

ALMACENAMIENTO DE
TRANSFORMADORES

INSTRUCTIVO
MARCACIÓN Y ROTULACIÓN DE
EQUIPOS CON ACEITE

Verde	OK
Amarillo	SUSPECHOSO POR PRESENCIA DE PCB
Rojo	Peligro Equipo Contaminado

Informe nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia 2021

Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de Colombia

Francia Márquez
Vicepresidenta de Colombia

María Susana Muhamad González
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Mauricio Cabrera Leal
Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental

Lilia Tatiana Roa Avendaño
Viceministra de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Consejo Directivo

María Susana Muhamad González
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Francisco Javier Canal Albán
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Néstor Roberto Garzón Cadena
Director de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (e)

Ferney Camacho
Director de Infraestructura - Ministerio de Transporte

Paola Ricaurte Ayala
Asesora de la Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Sandra Liliana Moreno Mayorga
Directora de la Dirección Técnica Geoestadística – Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Hecney Alexcevith Acosta
Director general - Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS)

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam

Ghisliane Echeverry Prieto
Directora general

Juan Fernando Acosta Mirkow
Secretario general

Fabio Andrés Bernal Quiroga
Subdirector de Hidrología

Elizabeth Patiño Correa
Subdirectora de Estudios Ambientales

Lina María Caballero Villalobos
Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental

TC. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez
Subdirector de Meteorología

Íngrid Tatiana Sierra Giraldo
Jefe de Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

César Augusto Sánchez Gualdrón
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

Wilmer Espitia Muñoz
Jefe de Oficina de Informática

Gilberto Antonio Ramos Suárez
Jefe de Oficina Asesora Jurídica

María Eugenia Patiño Jurado
Jefe de Oficina de Control Interno

Autores

Jaime Eduardo Ramírez Henríquez
Líder temático del Inventario Nacional de PCB
- Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del
Desarrollo - Subdirección de Estudios Ambientales -
Ideam

Colaboradores

Jorge Orlando Mendoza
Contratista - Grupo de Seguimiento a la Sosteni-
bilidad del Desarrollo - Subdirección de Estudios
Ambientales - Ideam

Luis Carlos Rosado
Contratista - Grupo de Seguimiento a la Sosteni-
bilidad del Desarrollo - Subdirección de Estudios
Ambientales - Ideam

Coordinación técnica

Ana María Hernández Hernández
Coordinadora Grupo de Seguimiento a la Sostenibili-
dad del Desarrollo

Producción y gestión editoriales

Andrés Felipe Tapiero Ríos

Asistencia editorial

Sebastián Uribe Rodríguez

Corrección de estilo

Grafoscopio

Diseño editorial y diagramación

Grafoscopio

Foto de carátula

Proyecto PNUD COP - Minambiente

ISSN: 2665-2242

Cítese como: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam. (2024). *Informe nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia - 2021*. Ideam.

**Publicación aprobada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam
Diciembre del 2023, Bogotá, D. C., Colombia**

Publicación financiada por el Proyecto GEF/PNUD
COL/00115174-00112906.

Distribución gratuita.

Todos los derechos reservados. Los textos pueden ser usados parcial o totalmente citando la fuente. Su reproducción total o parcial debe ser autorizada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam.

© Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam.

Autoridades ambientales



Descripción de secciones económicas

A continuación se presentan las Secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU, en su versión 4 A.C. a las cuales pertenecen los propietarios que reportan información en el Inventario Nacional de PCB.

		
Sección A Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	Sección B Explotación de minas y canteras.	Sección C Industrias manufactureras.
		
Sección D Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	Sección E Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.	Sección F Construcción.
		
Sección G Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos, automotores y motocicletas.	Sección H Transporte y almacenamiento.	Sección I Alojamiento y servicios de comida.
		
Sección J Información y comunicaciones.	Sección K Actividades financieras y de seguros.	Sección L Actividades inmobiliarias.
		
Sección M Actividades profesionales científicas y técnicas.	Sección N Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	Sección O Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
		
Sección P Educación.	Sección Q Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	Sección R Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.
		
Sección S Otras actividades de servicios.	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 U Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales.

Contenido

	Página		Página		Página		Página
Prólogo	6	Capítulo 3. Contexto Regional	27	Meta	49	Corpoamazonía	75
Agradecimientos	7	Amazonas	28	Nariño	50	Corpoboyacá	76
Listado de abreviaturas	8	Antioquia	29	Norte de Santander	51	Corpocaldas	77
Introducción	9	Arauca	30	Putumayo	52	Corpocesar	78
Capítulo 1. Metodología para la elaboración del informe	10	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	31	Quindío	53	Corpochivor	79
Cálculo de Indicadores	11	Atlántico	32	Risaralda	54	Corpoguajira	80
Indicadores	12	Bogotá, D. C.	33	Santander	55	Corpoguavio	81
Capítulo 2. Contexto nacional	15	Bolívar	34	Sucre	56	Corpomojana	82
Gestión de existencias en Colombia	15	Boyacá	35	Valle del Cauca	57	Corponariño	83
Avance en las metas del Convenio de Estocolmo	15	Caldas	36	Vaupés	58	Corponor	84
Meta de mercado	16	Caquetá	37	Capítulo 4. Contexto por autoridad ambiental	59	Corporonoquía	85
Meta de retiro de uso	18	Casanare	38	AMVA	60	Corpourabá	86
Meta de eliminación	20	Cauca	39	CAM	61	CRA	87
Ubicación de equipos a nivel nacional	22	Cesar	40	CAR	62	CRC	88
Información de propietarios transmitidos por actividad productiva e inscritos por autoridad ambiental	23	Chocó	41	Carder	63	CRQ	89
Avance en las metas a nivel nacional	25	Córdoba	42	Cardique	64	CSB	90
		Cundinamarca	43	Carsucre	65	CVC	91
		Guainía	44	CAS	66	CVS	92
		Guaviare	45	CDA	67	Dadsa	93
		Huila	46	CDMB	68	Dagma	94
		La Guajira	47	Codechocó	69	EPA Cartagena	95
		Magdalena	48	Coralina	70	EPAB	96
				Corantioquia	71	Epabar	97
				Cormacarena	72	SDA	98
				Cornare	73	Conclusiones	99
				Corpamag	74	Recomendaciones	101

Lista de gráficas, tablas e imágenes

Gráficas	Página
Gráfica 1. Número de equipos reportados por sector económico - CIU 4 A.C. (2020) 2021	15
Gráfica 2. Comportamiento histórico de reporte de elementos en el Inventario Nacional de PCB (2013 – 2021)	15
Gráfica 3. Histórico en el porcentaje de transmisión de los datos por parte de las autoridades ambientales (2016 – 2021).	16
Gráfica 4. Histórico en el avance de cumplimiento de las metas (2016 – 2021)	16
Gráfica 5. – Avance de las metas nacionales de marcado, retiro de uso y eliminación. 2021	17
Gráfica 6. Propietarios transmitidos por sección de CIU 4.0 A.C., 2021	24
Gráfica 7. Propietarios inscritos por autoridad ambiental, 2023	25

Infografías	Página
Infografía 1. Avance de las metas de marcado a nivel departamental, 2021	18
Infografía 2. Avance de las metas de retiro de uso a nivel departamental, 2021	20
Infografía 3. Avance de las metas de eliminación a nivel departamental, 2021	22
Infografía 4. Ubicación de equipos confirmados con PCB a nivel nacional, grupos 1, 2 y 3, 2021	23
Infografía 5. Ubicación de equipos sospechosos, 2021	26
Infografía 6. Ubicación de equipos confirmados, 2021	27

Figuras	Página
Figura 1. Diagrama de flujo reporte de información	11
Figura 2. Clasificación de equipos y desechos sospechosos y confirmados	11

Prólogo

Considerando que los bifenilos policlorados (PCB por sus siglas en inglés) presentan las características fisicoquímicas de persistencia, bioacumulación y biomagnificación, lo que permite su transporte a largas distancias (incluso a lugares donde nunca hayan sido fabricados y/o utilizados), aunado al hecho de que estos compuestos presentan la característica de peligrosidad de ser tóxicos para los humanos y otros organismos vivos, estos compuestos se encuentran incluidos en el Anexo A del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, es decir, sustancias que están sujetas a la identificación de sus existencias y eliminación ambientalmente adecuada. Compromiso adquirido por Colombia al ratificar este acuerdo multilateral por medio de la Ley 1196 de 2008.

Si bien en Colombia nunca se han fabricado PCB, pueden presentarse en el territorio nacional existencias de estas sustancias principalmente por la importación de equipos eléctricos (como transformadores, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos) que contenían 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 igual manera, 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, fenómeno conocido como “contaminación cruzada”.

Por medio de la Resolución 222 de 2011, modificada parcialmente por la Resolución 1741 de 2016, el país implementó el “Inventario Nacional de PCB”, herramienta informática donde los propietarios de equipos y/o desechos susceptibles de estar contaminados con PCB reportan la existencia de estos elementos, así como los avances en las actividades de marcado e identificación de sus equipos (para determinar si encuentran o no contaminados con PCB), de retiro de uso de los equipos que se identifiquen como contaminados y de eliminación ambientalmente adecuada de los equipos y desechos contaminados con PCB, con el fin de dar cumplimiento a las metas establecidas en el Convenio de Estocolmo, el cual establece que las existencias de PCB en los territorios de los países que lo hayan adoptado deben ser eliminadas a más tardar el 31 de diciembre de 2028.

El Inventario Nacional de PCB, durante el segundo semestre de 2022 y el primer semestre de 2023, **presentó fallas en su funcionamiento que impidieron el reporte oportuno de información por parte de los propietarios**, así como la validación y transmisión de la información reportada por parte de las autoridades ambientales a nivel de su respectiva jurisdicción. **Sin embargo, después de los esfuerzos adelantados por el Ideam para superar las fallas presentadas en la herramienta informática, fue puesta nuevamente en funcionamiento en el segundo semestre de 2023**, logrando, con un esfuerzo destacable por parte de los propietarios y las autoridades ambientales del país, contar con la información necesaria para la elaboración del presente informe.



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

Agradecimientos

La obtención de la información necesaria para la elaboración de los informes nacionales sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos contaminados con bifenilos policlorados en Colombia representa una articulación de acciones entre los diferentes actores en la cadena de gestión de la información del Inventario Nacional de PCB.

En primer lugar, los propietarios de equipos y/o desechos susceptibles de estar contaminados con PCB, que preparan y reportan la información sobre estos elementos en el inventario nacional con una periodicidad anual, lo que representa esfuerzos por parte de los mismos para tener disponible dicha información en las condiciones en las que la herramienta informática la exige. En el anterior sentido resaltamos y agradecemos el compromiso demostrado por parte de los propietarios que, independientemente de las fallas que se han presentado en el funcionamiento del Inventario Nacional de PCB, dieron cumplimiento a la obligación de reportar la información correspondiente al periodo de balance del año 2021.

Por otra parte, estamos en gratitud con las autoridades ambientales responsables de hacer seguimiento a la implementación y sostenimiento del Inventario Nacional de PCB, identificando los propietarios ubicados en su jurisdicción para solicitar su inscripción y gestionar el reporte oportuno de información, así como de recibir y validar dicha información para posteriormente transmitirla al Ideam. Por ello, agradecemos especialmente a los profesionales de las autoridades ambientales del país por su compromiso en la labor de seguimiento al cumplimiento del reporte oportuno y la calidad de los datos correspondientes a cada equipo o desecho que se reporta, así como por su trabajo en campo y la oportuna respuesta a las comunicaciones y solicitudes enviadas por el Ideam.

De igual manera, el Ideam brinda soporte técnico tanto en el campo temático como informático a los propietarios para el desarrollo de las actividades de inscripción, reporte de información y su envío a las autoridades ambientales competentes, y

las autoridades ambientales para la administración del inventario y la gestión de la información reportada a nivel de su jurisdicción. Adicionalmente, con base en la información transmitida por las autoridades ambientales, el Ideam elabora los informes nacionales sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos contaminados con PCB en el país, consolidando y analizando los datos reportados para suministrar al público en general información relevante con relación a la gestión ambientalmente adecuada de las existencias de PCB en el país (tanto a nivel nacional como regional y/o local), y a las entidades públicas nacionales para la toma de decisiones en materia de PCB. Por lo anterior, agradecemos 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, especialmente a la coordinadora del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo, Ana María Hernández Hernández, por su apoyo, gestión y orientación, los cuales fueron factores determinantes durante todo el proceso para la elaboración del presente informe.

Se extiende un reconocimiento especial a la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por su apoyo permanente al Ideam en la implementación



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

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.

Por último, agradecemos al público interesado en el contenido del Informe nacional sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia 2021, permitiendo con su consulta dar a conocer la información técnica que genera el Ideam, en el presente caso, la información de los indicadores sobre el avance en el cumplimiento de las metas definidas en el Convenio de Estocolmo en materia de PCB.

Lista de siglas y abreviaturas

AA	Autoridad Ambiental
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
Asocars	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander
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
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CDMB	Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga
CIU	Clasificación industrial internacional uniforme
Codechocó	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes
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
Corpoamazonía	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

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 del Guavio
Corpomojana	Corporación Autónoma Regional 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 del 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 el San Jorge
Dadsa	Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental
Dagma	Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente
DANE	Departamento Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación

EPA Cartagena	Establecimiento Público Ambiental de Cartagena
EPA Buenaventura	Establecimiento Público Ambiental de Buenaventura
Epabar	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
PBB	Bifenilos polibromados
PCB	Bifenilos policlorados
PCT	Terfenilos policlorados
Retie	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
SDA	Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SIA	Sistema de Información Ambiental
SIN	Sistema Interconectado Nacional
ZNI	Zonas No Interconectadas

Introducción

El presente documento denominado “Informe nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia 2021” presenta las cifras consolidadas en el nivel nacional, departamental y del área de jurisdicción de las autoridades ambientales del país, sobre el avance alcanzado al año 2021 por parte de los propietarios de equipos y/o desechos susceptibles de estar contaminados con PCB, en cuanto a la identificación de equipos contaminados con PCB y su respectivo marcado, así como al retiro de uso y su eliminación, de acuerdo a las metas establecidas para el desarrollo de estas actividades en la normativa nacional vigente en la materia.

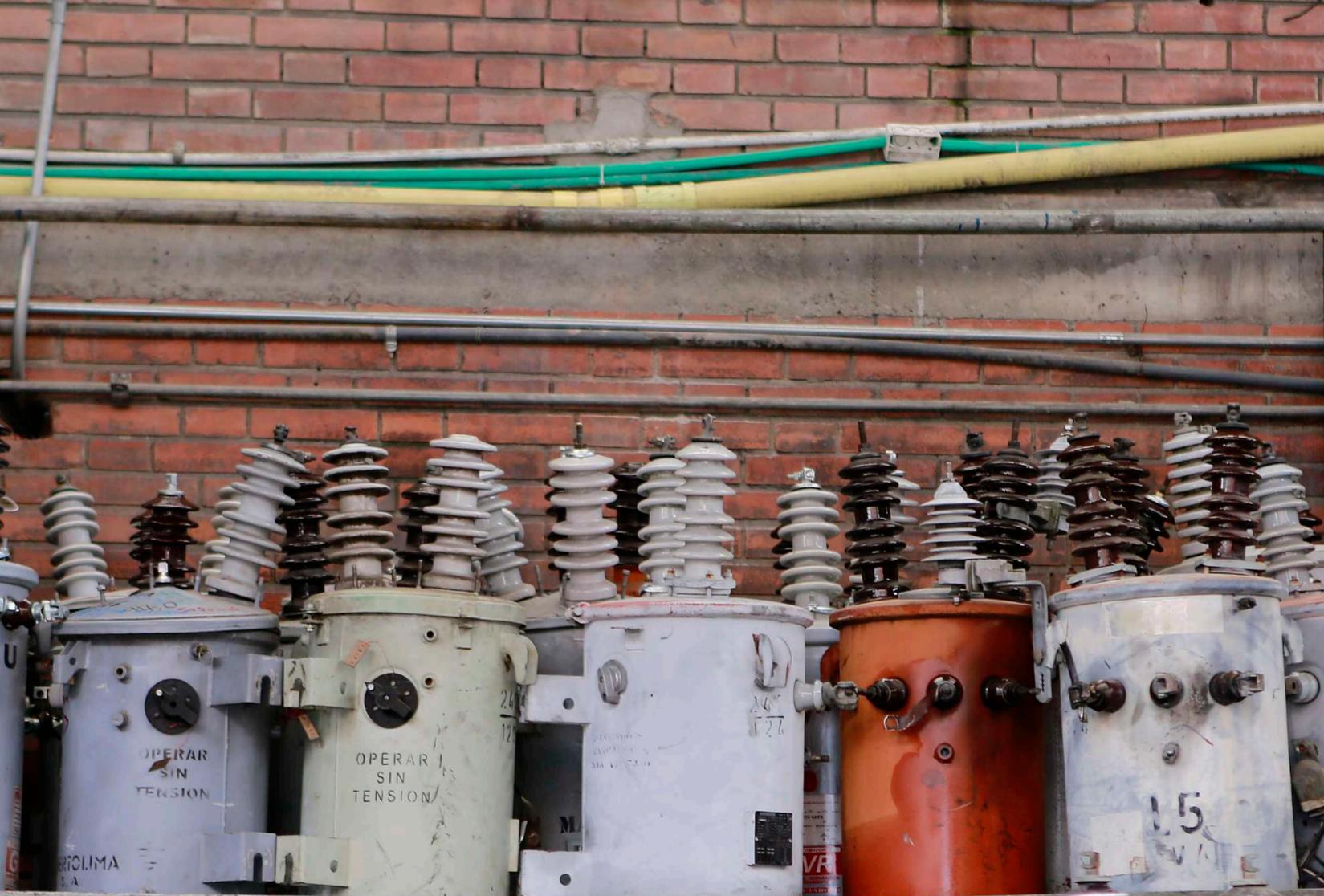
La información disponible a lo largo de este informe busca presentar al público en general el panorama nacional sobre la ubicación de los equipos susceptibles de estar contaminados con PCB, así como de aquellos confirmados de estar libres de PCB o estar contaminados con esta sustancia y la clasificación de los mismos según los grupos establecidos en el artículo 7 de la Resolución 222 de 2011. De igual manera, se presentan cifras relevantes para el seguimiento a la gestión integral de estos elementos, la cual comprende además de su identificación, el retiro de uso y eliminación ambientalmente adecuada de este tipo de equipos y desechos, lo que propende por el cuidado de la salud humana y el ambiente, considerando el riesgo que los bifenilos policlorados representan si no son manejados de manera controlada.

Lo anterior, en virtud de lo dispuesto en las Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016, donde se establece que una vez validada y transmitida por parte de las autoridades ambientales la información reportada por los propietarios en el Inventario Nacional de PCB, el Ideam la utilizará como insumo para la generación de indicadores relacionados con los avances en la gestión integral de esta sustancia y el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país frente al Convenio de Estocolmo. **Es importante resaltar que, a nivel nacional, en este proceso se han realizado grandes esfuerzos para implementar capacidades técnicas y operativas que permitan la gestión adecuada de los PCB.**

Así, en el capítulo 1 se explica la metodología implementada para el procesamiento de la información y el cálculo de los indicadores que son presentados en los siguientes capítulos del documento. En el capítulo 2 se expone el contexto nacional donde se presenta la información sobre la gestión de las existencias de PCB y el avance en las metas nacionales. En el capítulo 3 se expone, mediante apoyos infográficos, el contexto regional, suministrando información cuantitativa sobre la gestión de las existencias de PCB y el avance en las metas a nivel

departamental. En el capítulo 4 se expone, mediante apoyos infográficos, el contexto por autoridad ambiental, la información sobre la gestión de las existencias de PCB y el avance en las metas por jurisdicción de las autoridades ambientales del país.

Por último, se presentan las principales conclusiones derivadas del análisis de la información consolidada en el Inventario Nacional de PCB respecto al año 2021, y una serie de recomendaciones que propenden por mejorar tanto la gestión de la información para el inventario, como para incentivar la gestión ambientalmente adecuada de los equipos y desechos contaminados con PCB.



Capítulo 1

Metodología para la elaboración del informe

Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

El Informe nacional para el seguimiento a la existencia y gestión de equipos con PCB en Colombia se estructura contemplando las obligaciones definidas en el marco del Convenio de Estocolmo, el cual fue ratificado en el país mediante la Ley 1196 del 5 de junio de 2008. En el marco de esta ley se definió la gestión de los PCB mediante la Resolución 222 de 2011 que indica que “(...) se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) (...)”, y que establece las obligaciones para el propietario de los equipos, los roles de la autoridad ambiental y del Ideam, las metodologías de reporte, seguimiento y transmisión de información y el avance en las metas de marcado, retiro de uso y eliminación controlada de equipos o desechos.

A continuación, se describe el flujo de la información que hace parte de las estadísticas de gestión de PCB en el país, cuyo reporte se inicia con la captura de los datos directamente del propietario de los equipos, quien realiza una preinscripción voluntaria a la herramienta de captura denominada “Inventario Nacional de PCB” a través de la URL de acceso al inventario¹.

1. Los propietarios de los equipos que se ubican en varias zonas del país deben adelantar la inscripción ante la autoridad ambiental en la que se ubique su sede principal o donde se concentre la mayor cantidad de equipos.
2. Una vez inscritos la autoridad ambiental realiza la activación de las credenciales de acceso en un plazo máximo de 15 días hábiles, y el usuario inscrito adelanta el reporte o la actualización de la información por año vencido, antes del 30 de junio de cada año.
3. Al realizar el reporte en la plataforma de captura de datos, el propietario o tenedor de equipos y desechos contaminados con PCB debe clasificarlos como sospechosos o confirmados de estar contaminados con PCB.

¹ <http://pcb.ideam.gov.co/pcb/>

- Se adelanta el cierre del formulario cuya información queda habilitada para las autoridades ambientales regionales del país, quienes realizan el seguimiento a la veracidad y coherencia de la información reportada por el usuario.
- Una vez validada la información por parte de las autoridades ambientales, éstas realizan la transmisión de la información al Ideam, quien efectúa un proceso posterior de validación y procesamiento de los datos previo a su difusión. La validación realizada por el Ideam consiste en la lectura de las sábanas de datos mediante un código estadístico que realiza la crítica de las cifras para identificar datos atípicos e inconsistencias. La información que requiera de verificación se notifica a las autoridades ambientales para que estas, a su vez, realicen una validación adicional con los propietarios para corroborar los reportes que corresponden a las salidas estadísticas del informe.

Una vez consolidada, procesada y analizada la información transmitida, se procede a elaborar el Informe Nacional. De acuerdo con la metodología citada, este documento corresponde al Informe nacional para el seguimiento a la existencia y gestión de equipos con PCB en Colombia, correspondiente al año 2021.

Figura 1. Diagrama de flujo reporte de información



Fuente: Ideam (2023).

Cálculo de indicadores

Mediante la implementación de validadores y algoritmos estadísticos desarrollados por los profesionales de la Subdirección de Estudios Ambientales en la herramienta estadística R2, el Ideam estableció el proceso de crítica de datos, proceso mediante el cual se realiza la identificación de datos atípicos reportados por los propietarios en el Inventario Nacional de PCB como un insumo de apoyo para la validación de la información del inventario que adelantan las autoridades ambientales previo a su transmisión al Ideam. 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.

Para el cálculo de los indicadores correspondientes al año 2021 se tomaron los datos transmitidos por las autoridades ambientales con fecha de corte al 9 de octubre de 2023, con relación a los equipos en uso, desuso y desechados que se clasifican en los grupos 1, 2, 3 y 4 (confirmados y sospechosos) y los residuos líquidos y otros desechos que se clasifican en los grupos 1, 2 y 3 (confirmados y sospechosos) reportados en el periodo de balance 2021.

La información sobre el contenido de PCB que clasifica a los equipos o desechos en alguno de los cuatro (4) grupos establecidos en la normativa nacional vigente en materia de PCB se puede observar en la Figura 2.

Los indicadores presentados en este documento 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 con presencia de PCB. En cuanto al indicador de marcado se tiene en consideración la información de los equipos confirmados con contenidos de PCB y libres de PCB.

Figura 2. Clasificación de equipos y desechos sospechosos y confirmados



Grupos sospechosos
Equipos y desechos que pueden contener o estar contaminados con PCB

Grupos confirmados
Equipos fabricados y desechos contaminados con PCB

Grupo confirmado
Equipos y desechos no PCB

Fuente: Ideam (2023).

Indicadores

Ecuación 1. Indicador de porcentaje de marcado de equipos

$$\% \text{ de marcado} = \frac{(\text{EQ Mar Uso} + \text{EQ Mar Desuso} + \text{EQ Mar Desechados})}{(\text{EQTotUso} + \text{EQTotDesuso} + \text{EQTotDesechados})} * 100$$

Convenciones

1. EQ Mar Uso = número de equipos marcados en uso (todos los grupos), capítulo 2, sección 1.
2. EQ Mar Desuso = número de equipos marcados en desuso (todos los grupos), capítulo 2, sección 2.
3. EQ Mar Desechados = número de equipos marcados desechados (todos los grupos), capítulo 3, sección 1.
4. EQ Tot Uso = número total de equipos en uso (todos los grupos), capítulo 2, sección 1.
5. EQ Tot Desuso = número total de equipos en desuso (todos los grupos), capítulo 2, sección 2.
6. EQ Tot Desechados = número total de equipos desechados (todos los grupos), capítulo 3, sección 1.

