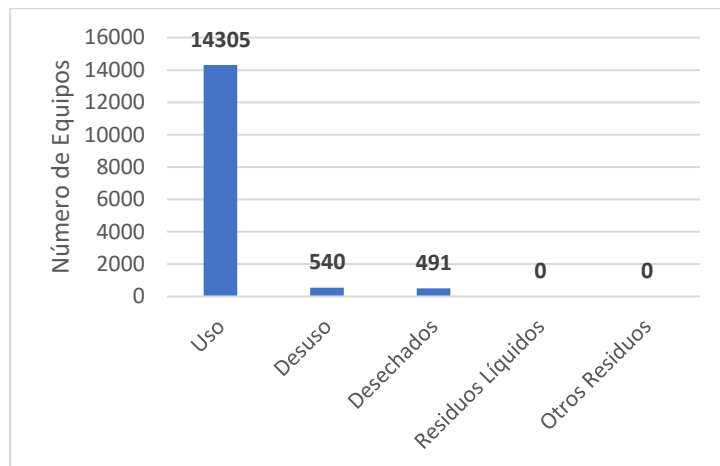


CODIGO_CLASIFICACION
 G1: Confirmado G2: Confirmado G3: Sospechoso G3: Confirmado G4: Confirmado

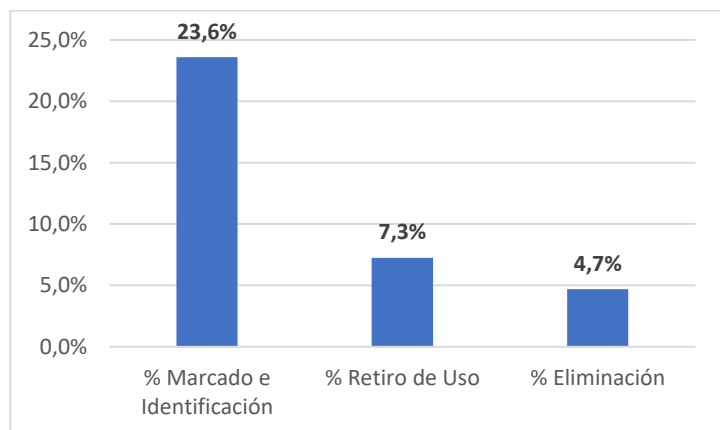
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Risaralda – Año 2024:

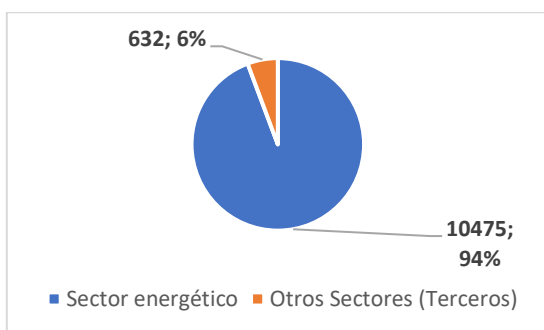
Total elementos reportados en el departamento: 11107	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 653
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 23	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 10431



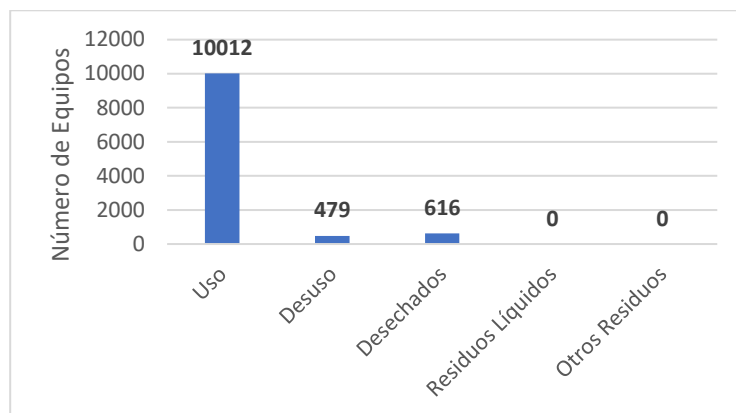
CODIGO_CLASIFICACION

G1. Confirmado	G2. Sospechoso	G3. Sospechoso
G2. Confirmado	G3. Confirmado	G4. Confirmado

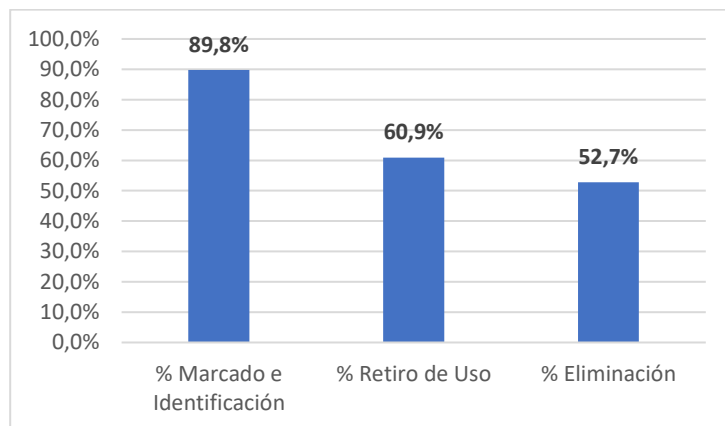
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



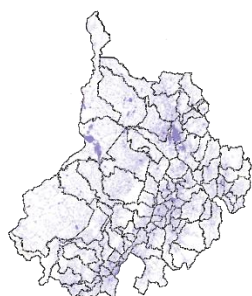
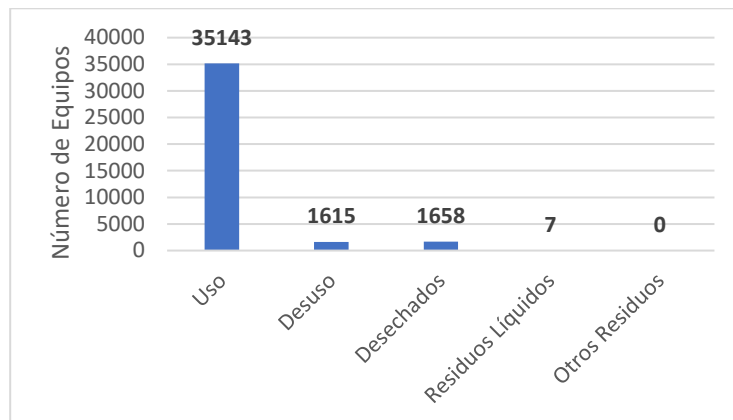
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Santander – Año 2024:

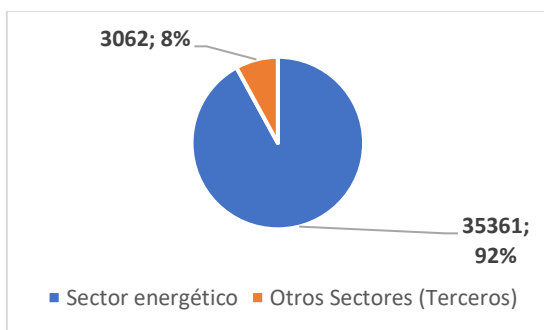
Total elementos reportados en el departamento: 38423	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 3183
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 97	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 35143



CODIGO CLASIFICACION

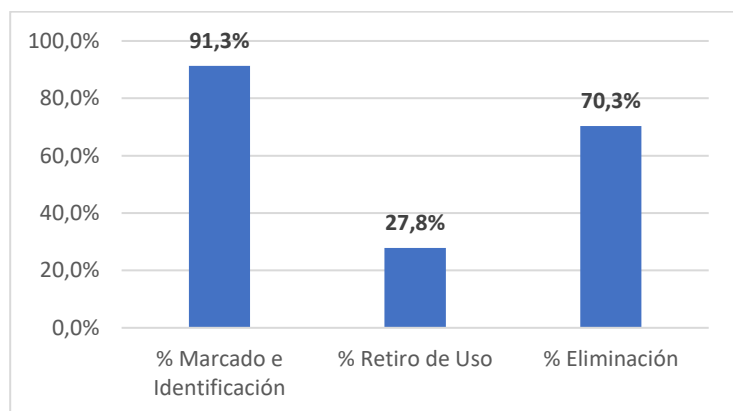
01. Confirmado	02. Sospechoso	03. Sospechoso
02. Confirmado	03. Confirmado	04. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Sucre – Año 2024:

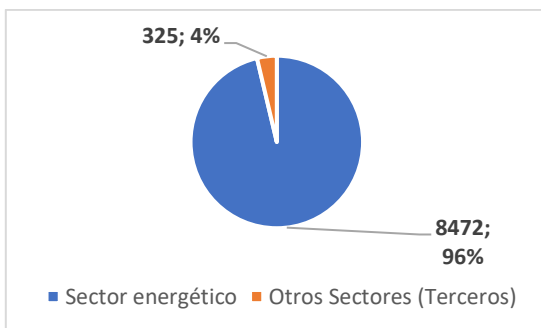
Total elementos reportados en el departamento: 8797	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1246
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 28	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 7523



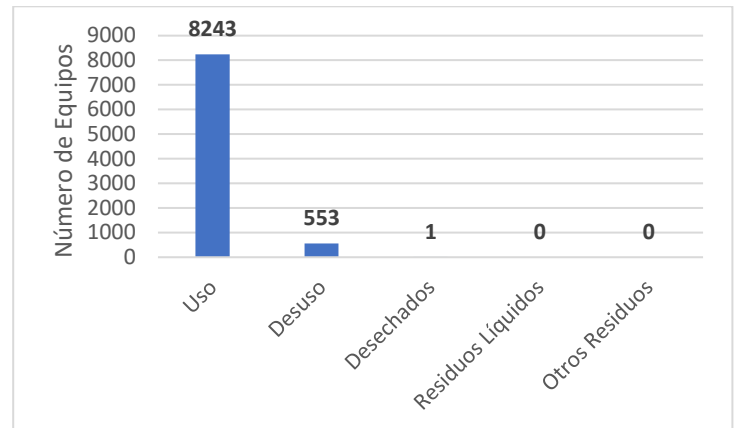
CODIGO_CLASIFICACION

01. Confirmado	02. Sospechoso	03. Sospechoso
02. Confirmado	03. Confirmado	04. Confirmado

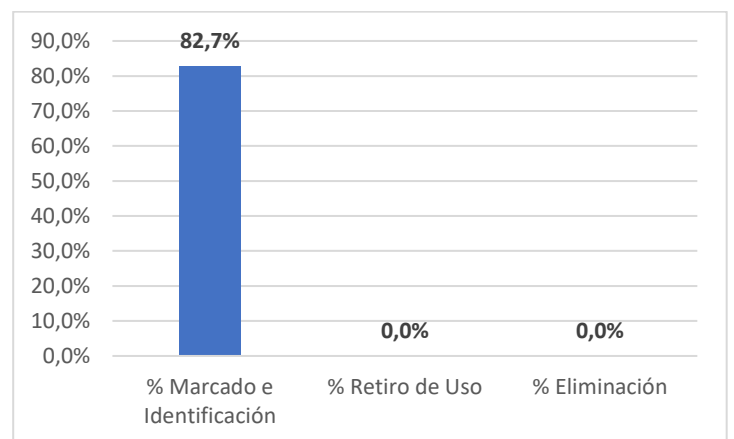
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Tolima – Año 2024:

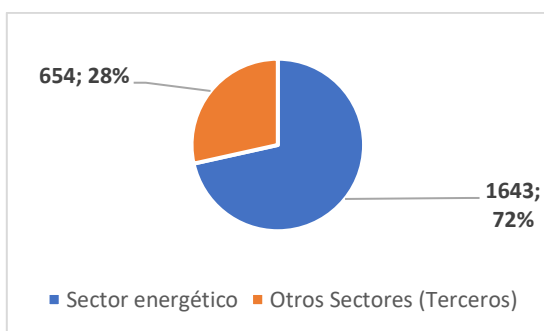
Total elementos reportados en el departamento: 2297	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 202
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 2093



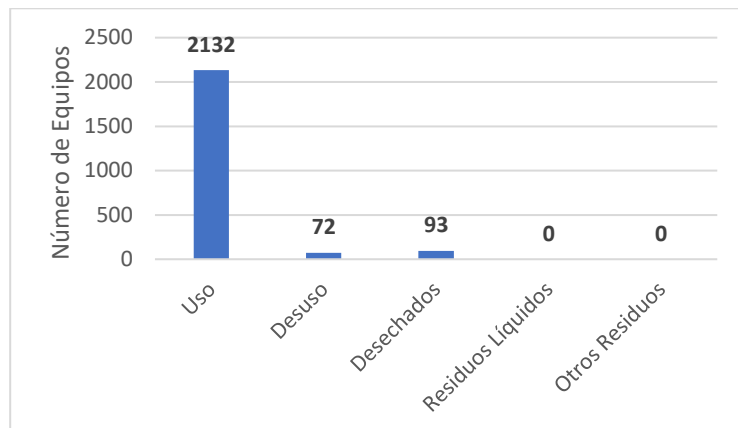
CODIGO_CLASIFICACION

■ G2. Sospechoso ■ G3. Confirmado ■ G3. Sospechoso ■ G4. Confirmado

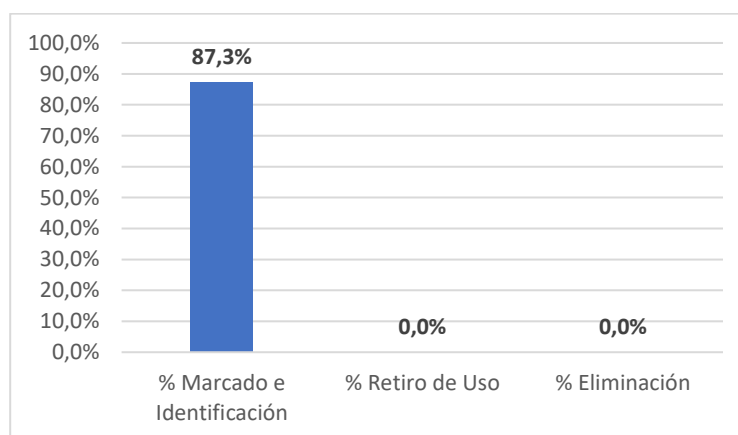
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



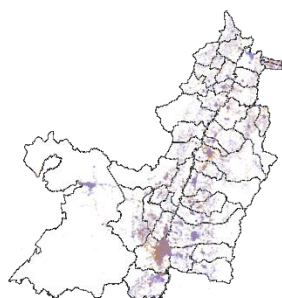
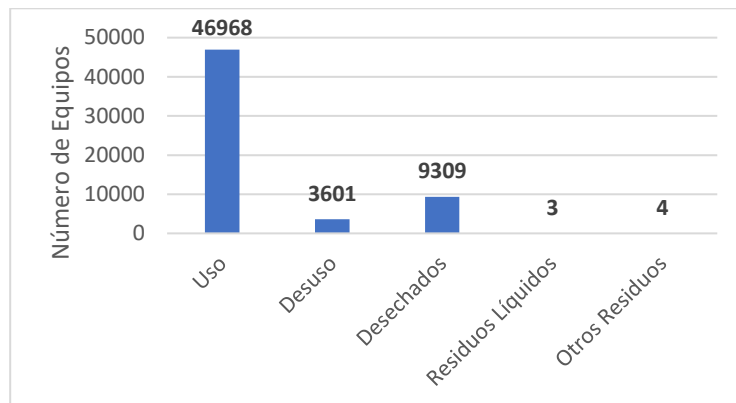
Número de elementos por estado.



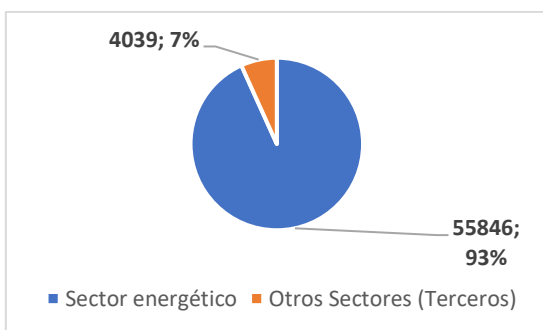
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Valle del Cauca – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 59885	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 13935
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 1481	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 44469

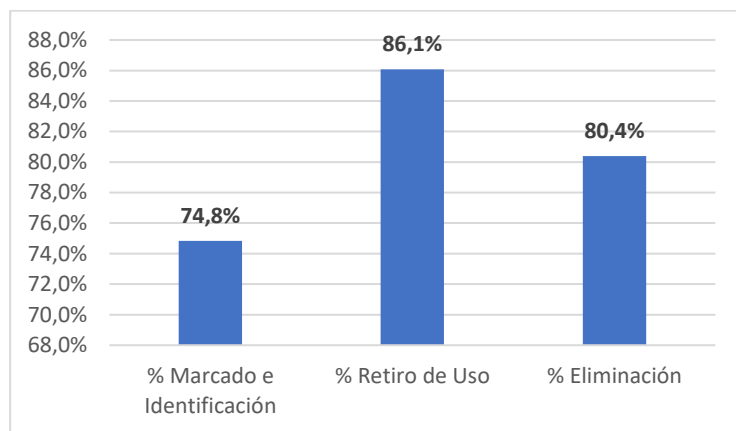


Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.

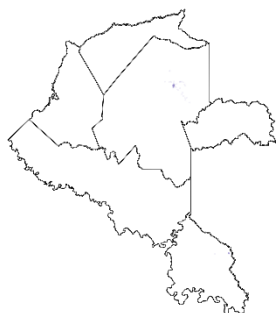
Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

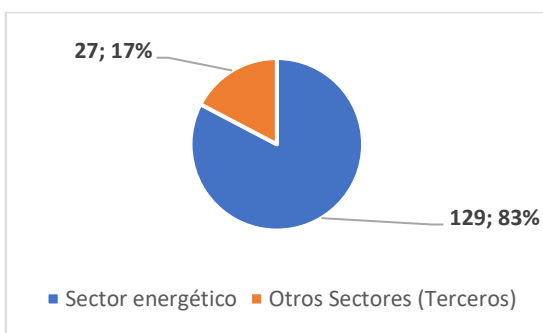
Vaupés – Año 2024:

Total elementos reportados en el departamento: 156	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 155

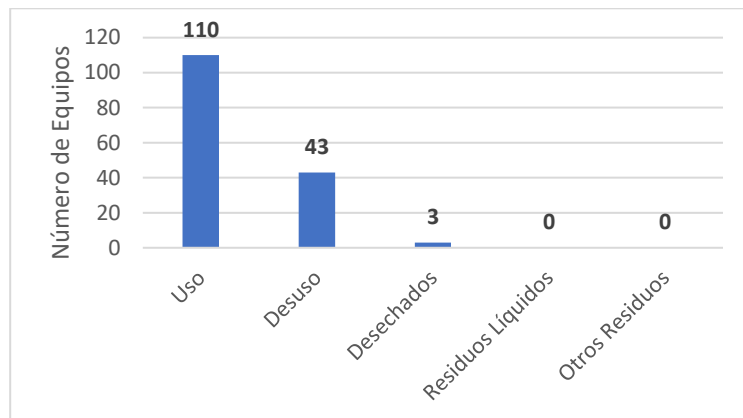


CODIGO_CLASIFICACION
 02. Sospechoso 04. Confirmado

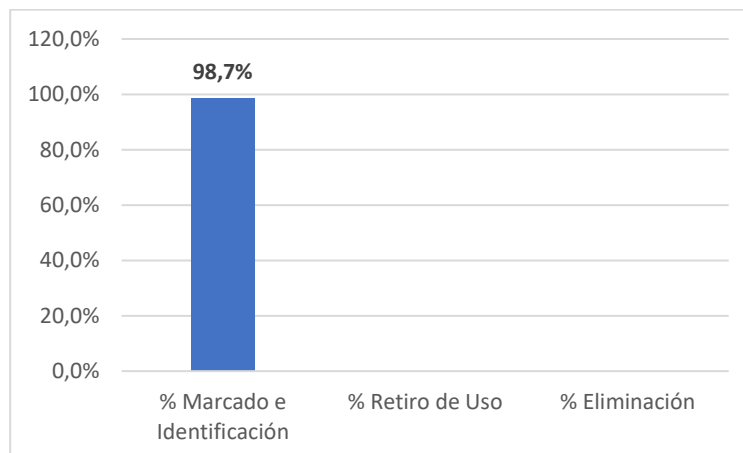
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



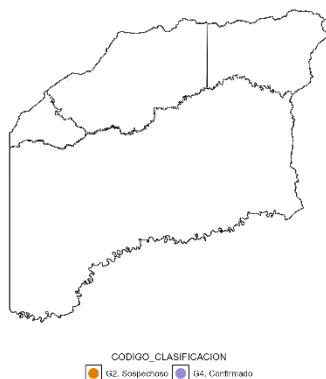
Número de elementos por estado.



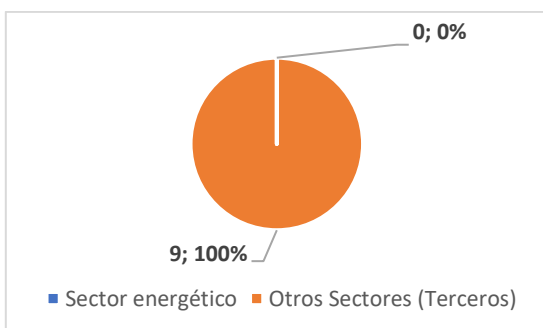
Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

Vichada – Año 2024:

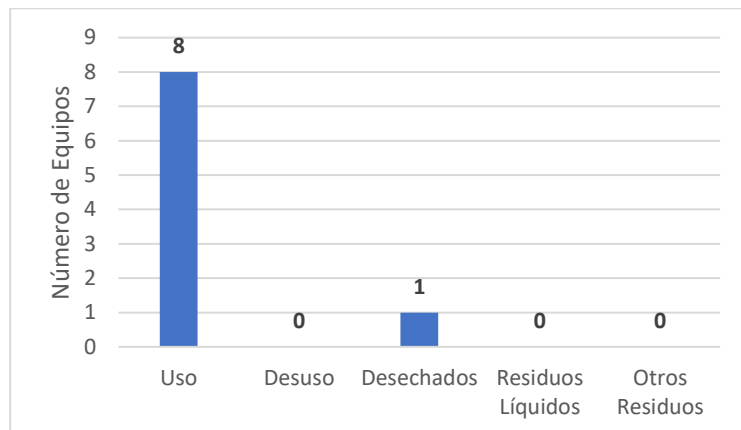
Total elementos reportados en el departamento: 9	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 1
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 8



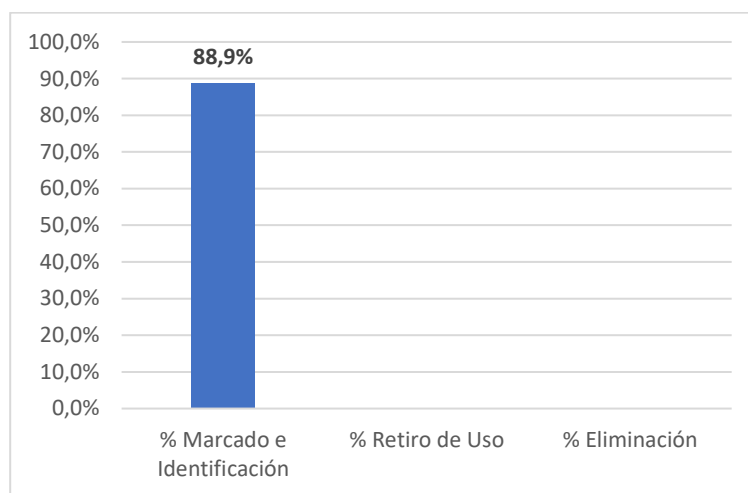
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos.



Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios.



Número de elementos por estado.



Avance cumplimiento metas marcado, retiro de uso y eliminación.

5. CAPÍTULO V – Contexto por Autoridad Ambiental

En el presente capítulo se exponen las cifras consolidadas a nivel de jurisdicción de cada una de las 40 Autoridades Ambientales que administran el Inventario Nacional de PCB en el territorio nacional. Para cada Autoridad se sintetiza la información del total de elementos reportados como ubicados en su jurisdicción (indicando el porcentaje que los mismos representan con respecto a los elementos reportados a nivel nacional), la clasificación de los mismos en los grupos confirmado o sospechosos (grupos de clasificación de elementos según el artículo 7 de la Resolución 222 de 2011), y grado de avance de cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación, Retiro de Uso y Eliminación.

Con relación a la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre del año 2024 se encuentra que de las 40 Autoridades Ambientales que administran el Inventario a nivel de su jurisdicción, en 12 Autoridades Ambientales se presenta un avance igual o superior al 90 %, en 19 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 80 % y el 90 %, en 4 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 70 % y el 80 %, y en 6 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 20 % y el 40 %, y en 4 Autoridades Ambientales se presenta un avance inferior al 70 %: CRC con el 60,2 % (de 26.409 elementos reportados se han marcado 15.894); DAGMA con el 55,5 % (de 14.662 elementos reportados se han marcado 8.140); CORMACARENA con el 54,1 % (de 19.807 elementos reportados se han marcado 10.705); y CRQ con el 23,6 % (de 15.336 elementos reportados se han marcado 3.617)

Respecto a la meta de Retiro de Uso, cabe informar que para las Autoridades Ambientales en las que no se muestra un valor en cuanto al avance en el cumplimiento de esta meta en el año 2024, corresponden a jurisdicciones de Autoridades Ambientales en las que no se han identificado equipos contaminados con PCB por lo que no hay equipos que deban ser retirados de uso (3 Autoridades Ambientales: CDA, CODECHOCO y CORPOMOJANA), mientras que para las Autoridades Ambientales donde se presente un avance del 0,0% en el cumplimiento de esta meta, corresponden a jurisdicciones de Autoridades Ambientales en las que sí se han identificado equipos contaminados con PCB pero aún no se ha avanzado en su retiro de uso.

Con relación a la meta de Retiro de Uso a 31 de diciembre del año 2024 se encuentra que de las 37 Autoridades Ambientales en cuya jurisdicción se reportaron equipos contaminados con PCB, en 8 Autoridades Ambientales se presenta un

avance igual o superior al 80 %, en 5 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 40 % y el 61 %, en 6 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 10 % y el 40 %, y en 18 Autoridades Ambientales se presenta un avance inferior al 10 %; de estas las Autoridades Ambientales: CAM, CARSUCRE, CORALINA, CORMACARENA, CORPAMAG, CORPOCHIVOR, CORPOGUAVIO, CORPORINOQUIA, CORTOLIMA, DADSA y EPAB, presentan un avance del 0%, en cuanto al retiro de uso de equipos identificados como confirmados de encontrarse contaminados con PCB.

En relación a la meta de Eliminación, cabe informar que para las Autoridades Ambientales en las que no se muestra un valor en cuanto al avance en el cumplimiento de esta meta en el año 2024, corresponden a jurisdicciones de Autoridades Ambientales en las que no se han identificado elementos contaminados con PCB por lo que no hay elementos a eliminar (3 Autoridades Ambientales: CDA, CODECHOCO y CORPOMOJANA), mientras que para las Autoridades Ambientales donde se presente un avance del 0,0% en el cumplimiento de esta meta, corresponden a departamentos en los que sí se han identificado elementos contaminados con PCB pero aún no se ha avanzado en su eliminación.

Para la meta de Eliminación a 31 de diciembre del año 2024 se encuentra que de las 37 Autoridades Ambientales en cuya jurisdicción se reportaron elementos contaminados con PCB, en 6 Autoridades Ambientales se presenta un avance igual o superior al 70 %, en 7 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 40 % y el 70 %, en 7 Autoridades Ambientales se presenta un avance entre el 10 % y el 40 %, y en 17 Autoridades Ambientales se presenta un avance inferior al 10%, de estas las Autoridades Ambientales que presentan un avance del 0% en el cumplimiento de la meta de Eliminación son: CAM (6,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CARSUCRE (6,5 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CDMB (10,2 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORALINA (1,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORMACARENA (2,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORPAMAG (2,3 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORPOCHIVOR (4,8 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORPOGUAVIO (0,00002 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORPORINOQUIA (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CORTOLIMA (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); CVS (19,8

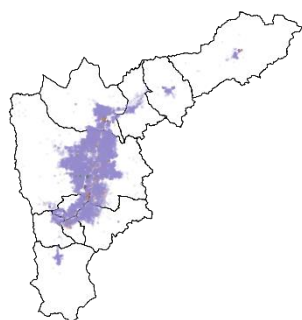


toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); DADSA (0,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); y EAPB (0,6 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas);

AMVA – Año 2024:

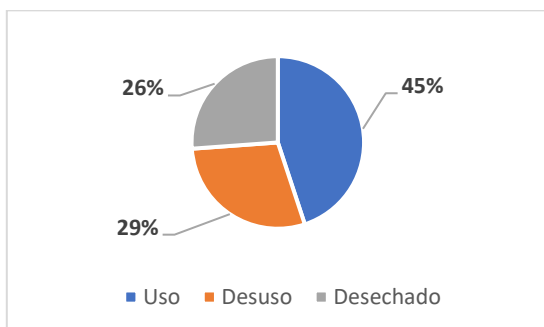
Número total de elementos: 66724	Porcentaje respecto al total nacional: 9,3%
----------------------------------	---

Elementos reportados

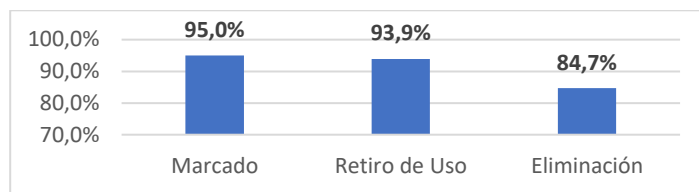


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

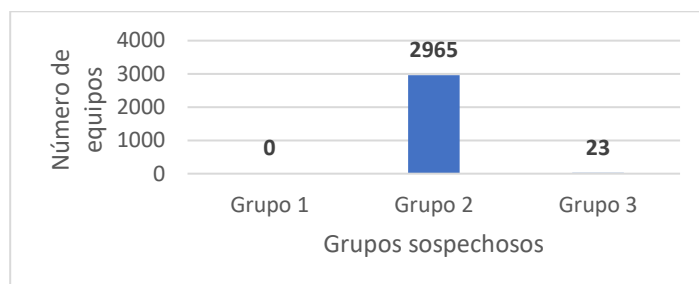


Porcentaje de equipos por estado.



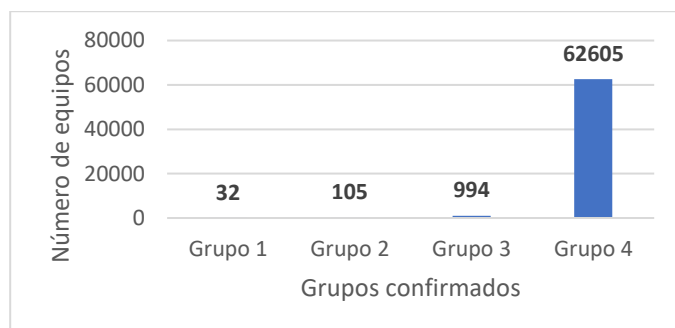
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	2.988
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	63.736
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

CAM – Año 2024:

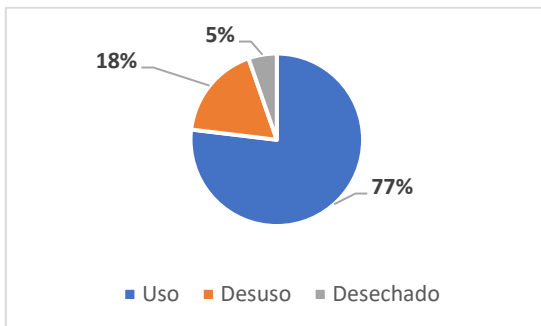
Número total de elementos: 1316	Porcentaje respecto al total nacional: 0,2%
---------------------------------	---

Elementos reportados

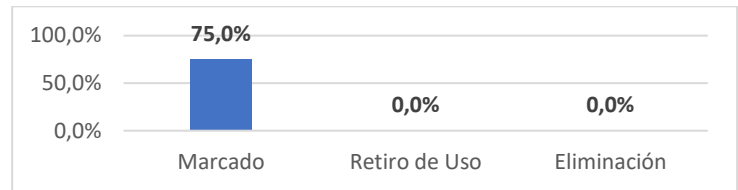


● G1. Confirmado ● G2. Sospechosos ● G3. Confirmado ● G3. Sospechosos ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

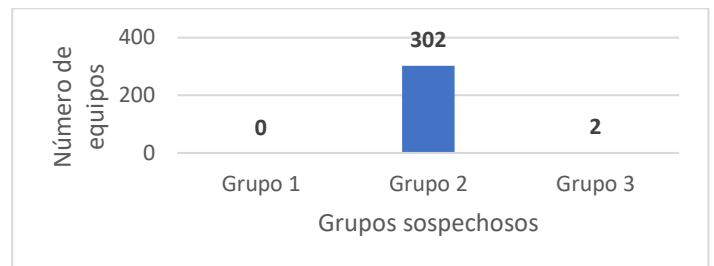


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	304
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	1.012
--	-------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

CAR – Año 2024:

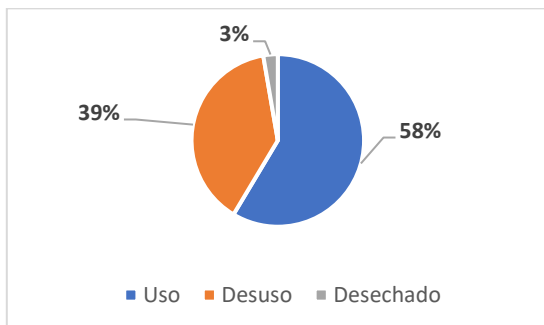
Número total de elementos: 55878	Porcentaje respecto al total nacional: 7,8%
----------------------------------	---

Elementos reportados

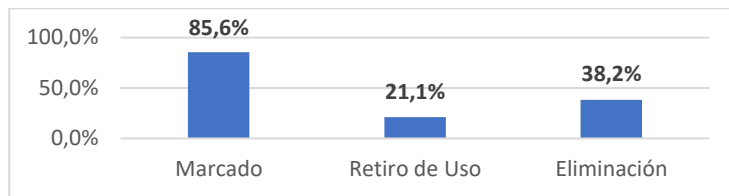


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

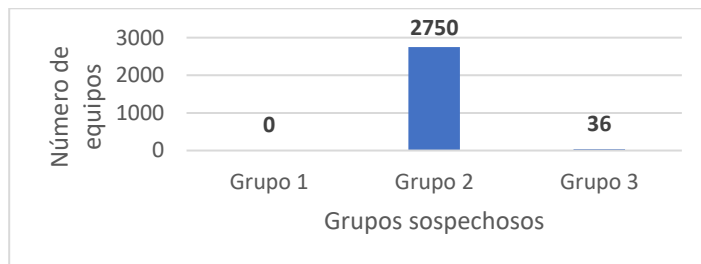


Porcentaje de equipos por estado.



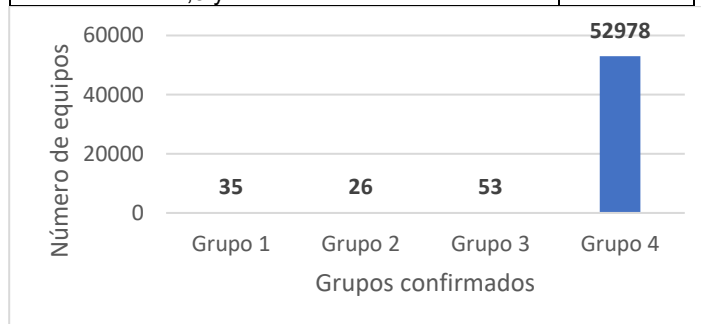
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	2.786
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	53.092
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

CARDER – Año 2024:

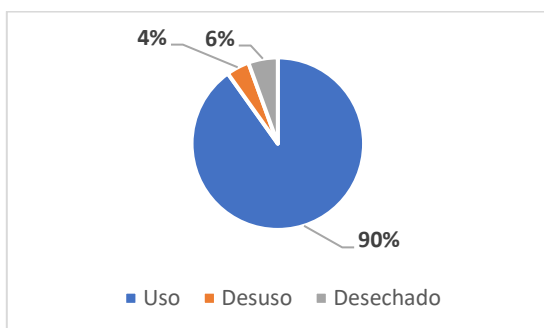
Número total de elementos: 11107	Porcentaje respecto al total nacional: 1,5%
----------------------------------	---

Elementos reportados

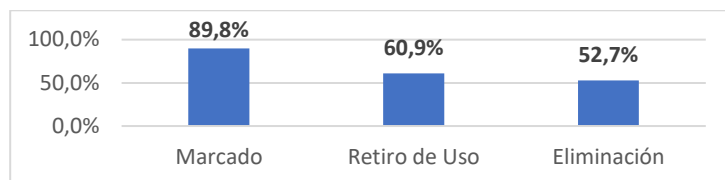


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G1. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

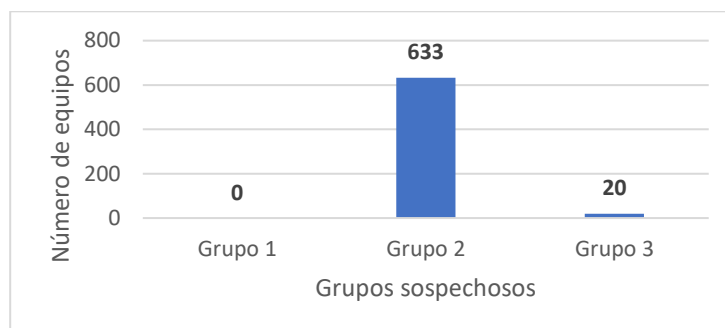


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	653
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	10.454
--	--------

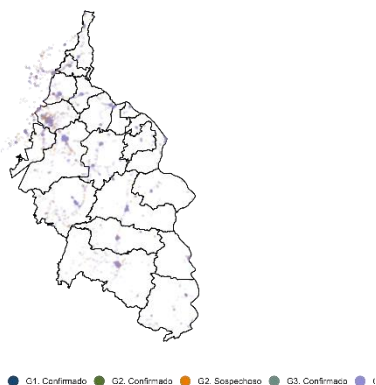


Clasificación de equipos grupos confirmados.

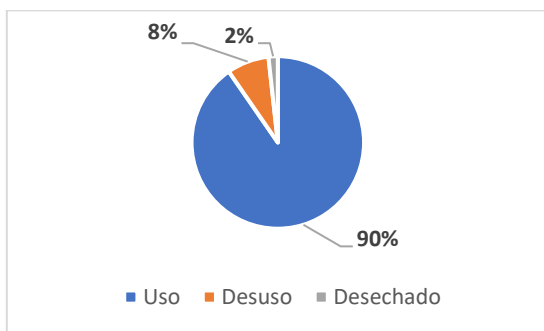
CARDIQUE – Año 2024:

Número total de elementos: 5081	Porcentaje respecto al total nacional: 0,7%
---------------------------------	---

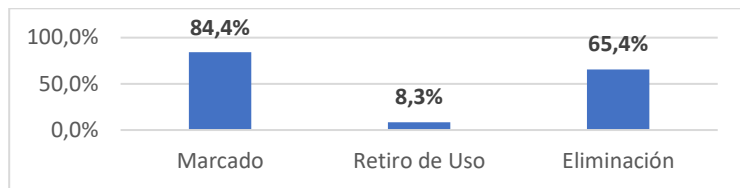
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

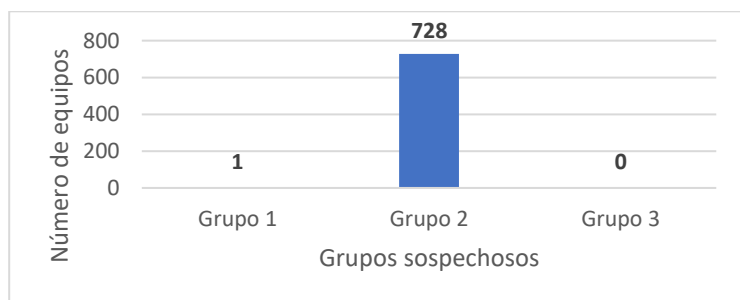


Porcentaje de equipos por estado.

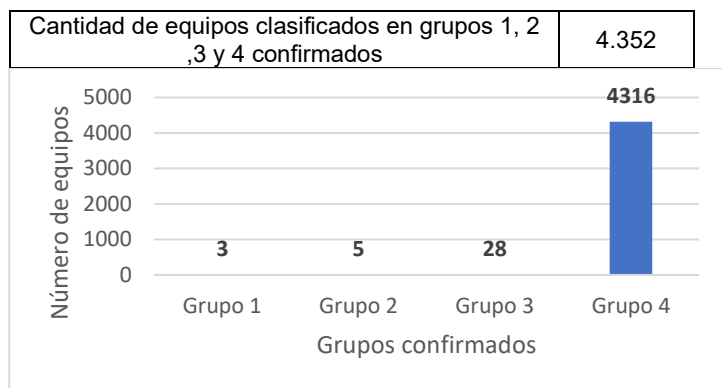


Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	729
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.



Clasificación de equipos grupos confirmados.

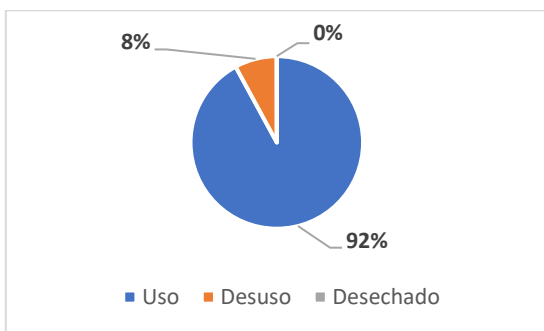
CARSUCRE – Año 2024:

Número total de elementos: 6854	Porcentaje respecto al total nacional: 1,0%
---------------------------------	---

Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

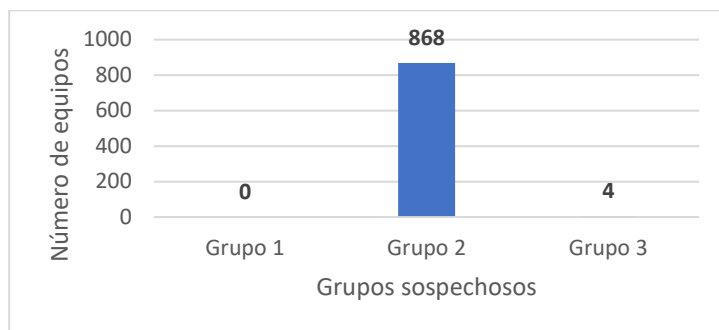


Porcentaje de equipos por estado.



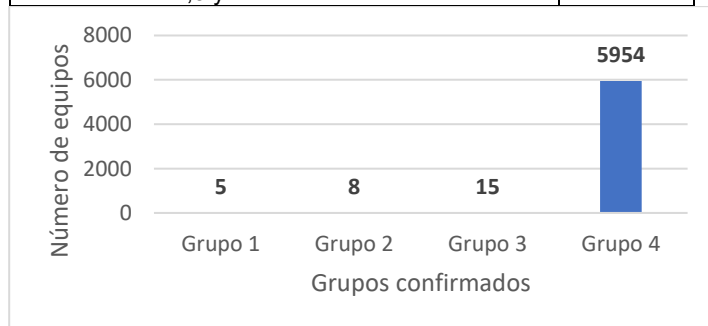
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	872
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	5.982
--	-------

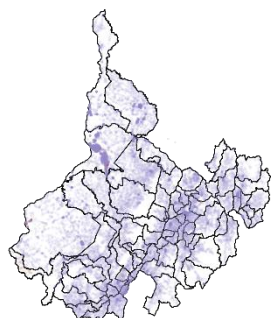


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CAS – Año 2024:

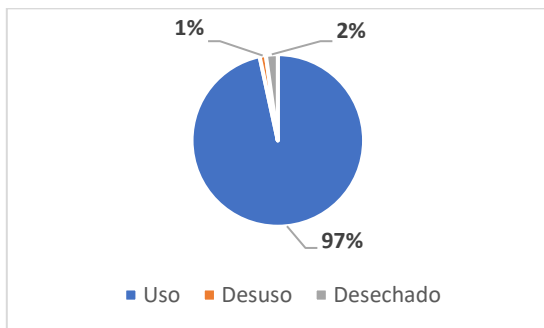
Número total de elementos: 25349	Porcentaje respecto al total nacional: 3,5%
----------------------------------	---

Elementos reportados

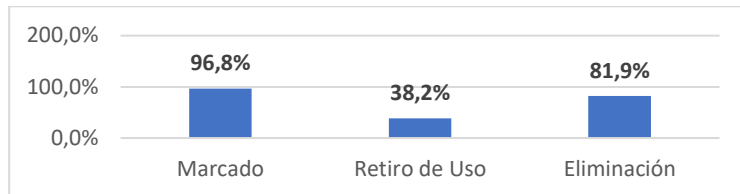


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

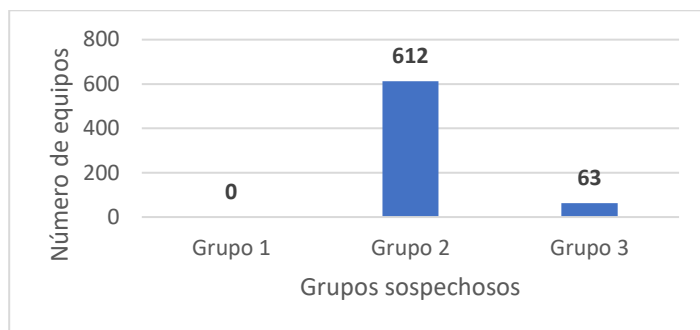


Porcentaje de equipos por estado.