Ecuación 2. Indicador de porcentaje de retiro de uso

$$\% \text{ de marcado} = \frac{(\text{EQ Desechados Gr 1, 2 y 3})}{(\text{EQ Uso Gr 1, 2 y 3} + \text{EQDesuso Gr 1, 2 y 3} + \text{EQDesechados Gr 1, 2 y 3})} * 100$$

Convenciones

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

Ecuación 3. Indicador de porcentaje de eliminación de elementos contaminados con PCB

$$\% \text{ de eliminación} = \frac{(\text{MQUIM Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MTERM Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MLAV Gr 1, 2 y 3 Cap 3} + \text{MOTRO Gr 1, 2 y 3 Cap 3})}{(\text{MUso Gr 1,2 y 3} + \text{MDesuso Gr 1, 2 y 3} + \text{MDesechados Gr 1, 2 y 3} + \text{MLíqu.Des.Gr 1, 2 y 3} + \text{MOtrosRes Gr 1, 2 y 3})} * 100$$

Convenciones

1. MQUIM 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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 tratamiento.
5. MUso Gr 1, 2 y 3 = peso total de los equipos en uso de los grupos 1, 2 y 3. Capítulo 2, sección 1.
6. MDesuso Gr 1, 2 y 3 = peso total de los equipos en desuso de los grupos 1, 2 y 3. Capítulo 2, sección 2.
7. MDesechados Gr 1, 2 y 3 = peso total de los equipos desechados de los grupos 1, 2 y 3. Capítulo 3, sección 1.
8. MLíqu.Des. Gr 1, 2 y 3 = peso total de los líquidos desechados contenidos de los grupos 1, 2 y 3. Capítulo 3, sección 2.
9. MOtrosRes Gr 1, 2 y 3 = peso total de otros residuos o desechos de los grupos 1, 2 y 3. Capítulo 3, sección 3.



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente



Capítulo 2

Contexto nacional

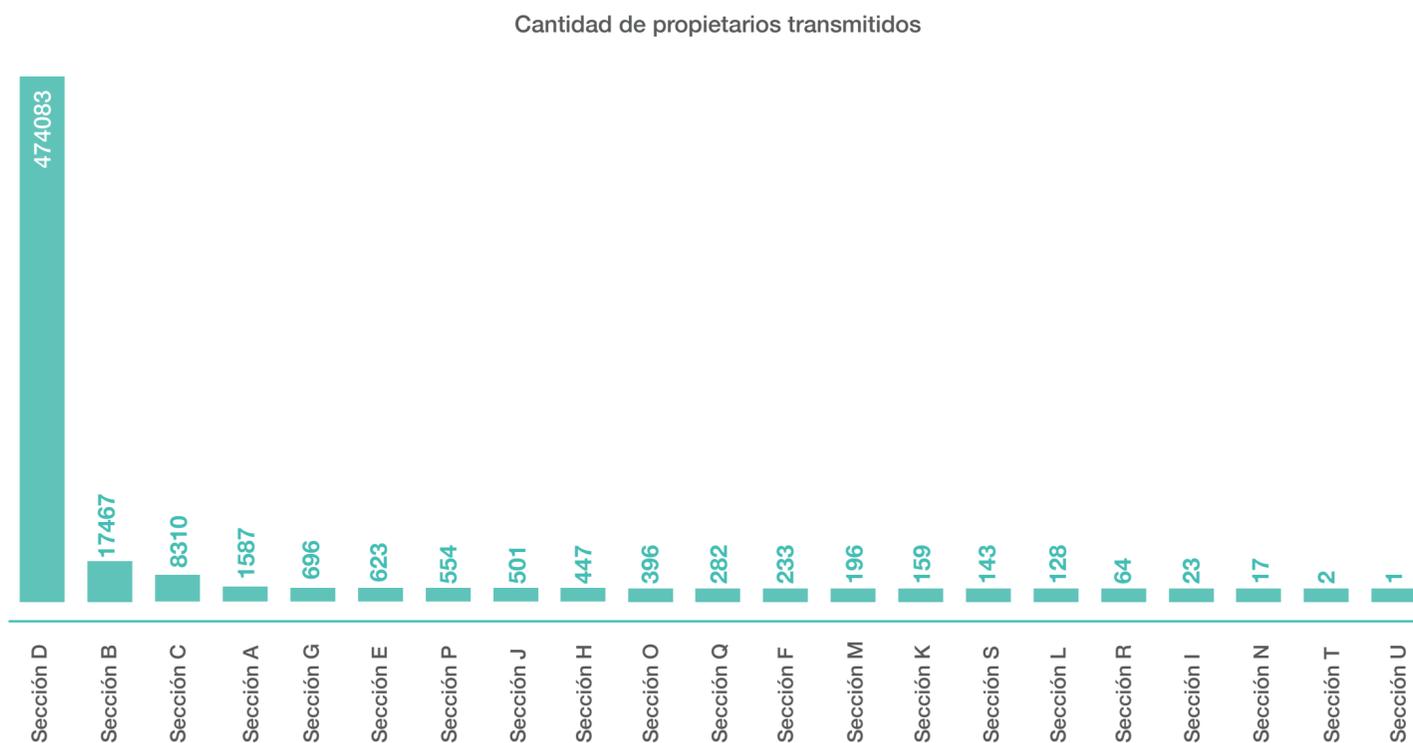
En este capítulo se encuentra el análisis de la gestión de existencias de PCB a nivel nacional para el periodo de balance del año 2021, incluyendo el tratamiento de equipos y desechos contaminados con PCB y el avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación de equipos, con base en la información que reportan los propietarios o tenedores de equipos o desechos en zonas interconectadas y zonas no interconectadas (ZNI) en el Inventario Nacional de PCB, que a su vez fue transmitida al Ideam por parte de las autoridades ambientales competentes.

Gestión de existencias en Colombia

Los equipos o elementos que estén o puedan estar contaminados con PCB a nivel nacional deben ser gestionados de forma adecuada de modo que se evite la afectación del ambiente y la producción de efectos nocivos a la salud de las personas. Por ello, el Ideam es la entidad encargada de realizar el acopio de la información relacionada con la gestión de estos elementos a nivel nacional a través del Inventario Nacional de PCB, que es una herramienta administrada en la plataforma del Ideam en la que se realiza la validación de la información y se generan los reportes a nivel nacional.

Se debe tener en cuenta que 226 de los 495 códigos de las actividades económicas de la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU), Rev. 4 A. C. (DANE, 2020), fueron reportadas por propietarios en la plataforma del Inventario Nacional de PCB para el periodo de balance del año 2021. Teniendo en cuenta sus características de aislamiento térmico, los PCB son usados principalmente en equipos de distribución eléctrica, actividad que corresponde a la sección D (suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado), la cual presenta el mayor número de equipos reportados, representando el 93,7 % de los equipos transmitidos para el periodo de balance de 2021.

Gráfica 1. Número de equipos reportados por sector económico - CIIU 4 A.C. (2020) 2021



Fuente: Ideam (2023).

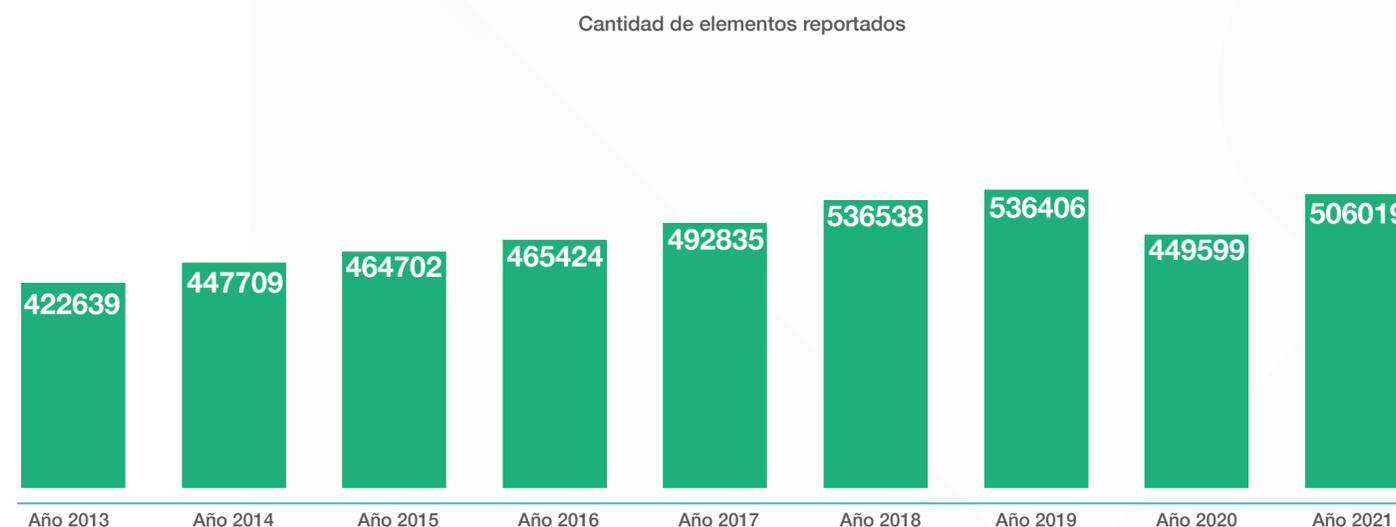
Otras actividades económicas relevantes con relación al número de equipos reportados se relacionan con los sectores económicos: sección B (explotación de minas y canteras) con el 3,4 % de los equipos reportados, sección C (industrias manufactureras) con el 1,6 %, sección A (agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca) con el 0,3 % y sección G (comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas) con el 0,1 %.

Históricos

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, como se puede observar en la gráfica 2. Esta cifra expuso un leve decrecimiento en el reporte del periodo de balance de 2019 (disminución del 0,02 % en la cantidad de equipos y desechos susceptibles de estar contaminados con PCB para el periodo de balance de 2019 con respecto a la cantidad de estos elementos reportados para el periodo de balance de 2018 y un decrecimiento mayor para el periodo de balance de 2020 (disminución del 16,2 % en la cantidad de equipos y desechos susceptibles de

estar contaminados con PCB para el periodo de balance de 2020 con respecto a la cantidad de estos elementos reportados para el periodo de balance de 2019); lo anterior, puede tener relación con la pandemia del Covid 19 ocurrida durante 2020 y parte de 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 de 2019 (reportado por los propietarios en 2020) así como para la gestión de información relacionada con el periodo de balance de 2020 (reportado por los propietarios en 2021).

Gráfica 2. Comportamiento histórico de reporte de elementos en el Inventario Nacional de PCB (2013 – 2021)



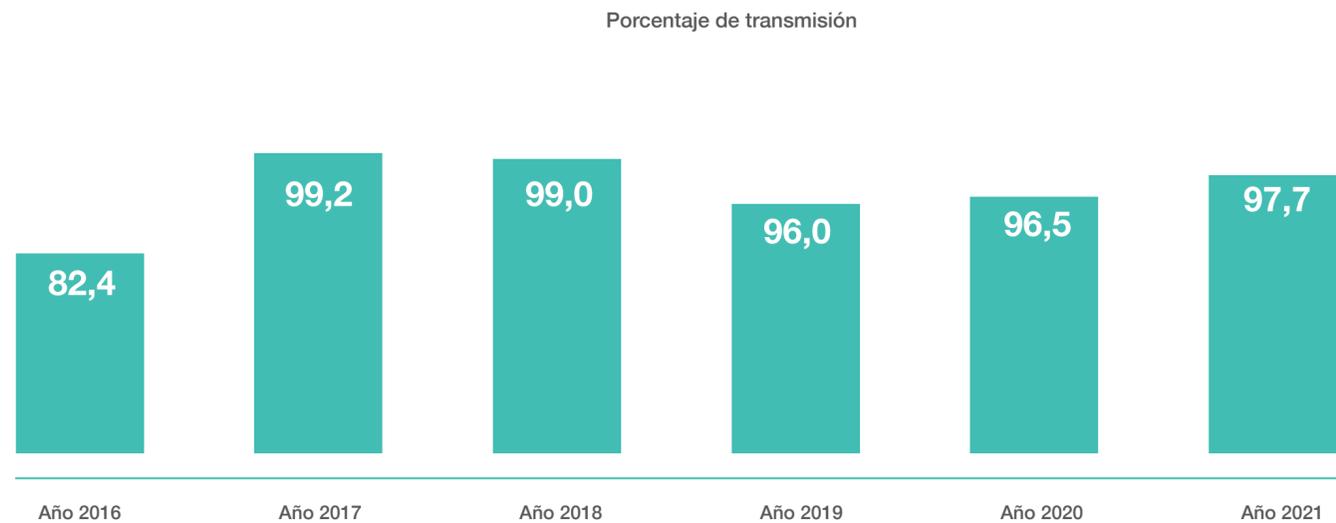
Fuente: Ideam (2023).

El porcentaje de transmisión hace referencia a la información que transfiere la autoridad ambiental al Ideam a través de la plataforma de captura de datos. Este dato es de vital importancia en las estadísticas ya que para la construcción del informe únicamente se incluye la información validada y transmitida por cada autoridad ambiental a nivel nacional.

Con respecto a la información histórica capturada en el Inventario Nacional de PCB se observa que la transmisión se mantiene sobre porcentajes que superan el 95 % de la información reportada por los propietarios, salvo en 2016, como se observa en la gráfica 3. Este comportamiento se puede explicar ya que, a partir del 2017, el Ideam implementó un plan de sensibilización

con las autoridades ambientales que permitió minimizar los datos faltantes y obtener datos representativos de la gestión adelantada con los PCB. Cabe resaltar que, considerando los problemas de funcionamiento de la herramienta informática presentados en el segundo semestre de 2022 y el primer semestre de 2023, para el periodo de balance de 2021 se obtuvo un porcentaje de transmisión del 97,7 % de la información reportada por los propietarios, lo que es un logro importante que resulta de la articulación de esfuerzos adelantados por medio de los propietarios, las autoridades ambientales y el Ideam, en cuanto a la gestión de la obtención de información sobre la gestión integral de los bifenilos policlorados en Colombia.

Gráfica 3. Histórico en el porcentaje de transmisión de los datos por parte de las autoridades ambientales (2016 – 2021).

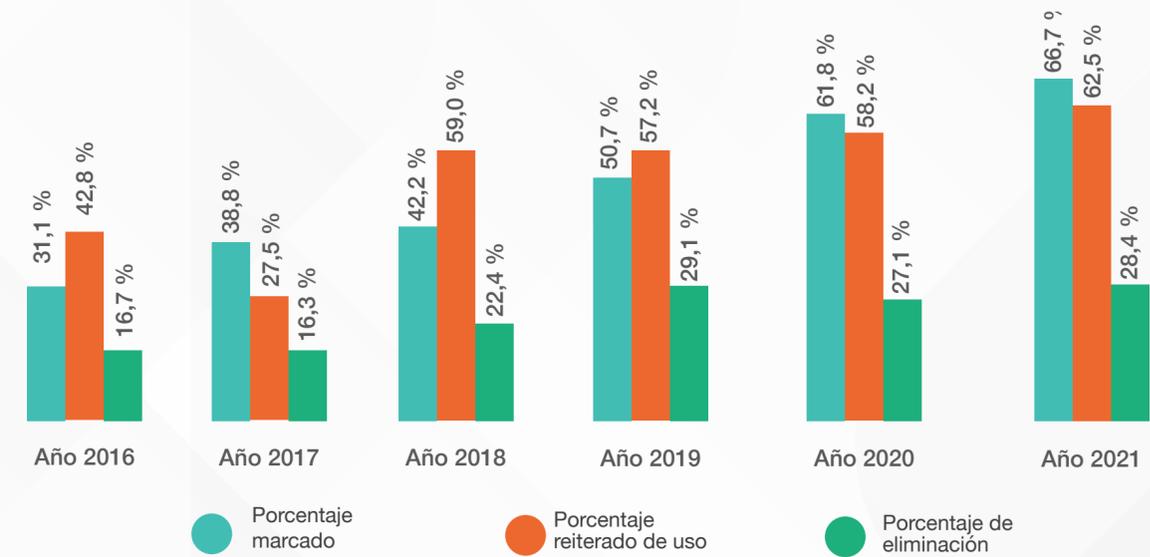


Fuente: Ideam (2023).

Avance en las metas del Convenio de Estocolmo

El histórico de cumplimiento de las metas establecidas en el Convenio de Estocolmo, definidas en la *Resolución 222 de 2011*, se observa en la gráfica 4. El comportamiento de las metas es fluctuante debido a que el reporte de los elementos es variable durante los periodos de actualización y a que, así mismo, cambian los estados de los elementos e ingresan nuevos en cada periodo de balance.

Gráfica 4. Histórico en el avance de cumplimiento de las metas (2016 – 2021)



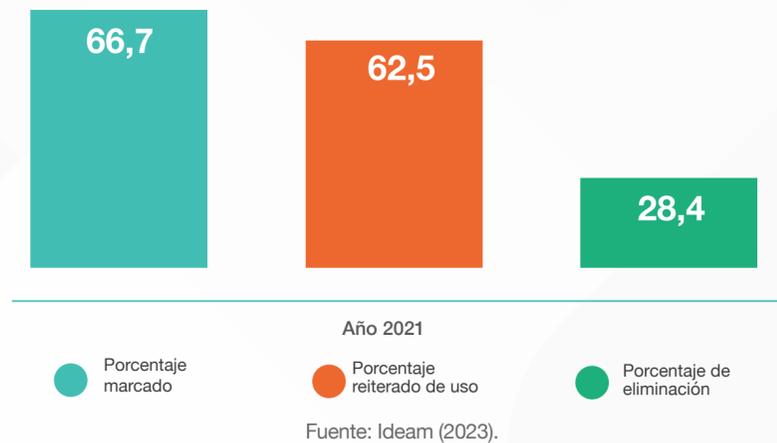
Fuente: Ideam (2023).

De la anterior gráfica se identifica que, para el periodo de balance del año 2021, se presentó un grado de cumplimiento de la meta de marcado de equipos correspondiente al 66,7 %, un grado de cumplimiento de la meta de retiro de uso de equipos contaminados con PCB del 62,5 % y un grado de cumplimiento de la meta de eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB del 28,4 %.

Dentro de los compromisos adoptados por el país en el marco del Convenio de Estocolmo se observa que la meta de marcado para el año 2021 se ha cumplido en un 66,7 %. Con relación al retiro de uso de equipos contamina-

dos con PCB para el periodo de balance de 2021 se presenta un cumplimiento del 62,5 %. Por último, para la meta de eliminación, en el año 2021 se obtuvo un cumplimiento del 28,4 % respecto a lo identificado y marcado en el periodo 2021, lo cual conlleva un reto importante en materia de eliminación por parte de los propietarios de los elementos contaminados para seguir avanzando en el cumplimiento de esta meta, tal como se observa en la gráfica 5. Bajo esta premisa, se reitera la necesidad de incrementar los esfuerzos en cuanto a la gestión de estos equipos por parte de los propietarios y al seguimiento realizado por las autoridades ambientales para dar cumplimiento a las metas del Convenio.

Gráfica 5. – Avance de las metas nacionales de marcado, retiro de uso y eliminación. 2021



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 mercado del 30 % del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre de 2016.
- Como mínimo haber avanzado en el mercado del 60 % del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre de 2020.
- Haber marcado el 100 % del total de su inventario de equipos, a más tardar el 31 de diciembre de 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 ubicado en instalaciones seguras y autorizadas para su almacenamiento y/o eliminación ambientalmente adecuados.

Por último, con relación a 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.

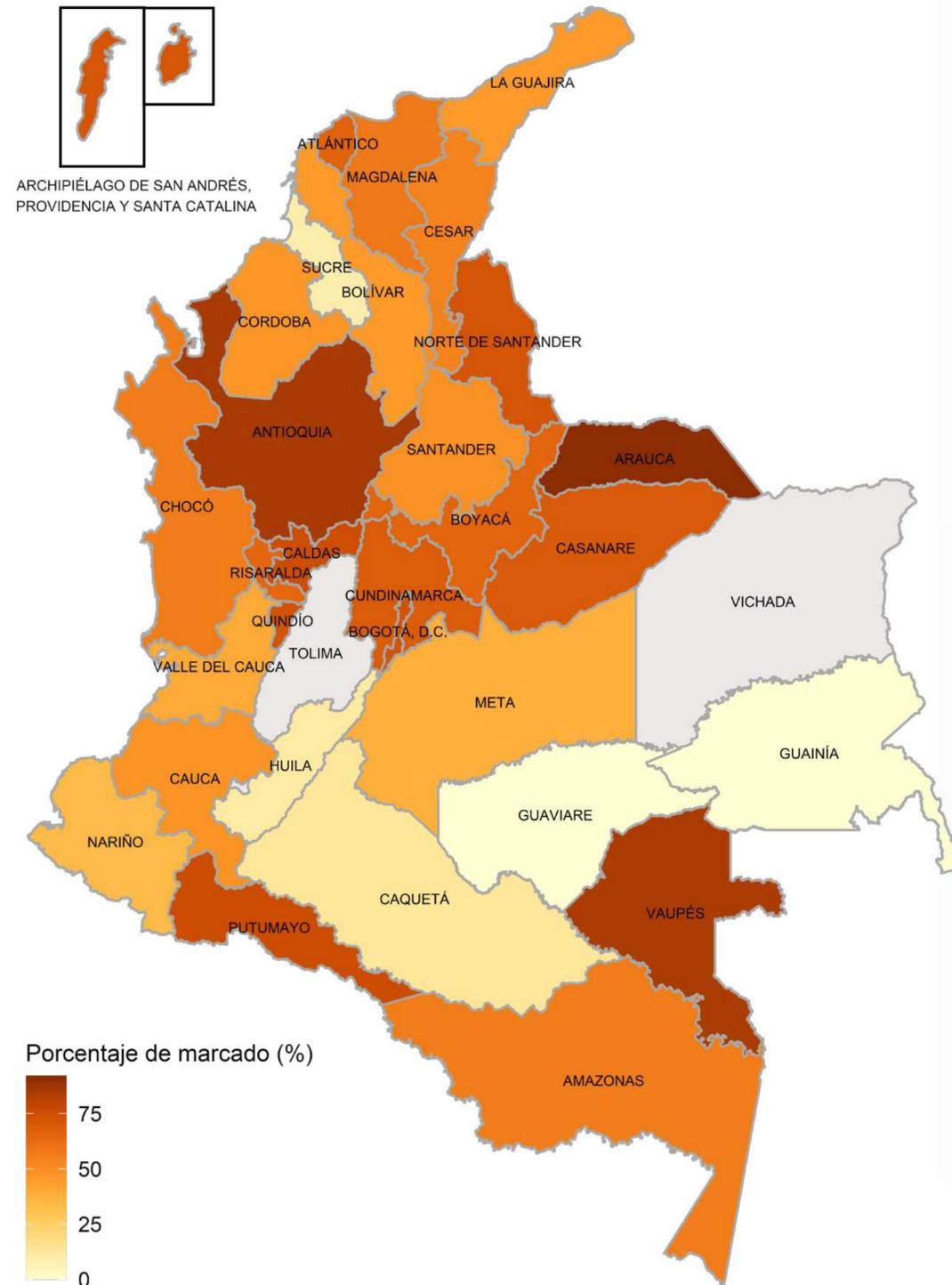
Meta de marcado

Como se mencionó anteriormente, la meta de marcado en el periodo 2021 alcanzó un avance del 66,7 % a nivel nacional. La infografía 1 expone que, a nivel departamental, de los treinta y un departamentos sobre los cuales las autoridades ambientales transmitieron información en el Inventario Nacional de PCB referente al año 2021 (considerando Bogotá, D. C. como departamento y que en los departamentos de Tolima y Vichada no fue transmitida información a la fecha de corte), un total de catorce departamentos (45,2 % del total de departamentos de los que se cuenta con información) presentan un cumplimiento igual o mayor al 60 %, nueve departamentos (29,0 % presentan un cumplimiento entre el 40 % y el 59 %, mientras que un total de ocho departamentos (25,8 % presentan un cumplimiento menor al 40 % de marcado de equipos. El seguimiento a las metas de marcado a nivel departamental es importante para medir la gestión territorial alcanzada, por lo cual cabe destacar el avance mostrado por algunos departamentos.

Infografía 1. Avance de las metas de marcado a nivel departamental, 2021

De los departamentos que presentan mayor número de equipos reportados, aquellos que presentan un mayor porcentaje de cumplimiento de la meta de marcado son: Antioquia, con 157.926 equipos reportados, de los cuales 133.994 se encuentran marcados e identificados (84,8 % del total de equipos reportados en el departamento); seguido por Bogotá D. C. con 59.696 equipos reportados de los cuales 43.608 se encuentran marcados e identificados (73,1 %); en tercer lugar, el departamento de Cundinamarca con 51.143 equipos reportados de los cuales 35.530 se encuentran marcados e identificados (69,5 %); en cuarto lugar, el departamento de Valle del Cauca con 59.845 equipos reportados de los cuales 23.707 se encuentran marcados e identificados (39,6 %); por último, el departamento de Boyacá con 26.625 equipos reportados de los cuales 17.480 se encuentran marcados e identificados (65,7 %).

Se encontró que los departamentos que presentan menor cumplimiento a la meta de marcado son: Guaviare, con 2 equipos reportados, de los cuales ningún equipo se encuentra marcado e identificado (0,0 % del total del equipos reportados en el departamento); seguido por Guainía con 1 equipo reportado y 0 equipos marcados e identificados (0,0 %); en tercer lugar, se encuentra el departamento de Sucre con 1.725 equipos reportados de los cuales 146 se encuentran marcados e identificados (8,5 %); en cuarto lugar, el departamento del Huila con 1.159 equipos reportados de los cuales 127 se encuentran marcados e identificados (10,9 %); por último, el departamento de Caquetá con 4.775 equipos reportados de los cuales 622 se encuentran marcados e identificados (13,0 %).



Departamento	Equipos registrados (unidades)	Equipos marcados (unidades)	Porcentaje de marcado
Amazonas	238	134	56,3 %
Antioquia	157.926	133.994	84,8 %
Arauca	905	833	92,0 %
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	843	607	72,0 %
Atlántico	18.880	12.523	66,3 %
Bogotá, D.C.	59.696	43.608	73,1 %
Bolívar	10.548	4.783	45,3 %
Boyacá	26.625	17.480	65,7 %
Caldas	12.939	9.786	75,6 %
Caquetá	4.775	622	13,03 %
Casanare	628	438	69,7 %
Cauca	19.867	9.526	47,9 %
Cesar	2.881	1.554	53,9 %
Chocó	3.496	1.981	56,7 %
Córdoba	5.040	2.343	46,5 %
Cundinamarca	51.143	35.530	69,5 %
Guainía	1	0	0,00 %
Guaviare	2	0	0,00 %
Huila	1.159	127	10,96 %
La Guajira	6.212	2.823	45,4 %
Magdalena	9.790	5.651	57,7 %
Meta	18.085	6.878	38,0 %
Nariño	65	22	33,8 %
Norte de Santander	17.450	12.656	72,5 %
Putumayo	1.547	1.178	76,1 %
Quindío	267	195	73,0 %
Risaralda	10.692	6.926	64,8 %
Santander	2.730	1.334	48,9 %
Sucre	1.725	146	8,46 %
Valle del Cauca	59.845	23.707	39,6 %
Vaupés	19	16	84,2 %

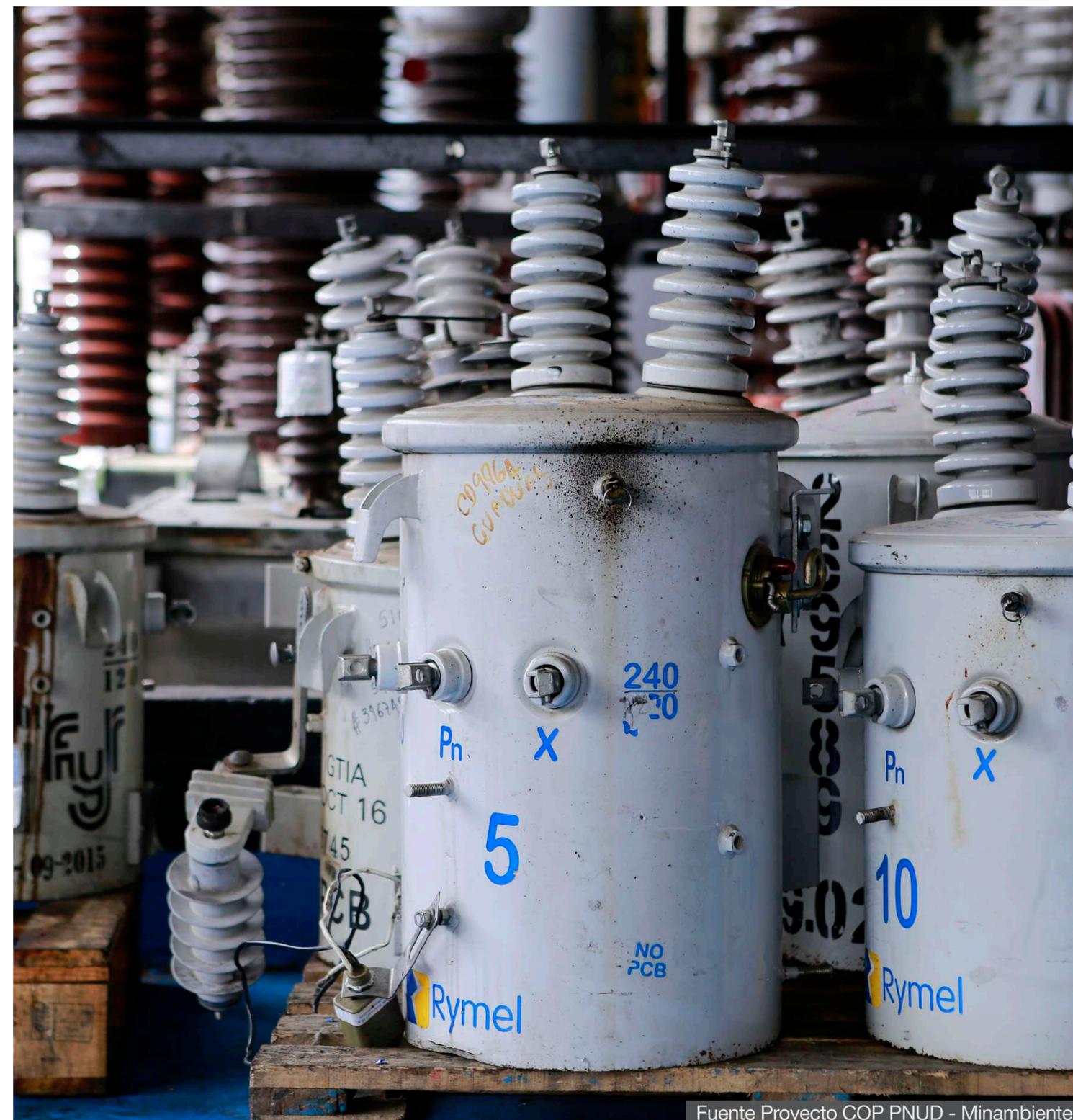
Fuente: Ideam (2023).

Meta de retiro de uso

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 (pueden estar en mantenimiento o almacenados), pero se tiene prevista su utilización futura”. La meta de retiro de uso para el periodo de balance del año 2021 cuenta con un avance a nivel nacional del 62,5 %.

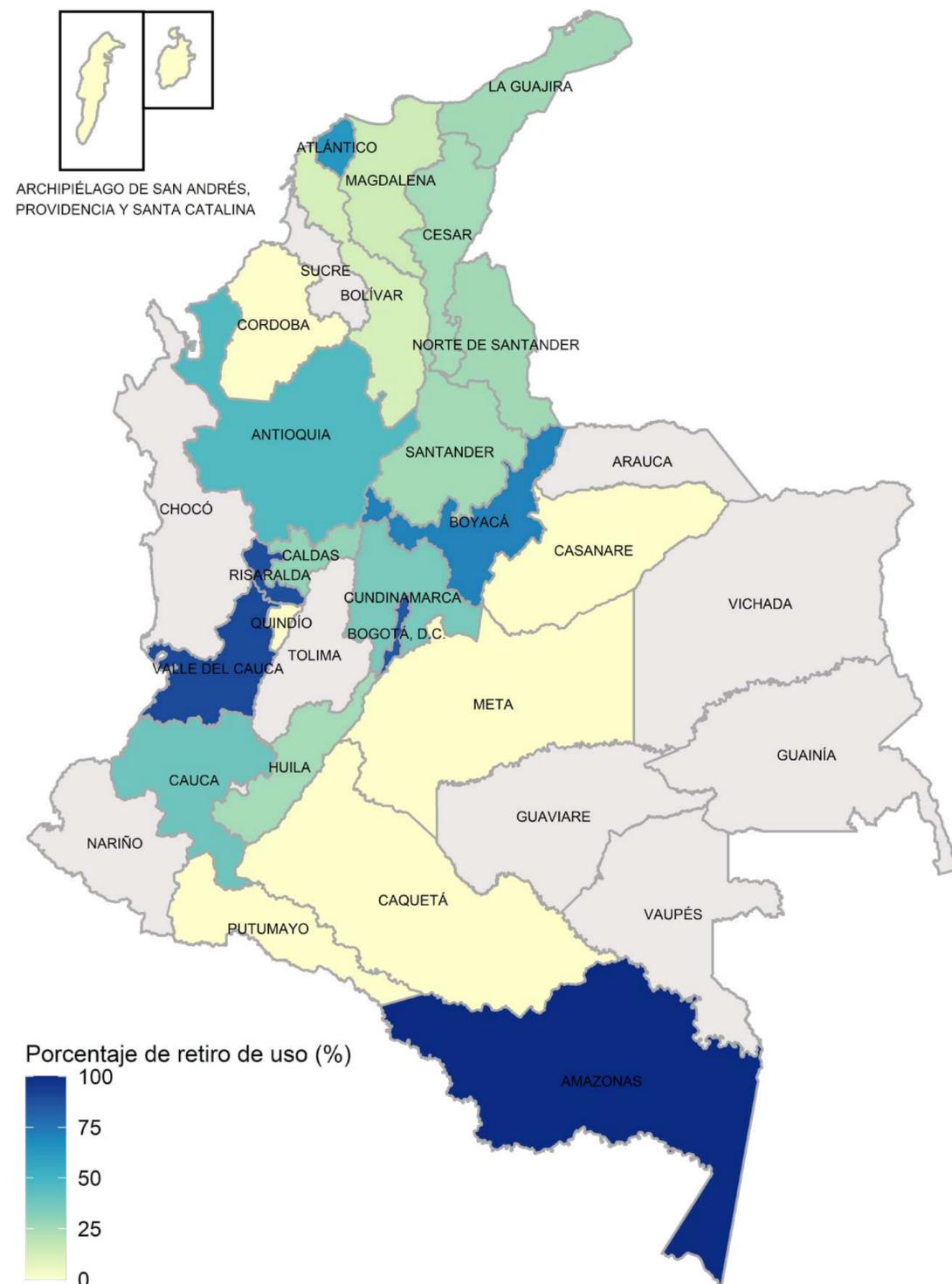
De los departamentos que presentan mayor número de equipos reportados clasificados con grupos 1, 2 y 3 (confirmados de estar contaminados con PCB), aquellos que presentan un mayor porcentaje de cumplimiento de la meta de retiro de uso son: Valle del Cauca, con 865 equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales 778 se encuentran retirados de uso (89,9 % del total del equipo confirmados como contaminados con PCB reportados en el departamento); seguido por Bogotá, D.C., con 529 equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales 449 se encuentran retirados de uso (84,9 %); en tercer lugar, el departamento de Cundinamarca con 349 equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales 123 se encuentran retirados de uso (35,2 %); en cuarto lugar, el departamento de Antioquia con 280 equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales 130 se encuentran retirados de uso (46,4 %); finalmente, el departamento de Boyacá con 235 equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales 167 se encuentran retirados de uso (71,1 %). Por otra

parte, se encontró que los departamentos que presentan un 0,0 % en el cumplimiento a la meta de retiro de uso son: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con dos equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ningún equipo se encuentran retirado de uso (0,0 % del total del equipo confirmados como contaminados con PCB reportados en el departamento); seguido por Casanare, con dos equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %); en tercer lugar, el departamento de Caquetá con dos equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %); en cuarto lugar, el departamento de Putumayo con tres equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %); en quinto lugar, el departamento de Meta con cuatro equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %); en sexto lugar, el departamento de Quindío con veinte equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %); por último, el departamento de Córdoba con cincuenta y cuatro equipos reportados como contaminados con PCB (confirmados) de los cuales ninguno se encuentra retirado de uso (0,0 %).



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

Infografía 2. Avance de las metas de retiro de uso a nivel departamental, 2021



Departamento	Equipos Registrados grupos 1, 2 y 3 confirmados (Unidades)	Equipos Retirados de Uso grupos 1, 2 y 3 confirmados (Unidades)	Porcentaje Retiro de Uso
Amazonas	1	1	100,0 %
Antioquia	280	130	46,4 %
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	2	0	0,0 %
Atlántico	156	99	63,5 %
Bogotá, D.C.	529	449	84,9 %
Bolívar	75	9	12,0 %
Boyacá	235	167	71,1 %
Caldas	24	7	29,2%
Caquetá	2	0	0,0 %
Casanare	2	0	0,0 %
Cauca	73	28	38,4 %
Cesar	36	9	25,0 %
Córdoba	54	0	0,0 %
Cundinamarca	349	123	35,2 %
Huila	4	1	25,0 %
La Guajira	66	17	25,8 %
Magdalena	80	12	15,0 %
Meta	4	0	0,0 %
Norte de Santander	31	8	25,8 %
Putumayo	3	0	0,0 %
Quindío	20	0	0,0 %
Risaralda	16	14	87,5 %
Santander	94	24	25,5 %
Valle del Cauca	865	778	89,9 %

Fuente: Ideam (2023).



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

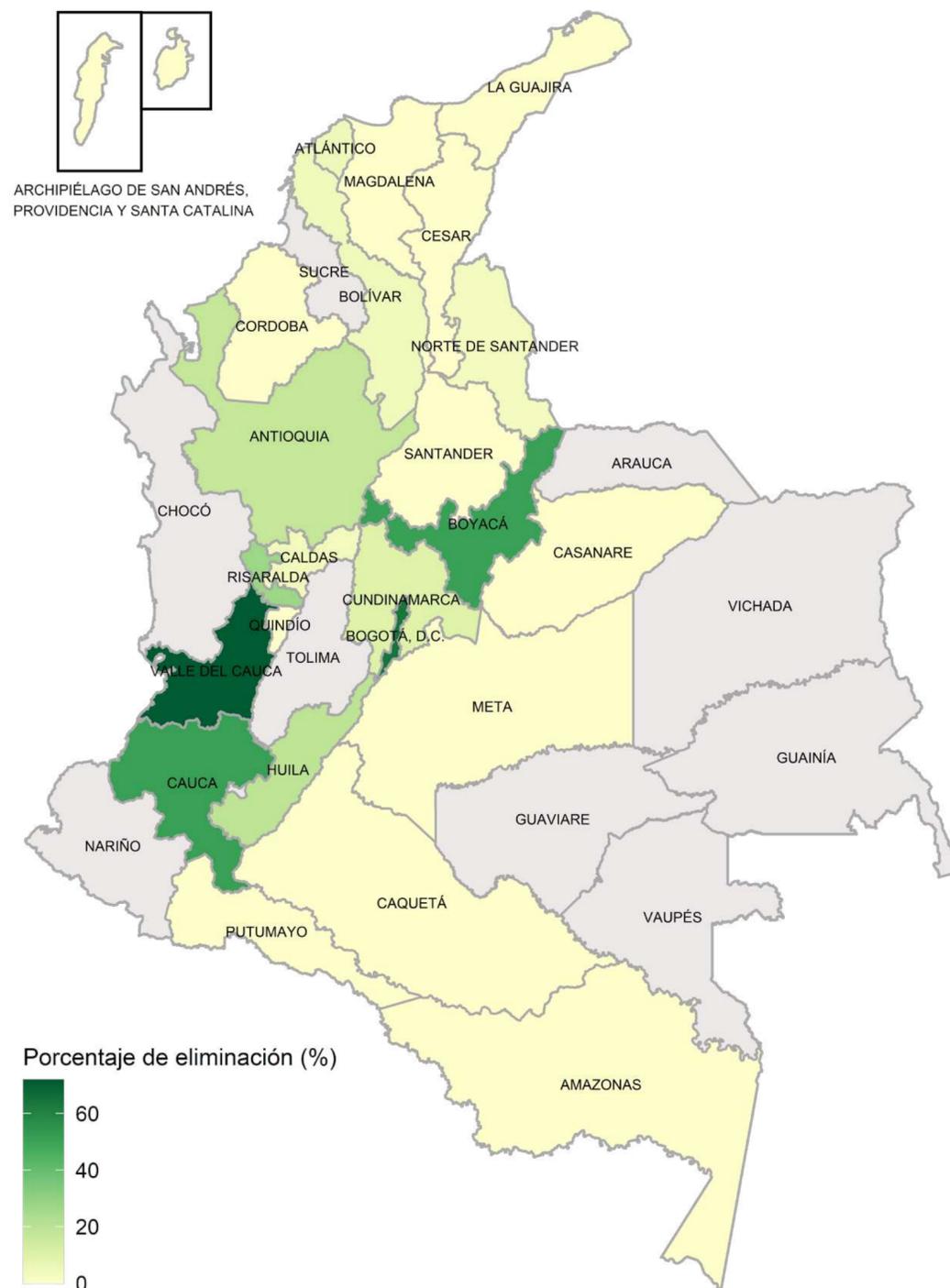
Meta de eliminación

Esta meta es la más importante a nivel nacional ya que corresponde a la eliminación de los equipos y desechos contaminados con PCB.

Para el periodo de balance del año 2021 se realizó la eliminación de 677.953,5 kg de un total nacional de 2.386.556,2 kg de equipos y desechos contaminados con PCB, para un avance del cumplimiento de la meta de eliminación para el 2021 del 28,4 %. Como se observa en la infografía 3, el departamento del Valle del Cauca es el que más desechos ha eliminado (equipos desechados, desechos líquidos y otros desechos contaminados con PCB, con un total de 288.486,5 kg que equivalen al 71,9 % respecto al total de desechos contaminados con PCB en el departamento y al 42,6 % del total eliminado de desechos con PCB a nivel nacional. En segundo lugar, está Bogotá, D.C. con 163.247,0 kg eliminados, lo que equivale al 63,8 % de los desechos ubicados en la ciudad y al 24,1 % del total de desechos con PCB eliminados a nivel nacional. En tercer lugar, el departamento de Boyacá con 124.338,0 kg eliminados, es decir el 50,7 % de los desechos contaminados con PCB ubicados en el departamento y el 18,3 % del total de desechos con PCB eliminados a nivel nacional.

Adicionalmente, se encuentra que en cuanto a la eliminación de desechos contaminados con PCB un total de doce departamentos de los veinticuatro que para el 2021 reportaron cantidades de desechos con PCB existentes en su territorio, reportan su eliminación, entre los que se encuentran, además de los mencionados anteriormente: Antioquia (37.732,1 kg eliminados, Cundinamarca (22.654,9 kg eliminados, Atlántico (14.145,9 kg eliminados, Cauca (12.468,0 kg eliminados, Bolívar (10.651,0 kg eliminados, Risaralda (2.113,5 kg eliminados, Huila (1.015,0 kg eliminados, Caldas (950,5 kg eliminados y Norte de Santander (151,0 kg eliminados.

Infografía 3. Avance de las metas de eliminación a nivel departamental, 2021



Departamento	Desechos contaminados con PCB. Grupos 1, 2 y 3 confirmados (kg)	Desechos contaminados con PCB eliminados. Grupos 1, 2 y 3 confirmados (kg)	Porcentaje de eliminación
Amazonas	170	0	0,0 %
Antioquia	212.895,75	37.732,1	17,7 %
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	1737	0	0,0 %
Atlántico	280.855,42	14.145,92	5,0 %
Bogotá, D.C.	256.030,24	163.247	63,8 %
Bolívar	242.231,6	10.651	4,4 %
Boyacá	245.434,01	124.338,01	50,7 %
Caldas	24.162,16	950,5	3,9 %
Caquetá	664	0	0 %
Casanare	1.954	0	0 %
Cauca	24.412	12.468	51,15 %
Cesar	181.197	0	0 %
Córdoba	66.580,9	0	0 %
Cundinamarca	229.921,92	22.654,98	9,9 %
Huila	5.271	1.015	19,3 %
La Guajira	39.624	0	0 %
Magdalena	57.665	0	0 %
Meta	3.692	0	0 %
Norte de Santander	4.399,12	151	3,4 %
Putumayo	609	0	0 %
Quindío	13.622	0	0 %
Risaralda	7.733,5	2.113,5	27,3 %
Santander	84.265,4	0	0 %
Valle del Cauca	401.429,15	288.486,53	71,9 %

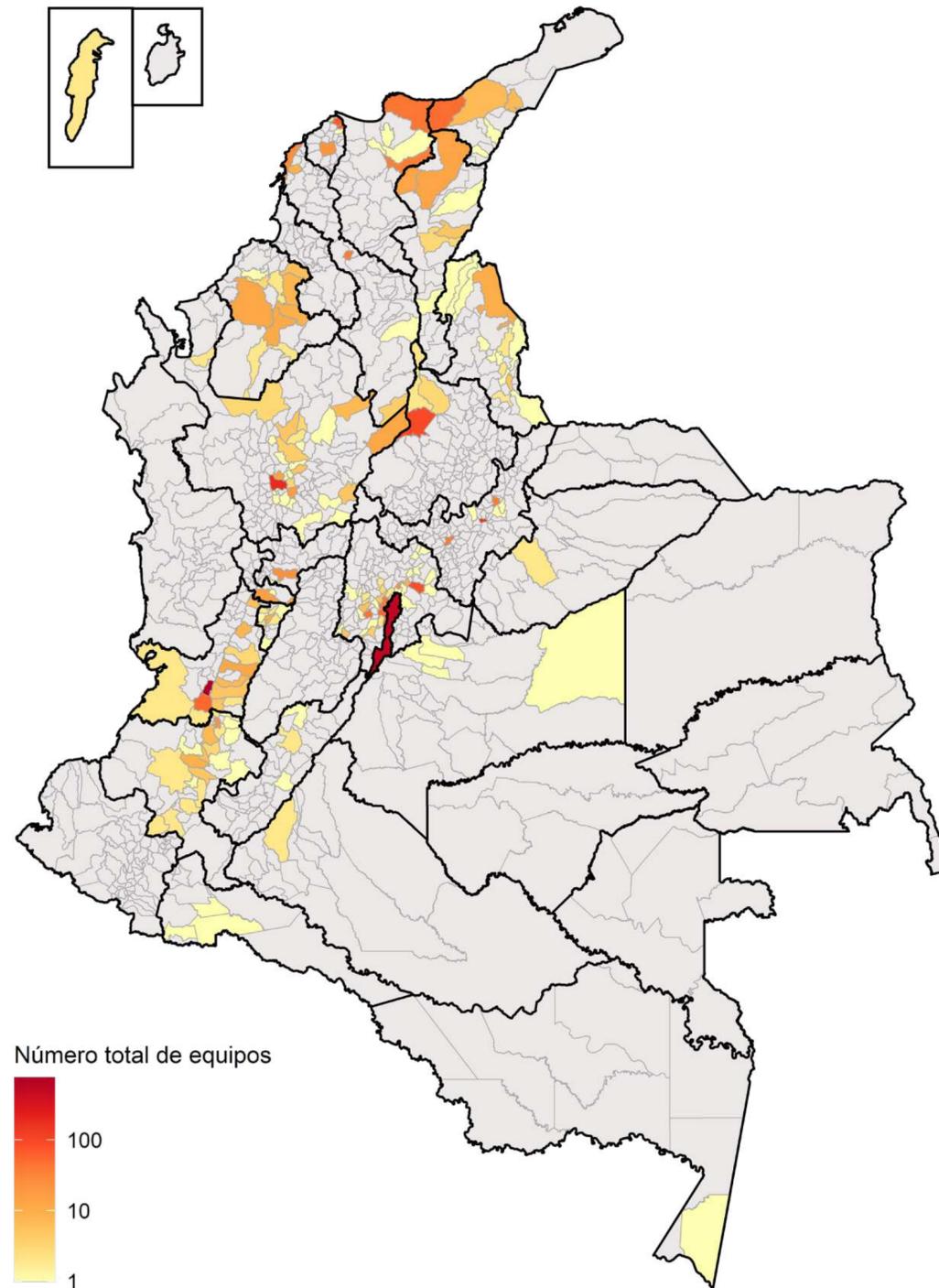
Fuente: Ideam (2023).

Infografía 4. Ubicación de equipos confirmados con PCB a nivel nacional, grupos 1, 2 y 3, 2021

Ubicación de equipos a nivel nacional

En cuanto a la ubicación de equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional (grupos 1, 2 y 3 confirmados), se cuantifica un total de 3.014 unidades en 2021 (0,6 % de los equipos totales reportados en este periodo). En comparación con las 2.359 unidades identificadas en 2020, se ve un incremento del 27,8 % (655 equipos confirmados con PCB adicionales en 2021 que los reportados en 2020).

Se identifica que los cinco departamentos en los que se sitúan la mayor cantidad de estos equipos, de mayor a menor, son: Valle del Cauca con 865 unidades (28,7 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Bogotá, D. C. con 534 unidades (17,7 %), Cundinamarca con 349 unidades (11,6 %), Antioquia con 282 unidades (9,4 %) y Boyacá con 235 unidades (7,8 %). Es importante que las autoridades ambientales con competencia en estas jurisdicciones procuren entre sus propietarios la eliminación ambientalmente segura de los equipos citados, dado que la meta de eliminación es considerada la más importante en cuanto a la gestión de los PCB a nivel nacional.



Departamento	Equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 confirmados (unidades)
Amazonas	1
Antioquia	282
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	2
Atlántico	161
Bogotá, D.c.	534
Bolívar	76
Boyacá	236
Caldas	24
Caquetá	2
Casanare	2
Cauca	73
Cesar	36
Córdoba	54
Cundinamarca	349
Huila	4
La Guajira	66
Magdalena	80
Meta	4
Norte de Santander	31
Putumayo	3
Quindío	20
Risaralda	16
Santander	94
Valle del Cauca	865

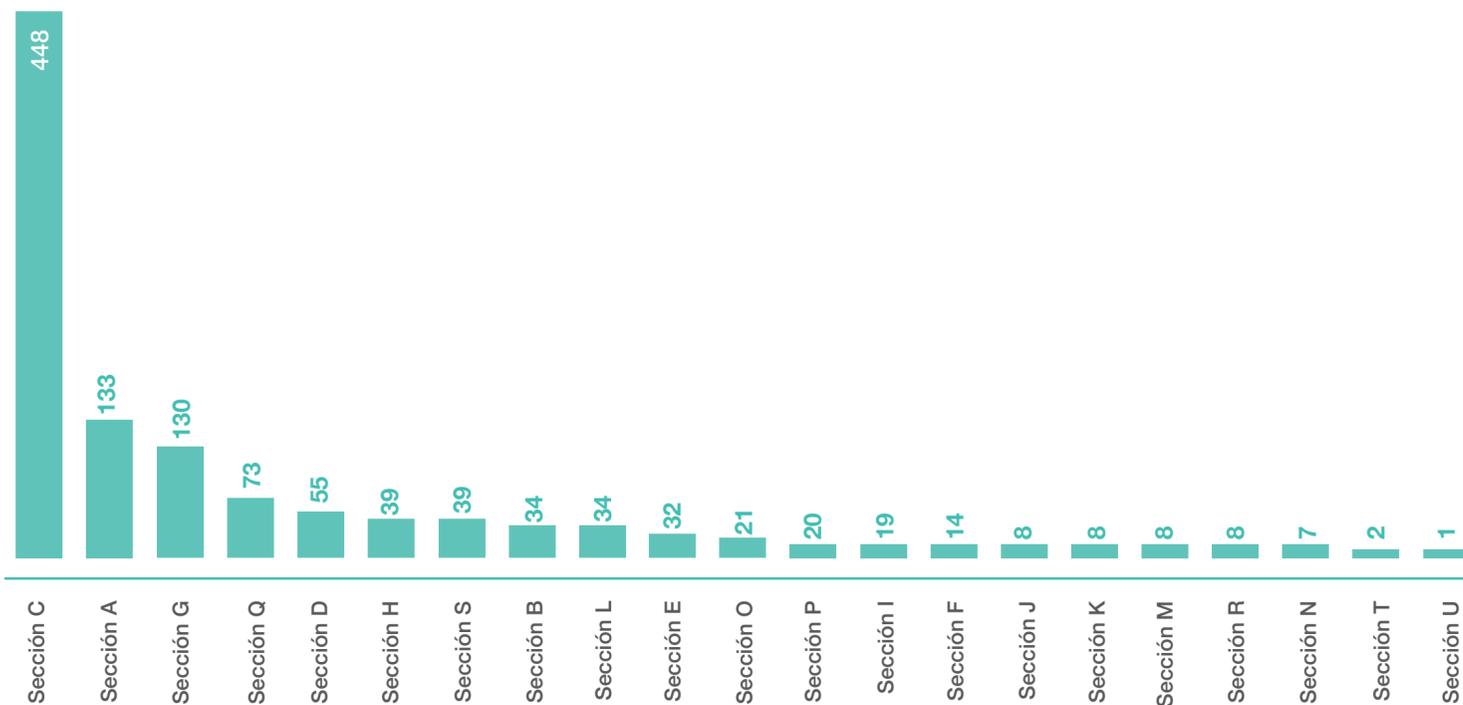
Fuente: Ideam (2023).