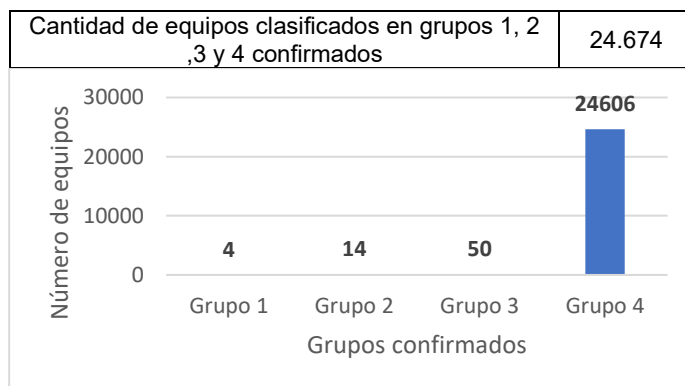


Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	675
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

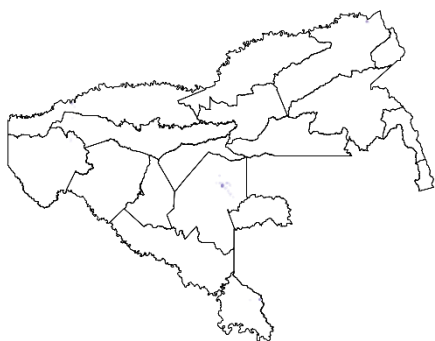


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CDA – Año 2024:

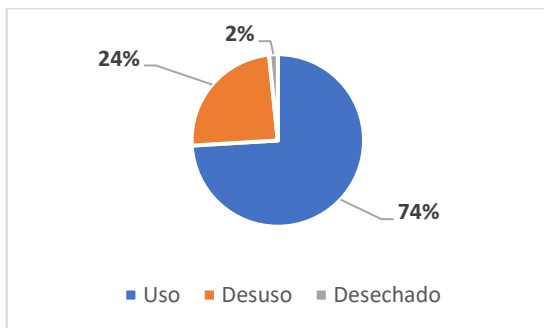
Número total de elementos: 185	Porcentaje respecto al total nacional: 0,03%
--------------------------------	--

Elementos reportados



● C2. Sospechoso ● C1. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

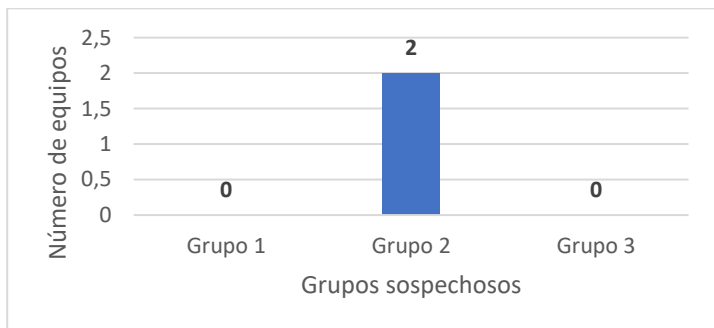


Porcentaje de equipos por estado.

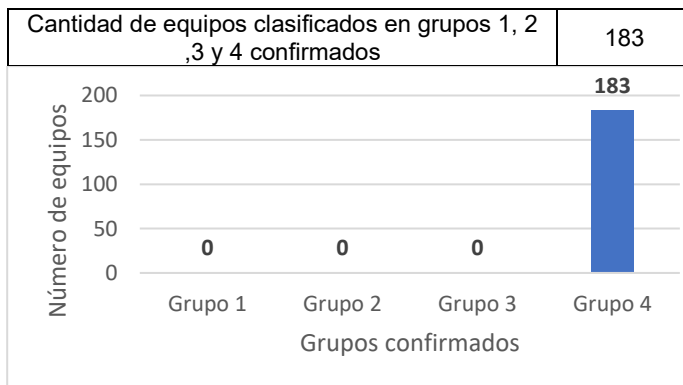


Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	2
---	---



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

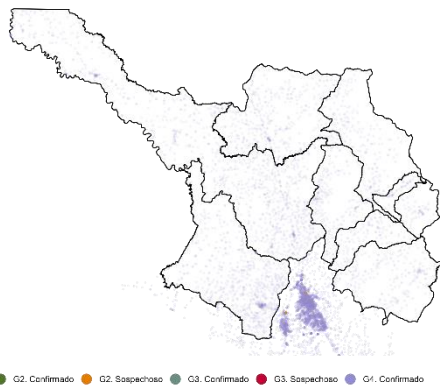


Clasificación de equipos grupos confirmados.

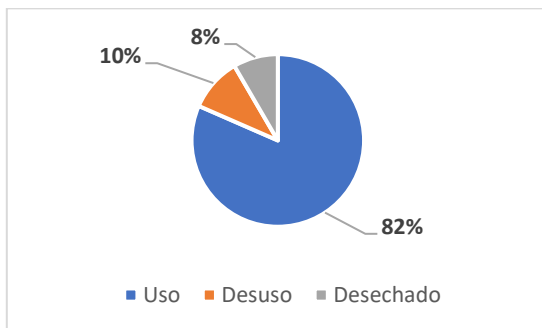
CDMB – Año 2024:

Número total de elementos: 13074	Porcentaje respecto al total nacional: 1,8%
----------------------------------	---

Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

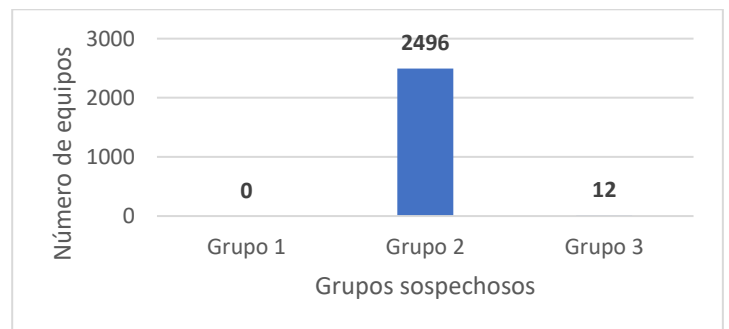


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	2.508
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	10.566
--	--------

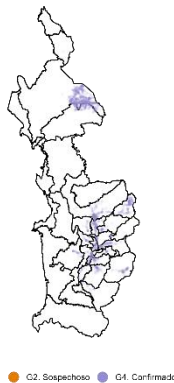


Clasificación de equipos grupos confirmados.

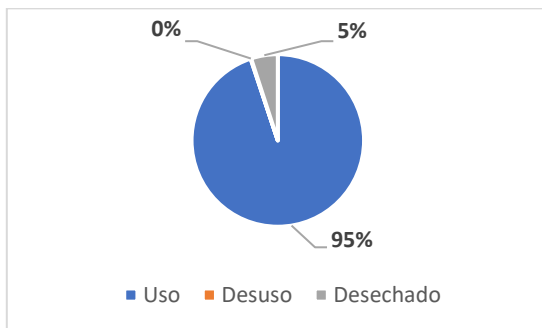
CODECHOCO – Año 2024:

Número total de elementos: 4052	Porcentaje respecto al total nacional: 0,6%
---------------------------------	---

Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

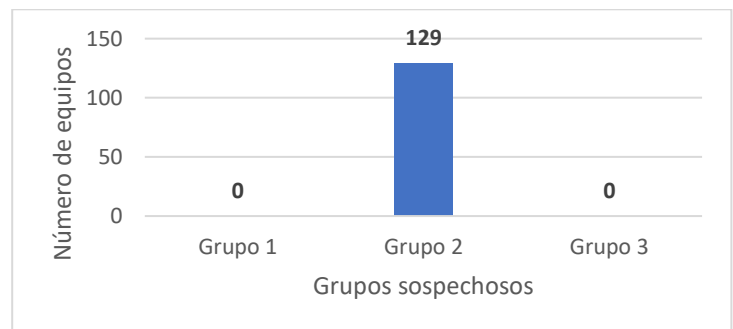


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	129
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	3.923
--	-------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

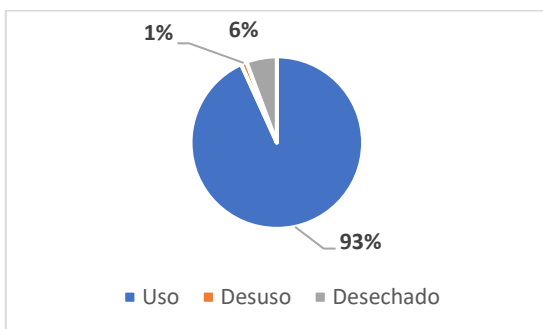
CORALINA – Año 2024:

Número total de elementos: 926	Porcentaje respecto al total nacional: 0,1%
--------------------------------	---

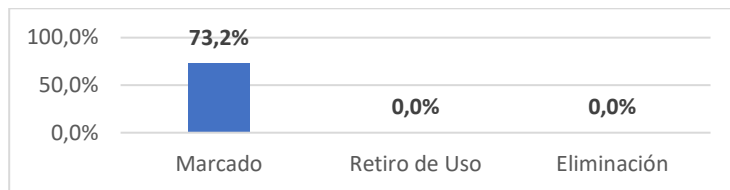
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

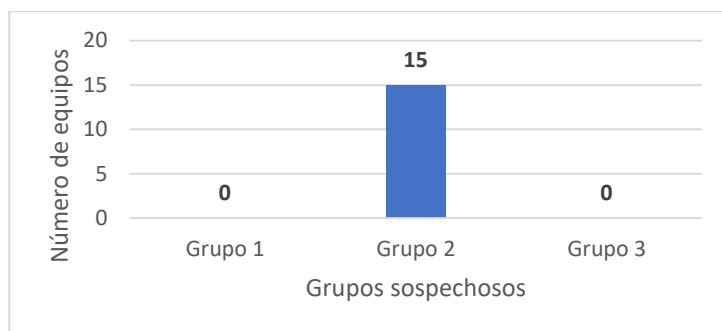


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	15
---	----



Clasificación de equipos grupos sospechosos. 2022

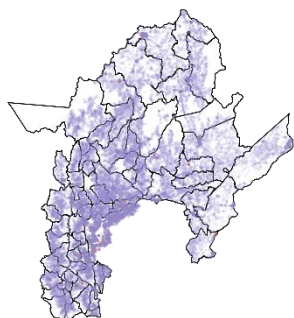


Clasificación de equipos grupos confirmados.

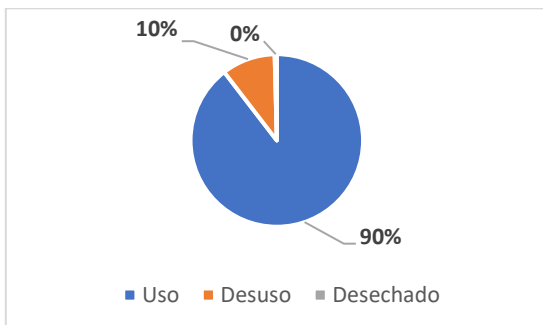
CORANTIOQUIA – Año 2024:

Número total de elementos: 62373	Porcentaje respecto al total nacional: 8,7%
----------------------------------	---

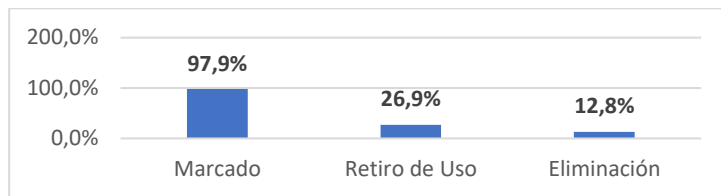
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

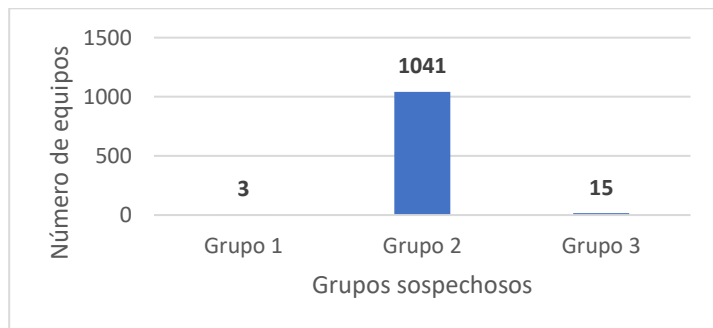


Porcentaje de equipos por estado.



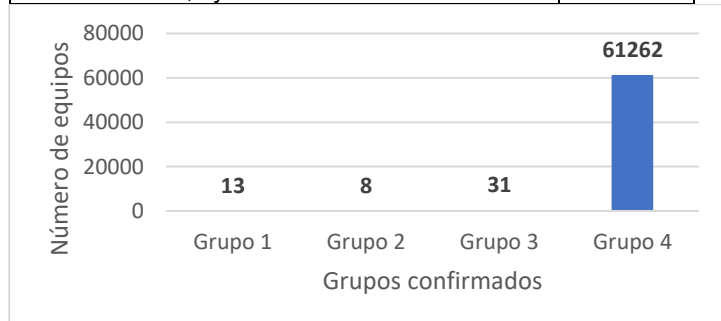
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.059
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	61.314
--	--------

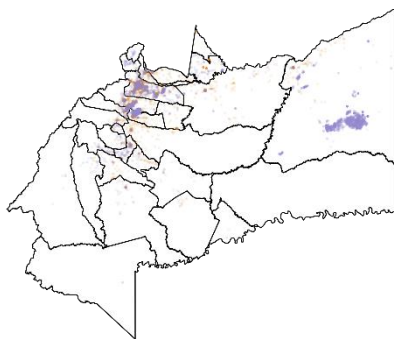


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORMACARENA – Año 2024:

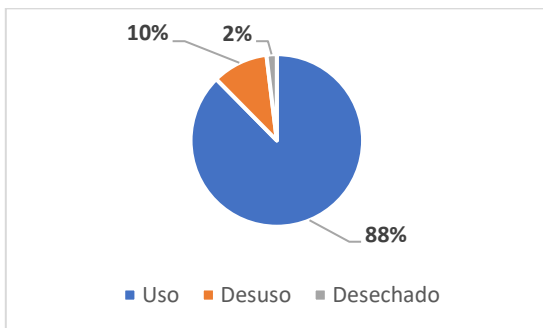
Número total de elementos: 19807	Porcentaje respecto al total nacional: 2,8%
----------------------------------	---

Elementos reportados



● O2. Confirmado ● O2. Sospechoso ● O3. Confirmado ● O3. Sospechoso ● O4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

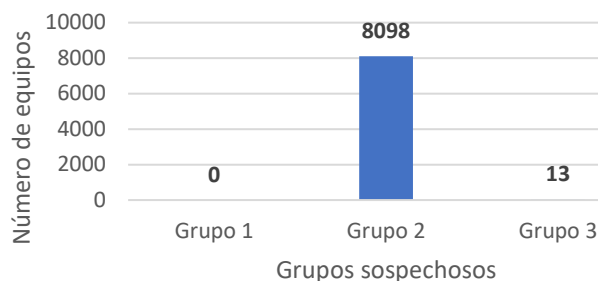


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	8.111
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	11.696
--	--------

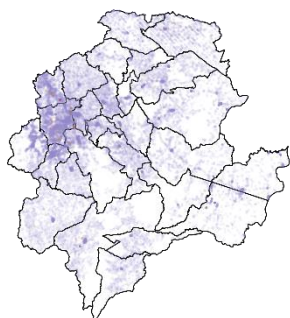


Clasificación de equipos grupos confirmados.

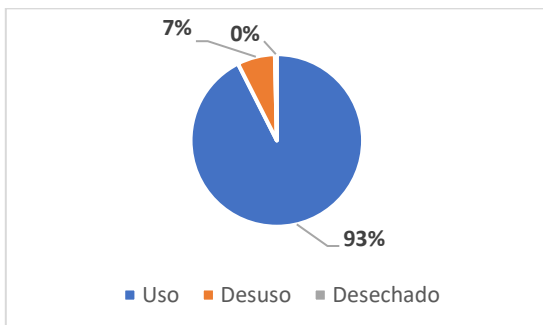
CORNARE – Año 2024:

Número total de elementos: 28131	Porcentaje respecto al total nacional: 3,9%
----------------------------------	---

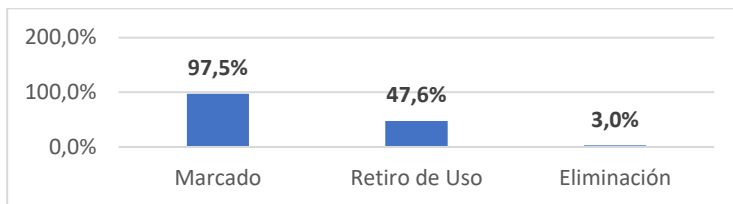
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

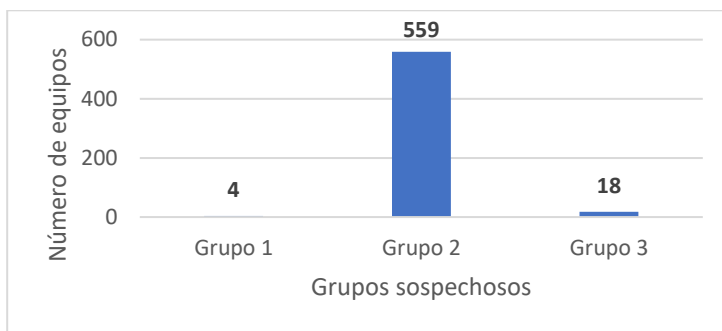


Porcentaje de equipos por estado.

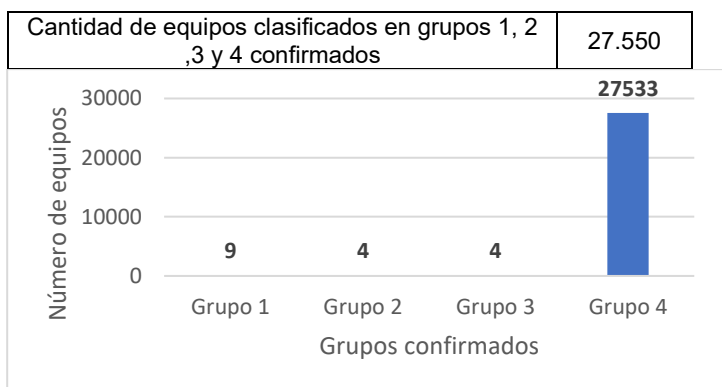


Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	581
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

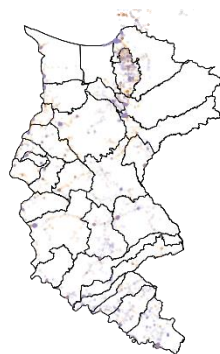


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPAMAG – Año 2024:

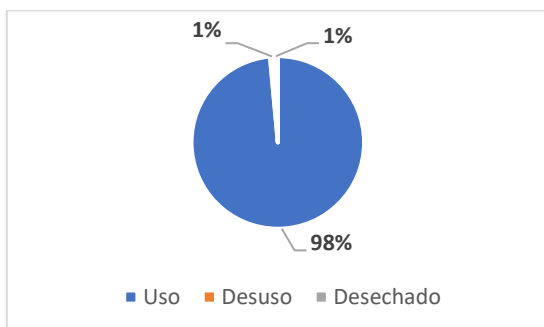
Número total de elementos: 7908	Porcentaje respecto al total nacional: 1,1%
---------------------------------	---

Elementos reportados

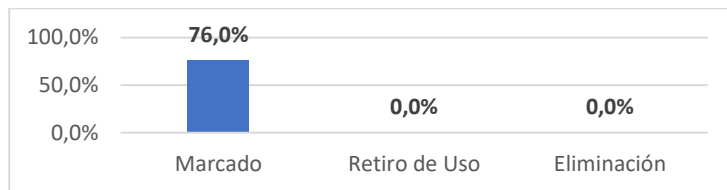


● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso ● G4.

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

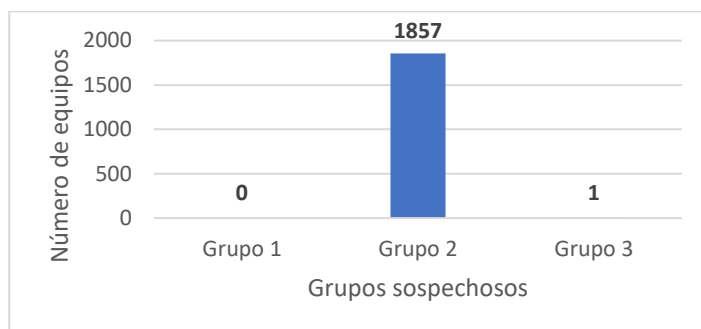


Porcentaje de equipos por estado.



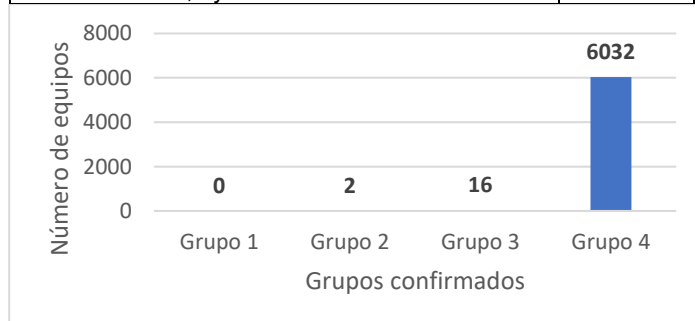
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.858
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	6.050
--	-------

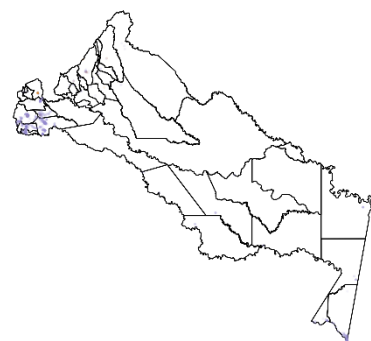


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOAMAZONIA – Año 2024:

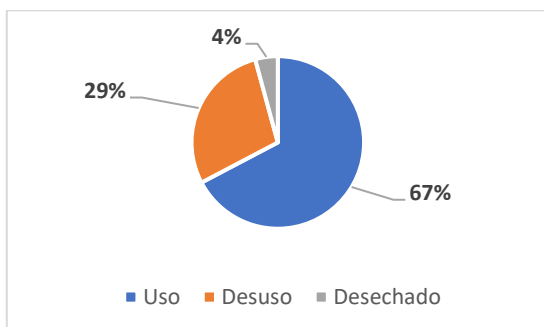
Número total de elementos: 2272	Porcentaje respecto al total nacional: 0,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados

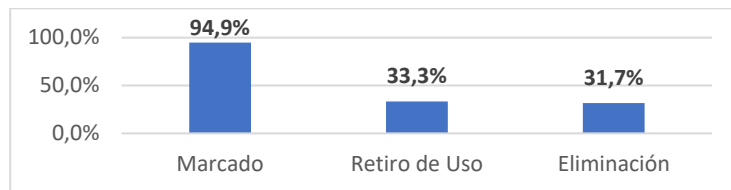


● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G2. Sospechosos ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

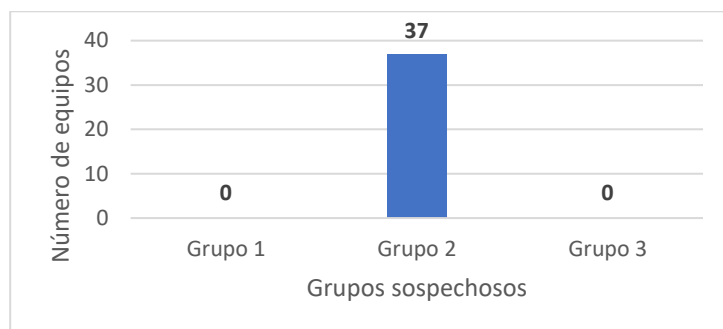


Porcentaje de equipos por estado.



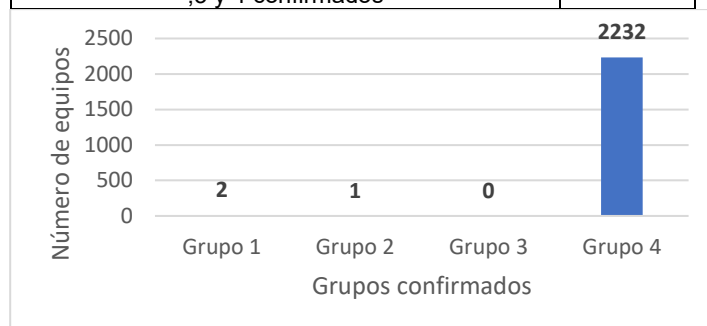
Porcentaje de avance en cumplimiento metas

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	37
---	----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	2.235
--	-------

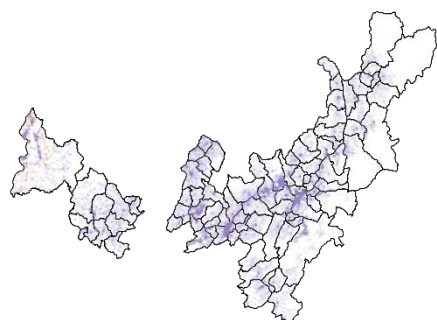


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOBOYACA – Año 2024:

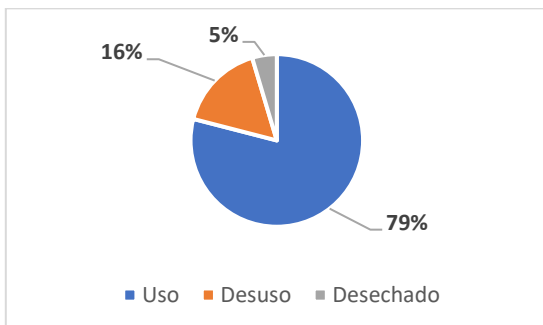
Número total de elementos: 20459	Porcentaje respecto al total nacional: 2,8%
----------------------------------	---

Elementos reportados

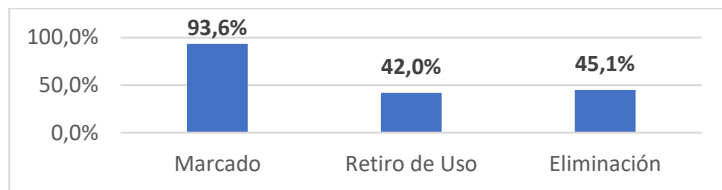


● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado
 ● G1. Sospechoso ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

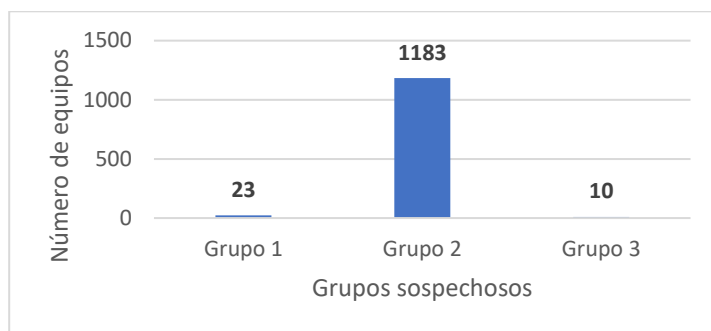


Porcentaje de equipos por estado.



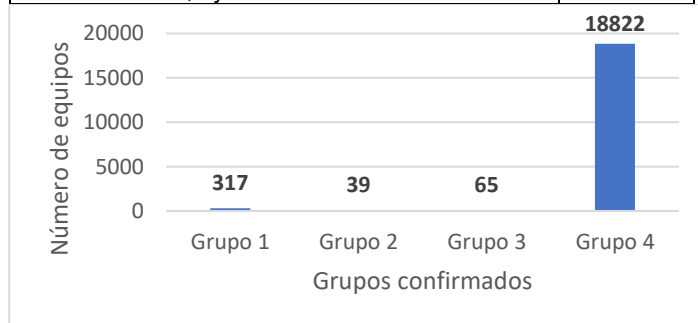
Porcentaje de avance en cumplimiento metas

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.216
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	19.243
--	--------

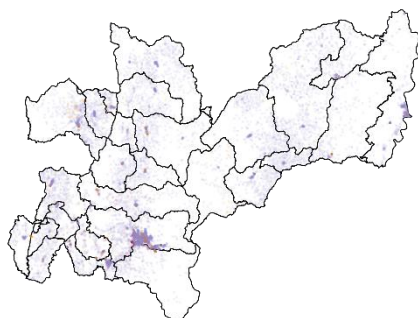


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOCALDAS – Año 2024:

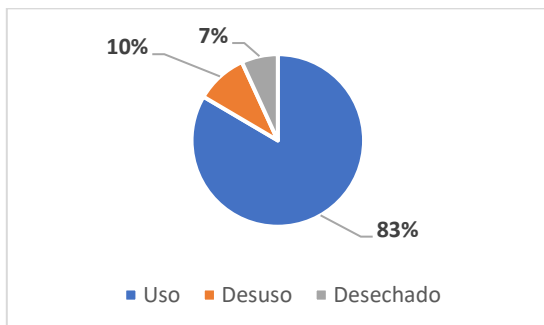
Número total de elementos: 13800	Porcentaje respecto al total nacional: 1,9%
----------------------------------	---

Elementos reportados

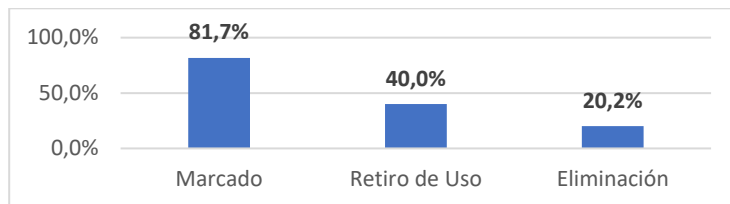


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

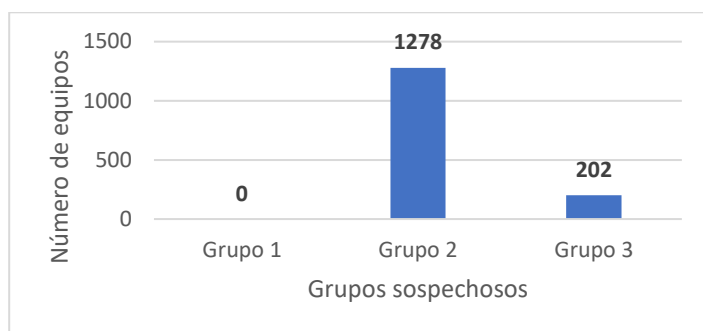


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.480
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	12.320
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOCESAR – Año 2024:

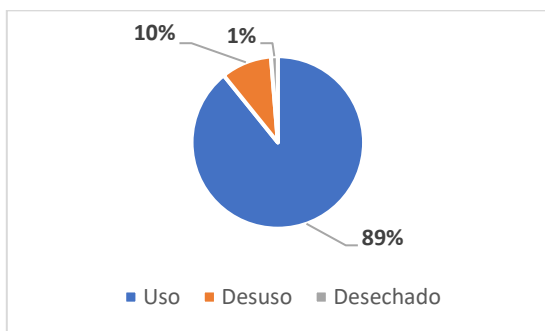
Número total de elementos: 13988	Porcentaje respecto al total nacional: 1,9%
----------------------------------	---

Elementos reportados

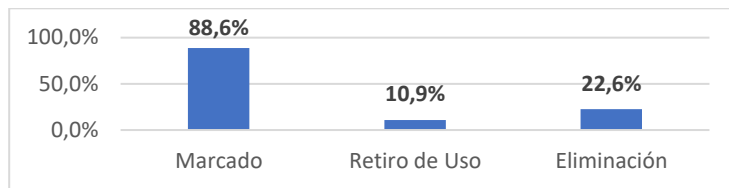


● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

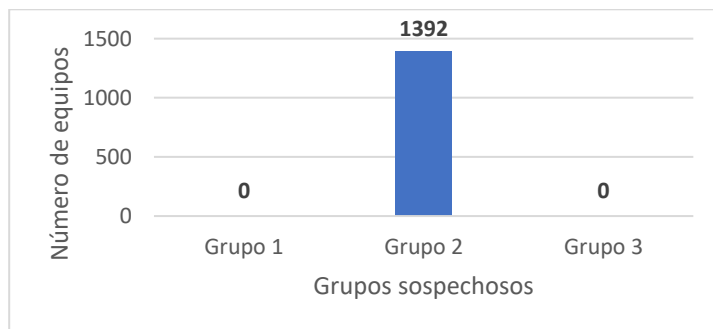


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.392
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	12.596
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOCHIVOR – Año 2024:

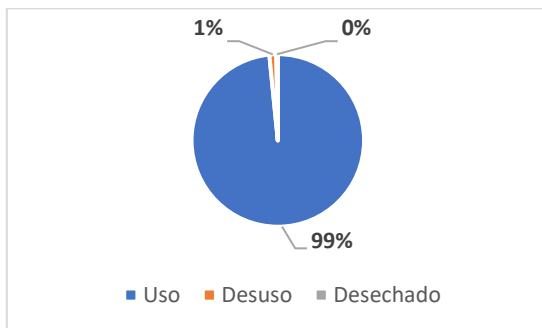
Número total de elementos: 2930	Porcentaje respecto al total nacional: 0,4%
---------------------------------	---

Elementos reportados

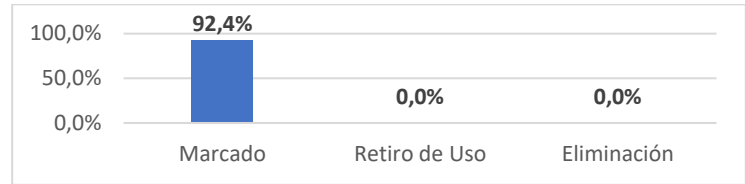


● C1. Confirmado ● C2. Sospechoso ● C4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

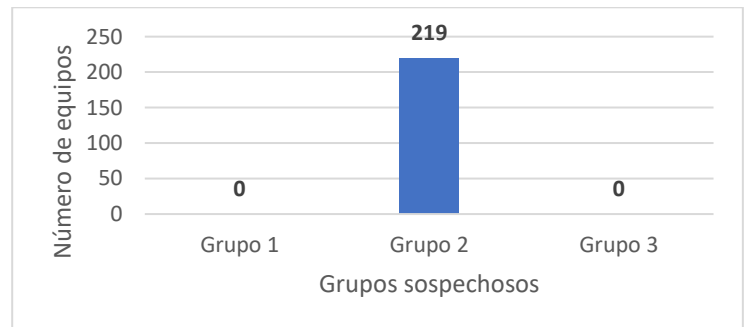


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas marcado

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	219
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos. 2022

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	2.711
--	-------

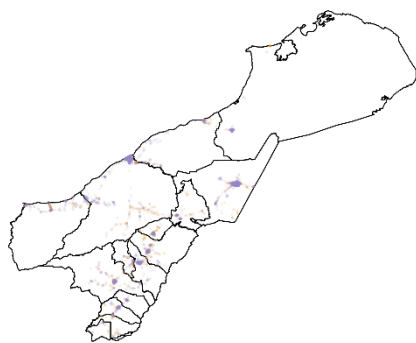


Clasificación de equipos grupos confirmados.

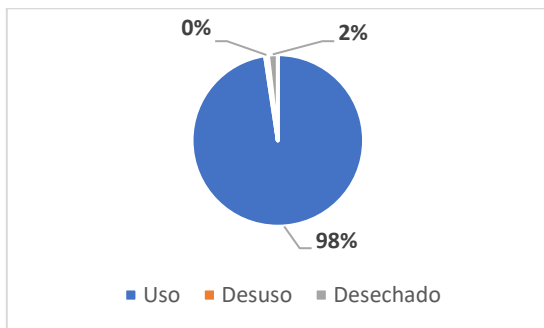
CORPOGUAJIRA – Año 2024:

Número total de elementos: 5545	Porcentaje respecto al total nacional: 0,8%
---------------------------------	---

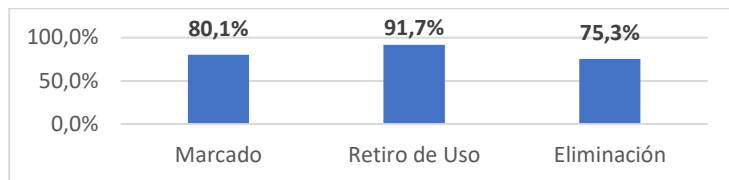
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

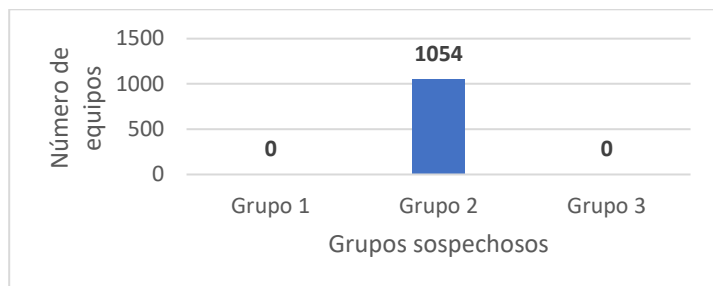


Porcentaje de equipos por estado.



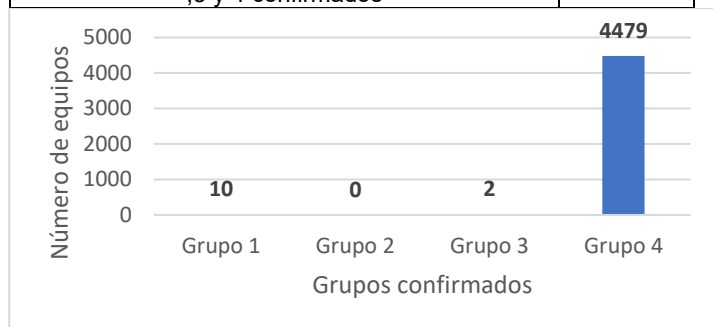
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.054
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	4.491
--	-------

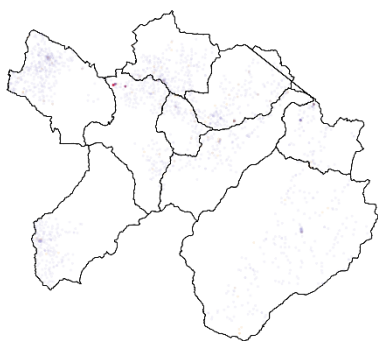


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOGUAVIO – Año 2024:

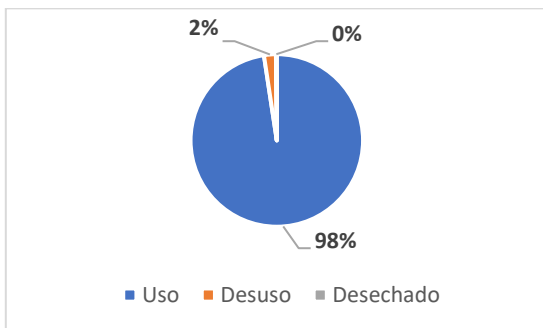
Número total de elementos: 1882	Porcentaje respecto al total nacional: 0,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados

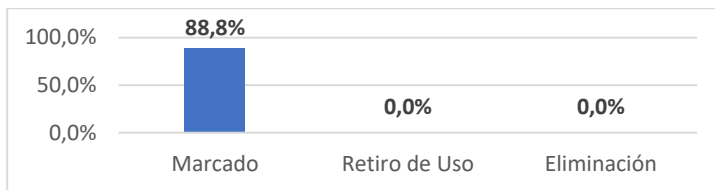


● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso ● G1. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

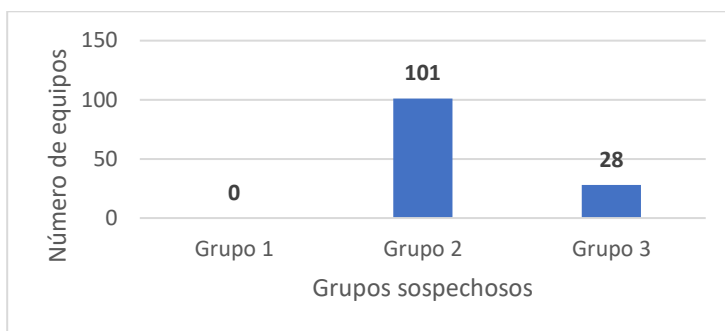


Porcentaje de equipos por estado.



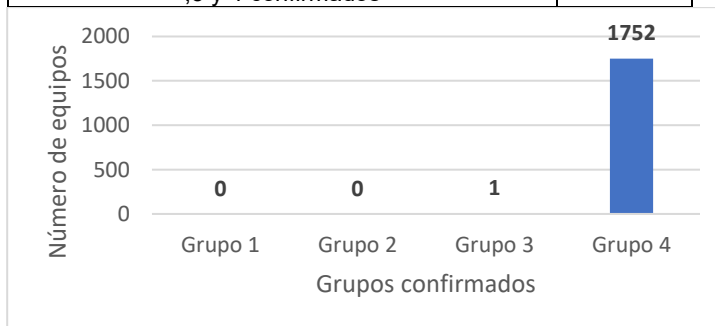
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	129
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	1.753
--	-------

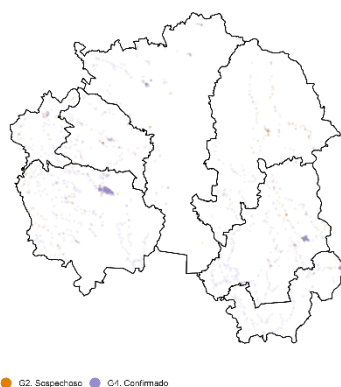


Clasificación de equipos grupos confirmados.

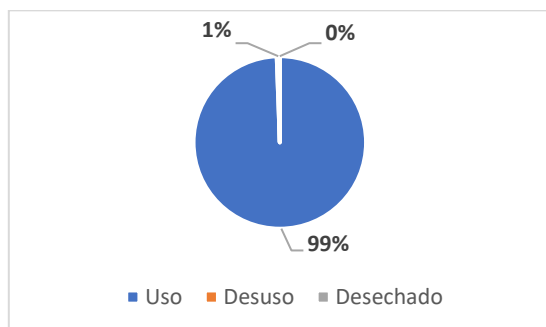
CORPOMOJANA – Año 2024:

Número total de elementos: 1943	Porcentaje respecto al total nacional: 0,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

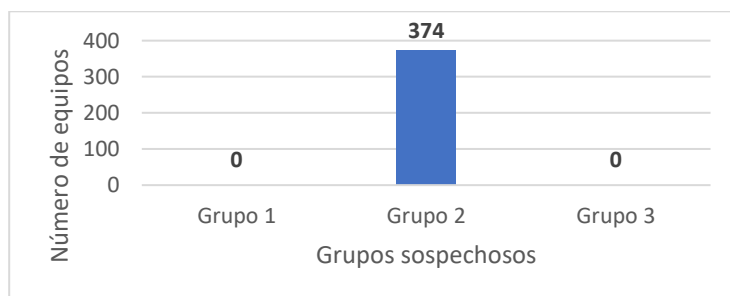


Porcentaje de equipos por estado.



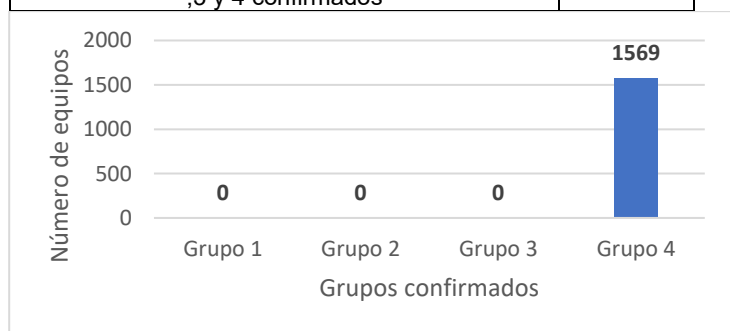
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	374
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	1.569
--	-------

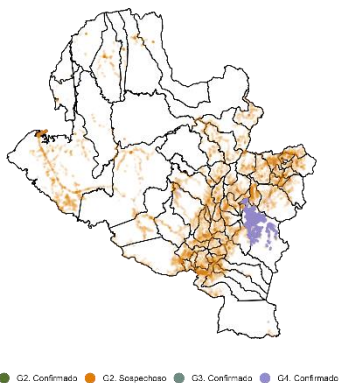


Clasificación de equipos grupos confirmados.

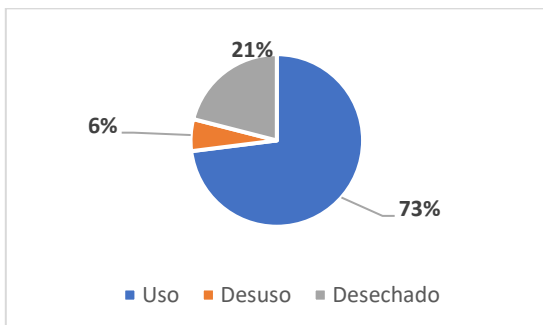
CORPONARIÑO – Año 2024:

Número total de elementos: 71717	Porcentaje respecto al total nacional: 10,0%
----------------------------------	--

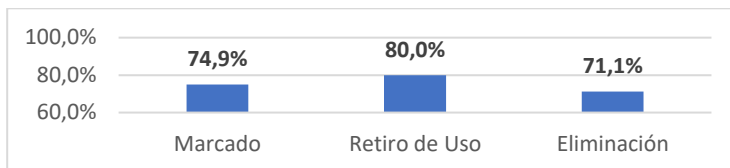
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

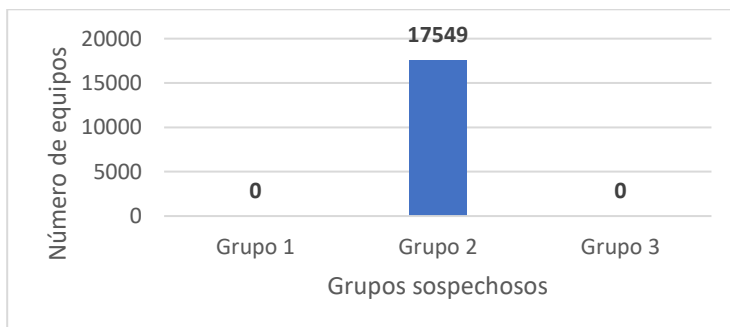


Porcentaje de equipos por estado.