Información de propietarios transmitidos por actividad productiva e inscritos por autoridad ambiental

Teniendo en cuenta lo establecido en la *Resolución 222 de 2011* (que define como propietario de PCB a cualquier persona natural o jurídica que tiene bajo su propiedad equipos y desechos que consisten, contienen o estén contaminados con PCB) se presenta la información de los propietarios que han sido inscritos por la autoridad ambiental discriminados por sección de la clasificación CIIU 4 A.C. 2020. La mayor cantidad de los propietarios transmitidos para el 2021 están incluidos en las secciones C (industrias manufactureras) y A (agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca).

Gráfica 6. Propietarios transmitidos por sección de CIIU 4.0 A.C., 2021

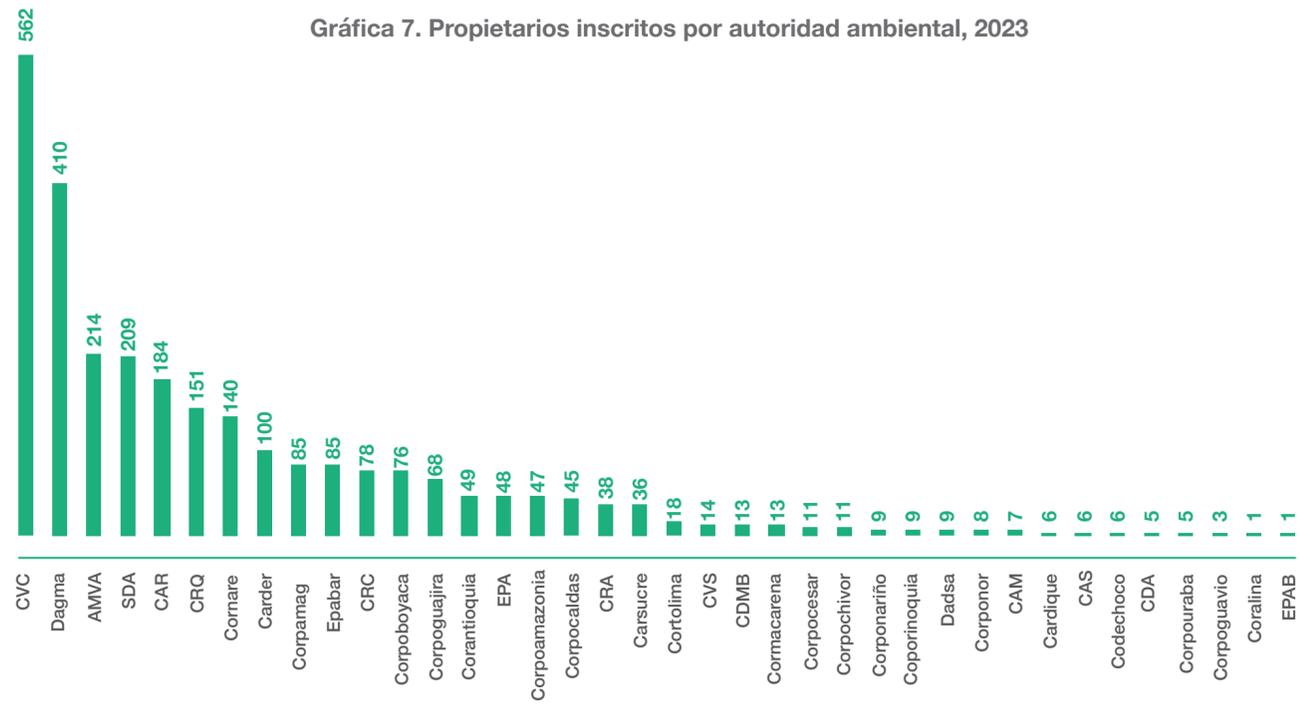
Cantidad de propietarios transmitidos



Fuente: Ideam (2023).

- Sección A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
- Sección B. Explotación de minas y canteras
- Sección C. Industrias manufactureras
- Sección D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- Sección E. Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
- Sección F. Construcción
- Sección G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas
- Sección H. Transporte y almacenamiento
- Sección I. Alojamiento y servicios de comida
- Sección J. Información y comunicaciones
- Sección K. Actividades financieras y de seguros
- Sección L. Actividades inmobiliarias
- Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Sección N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo
- Sección O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria
- Sección P. Educación
- Sección Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
- Sección R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
- Sección S. Otras actividades de servicios
- 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 U. Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales

La siguiente gráfica presenta el número de propietarios inscritos por autoridad ambiental que para el año 2023 (año en que se reportó la información correspondiente al año 2021) presenta un total de 2.780 inscritos. Las autoridades ambientales Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge (Corpomojana) y Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB) no tienen propietarios inscritos.



Fuente: Ideam (2023).

Una vez validada y transmitida por parte de las autoridades ambientales la información reportada en el Inventario Nacional de PCB, para el año 2021 se recibió información transmitida para un total de 506.019 elementos en el país. Del total de elementos reportados en los registros transmitidos para el año 2021 se identifica que el 28,8 % de los equipos están clasificados como sospechosos de contener PCB en los grupos 1, 2 y 3. Esta información, comparada con la del 2020 (33,9 %), presenta una diferencia que podría estar relacionada con el número de equipos sospechosos que al ser caracterizados por análisis cuantitativo pasaron al grupo 4 (confirmados libres de PCB).

En general, se observa un decrecimiento de los equipos sospechosos reportados del 2018 al 2021, lo que podría significar un avance positivo en la caracterización de los equipos por parte de los propietarios para confirmar si los elementos contienen o no PCB. Para el año 2018, el 52,7 % de los equipos se encontraban clasificados como sospechosos de estar contaminados con PCB, para el año 2019 el 44,3 %, para el 2020 el 33,9 % y para el 2021 28,8 %.

En aras de efectuar una eliminación ambientalmente adecuada de los equipos que cuentan con una concentración superior a 50 partes por millón, es primordial realizar la identificación y confirmación de las concentraciones de PCB en los equipos sospechosos. Por otra parte, los equipos que se encuentran clasificados como confirmados con PCB para los grupos 1, 2 y 3 cuentan con un porcentaje del 0,60 % del total de los equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB en 2021. En comparación con el porcentaje de 2020 (0,52 % equipos confirmados de contener PCB), se observa un incremento del 0,08 % de que equipos confirmados de contener PCB, posiblemente, se encuentre relacionado con el número de equipos sospechosos que al ser caracterizados han pasado a la clasificación confirmados con PCB grupo 1, 2 y 3. Siguiendo lo estipulado en la Resolución 222 de 2011, es necesario realizar ágilmente la eliminación de forma ambientalmente segura de los equipos que hacen parte del porcentaje en mención.

Con relación a los equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB clasificados en el grupo 4, confir-

mados libres de PCB, para los cuales se deben tomar medidas con el fin de evitar riesgo de contaminación cruzada en mantenimientos u otro tipo de actividad; se encuentra que, para 2021, fueron reportados un total de 357.061 equipos libres de PCB, lo que representa el 70,6 % de los 506.019 equipos reportados a nivel nacional para dicho año. Comparando el porcentaje de equipos clasificados como libres de PCB (grupo 4 confirmado) reportados para 2021 del total de equipos reportados en el año, con el porcentaje de equipos confirmados como libres de PCB en los años 2018 (46,8 % del total de equipos reportados), 2019 (55,2 % del total de equipos reportados) y 2020 (65,6 % del total de equipos reportados), se evidencia un crecimiento en las cantidades de equipos confirmados como libres de PCB en el periodo 2018 – 2021, lo que indica que los propietarios de estos equipos se encuentran adelantando acciones de confirmación de la concentración de PCB (caracterización cuantitativa o información técnica del equipo), y que de los equipos de su propiedad se ha identificado un aumento en la cantidad de estos que se encuentran libres de PCB.

Tabla 1. Equipos sospechosos con PCB 2018 – 2021

Clasificación /Año	2018	2019	2020	2021
Total de equipos reportados	536.538	536.406	449.599	506.019
Sospechosos de contener PCB	52,7 %	44,3 %	33,9 %	28,8 %
Sospechosos grupo 2	52,1 %	43,9 %	33,5 %	28,4 %
Sospechosos grupos 1 y 3	0,6 %	0,36 %	0,4 %	0,4 %

Tabla 2. Equipos confirmados con PCB 2018 – 2021

Clasificación /Año	2018	2019	2020	2021
Total de equipos reportados	536.538	536.406	449.599	506.019
Confirmados de contener PCB	0,4 %	4,5 %	0,5 %	0,6 %

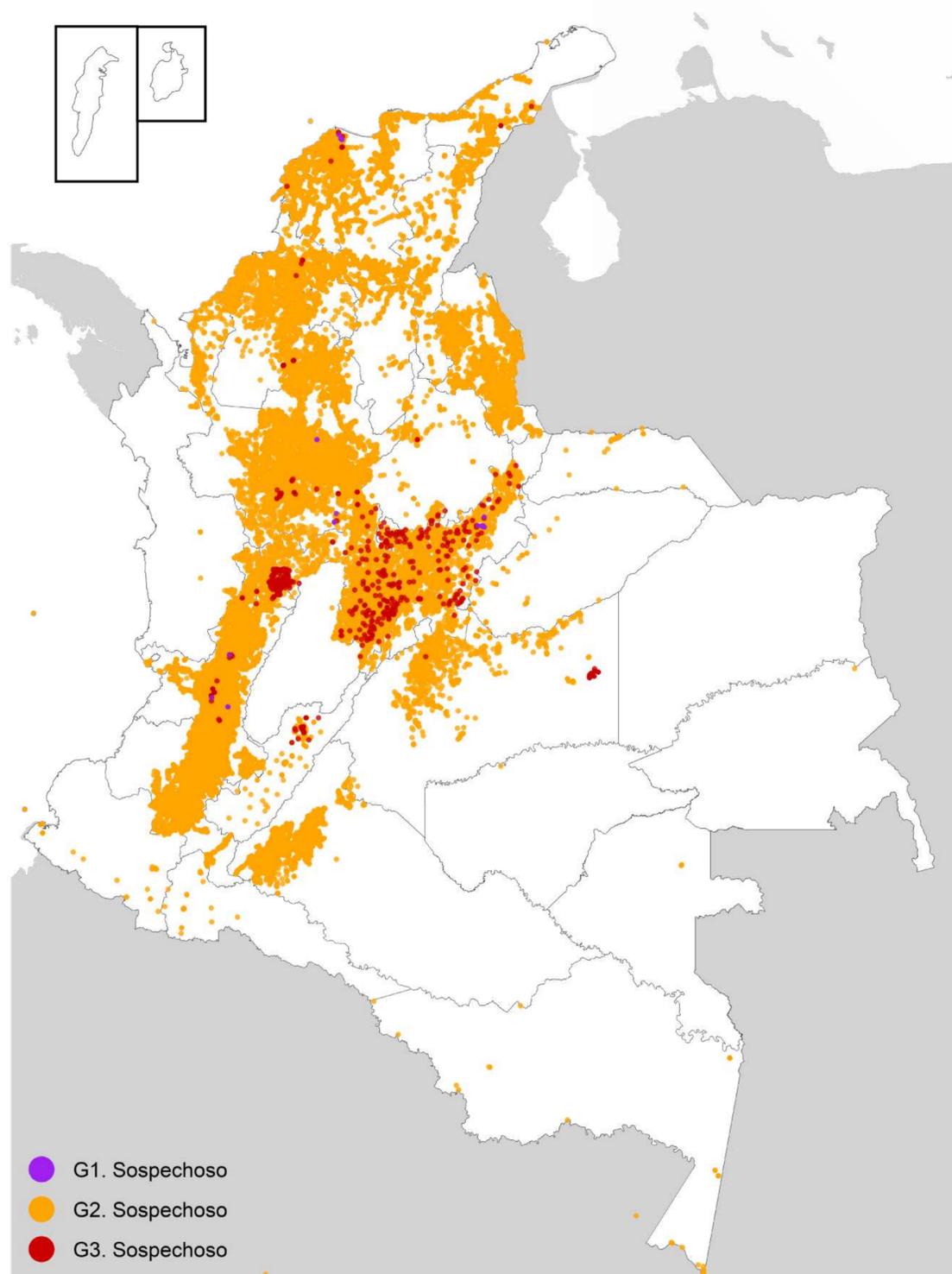
Tabla 3. Equipos confirmados libres de PCB 2018 – 2021

Clasificación /Año	2018	2019	2020	2021
Total de equipos reportados	536.538	536.406	449.599	506.019
Libres de PCB	46,8 %	55,2 %	65,6 %	70,5 %

Avance en las metas a nivel nacional

Es importante resaltar el progreso que se ha logrado a nivel nacional en torno a la identificación, caracterización y clasificación del contenido de PCB de los equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB (66,7 % a nivel nacional en el 2021). Avanzar en las actividades de identificación y marcado propende por la identificación de las existencias de PCB en equipos y desechos en el país, lo que propende por el retiro de uso de equipos contaminados con PCB y la eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB de manera oportuna.

Infografía 5. Ubicación de equipos sospechosos, 2021



Total de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB:
506.019 equipos que representan el 100 %

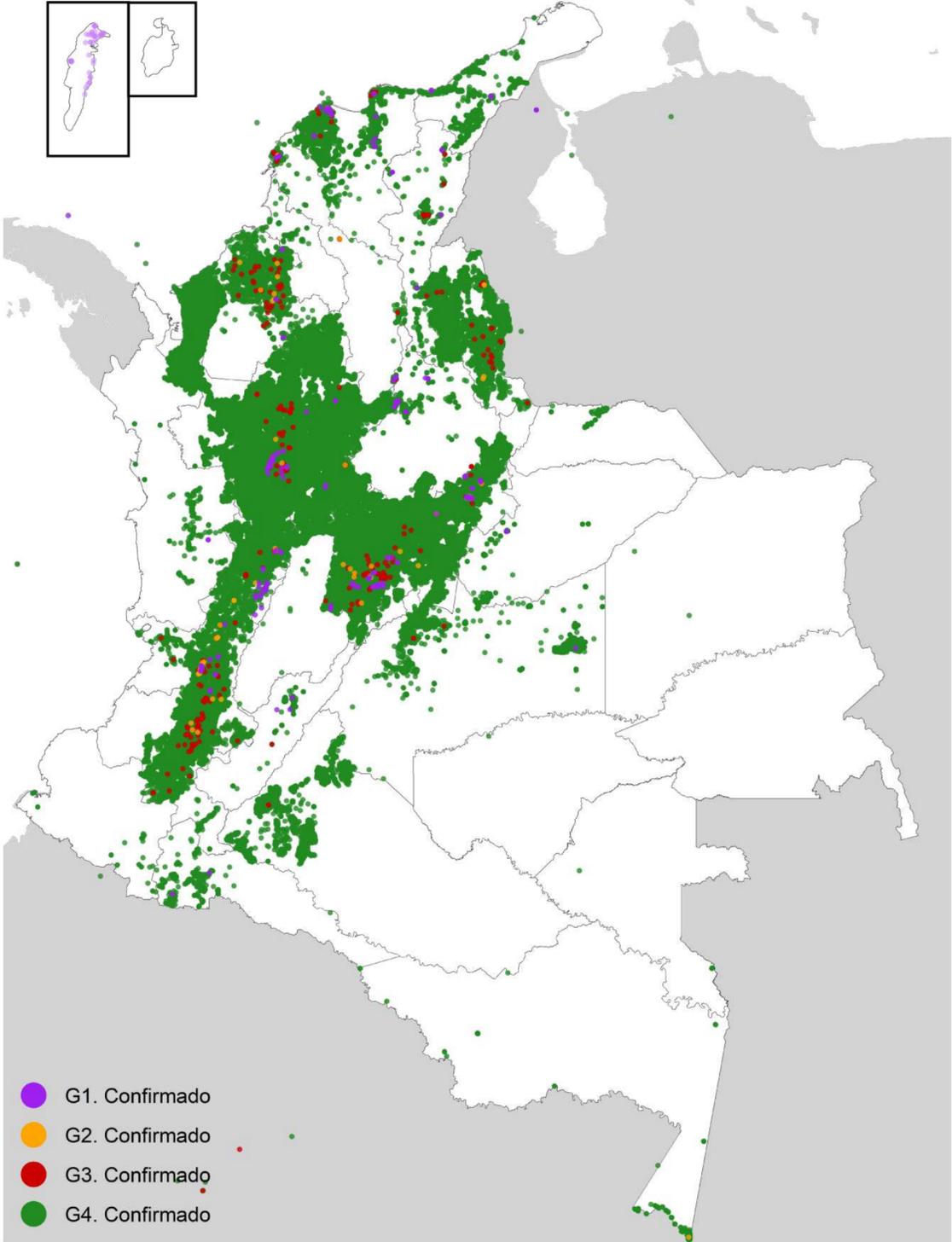
Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB en el grupo 1: 43 equipos que representan el 0,008 % del total de los equipos

Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB en el grupo 2: 143.821 equipos que representan el 28,4 % del total de los equipos

Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB en el grupo 3: 2.080 equipos que representan el 0,4 % del total de los equipos

Fuente: Ideam (2023).

Infografía 6. Ubicación de equipos confirmados, 2021

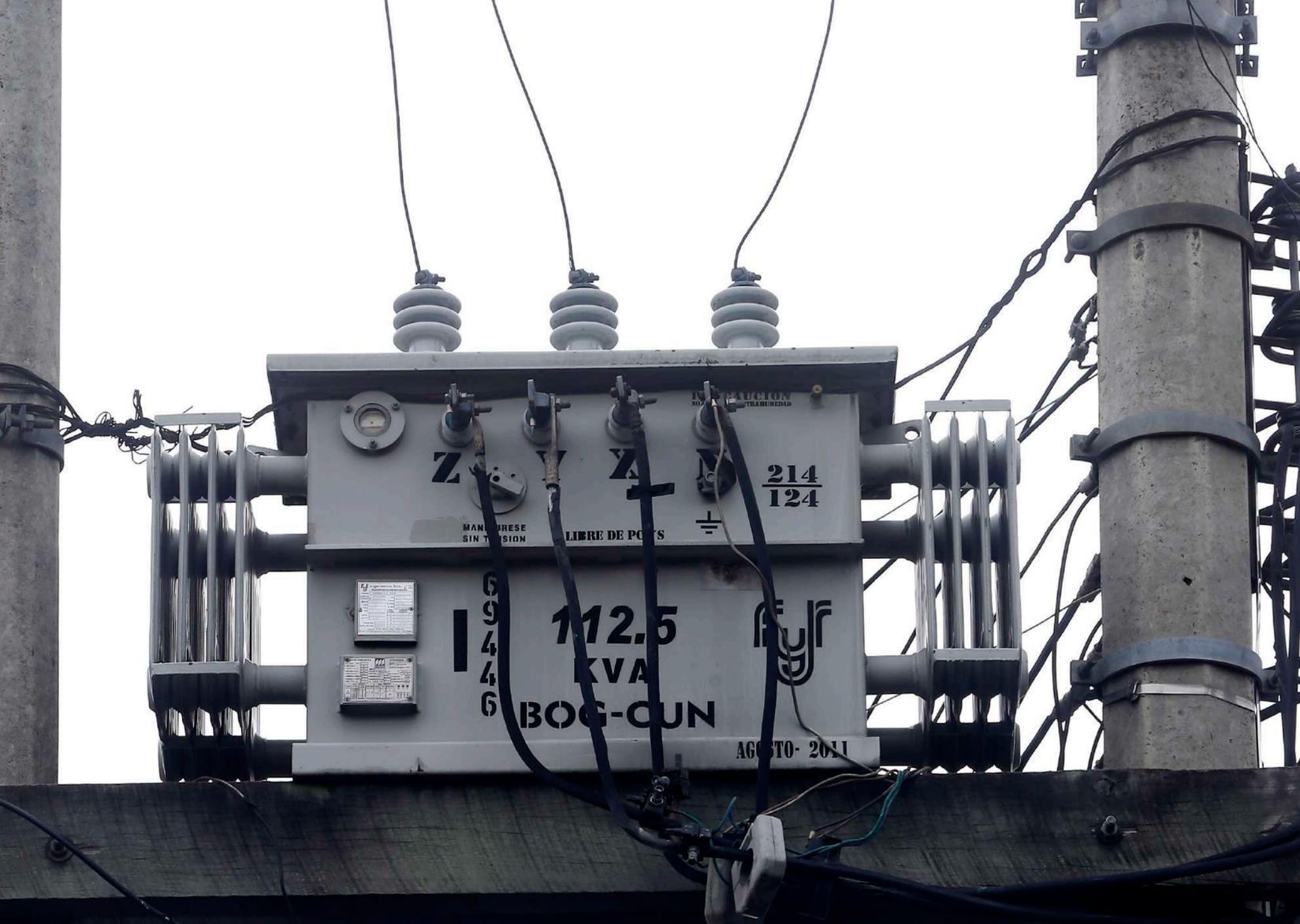


- Total de equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB: 506.019 equipos que representan el 100 %
- Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB en el grupo 1: 919 equipos que representan el 0,18 % del total de los equipos
- Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB en el grupo 2: 360 equipos que representan el 0,07 % del total de los equipos
- Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB en el grupo 3: 1.735 equipos que representan el 0,34 % del total de los equipos
- Unidades confirmadas de estar libres de PCB en el grupo 4: 357.061 equipos que representan el 70,6 % del total de los equipos

Fuente: Ideam (2023).



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente



Capítulo 3

Contexto regional

Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

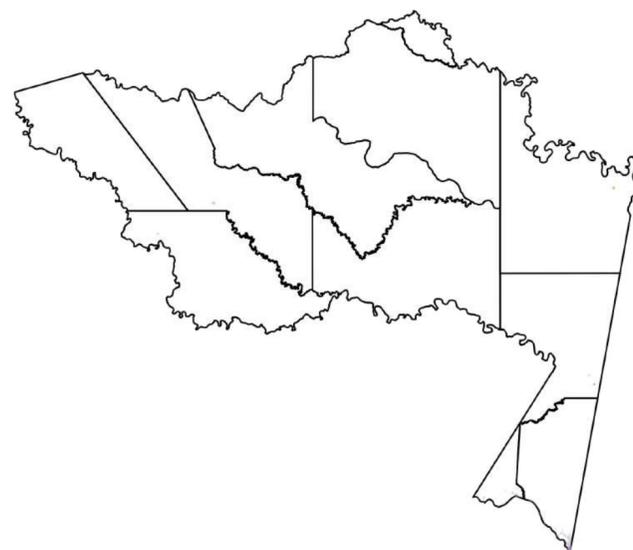
A continuación, se presentan las cifras sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos contaminados con PCB en Colombia, discriminadas por cada departamento del país.