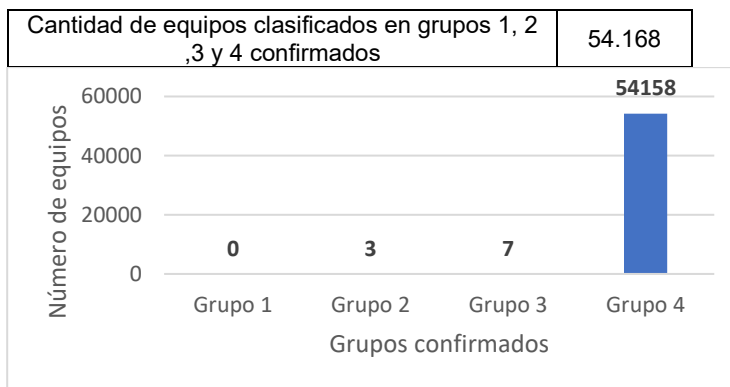


Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	17.549
---	--------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

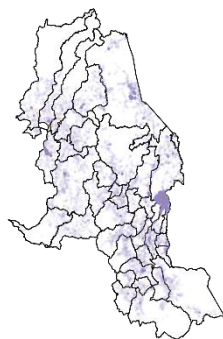


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPONOR – Año 2024:

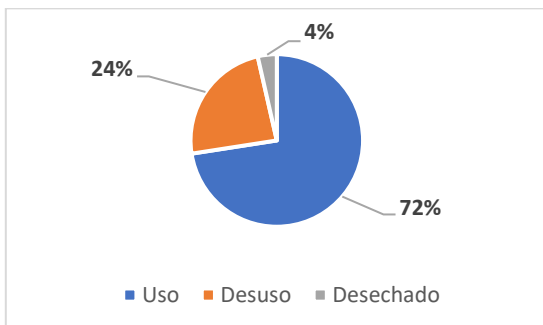
Número total de elementos: 18486	Porcentaje respecto al total nacional: 2,6%
----------------------------------	---

Elementos reportados



● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

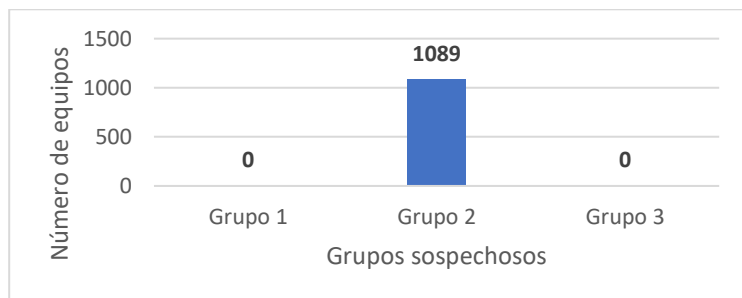


Porcentaje de equipos por estado.



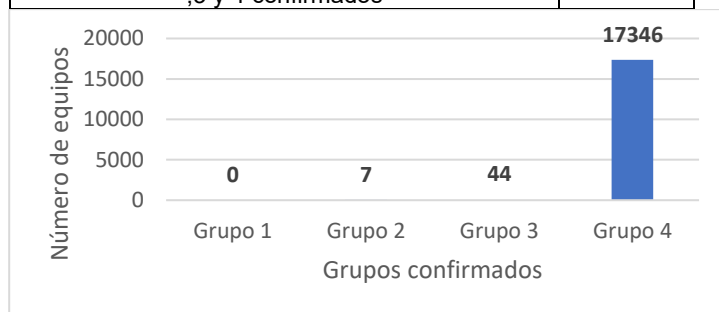
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.089
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	17.397
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

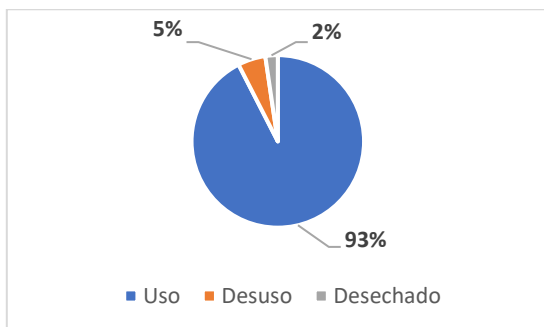
CORPORINOQUIA – Año 2024:

Número total de elementos: 4000	Porcentaje respecto al total nacional: 0,6%
---------------------------------	---

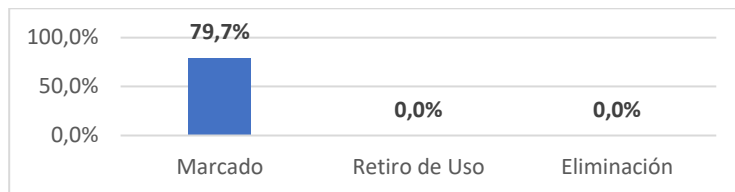
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

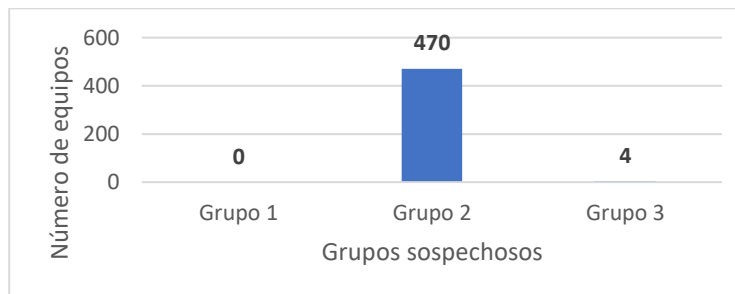


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	474
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	3.526
--	-------

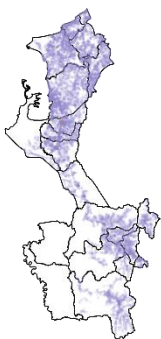


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORPOURABA – Año 2024:

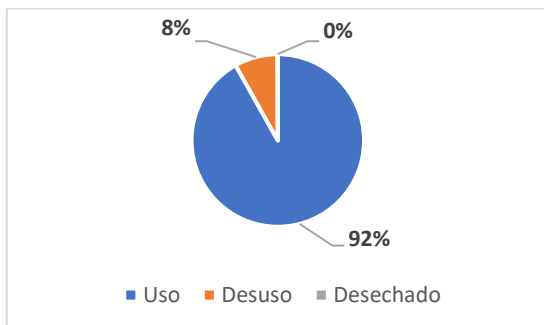
Número total de elementos: 21937	Porcentaje respecto al total nacional: 3,1%
----------------------------------	---

Elementos reportados



● O2. Sospechoso ● O3. Confirmado ● O4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

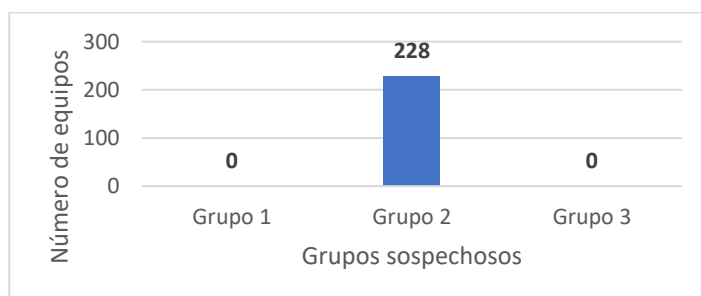


Porcentaje de equipos por estado.



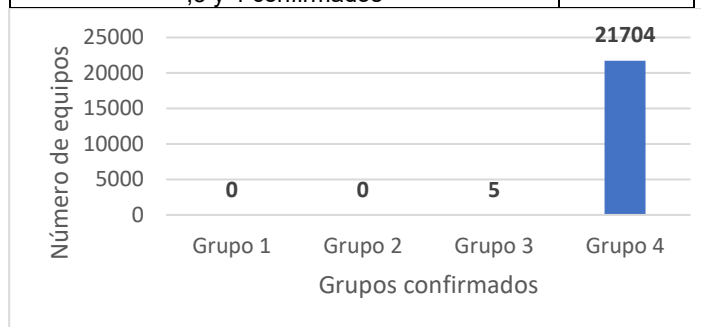
Porcentaje de avance en cumplimiento metas

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	228
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	21.709
--	--------

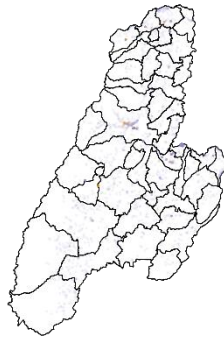


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CORTOLIMA – Año 2024:

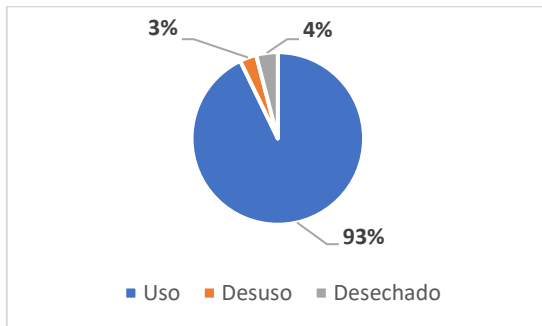
Número total de elementos: 2297	Porcentaje respecto al total nacional: 0,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados



● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

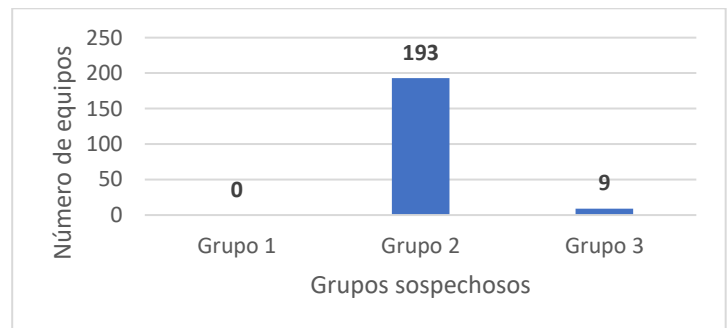


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	202
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	2.095
--	-------

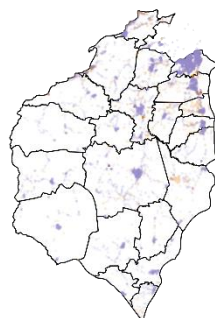


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CRA – Año 2024:

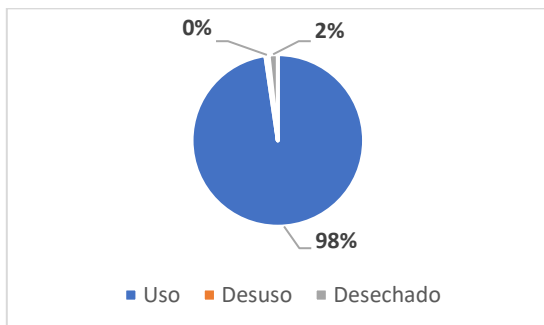
Número total de elementos: 9523	Porcentaje respecto al total nacional: 1,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados

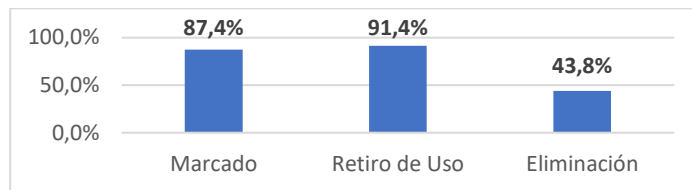


● C1. Confirmado ● C2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado
 ● O1. Sospechoso ● O2. Sospechoso ● O3. Sospechoso

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

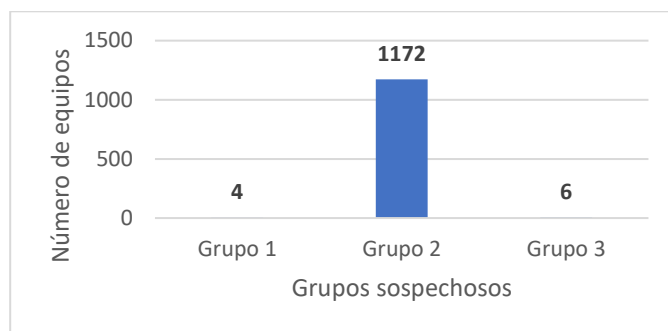


Porcentaje de equipos por estado.

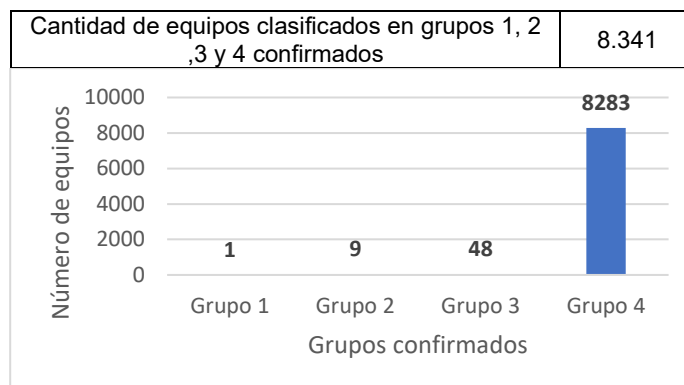


Porcentaje de avance en cumplimiento metas marcado

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.182
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

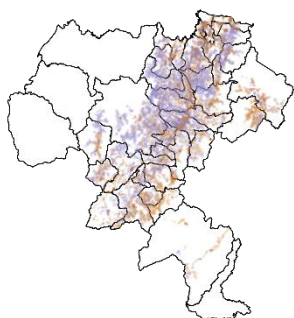


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CRC – Año 2024:

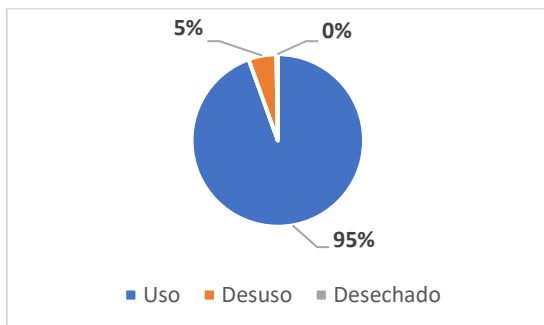
Número total de elementos: 26409	Porcentaje respecto al total nacional: 3,7%
----------------------------------	---

Elementos reportados

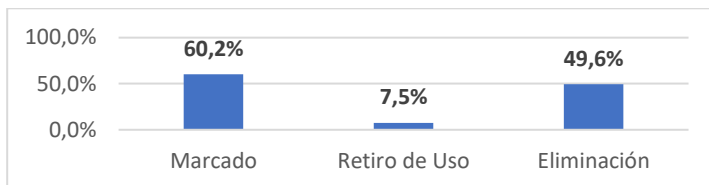


● C1. Confirmado ● C2. Sospechoso ● C3. Sospechoso
 ● C2. Confirmado ● C3. Confirmado ● C4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

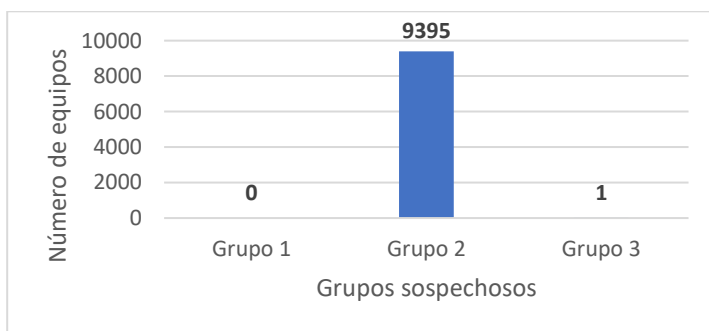


Porcentaje de equipos por estado.



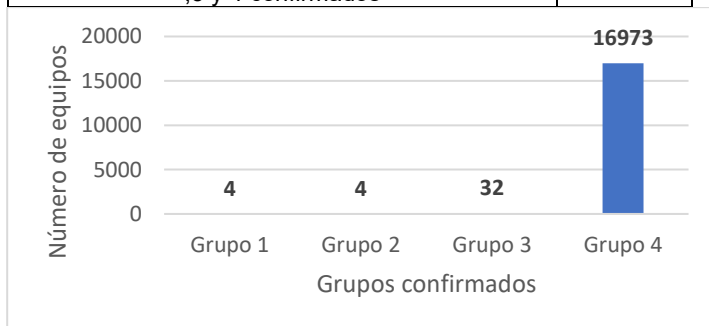
Porcentaje de avance en cumplimiento metas marcado

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	9.396
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	17.013
--	--------

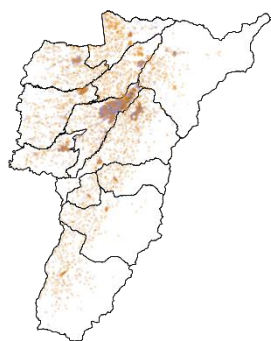


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CRQ – Año 2024:

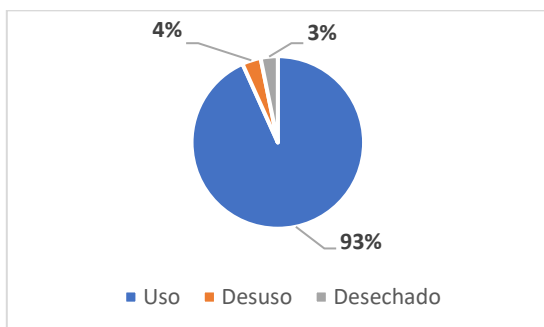
Número total de elementos: 15336	Porcentaje respecto al total nacional: 2,1%
----------------------------------	---

Elementos reportados

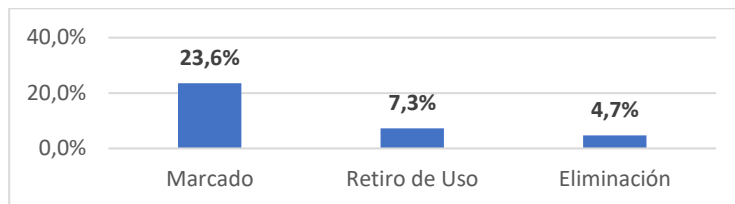


● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confir

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

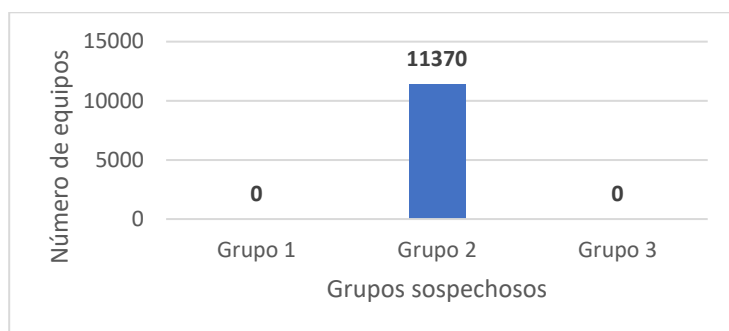


Porcentaje de equipos por estado.



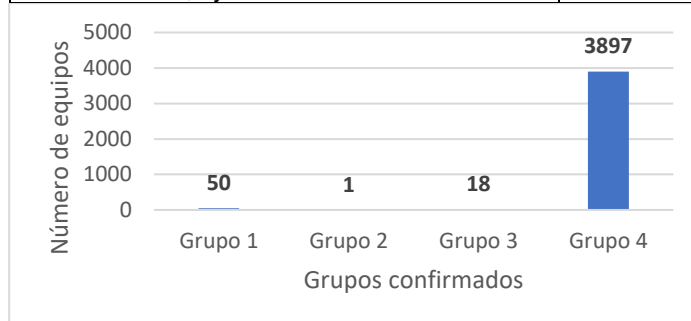
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	11.370
---	--------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	3.966
--	-------

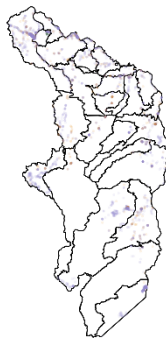


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CSB – Año 2024:

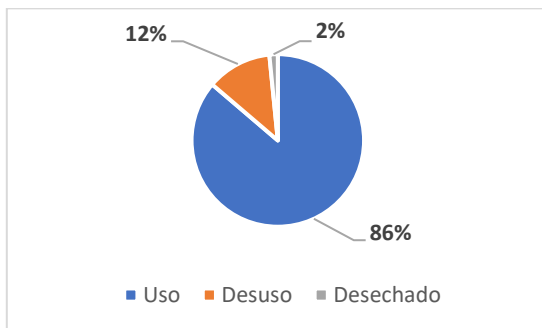
Número total de elementos: 4398	Porcentaje respecto al total nacional: 0,6%
---------------------------------	---

Elementos reportados



● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

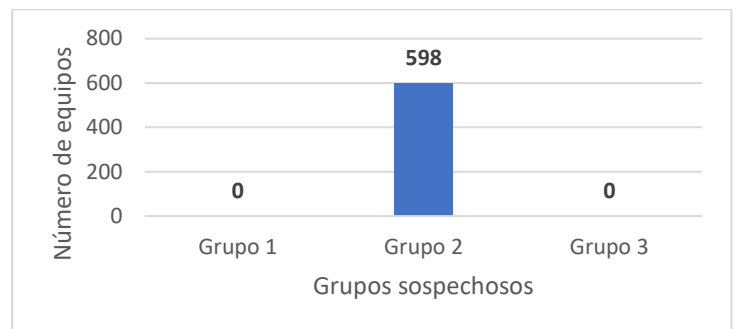


Porcentaje de equipos por estado.



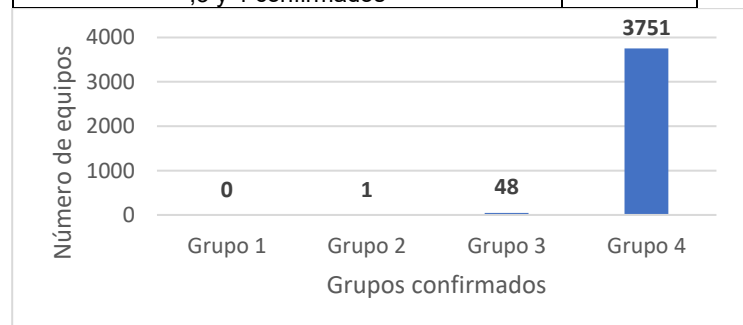
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	598
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	3.800
--	-------

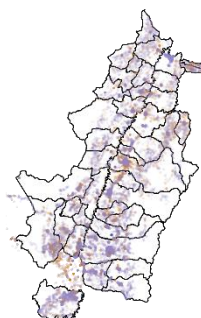


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CVC – Año 2024:

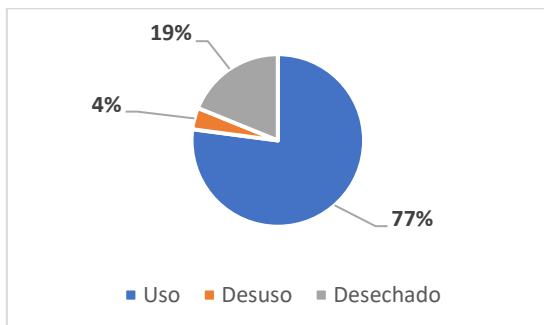
Número total de elementos: 42876	Porcentaje respecto al total nacional: 6,0%
----------------------------------	---

Elementos reportados

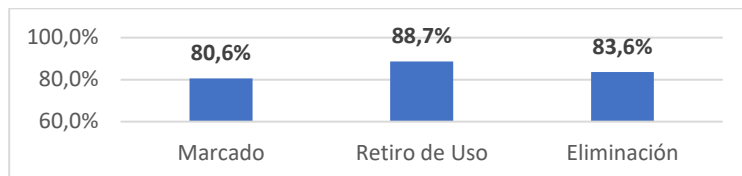


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

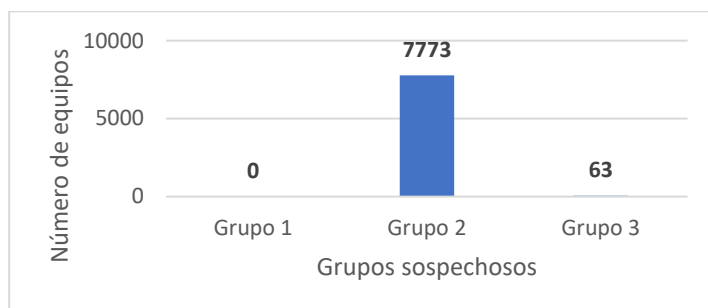


Porcentaje de equipos por estado.