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

Amazonas:

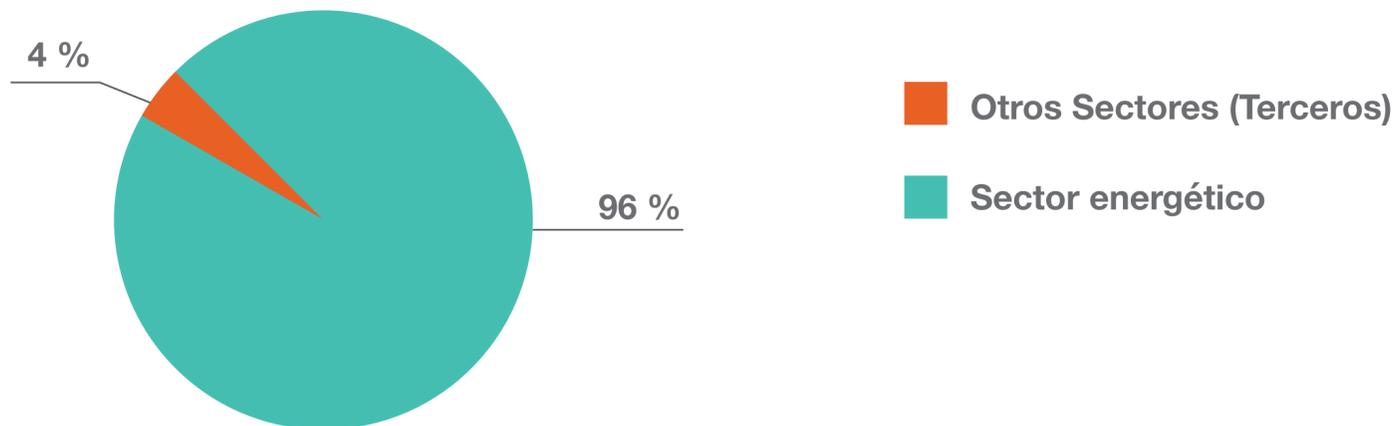
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



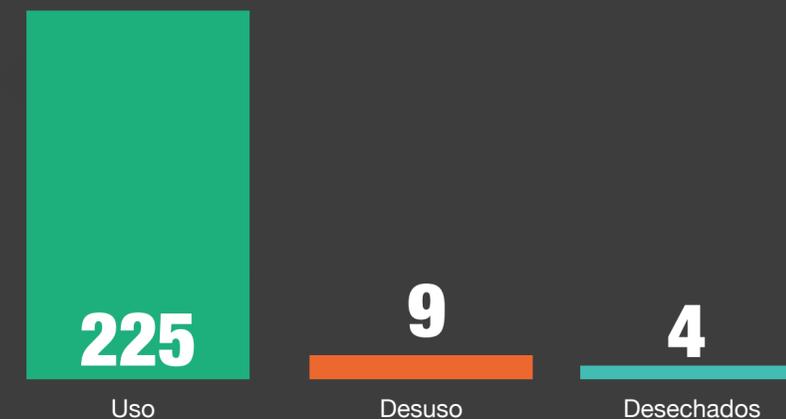
Código clasificación ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Total de equipos reportados en el departamento: 238	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 40
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 1	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 197

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

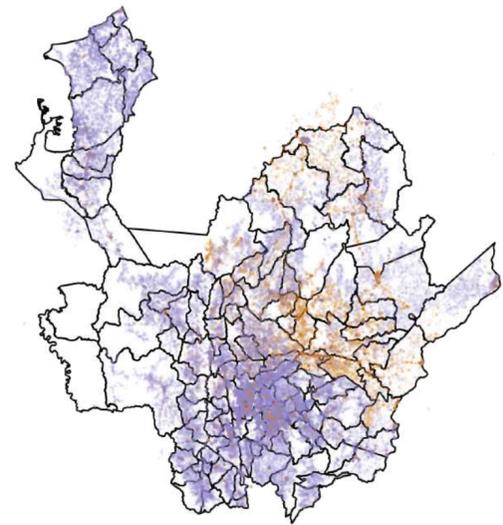


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Antioquia:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

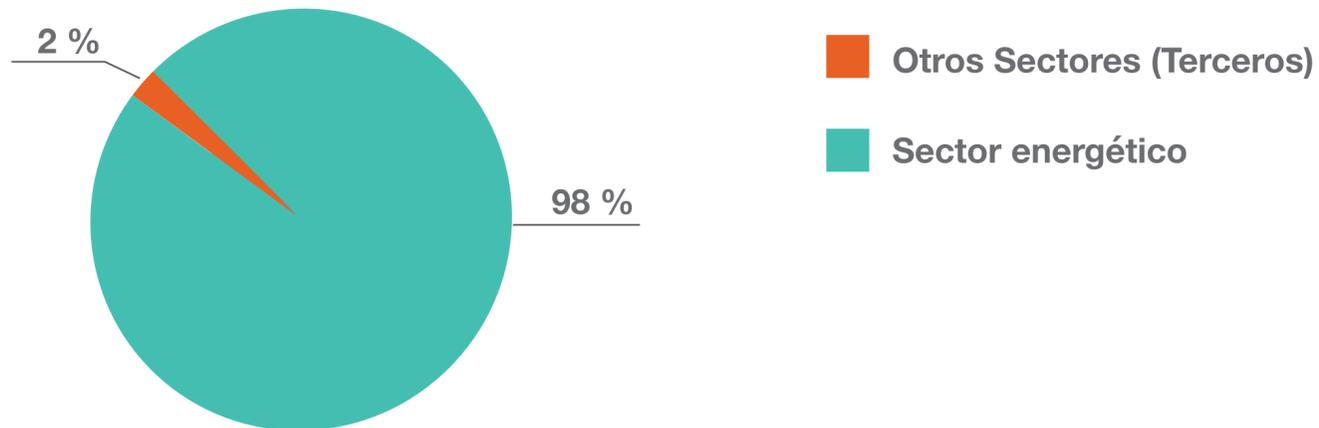


Total de equipos reportados en el departamento: 157.926	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 23.084
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 282	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 134.560

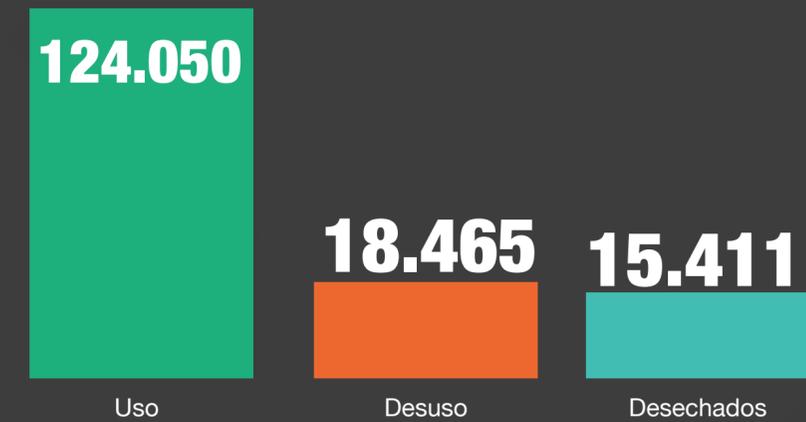
Código clasificación

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

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

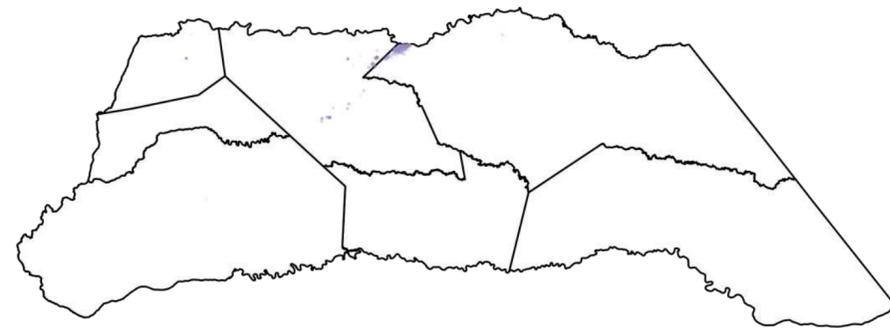


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Arauca:

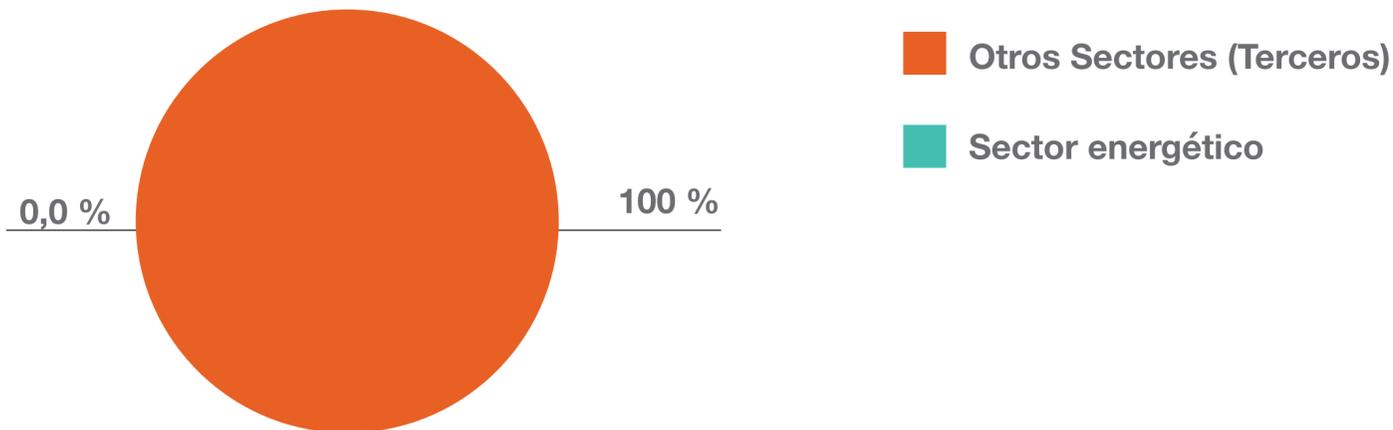
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



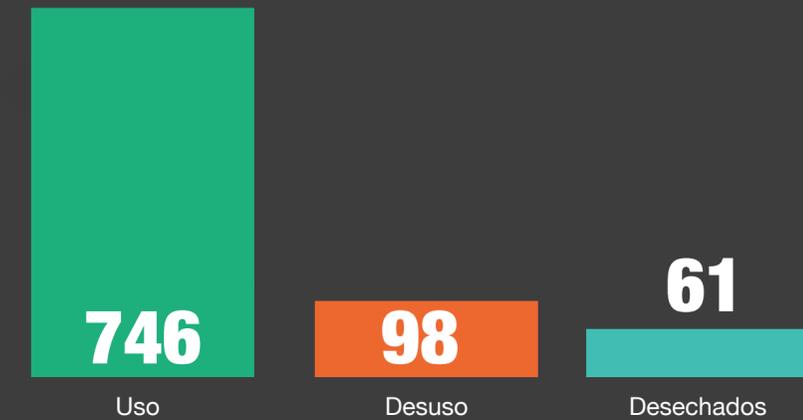
Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Total de equipos reportados en el departamento: 905	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 59
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 846

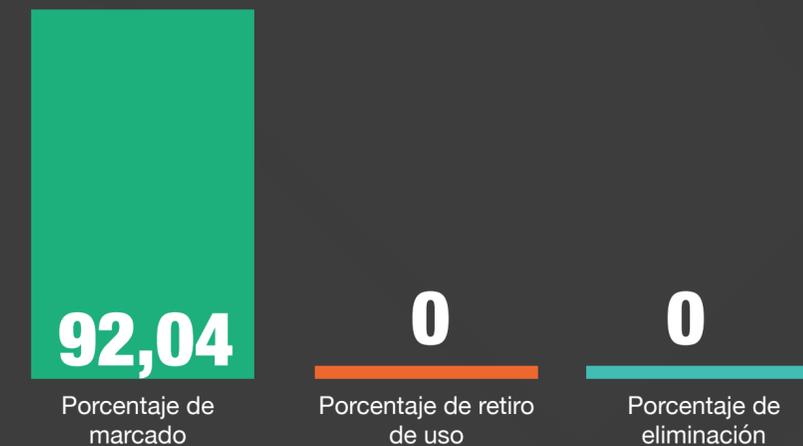
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

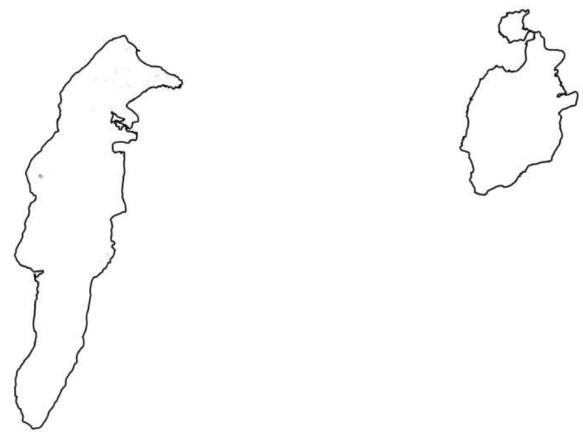


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina:

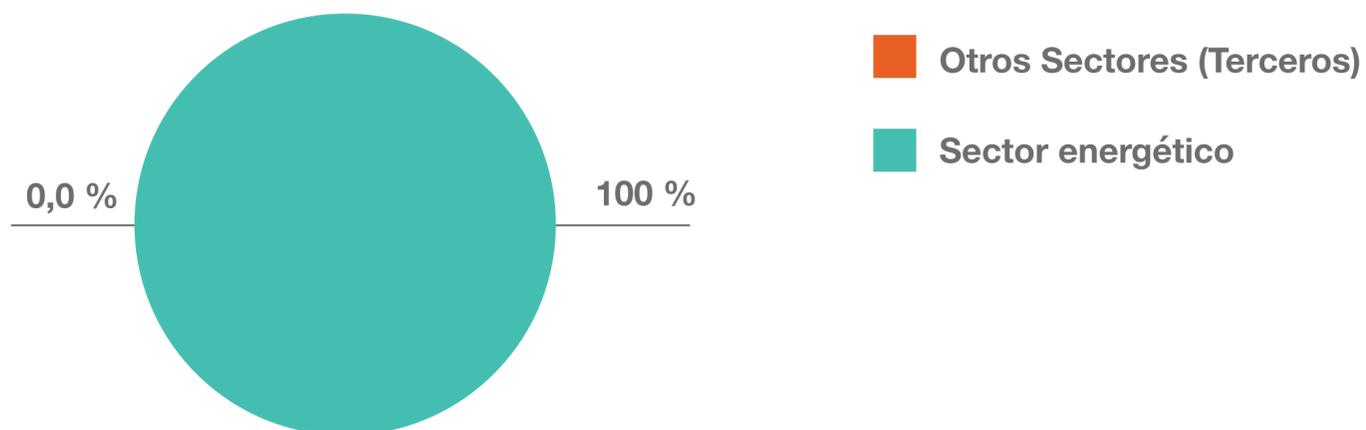
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



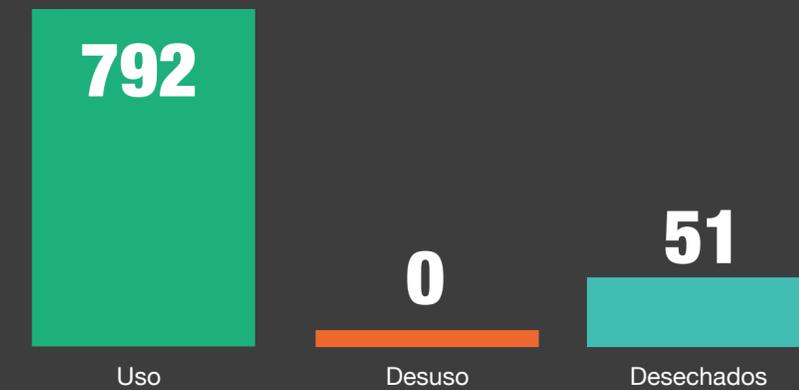
Total de equipos reportados en el departamento: 843	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 6
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 835

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

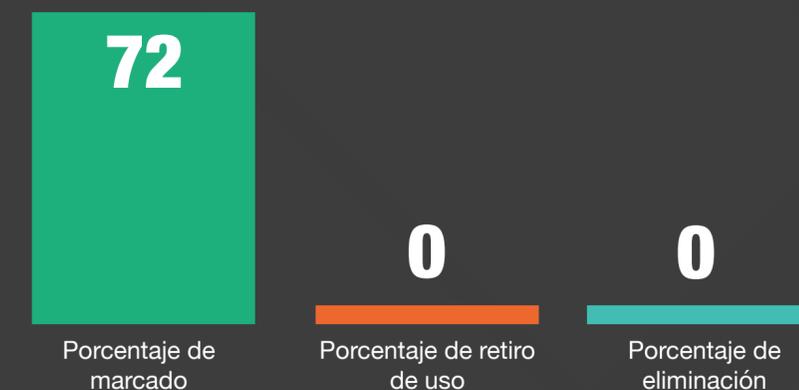
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

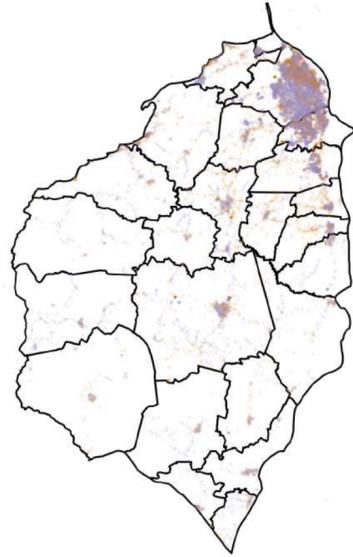


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Atlántico:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

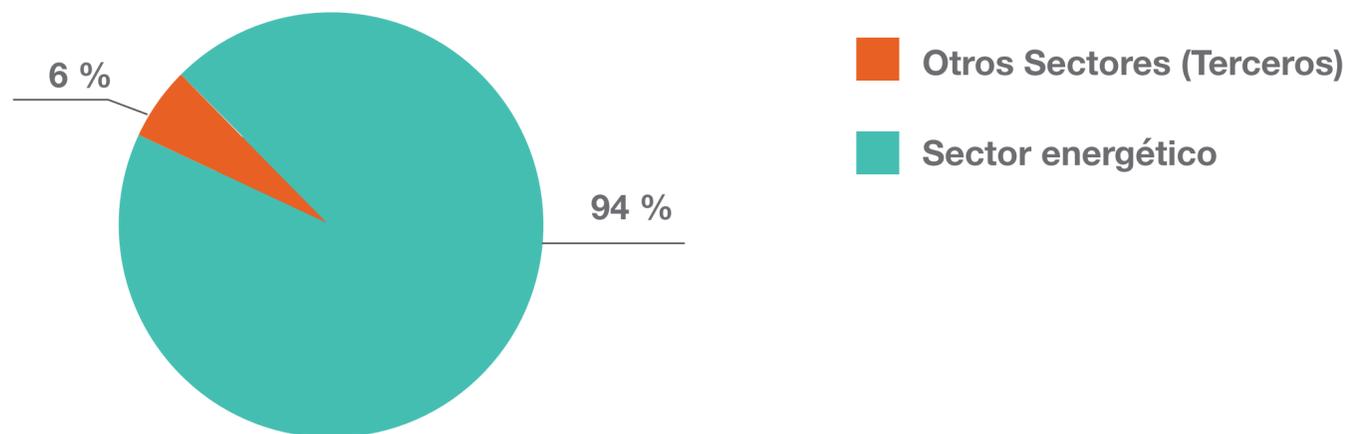


Total de equipos reportados en el departamento: 18.880	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 5.921
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 161	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 12.798

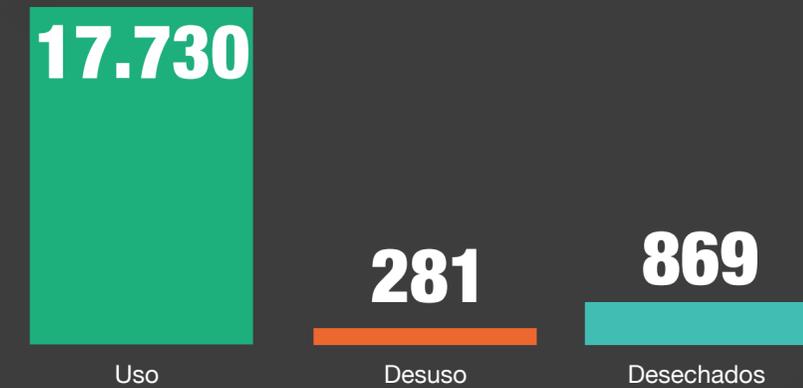
Código clasificación

- G1. Confirmado
- G2. Confirmado
- G3. Confirma
- G1. Sospechoso
- G2. Sospechoso
- G3. Sospech

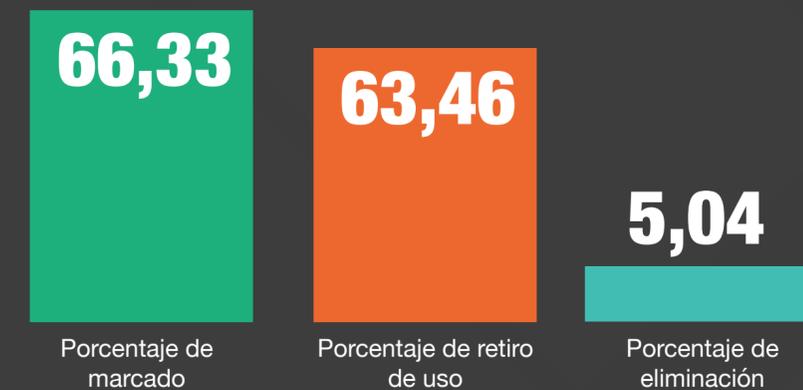
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

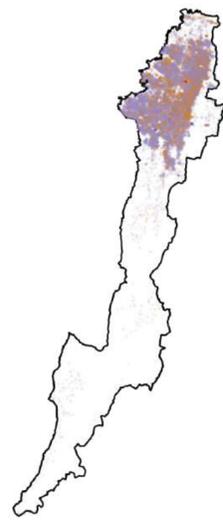


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Bogotá, D.C.:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

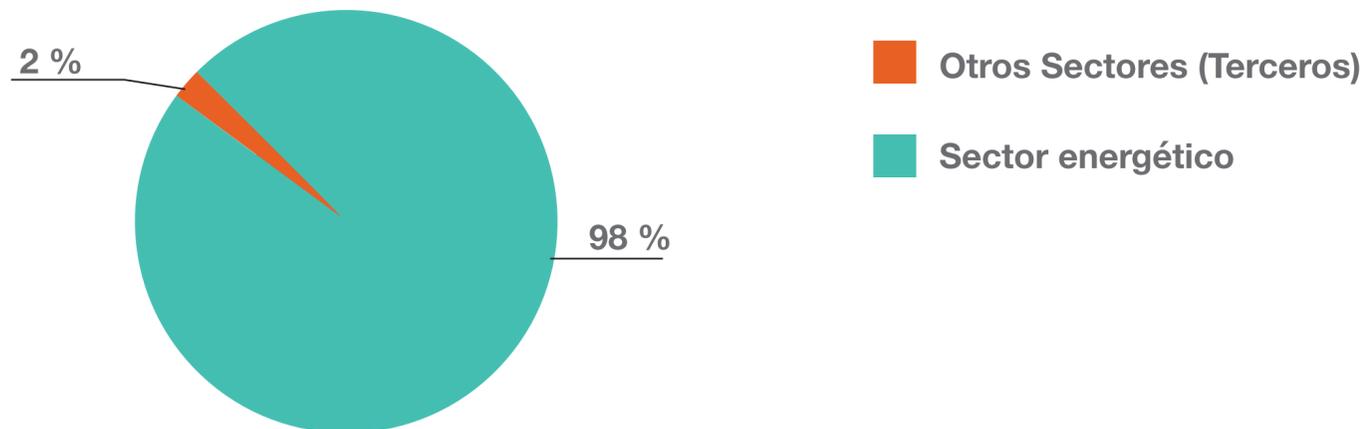


Código clasificación

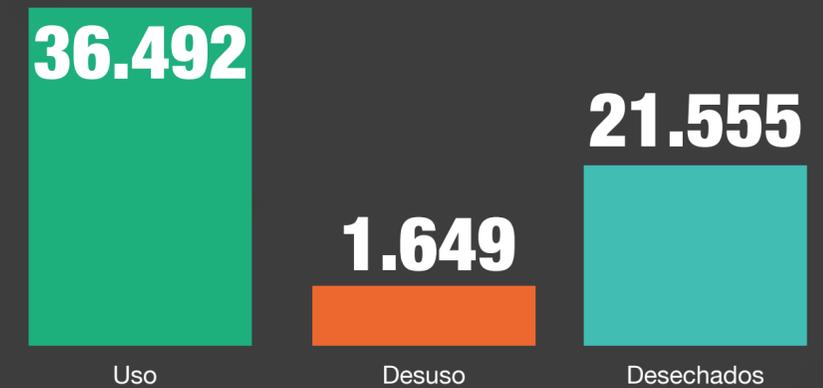
- G1. Confirmado
- G2. Sospechoso
- G3. t
- G2. Confirmado
- G3. Confirmado
- G4. t

Total de equipos reportados en el departamento: 59.696	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 12.634
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 534	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 46.528

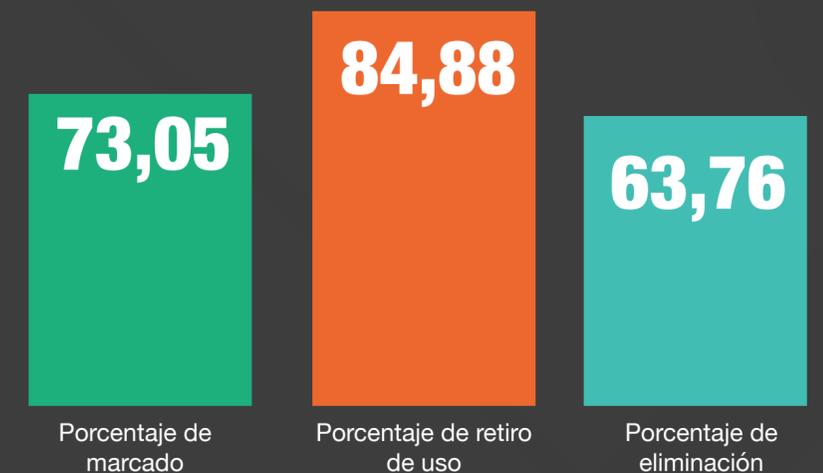
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Bolívar:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

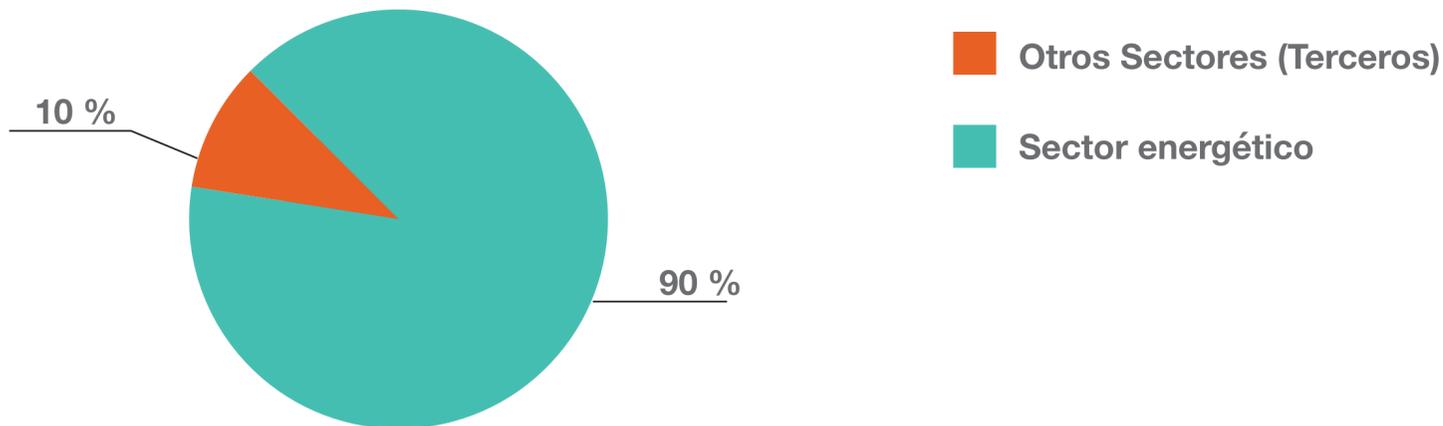


Código clasificación

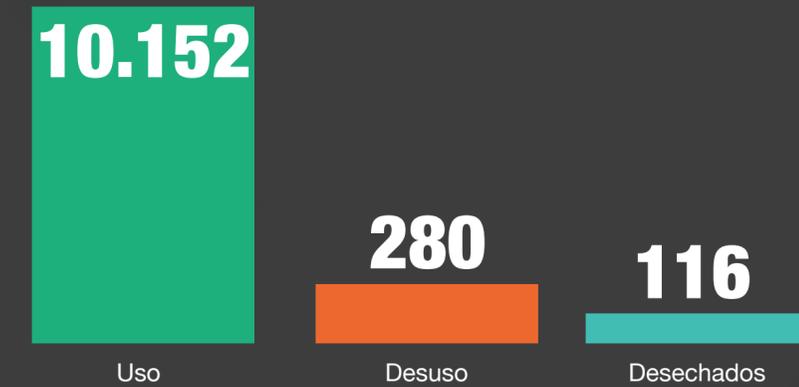
- G1. Confirmado
- G2. Sospechoso
- G3. Sosp
- G2. Confirmado
- G3. Confirmado
- G4. Conf

Total de equipos reportados en el departamento: 10.548	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 5.477
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 76	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 4.995

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

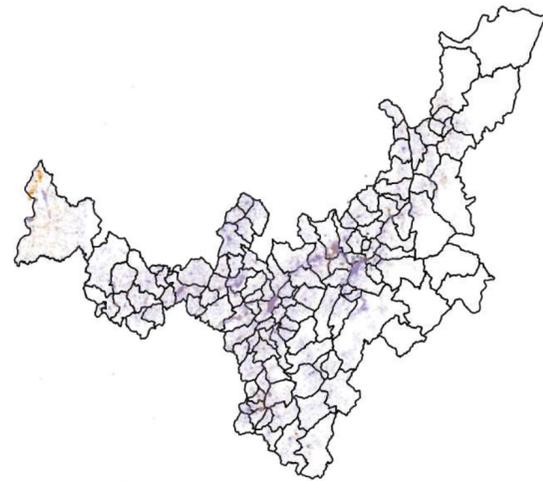


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Boyacá:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

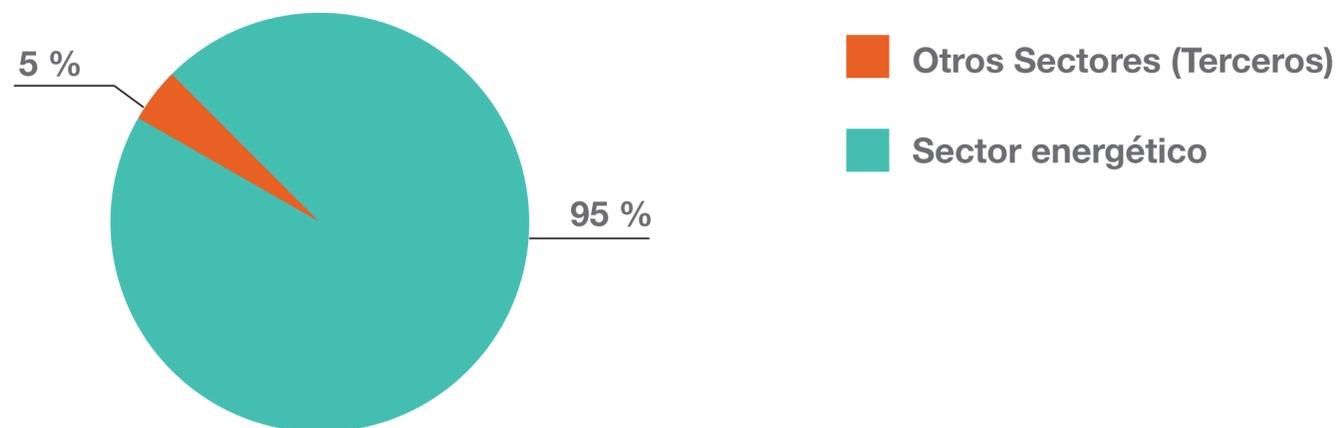


Código clasificación

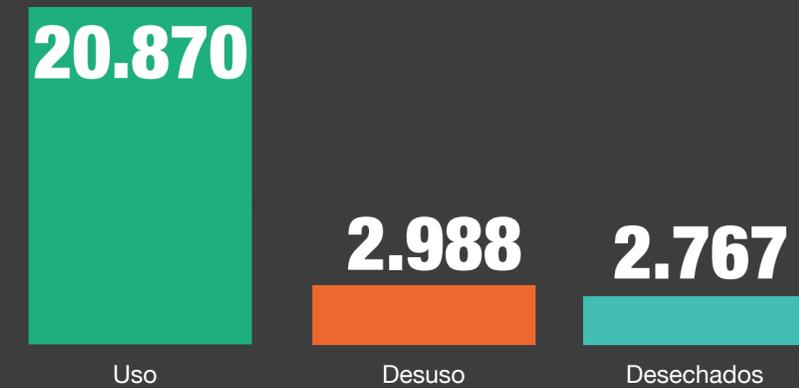
- G1. Confirmado
- G2. Confirmado
- G3. Confirmado
- G4. Confirmit
- G1. Sospechoso
- G2. Sospechoso
- G3. Sospechoso

Total de equipos reportados en el departamento: 26.625	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 5.195
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 236	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 21.195

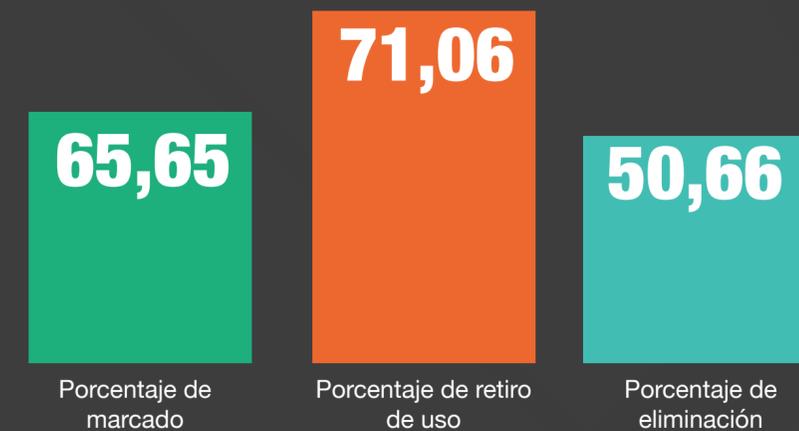
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

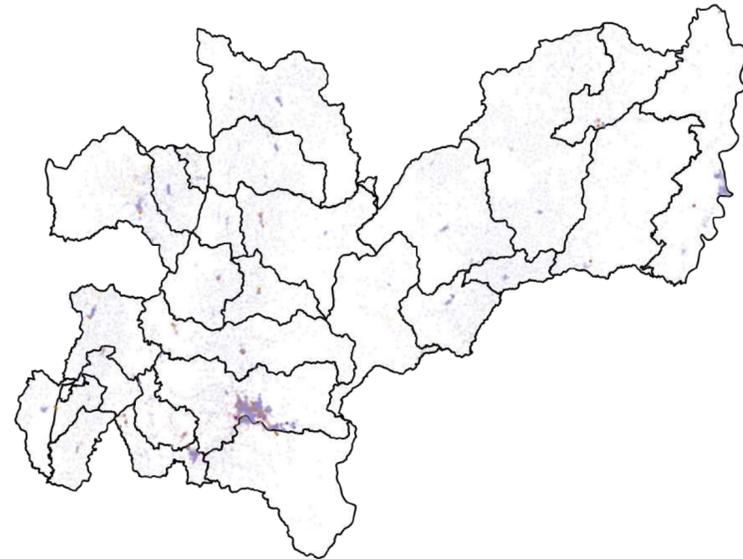


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Caldas:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

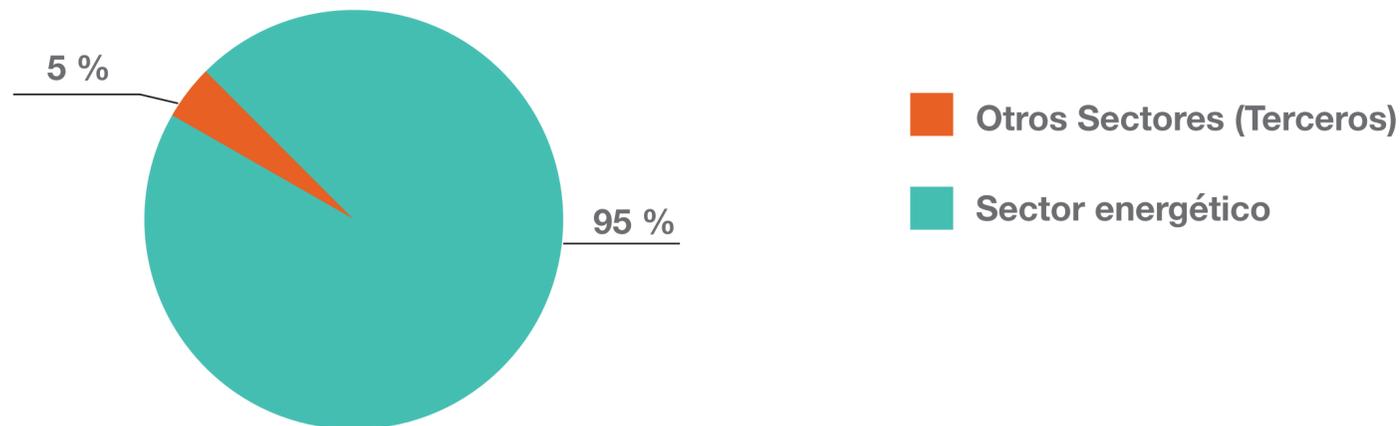


Código clasificación

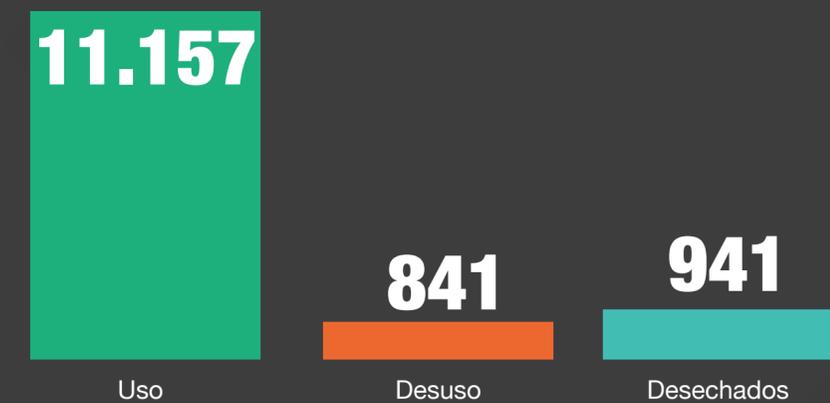
- G1. Confirmado
- G2. Sospechoso
- G3. Sospechoso
- G2. Confirmado
- G3. Confirmado
- G4. Confirmado

Total de equipos reportados en el departamento: 12.939	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1.958
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 24	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 10.957

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

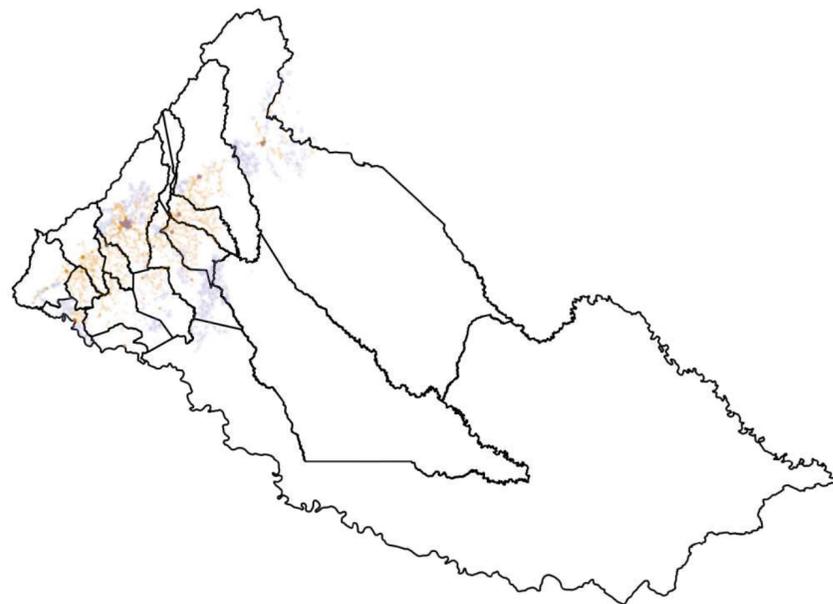


Avance del cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación 2021



Caquetá:

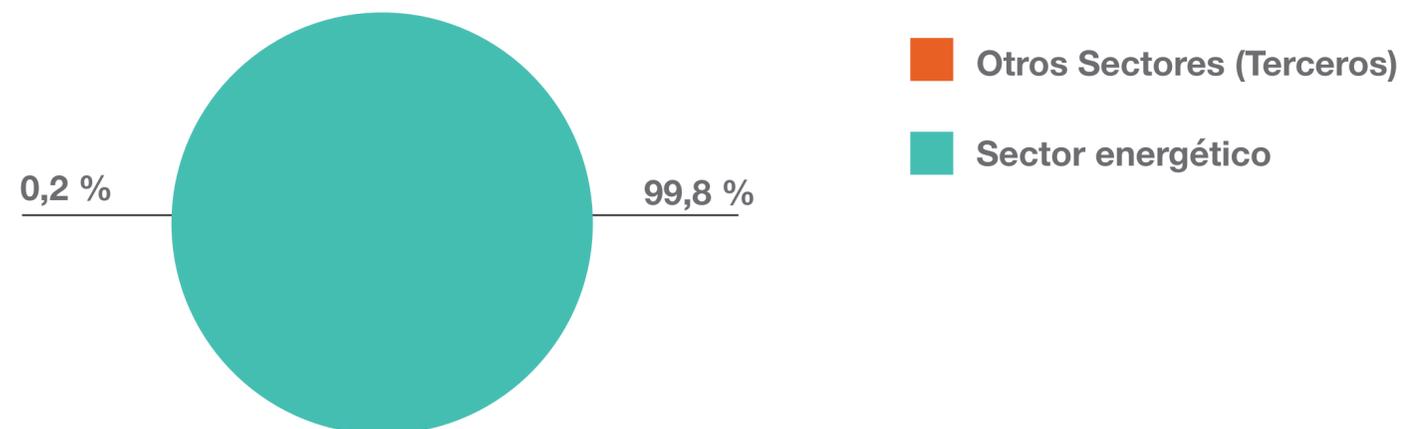
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



Total de equipos reportados en el departamento: 4.775	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 2.099
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 2.674

Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

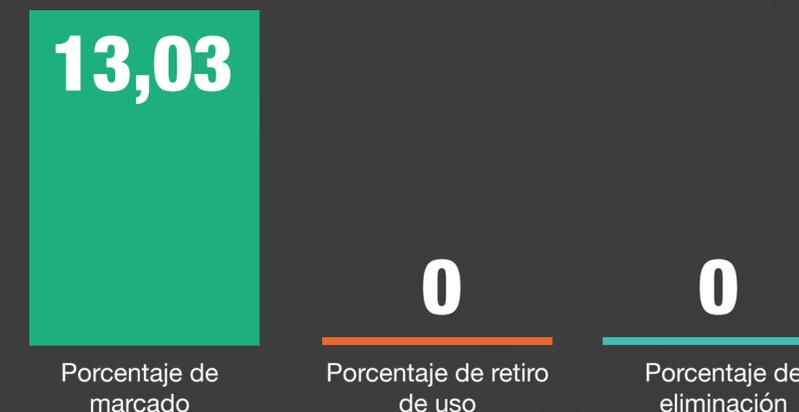
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

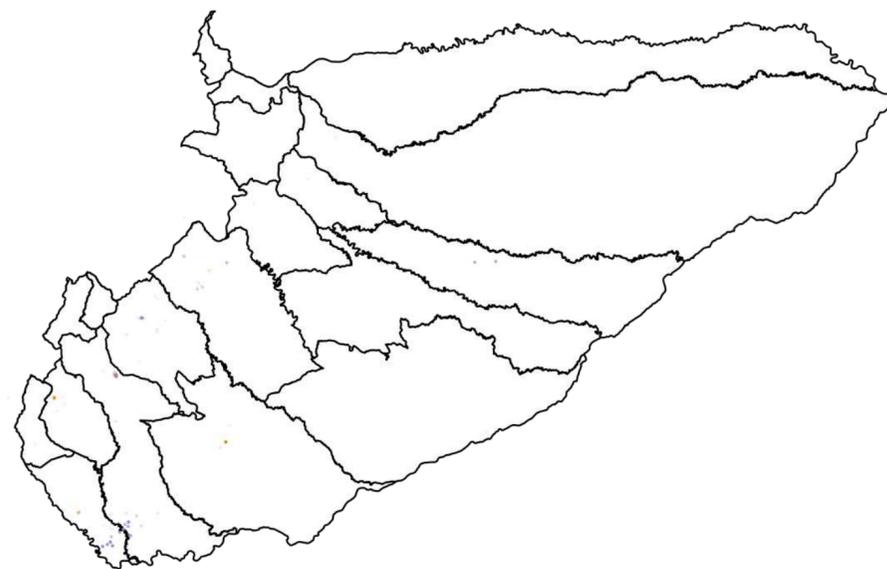


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Casanare:

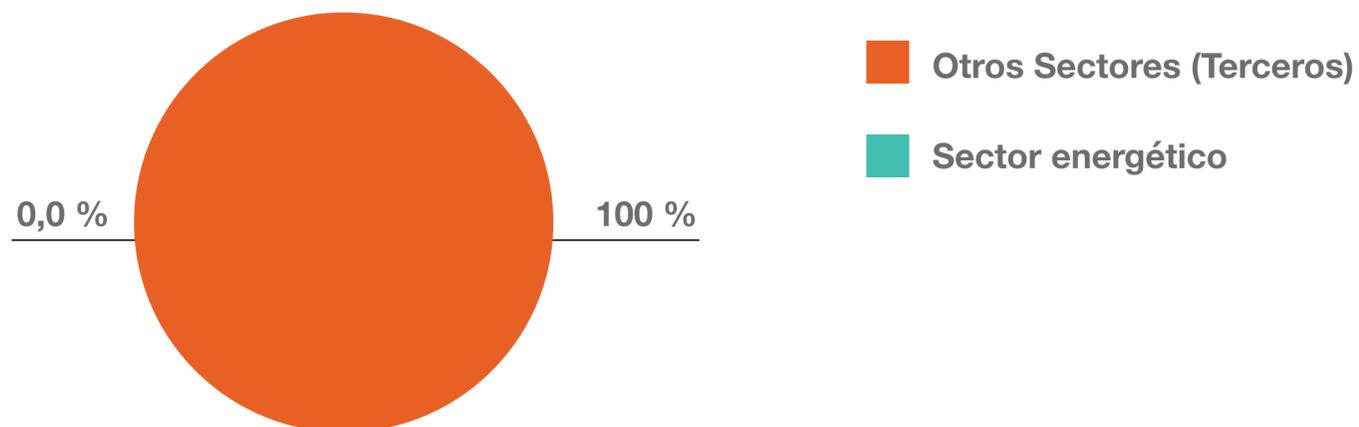
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



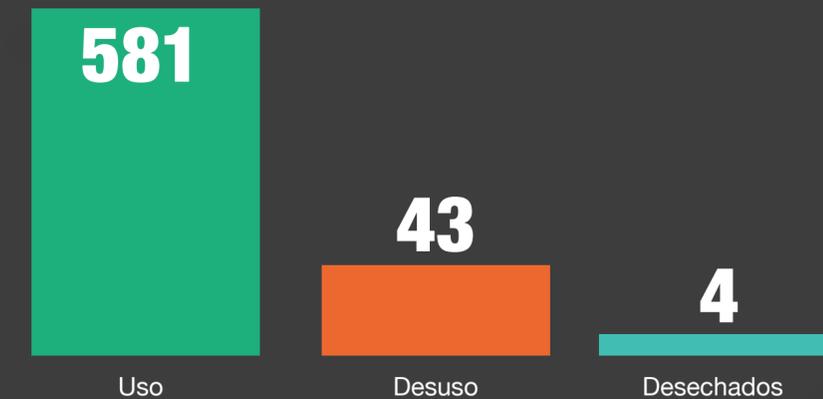
Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Total de equipos reportados en el departamento: 628	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 141
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 2	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 485

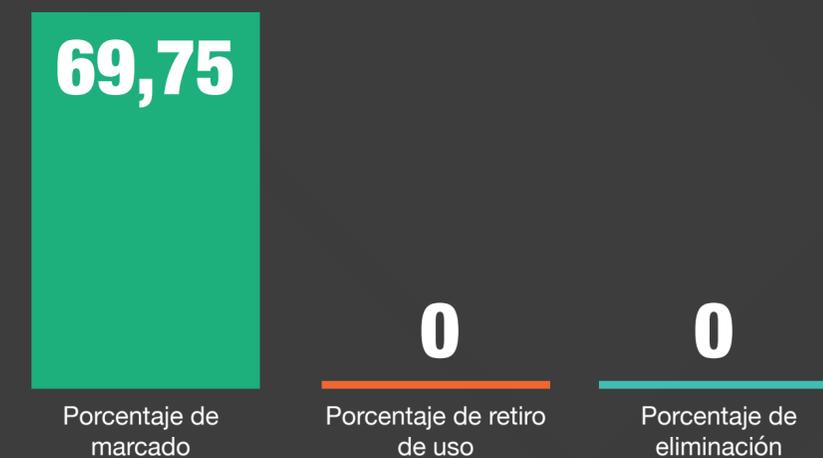
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

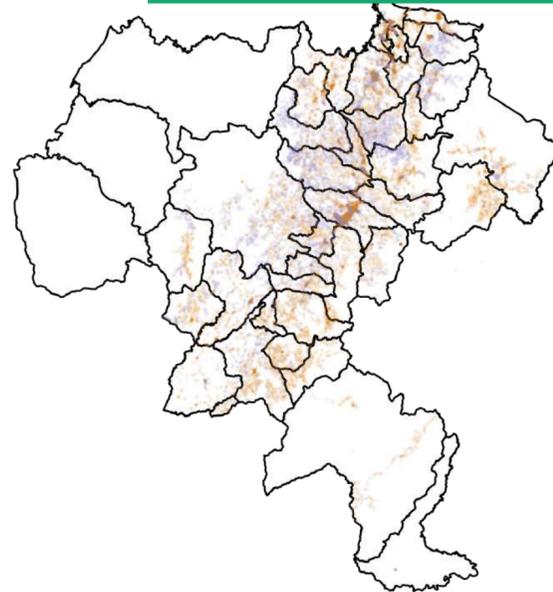


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Cauca:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

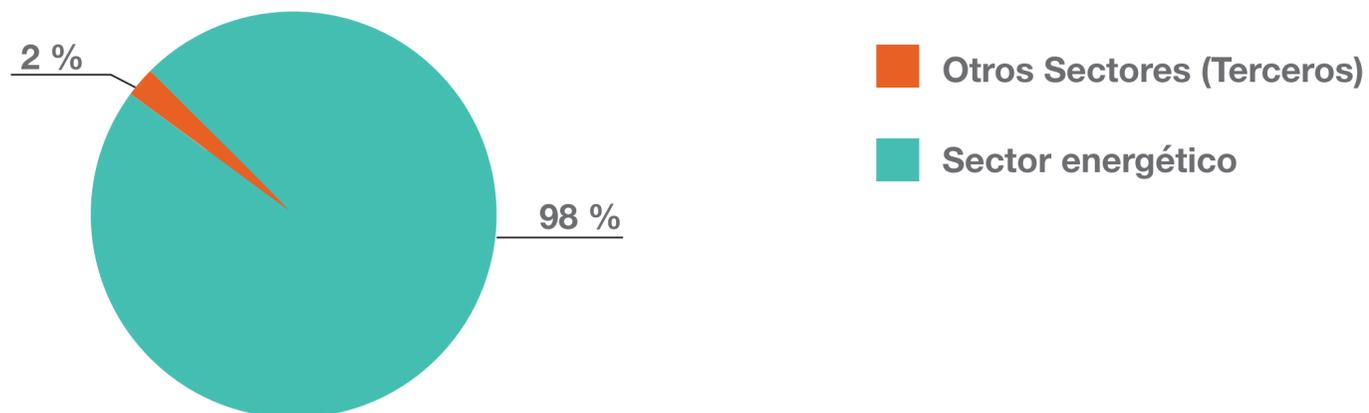


Total de equipos reportados en el departamento: 19.867	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 10.174
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 73	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 9.620

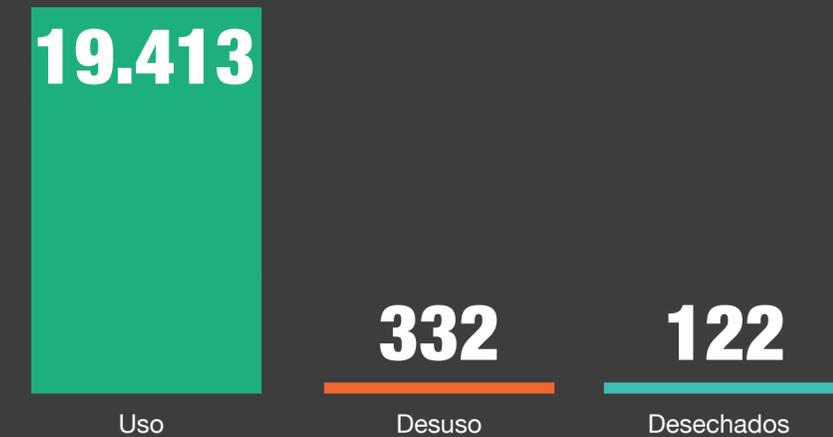
Código clasificación

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

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Cesar:

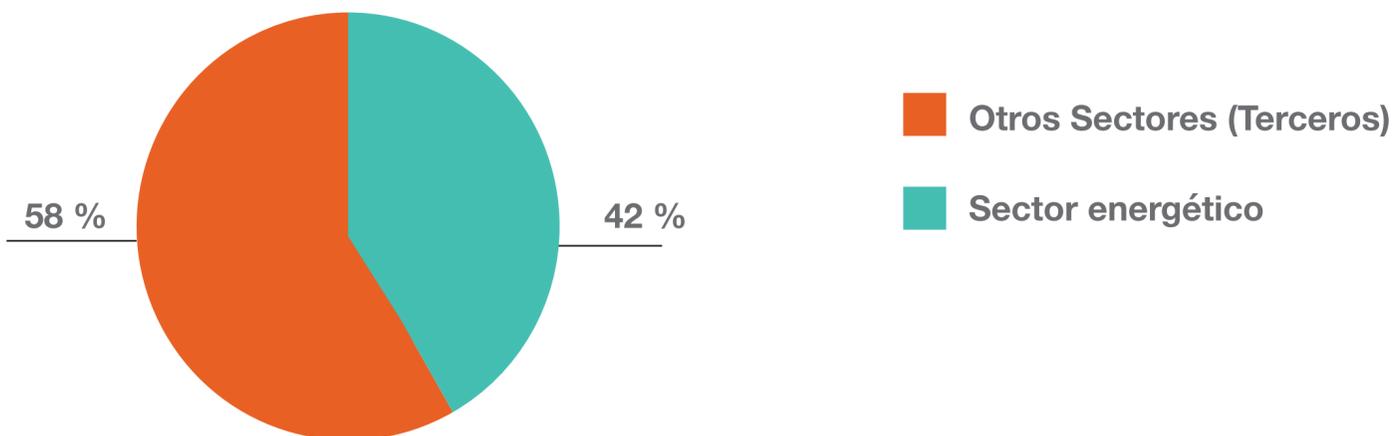
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



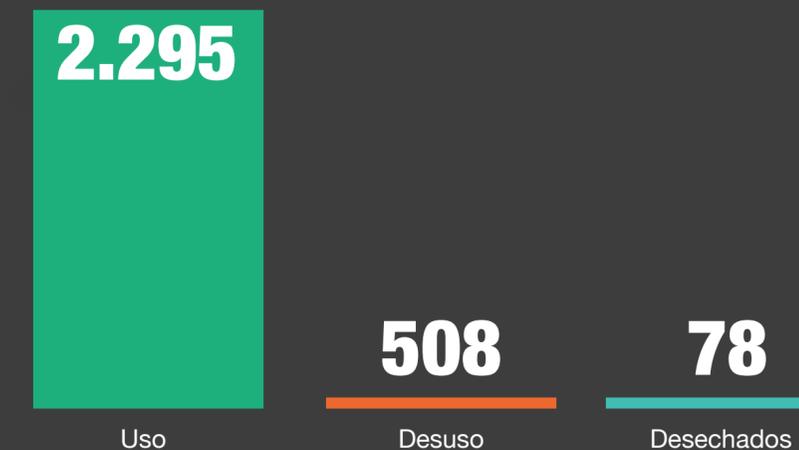
Total de equipos reportados en el departamento: 2.881	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1.201
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 36	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1.644

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3.