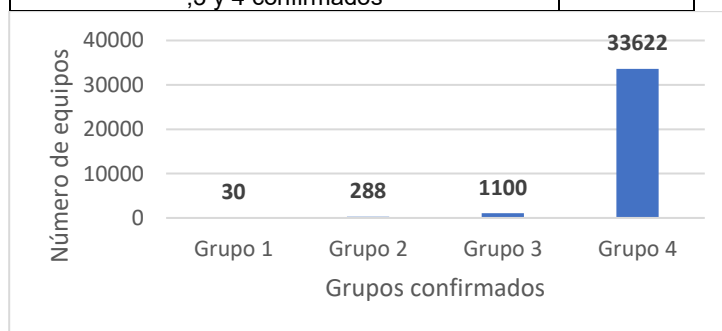
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	7.836
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	35.040
--	--------

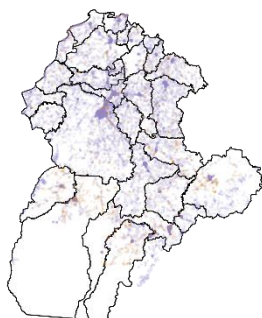


Clasificación de equipos grupos confirmados.

CVS – Año 2024:

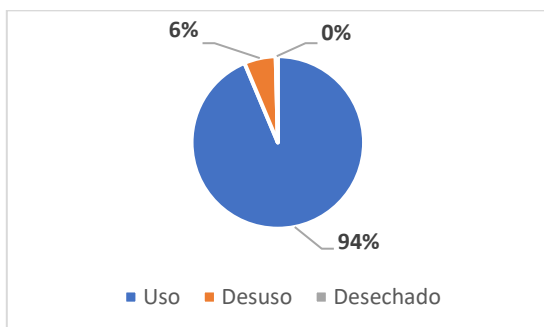
Número total de elementos: 19857	Porcentaje respecto al total nacional: 2,8%
----------------------------------	---

Elementos reportados

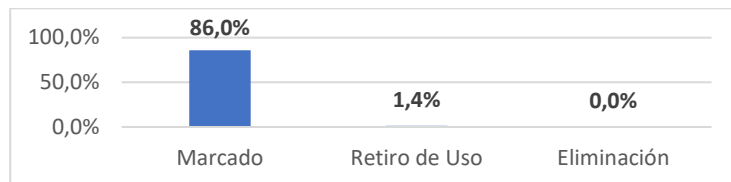


● G1. Confirmado ● C2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

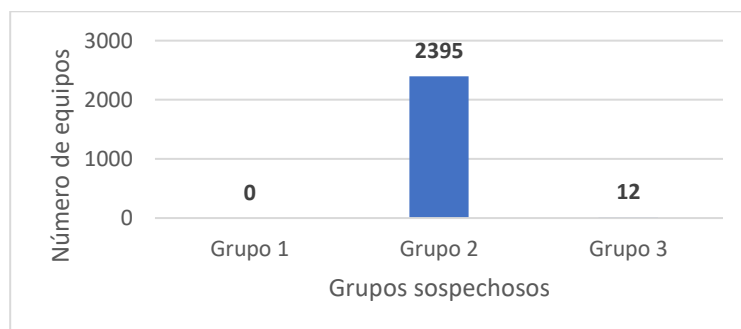


Porcentaje de equipos por estado.



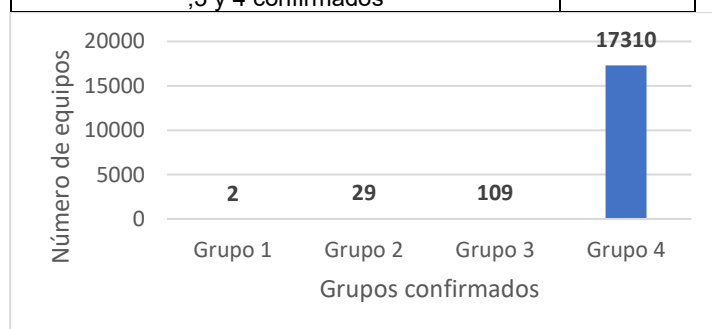
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	2.407
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	17.450
--	--------

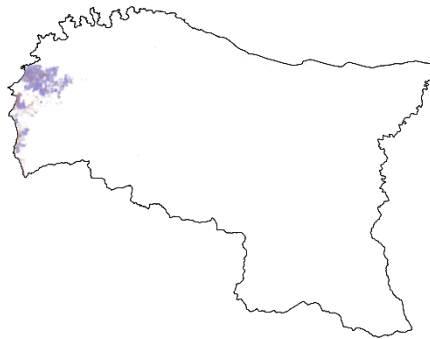


Clasificación de equipos grupos confirmados.

DADSA – Año 2024:

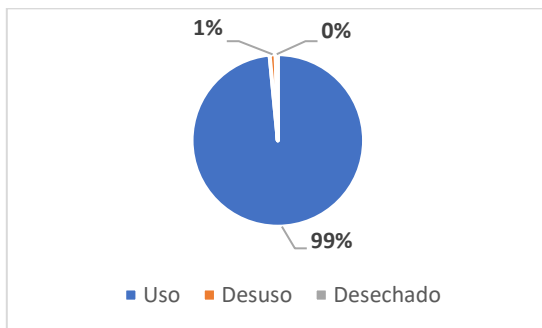
Número total de elementos: 4135	Porcentaje respecto al total nacional: 0,6%
---------------------------------	---

Elementos reportados



● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

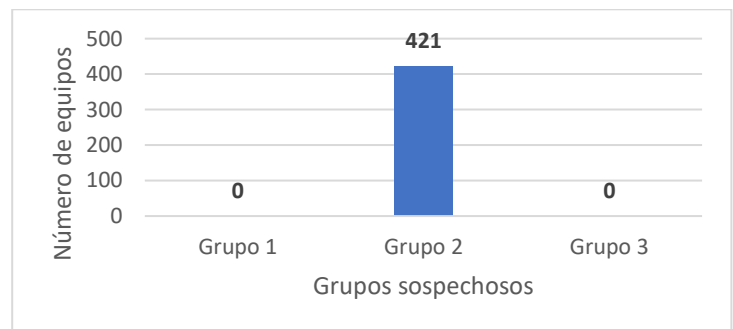


Porcentaje de equipos por estado.



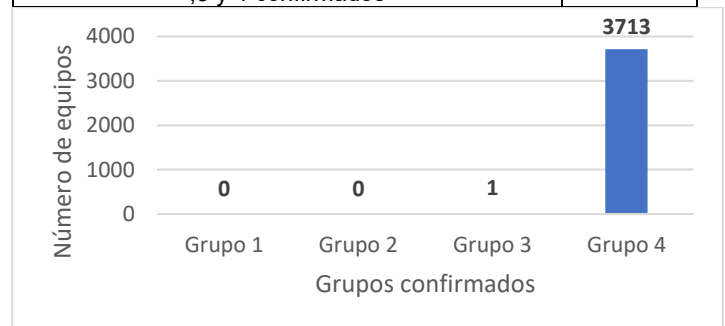
Porcentaje de avance en cumplimiento metas marcado

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	421
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	3.714
--	-------

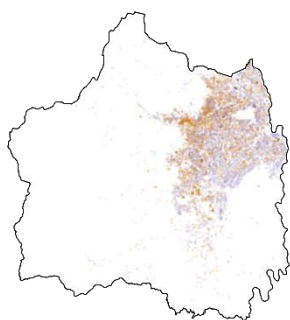


Clasificación de equipos grupos confirmados.

DAGMA – Año 2024:

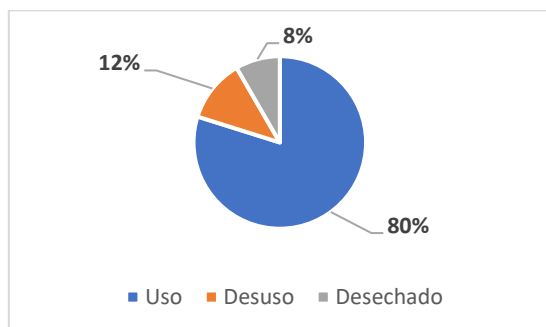
Número total de elementos: 14662	Porcentaje respecto al total nacional: 2,0%
----------------------------------	---

Elementos reportados

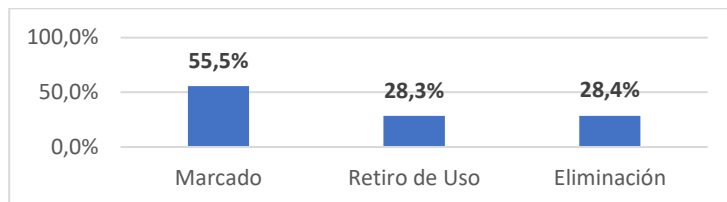


● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado
 ● G1. Sospechoso ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

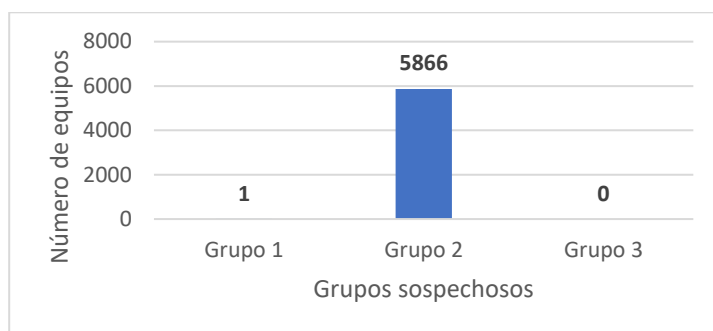


Porcentaje de equipos por estado.



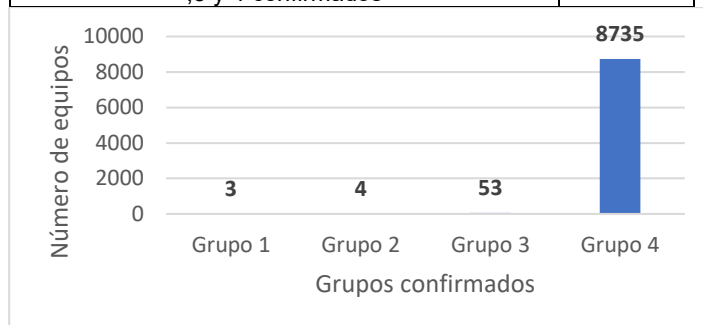
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	5.867
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	8.795
--	-------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

EPAB – Año 2024:

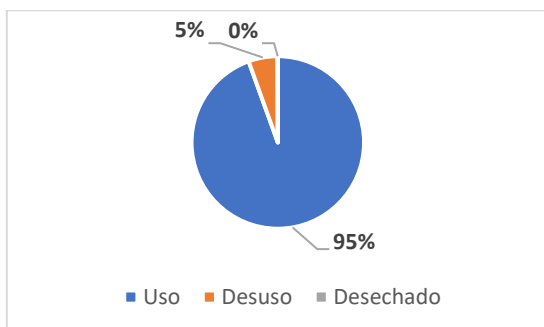
Número total de elementos: 2347	Porcentaje respecto al total nacional: 0,3%
---------------------------------	---

Elementos reportados

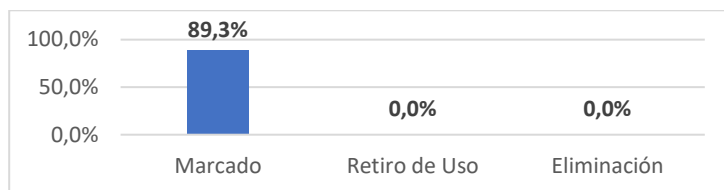


● O2. Confirmado ● O2. Sospechoso ● O3. Confirmado ● O4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

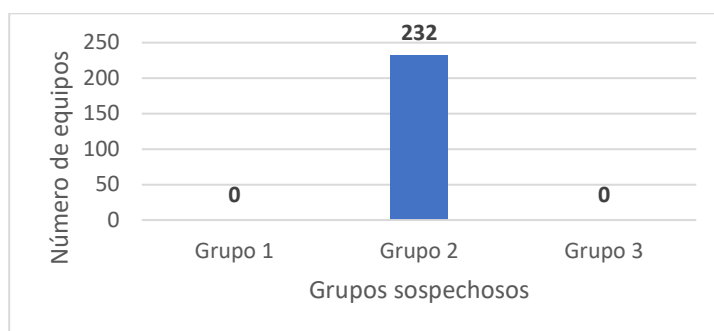


Porcentaje de equipos por estado.



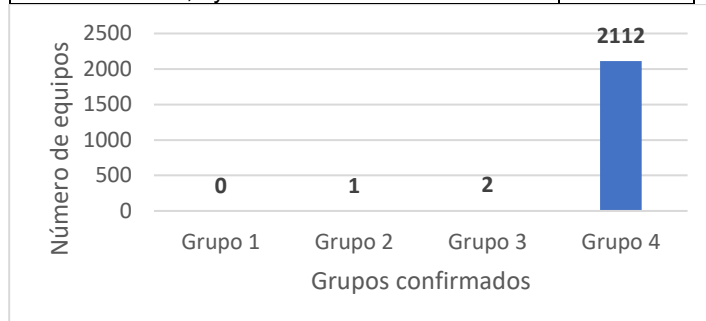
Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	232
---	-----



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	2.115
--	-------

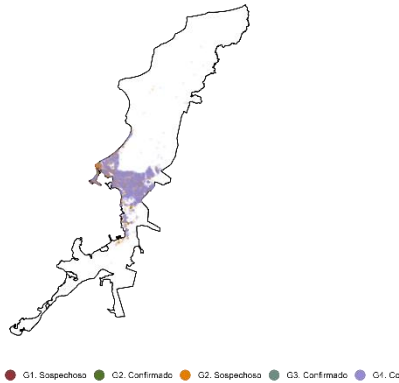


Clasificación de equipos grupos confirmados.

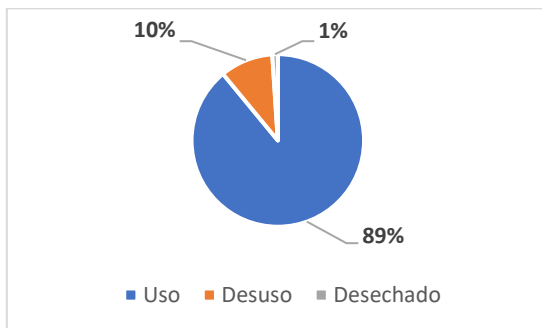
EPA Cartagena – Año 2024:

Número total de elementos: 10125	Porcentaje respecto al total nacional: 1,4%
----------------------------------	---

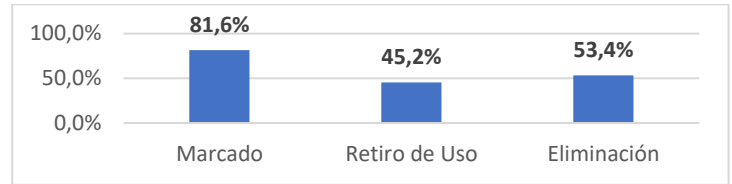
Elementos reportados



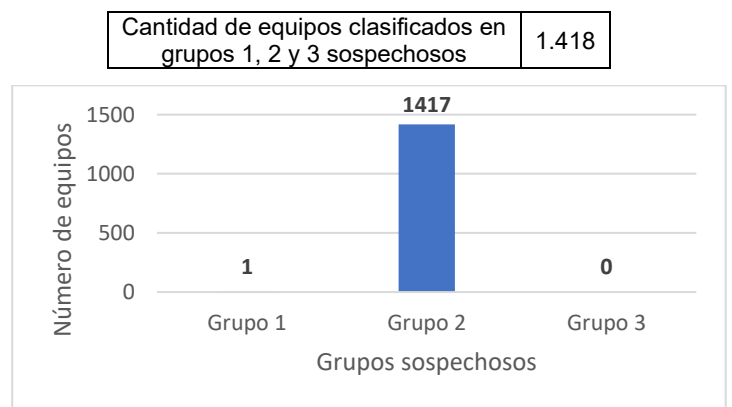
Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos



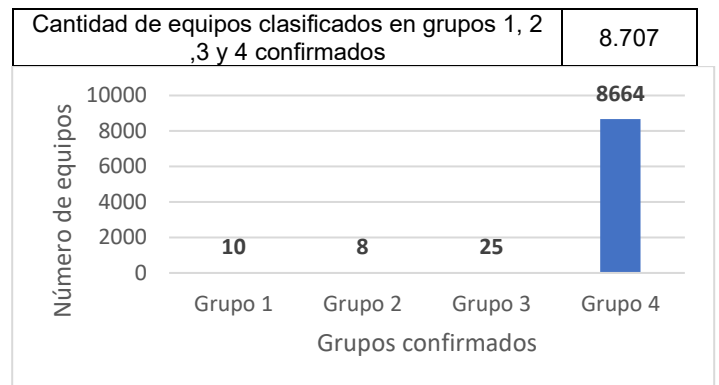
Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

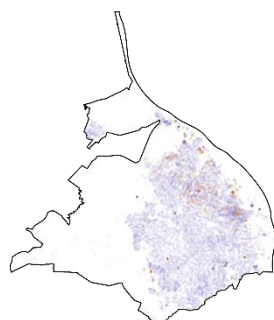


Clasificación de equipos grupos confirmados.

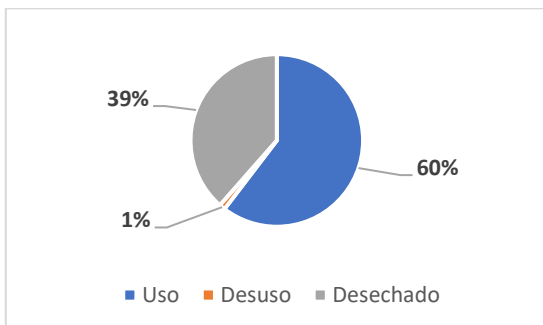
EPABAR – Año 2024:

Número total de elementos: 15177	Porcentaje respecto al total nacional: 2,1%
----------------------------------	---

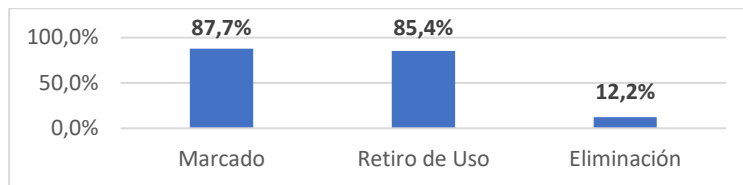
Elementos reportados



Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

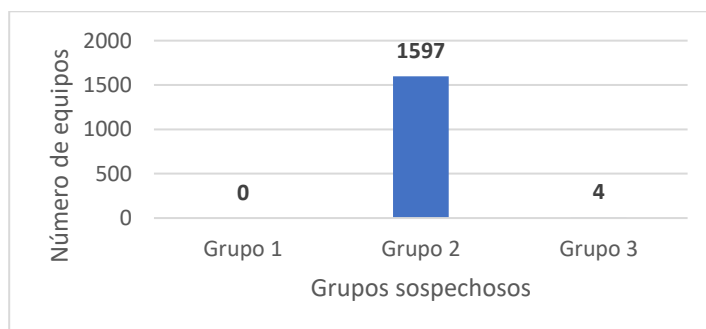


Porcentaje de equipos por estado.



Porcentaje de avance en cumplimiento metas.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.601
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos. 2022

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	13.576
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados.

SDA – Año 2024:

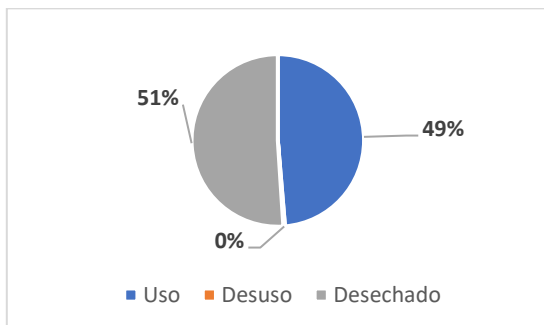
Número total de elementos: 63971	Porcentaje respecto al total nacional: 8,9%
----------------------------------	---

Elementos reportados

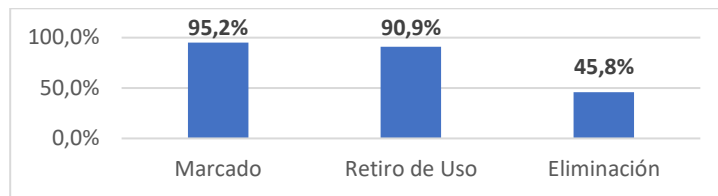


● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
 ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Mapa distribución equipos confirmados y sospechosos

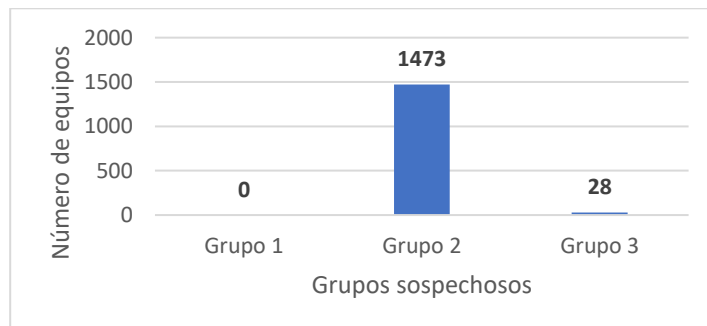


Porcentaje de equipos por estado.



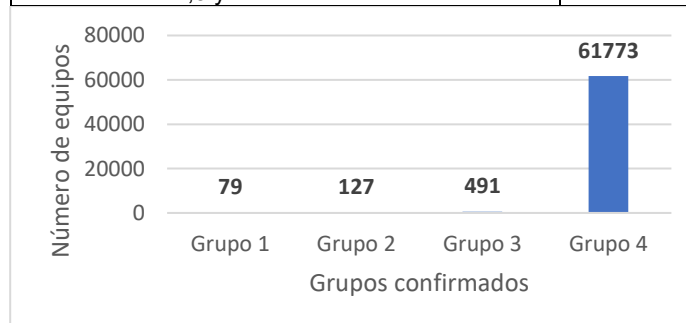
Porcentaje de avance en cumplimiento metas

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos	1.501
---	-------



Clasificación de equipos grupos sospechosos.

Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados	62.470
--	--------



Clasificación de equipos grupos confirmados



6. CAPÍTULO VI – Información sobre Existencias de Equipos con Aceites Dieléctricos pertenecientes a Terceros Vinculados a Redes de Empresas del Sector Eléctrico.

De acuerdo con las disposiciones establecidas en las Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016, las empresas de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad deben informar a las Autoridades Ambientales del país, la información de los equipos vinculados a su red que no sean de su propiedad.

En el anterior sentido, en el presente capítulo se relaciona la información sobre los equipos propiedad de terceros vinculados a la red de empresas del sector eléctrico de acuerdo con lo que estas organizaciones informaron a las Autoridades Ambientales del país, discriminadas por departamento donde se encuentran ubicados los equipos:

Departamento	Cantidad equipos de terceros
ANTIOQUIA	25.811
ATLANTICO	8.862
BOGOTA D.C.	6.619
BOLIVAR	5.103
BOYACA	3.101
CALDAS	5.840
CESAR	3.771
CÓRDOBA	38
CUNDINAMARCA	10.000
LA GUAJIRA	1.189
MAGDALENA	1.130
QUINDIO	3.482
RISARALDA	1.308



SANTANDER	7.906
SUCRE	1.719
VALLE DEL CAUCA	42.898

Tabla 16 – Cantidad de equipos de terceros vinculados a las redes de empresas del sector eléctrico que han sido informados a la Autoridad Ambiental competente, 2025.

Dentro de la información que estas empresas entregaron a las Autoridades Ambientales indicadas, se encuentra la información sobre la identificación del propietario del (los) equipo(s), su ubicación geográfica, y su información técnica disponible.

Por otra parte, las Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016, establecen, en el párrafo 2 del Artículo 7, lo siguiente:

“Los equipos en uso o desuso que no hayan sido intervenidos y no cuenten con certificado libre de PCB, podrán clasificarse mediante un muestreo aleatorio estratificado, para lo cual cada estrato se conformará como mínimo por la fecha de fabricación y el fabricante de los equipos. Para el caso de equipos no herméticos el tamaño de la muestra debe garantizar errores máximos del 5% y niveles de confianza mínimos del 95%; para equipos intactos o estancos el tamaño de la muestra debe garantizar errores máximos del 10% y niveles de confianza mínimos del 90%.

Los equipos que conforman cada estrato se clasificarán en el grupo correspondiente, según la concentración de PCB más alta encontrada en los análisis cuantitativos de la muestra seleccionada. No obstante lo anterior será responsabilidad del propietario garantizar que no tendrán equipos en uso contaminados con PCB al 31 de diciembre de 2025 y que la totalidad sus existencias de equipos y desechos contaminados con PCB sean eliminadas antes del 31 de diciembre de 2028.”

En el anterior sentido, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con base en la información reportada en el Inventario Nacional de PCB, durante el año 2024 elaboró el documento “Listado de equipos libres de PCB mediante certificación del fabricante o mediante muestreo aleatorio estratificado 2024” el cual contiene la aplicación de los criterios establecidos en la normativa nacional para poder clasificar equipos en los diferentes grupos (1, 2, 3 o 4) mediante un muestreo aleatorio



estratificado y recolección de certificados de equipos libres de PCB consultados a los propietarios de equipos.

Dentro del documento mencionado, fueron definidos estratos de equipos (equipos que presentaban la misma información en cuanto a fabricante, año de fabricación y potencia), los cuales pueden ser aplicados para la clasificación en grupos de los equipos propiedad de terceros vinculados a las redes de las empresas del sector eléctrico, siempre y cuando de acuerdo a la información del fabricante, año de fabricación y potencia, los equipos puedan ser considerados como pertenecientes a un estrato cerrado (y que los mismos no hayan sido sometidos a mantenimiento que involucre la manipulación del fluido aislante).

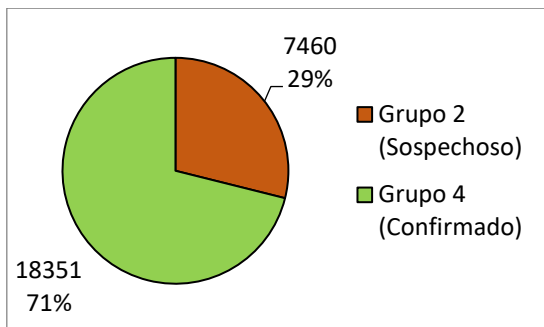
Cabe destacar que la información contenida en el presente capítulo, fue obtenida por medio del envío de esta información por parte de las Autoridades Ambientales al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el año 2024, y no es información que se encuentre reportada en el Inventario Nacional de PCB.

De acuerdo a la información recopilada por el Minambiente en 2024, fueron reportados por empresas del sector eléctrico a las Autoridades Ambientales con jurisdicción en los departamentos relacionados en la anterior tabla, un total de 128.777 equipos con aceites dieléctricos vinculados a sus redes eléctricas que son propiedad de terceros; de estos equipos, el 29,9% se encuentra clasificado en el grupo 4 confirmado, es decir libres de PCB (38.541 equipos), y el 70,1% se encuentra clasificado en el grupo 2 sospechosos, es decir sospechosos de estar contaminados con PCB (90.236 equipos).

A continuación, se presenta la información sobre identificación de equipos propiedad de terceros vinculados a la red de las empresas del sector eléctrico, según su departamento de ubicación. Cabe informar que para los departamentos de Bogotá D.C. y Quindío, no se discrimina la información de los equipos clasificados en grupo 2 sospechoso por municipio, toda vez que para Bogotá D.C. no hay municipios por discriminar y para Quindío no fue informado el municipio de ubicación de los equipos.

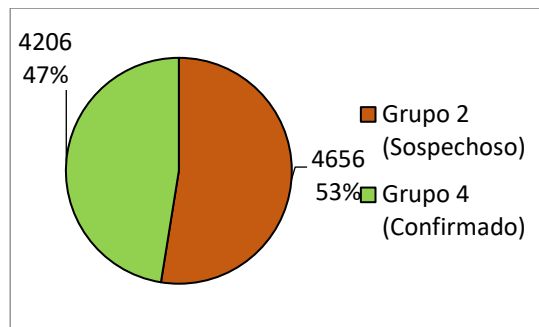
Equipos de terceros en Antioquia.

Total Equipos informados	25811	% del total nacional informado	20,0%
--------------------------	-------	--------------------------------	-------

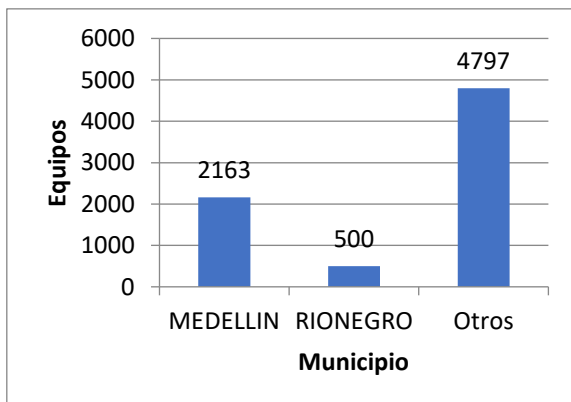


Equipos de terceros en Atlántico.

Total Equipos informados	8862	% del total nacional informado	6,9%
--------------------------	------	--------------------------------	------

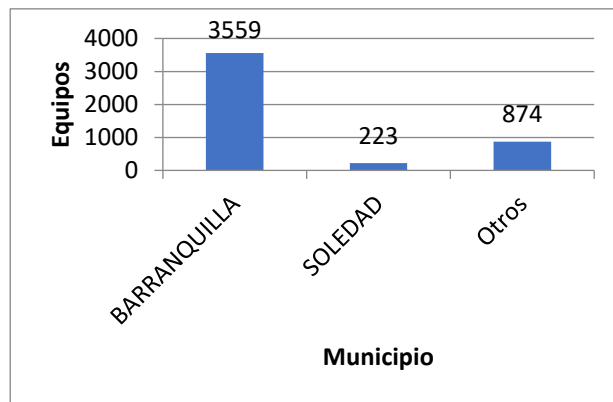


Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

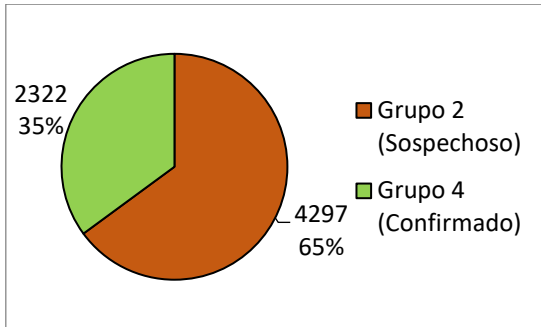
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Bogotá D.C.

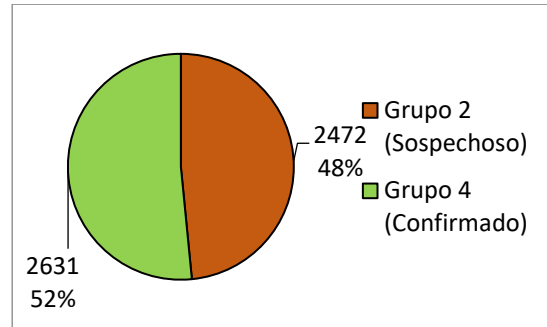
Total Equipos informados	6619	% del total nacional informado	5,1%
--------------------------	------	--------------------------------	------



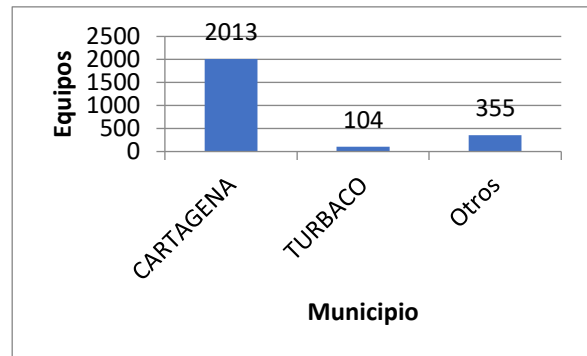
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.

Equipos de terceros en Bolívar.

Total Equipos informados	5103	% del total nacional informado	4,0%
--------------------------	------	--------------------------------	------



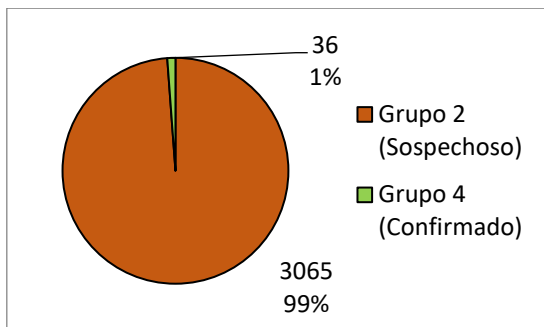
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



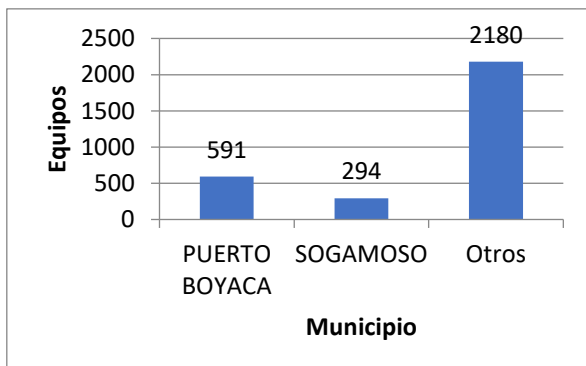
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Boyacá.

Total Equipos informados	3101	% del total nacional informado	2,4%
--------------------------	------	--------------------------------	------



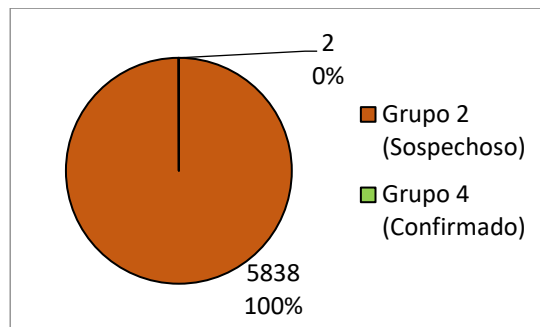
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



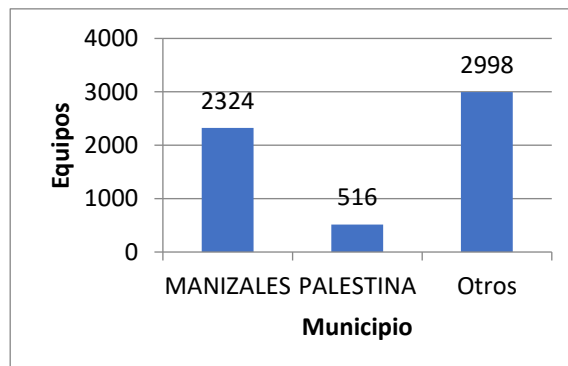
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Caldas.

Total Equipos informados	5840	% del total nacional informado	4,5%
--------------------------	------	--------------------------------	------



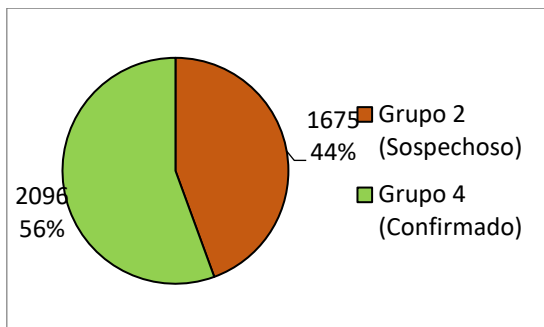
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



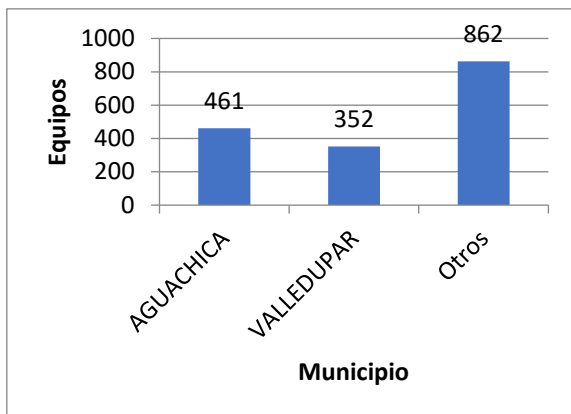
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Cesar.

Total Equipos informados	3771	% del total nacional informado	2,9%
--------------------------	------	--------------------------------	------



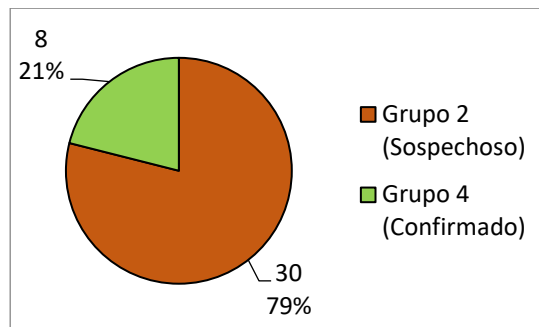
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



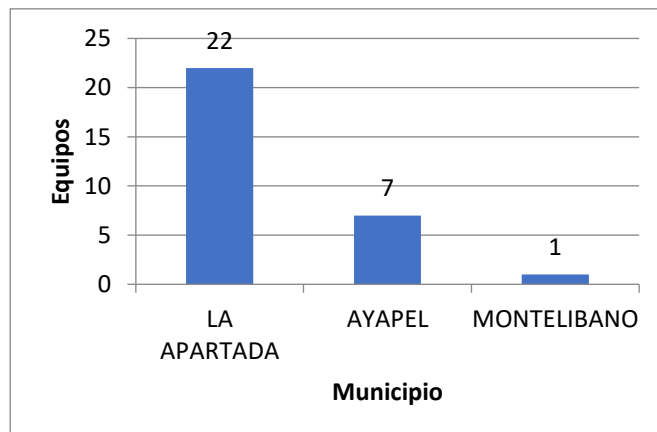
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Córdoba.

Total Equipos informados	38	% del total nacional informado	0,03%
--------------------------	----	--------------------------------	-------



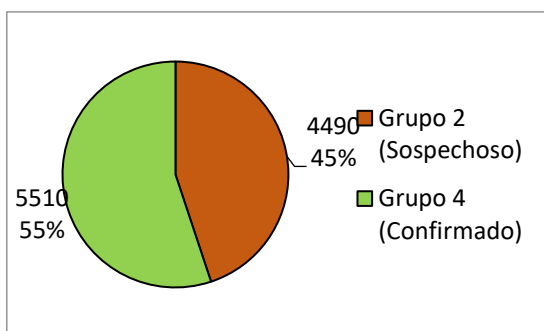
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



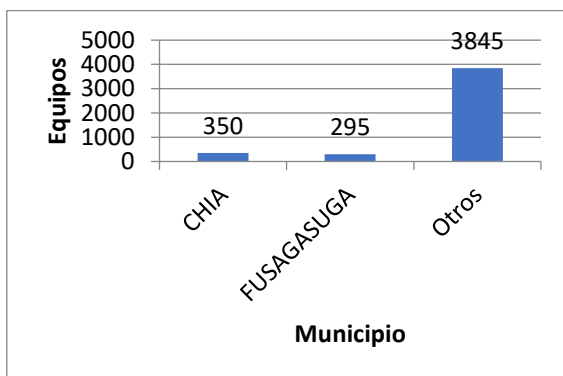
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Cundinamarca.

Total Equipos informados	10000	% del total nacional informado	7,8%
--------------------------	-------	--------------------------------	------



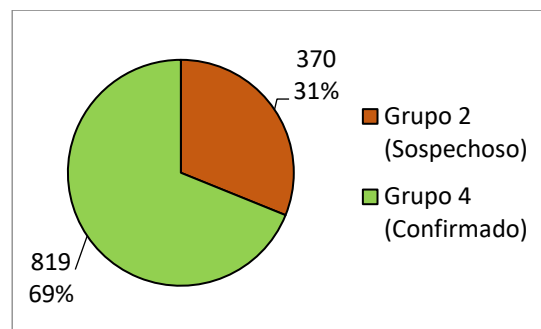
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



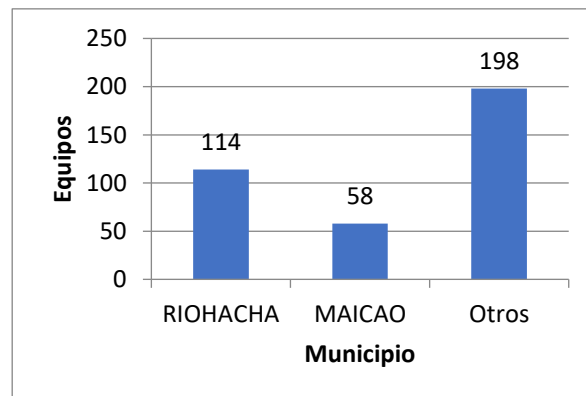
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en La Guajira.

Total Equipos informados	1189	% del total nacional informado	0,9%
--------------------------	------	--------------------------------	------



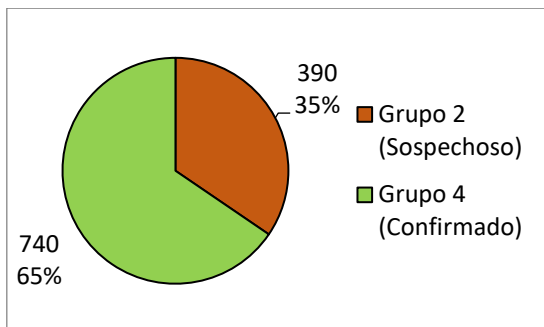
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



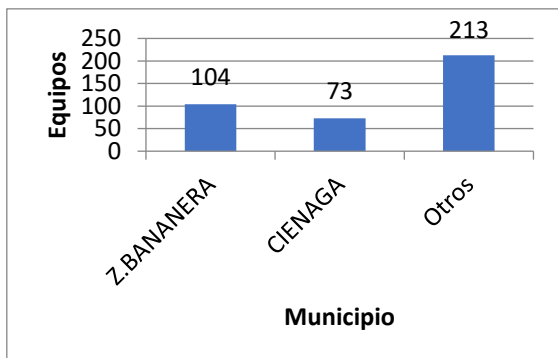
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Magdalena.

Total Equipos informados	1130	% del total nacional informado	0,9%
--------------------------	------	--------------------------------	------



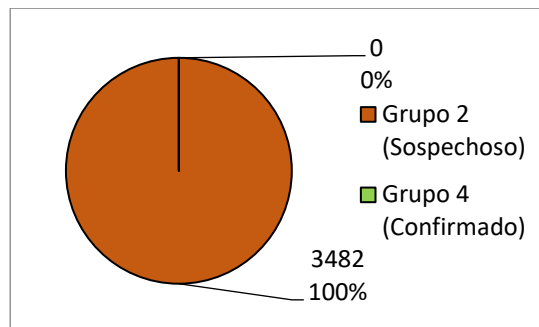
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Quindío.

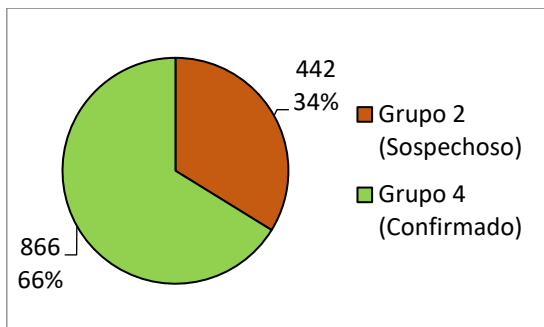
Total Equipos informados	3482	% del total nacional informado	2,7%
--------------------------	------	--------------------------------	------



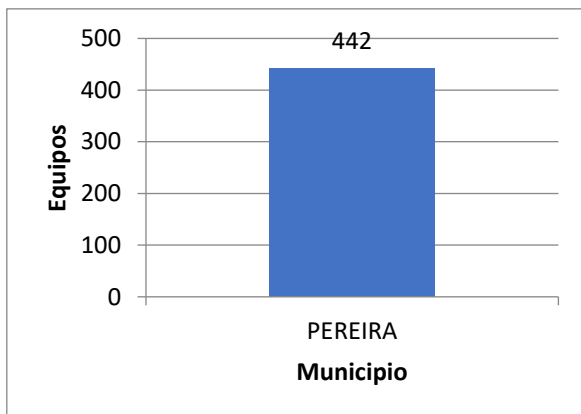
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.

Equipos de terceros en Risaralda.