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación 2021



Chocó:

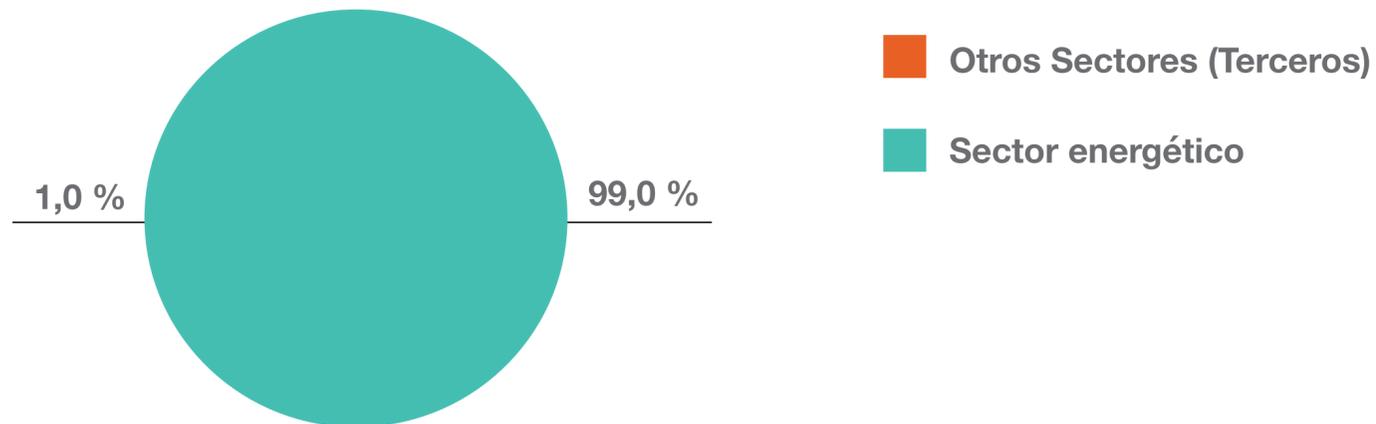
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



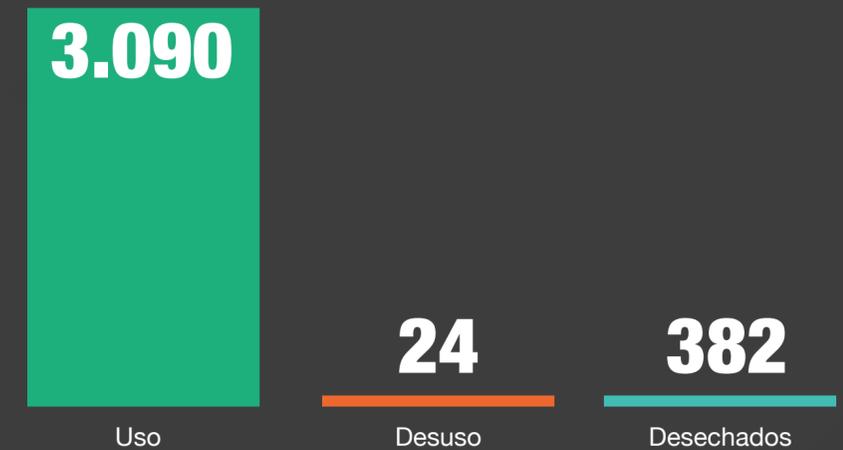
Total de equipos reportados en el departamento: 3.496	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1.249
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 2.247

Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Córdoba:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

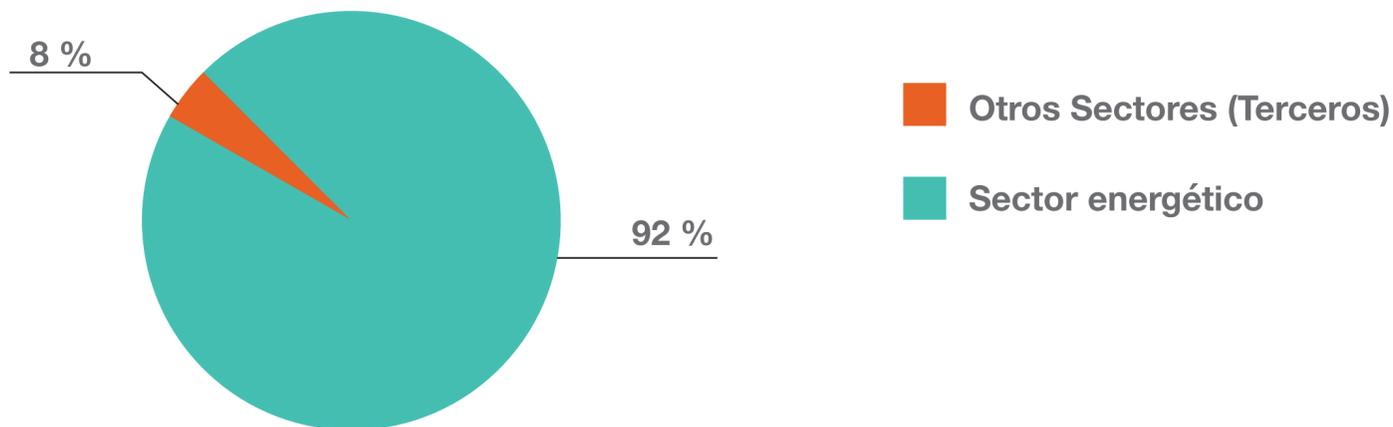


Total de equipos reportados en el departamento: 5.040	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 2.535
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 54	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 2.451

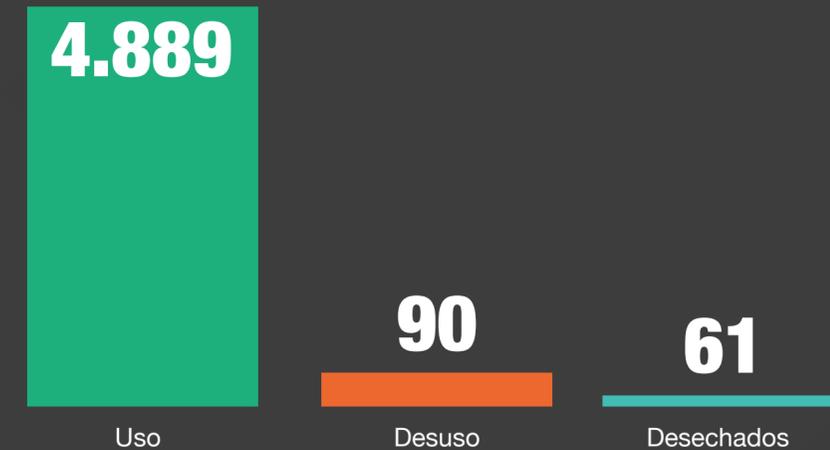
Código clasificación

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

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

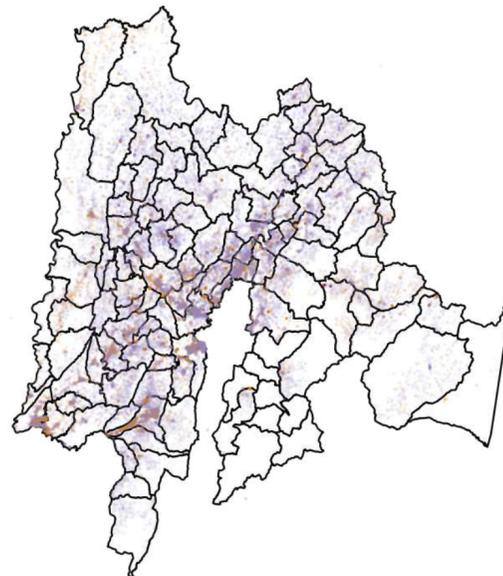


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Cundinamarca:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

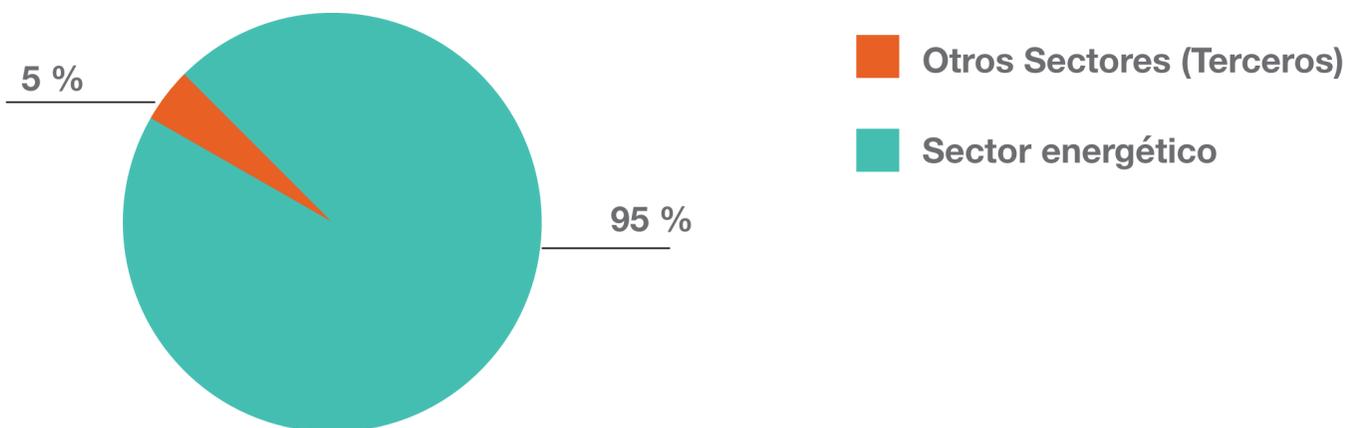


Total de equipos reportados en el departamento: 51.143	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 11.074
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 349	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 39.720

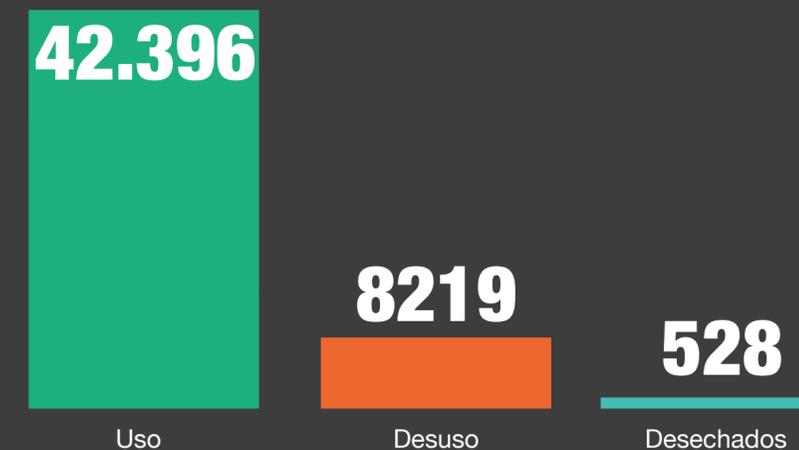
Código clasificación

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

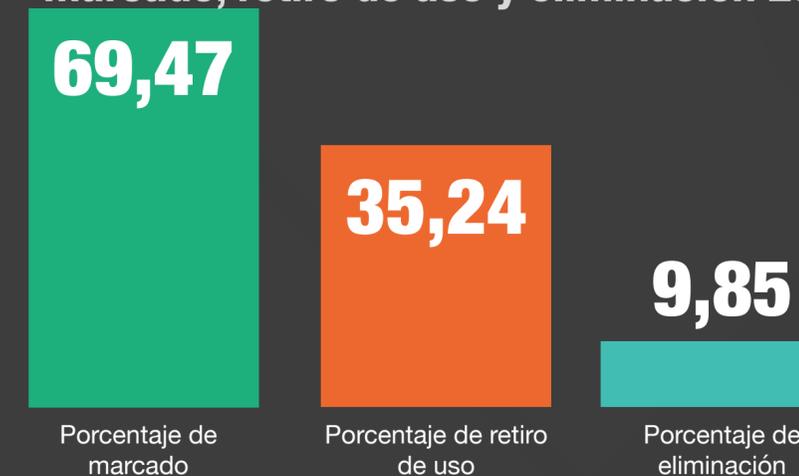
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

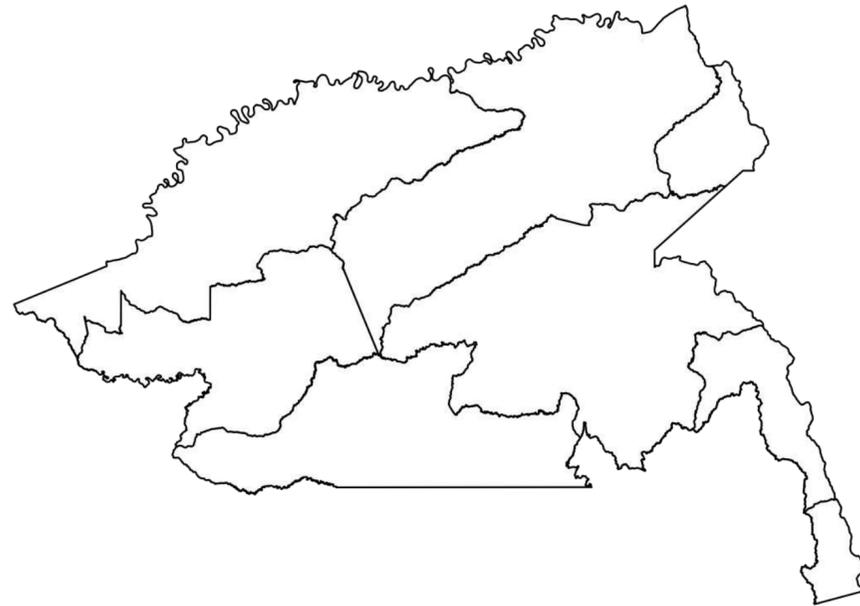


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Guainía:

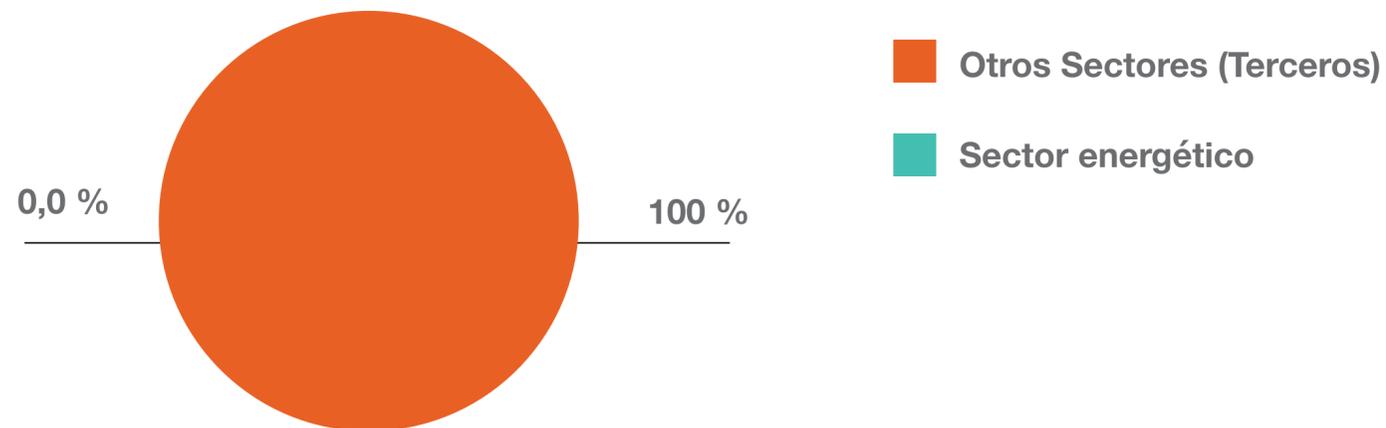
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



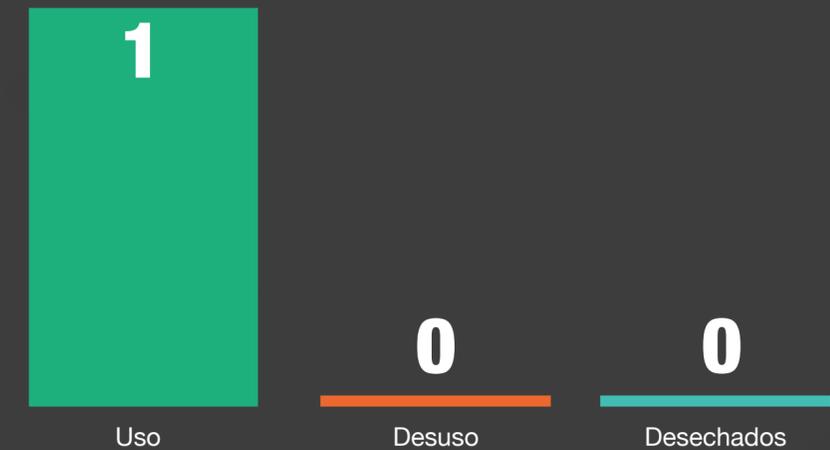
Total de equipos reportados en el departamento: 1	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 0

Código clasificación ● G2. Sospechoso

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

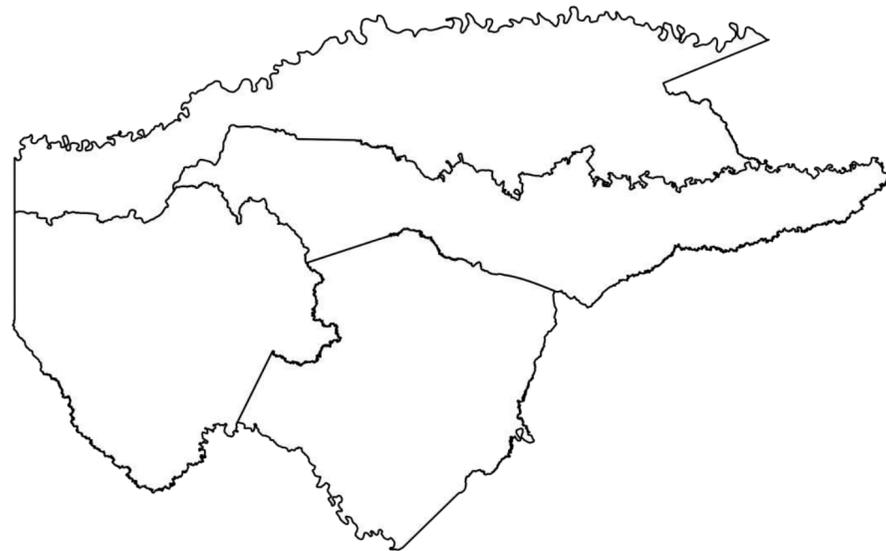


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Guaviare:

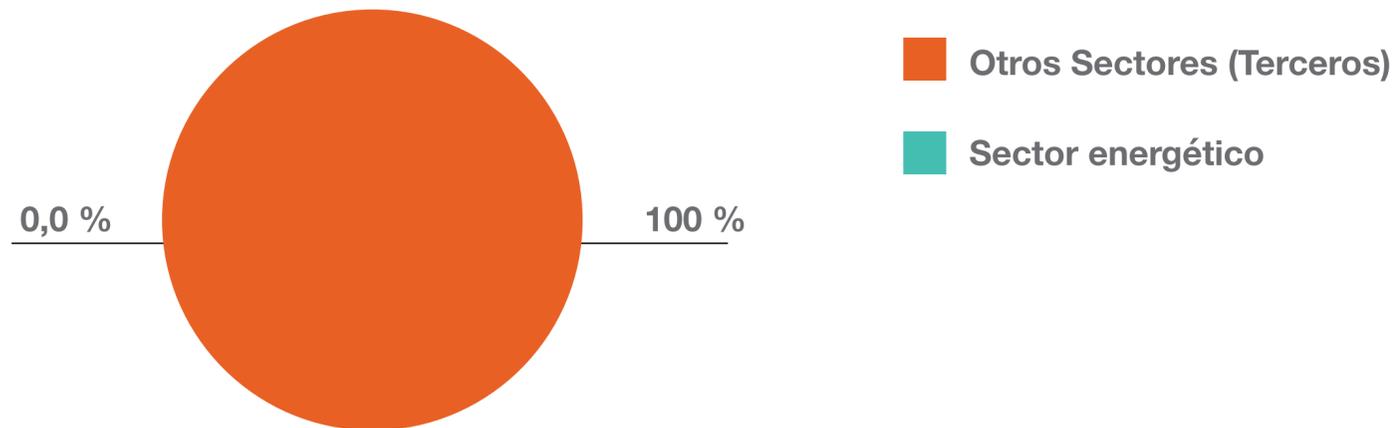
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



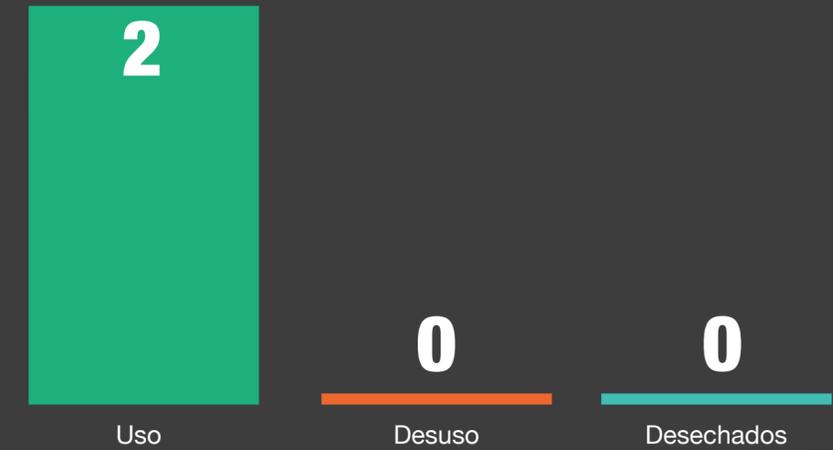
Total de equipos reportados en el departamento: 2	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1

Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Huila:

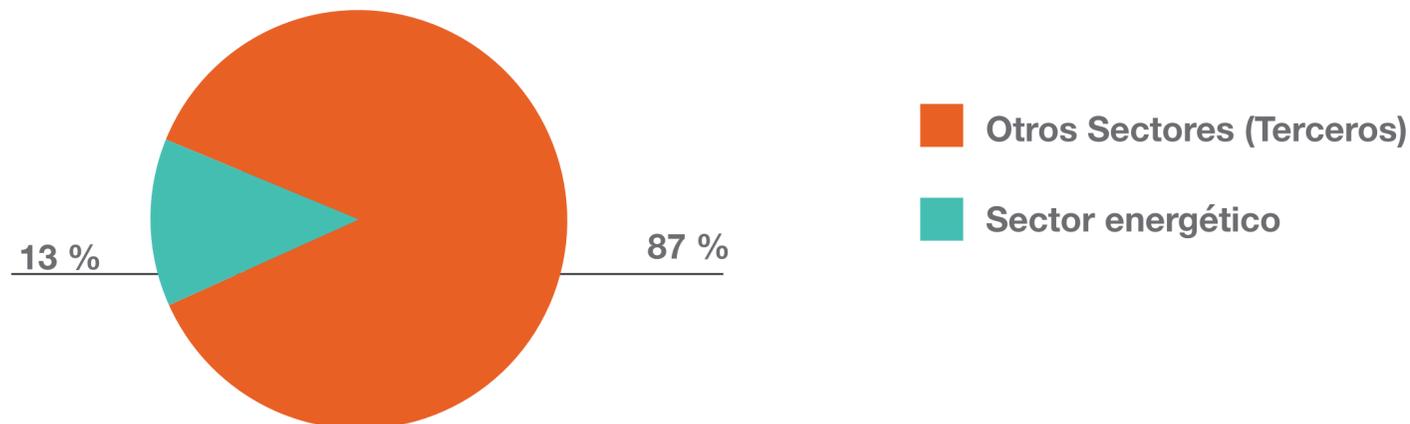
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