Total Equipos informados	1308	% del total nacional informado	1,0%
--------------------------	------	--------------------------------	------



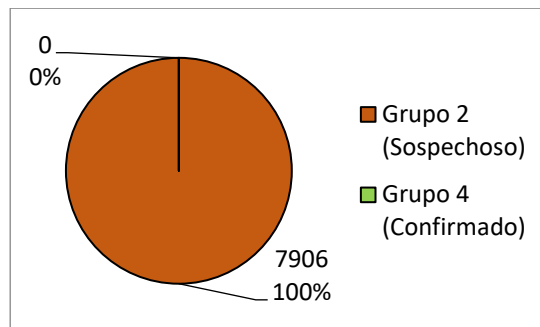
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



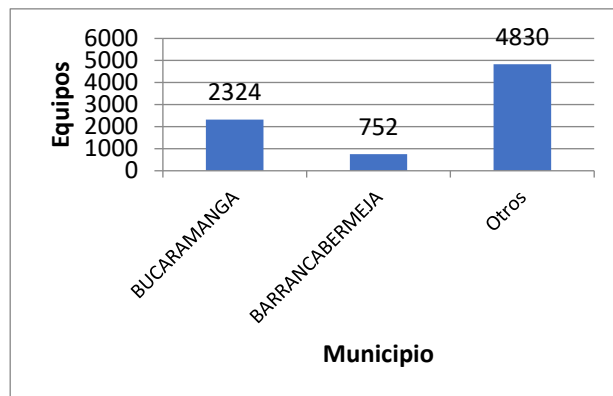
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Santander.

Total Equipos informados	7906	% del total nacional informado	6,1%
--------------------------	------	--------------------------------	------



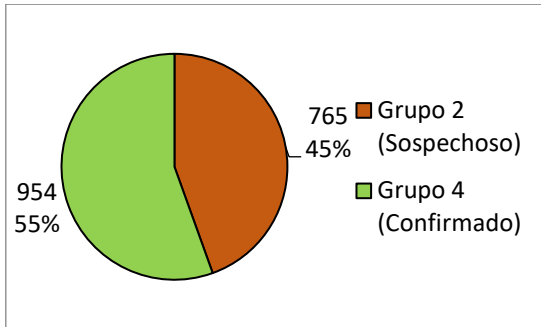
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



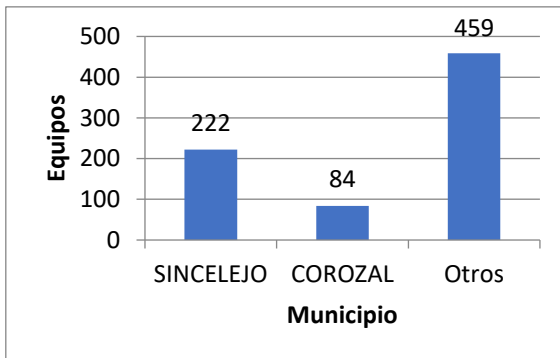
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Sucre.

Total Equipos informados	1719	% del total nacional informado	1,3%
--------------------------	------	--------------------------------	------



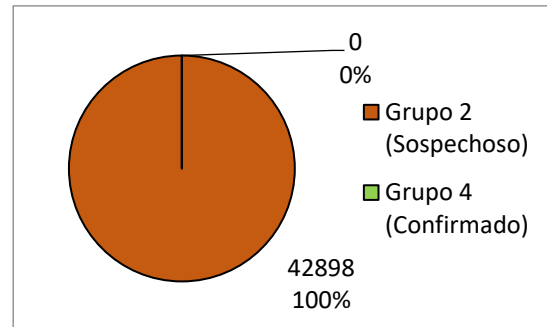
Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



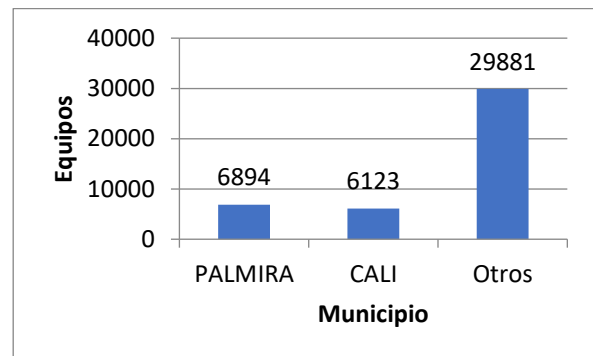
Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

Equipos de terceros en Valle del Cauca.

Total Equipos informados	42898	% del total nacional informado	33,3%
--------------------------	-------	--------------------------------	-------



Equipos de Terceros por grupo de clasificación. 2024.



Equipos de Terceros clasificados como grupo 2 sospechoso, por municipio. 2024.

7. Conclusiones.

- En relación a la transmisión de información de elementos reportados en el Inventario Nacional de PCB, se encuentra que la transmisión de información a por parte de las Autoridades Ambientales es igual o superior al 96,0 % en los periodos de balance de los años 2017 a 2024, siendo el periodo de balance del año 2016 el único periodo de balance que presentó una transmisión inferior al 90,0 %. Para el periodo de balance del año 2024 se presenta la mayor cantidad de elementos sobre los cuales fue transmitida su información, con respecto a los elementos reportados por los propietarios (información referente a 718.837 elementos), incremento del 1,1 % elementos (con respecto al total reportado para al año 2023 comparado con el año 2024). Para el año 2024, un total de 15 Autoridades Ambientales realizaron un 100% de transmisión de información de los elementos reportados como ubicados en cada una de sus jurisdicciones; 23 Autoridades Ambientales realizaron la transmisión de información entre el 95,0% y el 99,9%; y un total de 2 Autoridades Ambientales realizaron la transmisión de información entre el 72,0 % y el 82,0 %.
- Para la meta de Marcado e Identificación, a nivel nacional 31 de diciembre del año 2024 se identifica un cumplimiento del 84,9 %, es decir de 718.837 elementos reportados, se han marcado e identificado un total de 610.034 elementos, haciendo falta realizar el marcado e identificación de un total de 108.803 elementos. A nivel departamental un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 90 %, 13 departamentos presentan un cumplimiento entre el 80 % y el 90 %; un total de 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 70 % y 80 %. Los departamentos que presentan un cumplimiento menor al 70% de marcado e identificación son: Cauca (60,2 %), Casanare (59,6 %), y Quindío (23,6 %). Cabe informar que los porcentajes bajos de marcado e identificación presentados en algunos departamentos del país, responden en gran medida a que se han presentado diferentes dificultades para los propietarios (en especial para los propietarios del sector de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica), las cuales responden mayoritariamente a problemas de acceso al lugar de ubicación de los equipos: presencia de grupos armados ilegales, dificultades de ingreso por topografía y falta de vías de acceso, condiciones climáticas que impiden el acceso al lugar,



impedimento de ingreso por parte de los dueños de los predios donde están ubicados los equipos, entre otras.

- En relación al avance en el cumplimiento de la meta de marcado e identificación por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), se destaca que las secciones de la CIIU que presentan un porcentaje de marcado e identificación superior al 90 %, son: Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas (95,4 %); Sección N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo (93,8 %); y Sección K. Actividades financieras y de seguros (93,1 %). Por otra parte, las secciones de la CIIU que presentan un porcentaje marcado e identificación inferior al 60 % son: Sección L. Actividades inmobiliarias (66,7 %); Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (66,1 %); Sección J. Información y comunicaciones (64,2 %); Sección S. Otras actividades de servicios (64,4 %); y Sección O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria (60,2 %).
- Para la meta de Retiro de Uso, a 31 de diciembre de 2024, se presenta un grado de avance en el cumplimiento del 71,3 %, es decir de 4.757 equipos reportados como contaminados con PCB, se han retirado de uso un total de 3.391 equipos, haciendo falta retirar de uso un total de 1.366 equipos. A nivel departamental (de 26 departamentos en los que fueron reportados equipos contaminados con PCB) un total de 7 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 80% en la meta de Restiro de Uso, 2 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40% y el 80%; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 10% y el 40%; y un total de 12 departamentos presentan un cumplimiento inferior al 10 %, de estos, los departamentos en los que se presenta un 0 % de cumplimiento de la meta de Retiro de Uso, son: Sucre (28 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Magdalena (19 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Meta (9 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Huila (4 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Casanare (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Putumayo (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); y Tolima (2 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso).



- En relación al avance en el cumplimiento de la meta de retiro de uso por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), se destaca que las secciones de la CIIU que presentan un porcentaje de retiro de uso de equipos contaminados con PCB superior al 70 %, son: Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental (100,0 %); Sección P. Educación (85,7 %); Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (73,3 %); y Sección C. Industrias manufactureras (71,9 %).
- Para la meta de Eliminación, a 31 de diciembre de 2024, se presenta un grado de avance en el cumplimiento del 53,0 %, es decir de 1.862,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, se han eliminado 986,9 toneladas, restando por eliminar un total de 875,6 toneladas de elementos contaminados con PCB. A nivel departamental (de 26 departamentos en los que fueron reportados equipos contaminados con PCB) un total de 6 departamentos presentan un cumplimiento igual o mayor al 70 % en la meta de Eliminación; 5 departamentos presentan un cumplimiento entre el 40 % y el 70%; 4 departamentos presentan un cumplimiento entre el 15 % y el 40 %; y 11 departamentos presentan un avance inferior al 10 %, de estos 9 departamentos presentan un porcentaje de cumplimiento del 0 %: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (1,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Casanare (2,0 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Córdoba (19,8 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Huila (6,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Magdalena (2,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Meta (2,7 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); Putumayo (0,4 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas);); Sucre (6,5 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas); y Tolima (2,1 toneladas de elementos contaminados con PCB, que no han sido eliminadas)
- En relación al avance en el cumplimiento de la meta de eliminación por los sectores productivos (a los que los propietarios que han reportado información pertenecen), se destaca que las secciones de la CIIU que



presentan un porcentaje de eliminación de elementos contaminados con PCB superior al 60 %, son: Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental (88, 1%); Sección H. Transporte y almacenamiento (76,0 %); y Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (68,7 %).

- El anterior informe nacional sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia, publicado por el Ideam, referente a los años 2022 y 2023 (información generada con fecha de corte del 22/10/2024), se reportó que a 31 de diciembre de 2023 se habían eliminado un total de 1.036,3 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, para el 31 de diciembre de 2024 (información generada con fecha de corte del 06/10/2025) se reporta un total de 986,9 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminadas, cantidad inferior en 49,4 toneladas en relación a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2024 con respecto a las reportadas como eliminadas a 31 de diciembre de 2023. Se esperaba que a 31 de diciembre de 2024 la cantidad de elementos reportada como eliminada fuera igual o mayor a la reportada para el 31 de diciembre de 2023.
- La diferencia entre las cantidades (en masa) de elementos reportados como eliminados a 31 de diciembre de 2023 con respecto a las reportadas a 31 de diciembre de 2024, corresponde a que en las acciones adelantadas para la mejora de la calidad de la información reportada (por los propietarios); y validada y transmitida al Ideam (por las Autoridades Ambientales), se han identificado valores atípicos reportados en periodos de balance anteriores al año 2024, relacionados con los pesos reportados sobre equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB (entre estos equipos y/o desechos contaminados con PCB reportados como eliminados), datos atípicos que fueron ajustados por los propietarios en el reporte 2024 o ajustados por las Autoridades Ambientales en el proceso de revisión y validación de la información referente al año 2024, previa transmisión al Ideam.
- De igual manera, los propietarios inscritos en el Inventario, durante el año 2025 solicitaron ante las Autoridades Ambientales correspondientes la eliminación de equipos reportados de manera errada (equipos reportados más de una vez con diferente código de identificación, equipos robados,

equipos propiedad de un tercero, equipos secos). Lo anterior también pudo tener relación con la diferencia en la cantidad de equipos y desechos contaminados con PCB reportada en el periodo de balance correspondiente al año 2023 con respecto a la reportada en el periodo de balance del año 2024, toda vez que en los equipos eliminados podría haber presencia de equipos contaminados con PCB reportados como eliminados en el año 2023, que en el periodo de balance del año 2024 ya no se encuentran reportados, lo que se traduce en una disminución de la cantidad en masa de equipos contaminados con PCB a 31 de diciembre de 2024 con lo reportado a 31 de diciembre de 2023 en el anterior informe nacional publicado.

- En cuanto a la ubicación de equipos reportados como contaminados con PCB confirmados (Grupos 1, 2 y 3 confirmados), a 31 de diciembre de 2024, se identifica que los 5 departamentos en los que se sitúa la mayor cantidad de estos equipos son: Valle del Cauca con 1.479 unidades (31,1 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Antioquia con 1.203 unidades (25,3 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Bogotá D.C. con 694 unidades (14,6 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Boyacá con 453 unidades (9,5 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), y Córdoba con 140 unidades (2,9 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional).
- En relación al reporte de información por parte de empresas del sector eléctrico ubicadas en las Zonas No Interconectadas (ZNI) en el Inventario Nacional de PCB para el año 2024, se encuentra reportada información por un total de 3 empresas, con un total de 1.332 equipos reportados, ubicados en los departamentos de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; Vaupés y Amazonas. De estos equipos, el 0,7 % se encuentran clasificados en grupos sospechosos y el 99,3 % se encuentran clasificados en grupos confirmados. De los 1.323 equipos clasificados en grupos confirmados, el 0.2% están confirmados como contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3) y el 99.8% están confirmados de estar libres de PCB (grupo 4).
- En cuanto a las cantidades de elementos contaminados con PCB eliminadas, se encuentra que, a 31 de diciembre de 2024, de las 986,9 toneladas de elementos contaminados con PCB eliminados, el 77,1 % se reportó como

eliminado al interior del país, y el 22,9 % se reportó como eliminado fuera del territorio nacional. De la masa de elementos contaminados con PCB reportada como eliminada al interior del territorio nacional (760,9 toneladas), el 41,2 % fue eliminado por medio de Lavado, el 43,7 % por medio de tratamiento químico, el 3,4 % por medio de tratamiento térmico y el 10,8 % por medio de un tratamiento diferente. De la masa de elementos contaminados con PCB reportada como eliminada fuera del territorio nacional (226,0 toneladas), el 15,5 % por medio de tratamiento químico, el 64,1 % por medio de tratamiento térmico y el 20,4 % por medio de un tratamiento diferente. Los tipos de tratamiento conocidos para la eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB son el Lavado o descontaminación, el tratamiento químico y el tratamiento térmico; por lo que para los elementos contaminados con PCB reportados como eliminados por medio de un tratamiento diferente, no es posible determinar que su eliminación se realizó de manera ambientalmente adecuada.

- En relación a la información sobre equipos de terceros vinculados a las redes de las empresas del sector eléctrico, presentada en el capítulo VI, se encuentra que en 2024 han sido informados un total de 128.777 equipos ubicados en 16 departamentos del país (haciendo falta información de este tipo de equipos en 17 departamentos), de estos equipos, el 29,9% se encuentra clasificado en el grupo 4 confirmado, es decir libres de PCB (38.541 equipos), y el 70,1% se encuentra clasificado en el grupo 2 sospechosos, es decir sospechosos de estar contaminados con PCB (90.236 equipos), los cuales deben ser caracterizados para determinar su contenido de PCB y así establecer si se encuentran o no contaminados con esta sustancia en una concentración igual o mayor a las 50 partes por millón.

8. Recomendaciones.

- Considerando que para el año 2024, las Autoridades Ambientales que realizaron una transmisión de información inferior al 90 % (con respecto a la información de elementos reportados en el área de su jurisdicción) son CSB (81,1 %) y CAM (72,9 %), a la fecha de corte establecida; se recomienda a estas entidades fortalecer la gestión de información del Inventario Nacional de PCB, en el área de sus respectivas jurisdicciones, toda vez que la información transmitida por las Autoridades Ambientales del país, es la que permite a Colombia conocer en mayor medida el panorama real en relación a las existencias de PCB en el país y su gestión ambientalmente adecuada, y a su vez hacer un seguimiento más preciso sobre el grado de avance en el cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación de elementos susceptibles de estar contaminados con PCB, y las metas de Retiro de Uso y Eliminación de equipos y desechos contaminados con esta sustancia.
- Para la meta de Marcado e Identificación a 31 de diciembre de 2024, a nivel nacional se identifica un grado de avance del 84,9 %. De acuerdo con la meta establecida sobre el marcado e identificación para el año 2024, año en el cual los propietarios debían haber avanzado en el 100% del marcado e identificación de sus elementos, se encuentra que en los siguientes departamentos se concentra la mayor cantidad de elementos que a 31 de diciembre de 2024 no han sido marcados e identificados: Nariño (18.001 elementos por marcar e identificar); Valle del Cauca (15.074 elementos por marcar e identificar); Quindío (11.719 elementos por marcar e identificar); Cauca (10.515 elementos por marcar e identificar); Meta (9.102 elementos por marcar e identificar); y Cundinamarca (8.396 elementos por marcar e identificar); en ese sentido se recomienda a las Autoridades Ambientales que ejercen jurisdicción en los departamentos mencionados anteriormente, que realicen un seguimiento especial a los propietarios que presentan un porcentaje bajo en cuanto al marcado e identificación de los elementos de su propiedad.
- De igual manera, se recomienda a los propietarios de equipos que a 31 de diciembre de 2024 no lograron marcar e identificar el 100 % de los equipos de su propiedad, que continúen realizando las acciones necesarias para el marcado e identificación de los elementos que a dicha fecha no habían sido



marcados e identificados, toda vez que las metas de retiro de uso de equipos contaminados con PCB (100 % de equipos contaminados retirados de uso a más tardar el 31 de diciembre de 2025) y eliminación de elementos contaminados con PCB (100 % de elementos contaminados con PCB eliminados a 31 de diciembre de 2028); están relacionadas con la identificación de elementos contaminados con PCB, para lo cual es indispensable la identificación del 100 % de las existencias de equipos y desechos contaminados, que sean de su propiedad.

- Para la meta de Retiro de Uso, a nivel nacional a 31 de diciembre del año 2024 a nivel nacional se identifica un grado de avance del 71,3 %. De acuerdo con la meta establecida para el retiro de uso de equipos identificados como contaminados con PCB para el año 2025, año en el cual los propietarios deben haber avanzado en el 100% del retiro de uso de sus equipos contaminados con PCB, se encuentra que en los siguientes departamentos se concentra la mayor cantidad de equipos contaminados con PCB que a 31 de diciembre de 2024 no habían sido retirados de uso: Boyacá (276 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Valle del Cauca (206 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Córdoba (138 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); Antioquia (116 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); y Cundinamarca (103 equipos contaminados con PCB que no han sido retirados de uso); en ese sentido se recomienda a las Autoridades Ambientales que ejercen jurisdicción en los departamentos mencionados anteriormente, que realicen un seguimiento especial a los propietarios que presentan un porcentaje bajo en cuanto al retiro de uso de equipos contaminados con PCB de su propiedad.
- Para la meta de Eliminación, a nivel nacional a 31 de diciembre del año 2024 a nivel nacional se identifica un grado de avance del 53,0 %. De acuerdo con la meta establecida para la eliminación de equipos y desechos identificados como contaminados con PCB para el año 2028, año en el cual los propietarios deben haber avanzado en el 100% de la eliminación de sus equipos y desechos contaminados con PCB, se encuentra que en los siguientes departamentos se concentra la mayor cantidad (en masa) de equipos y desechos contaminados con PCB que a 31 de diciembre de 2024 no habían sido eliminada: Atlántico (209,0 toneladas de elementos



contaminados con PCB que no han sido eliminadas); Boyacá (159,8 toneladas de elementos contaminados con PCB que no han sido eliminadas); Antioquia (114,6 toneladas de elementos contaminados con PCB que no han sido eliminadas); Valle del Cauca (91,1 toneladas de elementos contaminados con PCB que no han sido eliminadas); Bolívar (76,6 toneladas de elementos contaminados con PCB que no han sido eliminadas); y Bogotá D.C. (64,0 toneladas de elementos contaminados con PCB que no han sido eliminadas); en ese sentido se recomienda a las Autoridades Ambientales que ejercen jurisdicción en los departamentos mencionados anteriormente, que realicen un seguimiento especial a los propietarios que presentan un porcentaje bajo en cuanto a la eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB de su propiedad.

- Considerando que los tipos de tratamiento conocidos para la eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB son el Lavado o descontaminación, el tratamiento químico y el tratamiento térmico. En ese sentido los equipos y/o desechos reportados como eliminados con tratamiento diferente al Lavado o descontaminación, el tratamiento químico o el tratamiento térmico (82,2 toneladas eliminadas al interior del territorio nacional y 46,0 toneladas eliminadas fuera del país); deben generar especial atención por parte de las Autoridades Ambientales en las que se reportó eliminación por medio de este tipo de tratamiento, con el fin de identificar si la eliminación de los mismos se realizó de manera ambientalmente adecuada.
- En relación al reporte de información por parte de empresas del sector eléctrico ubicadas en las Zonas No Interconectadas - ZNI, en el Inventario Nacional de PCB, considerando que para el año 2024, se encuentra reportada información por un total de 3 empresas, ubicadas en los departamentos de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; Vaupés y Amazonas; se recomienda a las Autoridades Ambientales que ejercen jurisdicción en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Guanía, Guaviare, Meta, Nariño, Putumayo, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada, que hagan seguimiento a la inscripción y reporte de información en el Inventario Nacional de PCB por parte de las empresas del sector eléctrico de las ZNI ubicadas en su jurisdicción, con el fin de hacer un seguimiento más preciso sobre el grado de avance en el



cumplimiento de las metas de Marcado e Identificación de elementos susceptibles de estar contaminados con PCB, y las metas de Retiro de Uso y Eliminación de equipos y desechos contaminados con esta sustancia, a nivel nacional.

- En relación a los equipos de terceros vinculados a las redes de las empresas del sector eléctrico, que han sido informados por parte de dichas empresas a las Autoridades Ambientales competentes, (128.777 equipos informados como ubicados en 16 departamentos), se recomienda a las Autoridades Ambientales con jurisdicción en los departamentos presentados en el Capítulo VI del presente informe, que realicen actividades de promoción y capacitación, con el fin de propender por la inscripción y reporte de información por parte de los propietarios de los equipos informados, en el Inventario Nacional de PCB; así mismo se recomienda que las empresas de energía mejoren la información sobre fabricante, año de fabricación, potencia y ubicación de los equipos de terceros con el fin de mejorar la clasificación de equipos de acuerdo al “Listado de equipos libres de PCB mediante certificación del fabricante o mediante muestreo aleatorio estratificado” emitido por Minambiente. De igual manera, se recomienda a las Autoridades Ambientales con jurisdicción en los 17 departamentos de los cuales aún no se cuenta con la información referente a los equipos de terceros vinculados a las redes de las empresas del sector eléctrico, realicen la solicitud formal de dicha información, para contar con mayor información en relación a los equipos incluidos en el alcance de la normativa nacional en materia de PCB, a nivel nacional.
- En relación a la oferta de laboratorios acreditados en la determinación de la concentración de PCB en aceites dieléctricos y superficies sólidas, se recomienda que los laboratorios realicen la renovación de su acreditación con el tiempo suficiente para prestar un servicio continuo, considerando que si bien según la meta de marcado e identificación vencía el 31 de diciembre de 2024, aún se presenta un gran número de equipos por ser identificados.