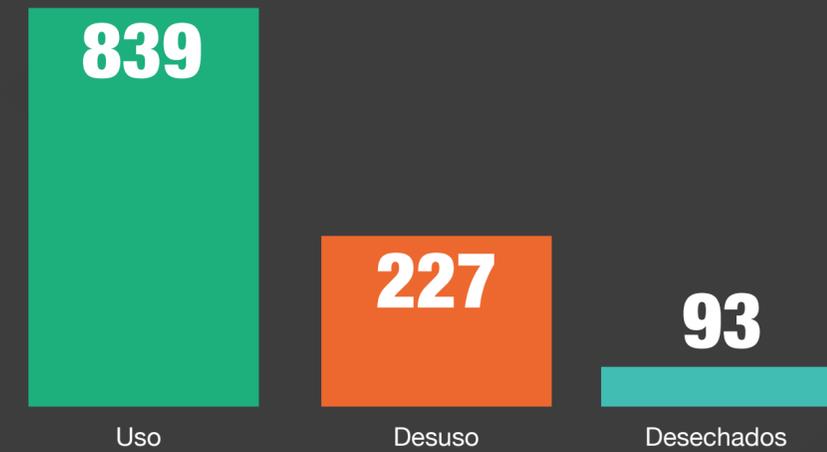
Total de equipos reportados en el departamento: 1.159	Unidades sospechosas de estar contaminados con PCB: 856
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 4	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 299

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sosf

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



La Guajira:

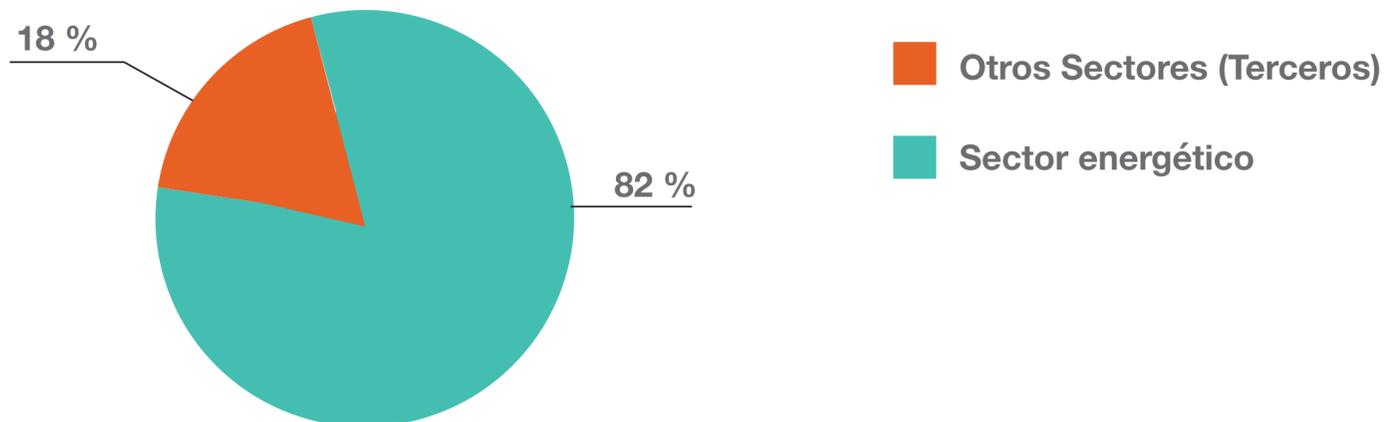
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



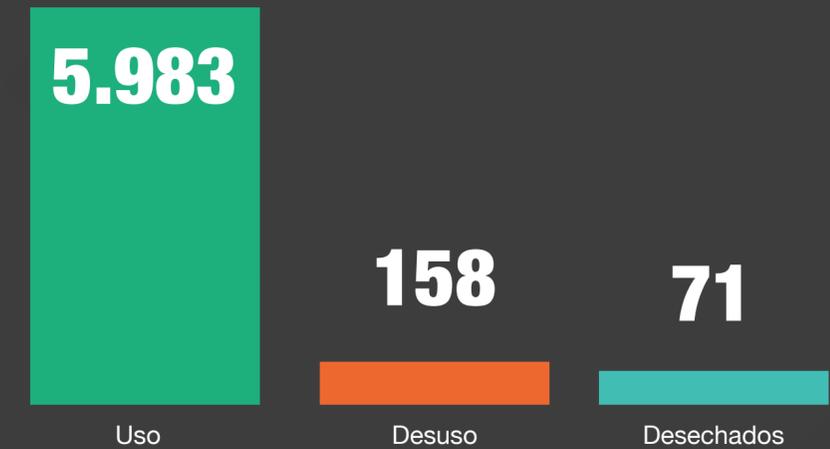
Total de equipos reportados en el departamento: 6.212	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 3.223
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 66	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 2.923

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso ●

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Magdalena:

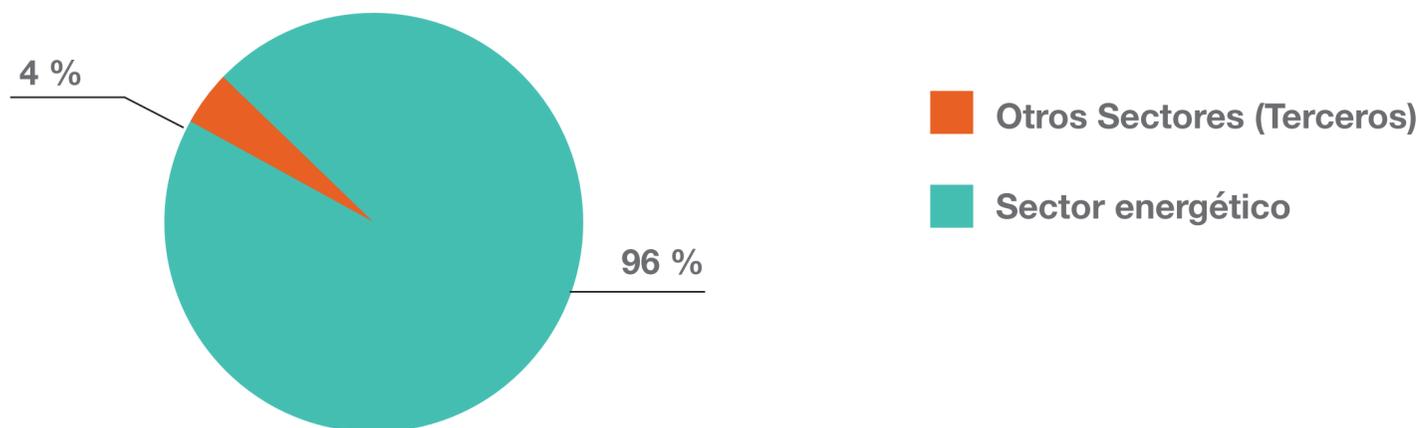
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



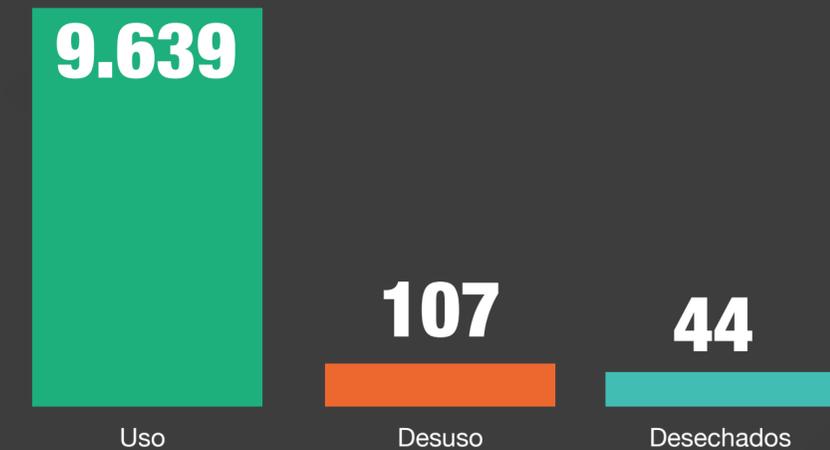
Total de equipos reportados en el departamento: 9.790	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 3.969
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 80	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 5.741

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirma

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

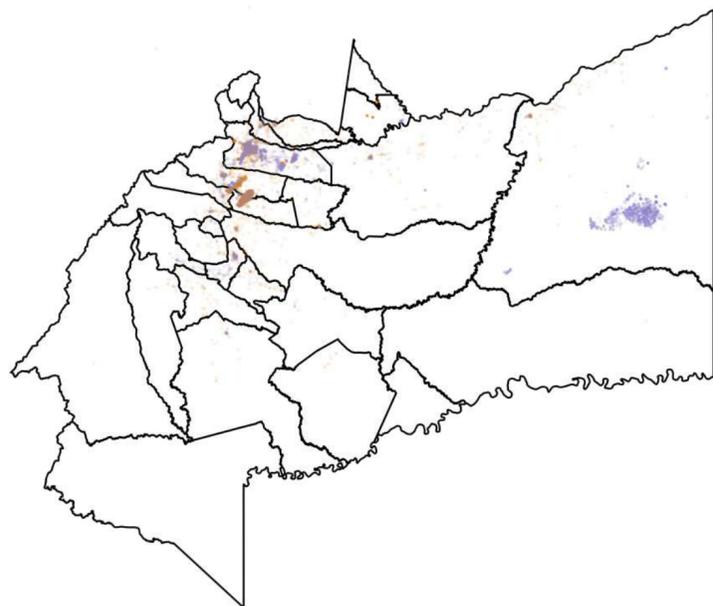


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Meta:

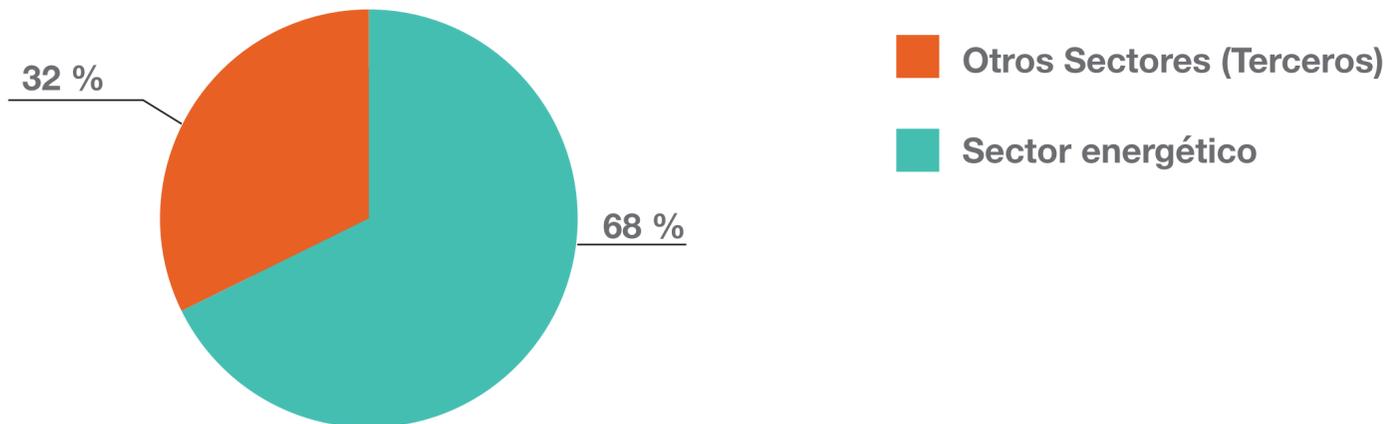
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



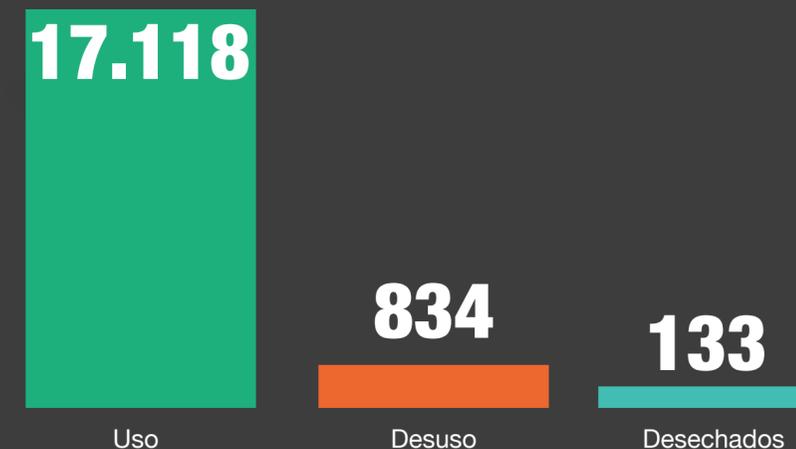
Total de equipos reportados en el departamento: 18.085	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 10.038
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 4	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 8.043

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Nariño:

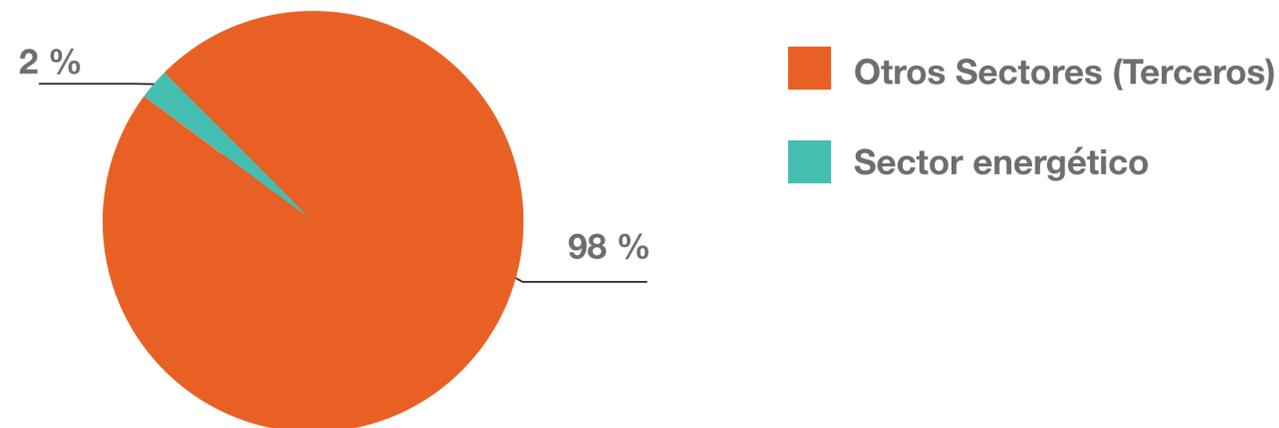
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



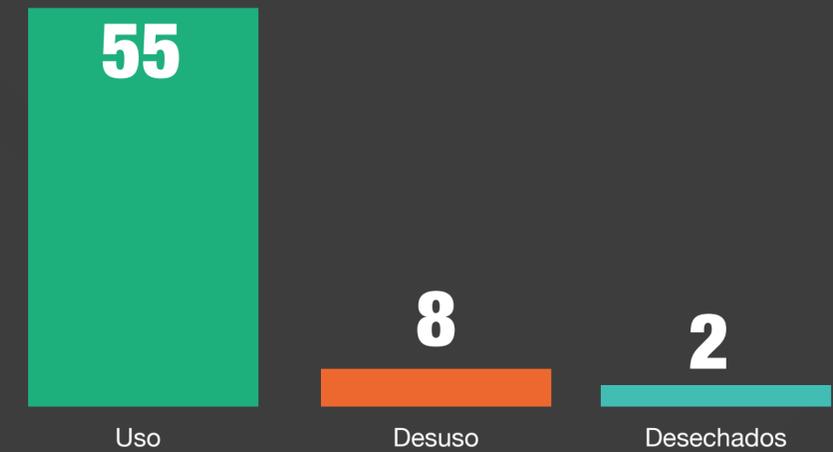
Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Total de equipos reportados en el departamento:	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB:
65	38
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB:	Unidades confirmadas de estar libres de PCB:
0	27

Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

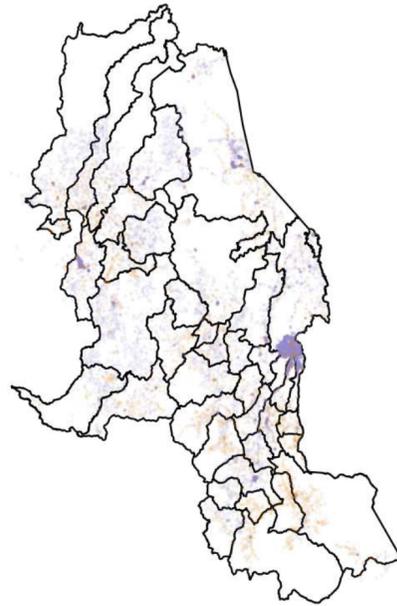


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Norte de Santander:

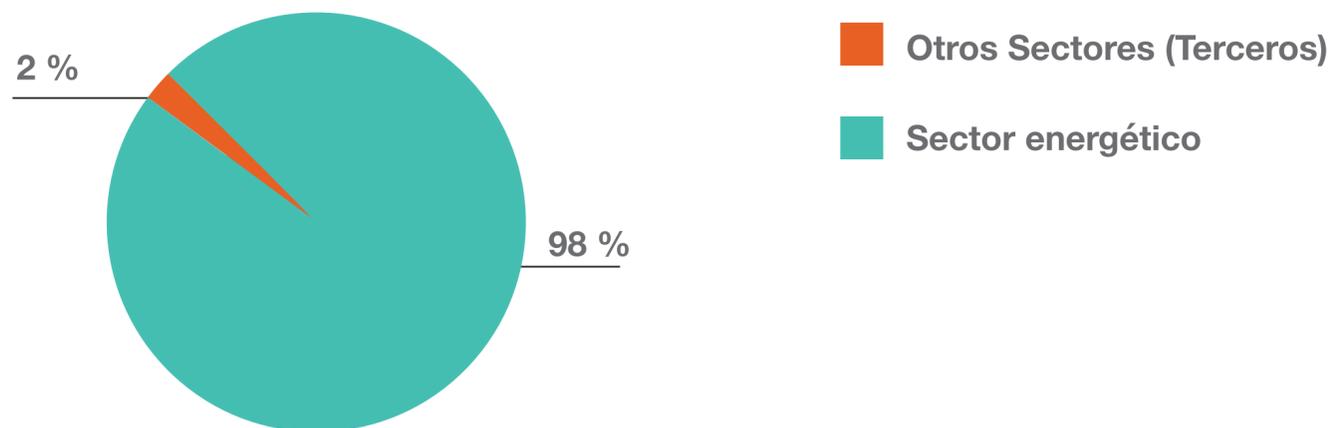
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



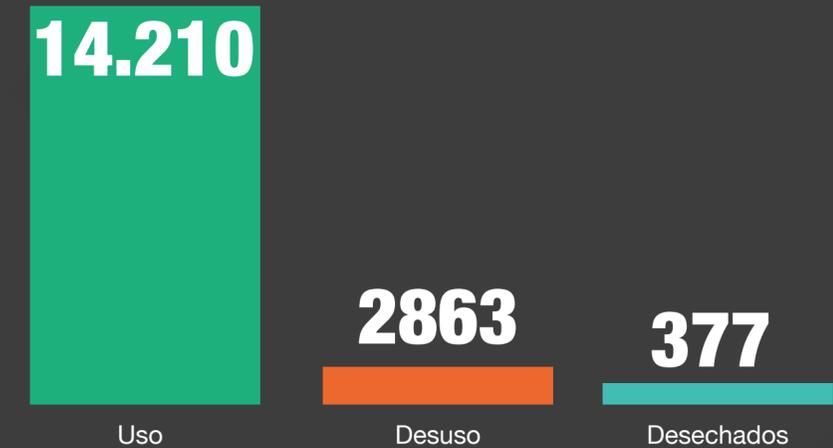
Total de equipos reportados en el departamento: 17.450	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 4.763
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 31	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 12.656

Código clasificación ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado

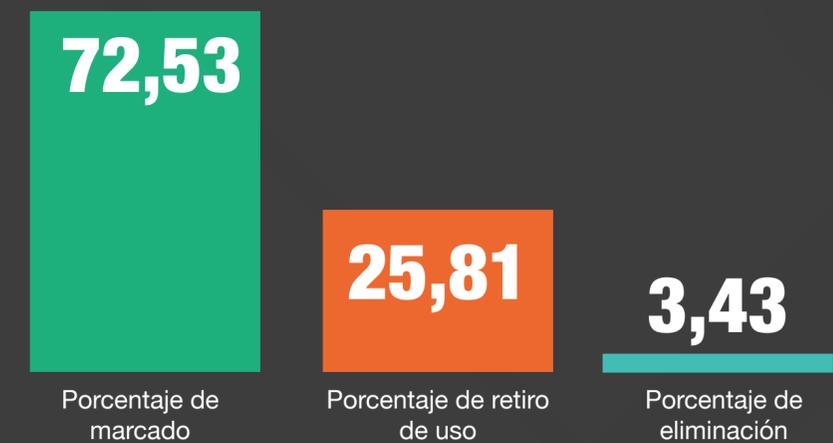
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

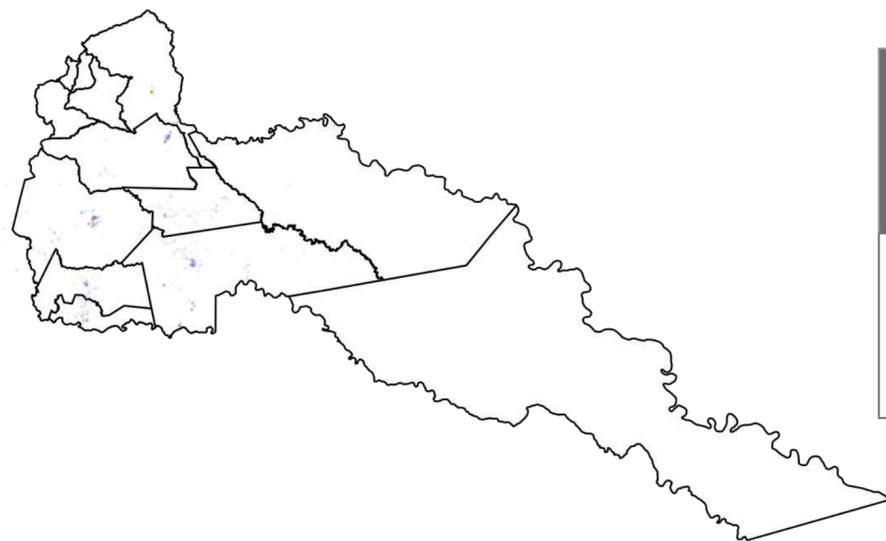


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Putumayo:

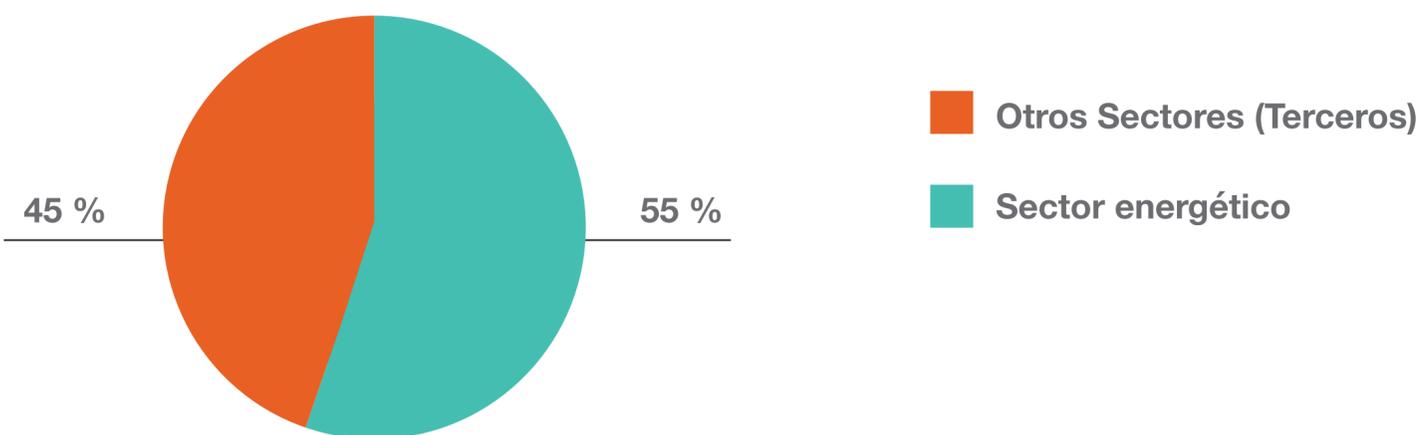
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



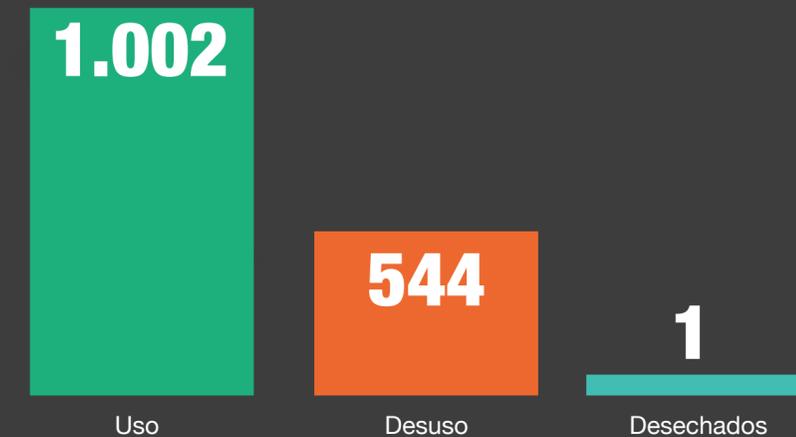
Total de equipos reportados en el departamento: 1.547	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 247
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 3	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1.297

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

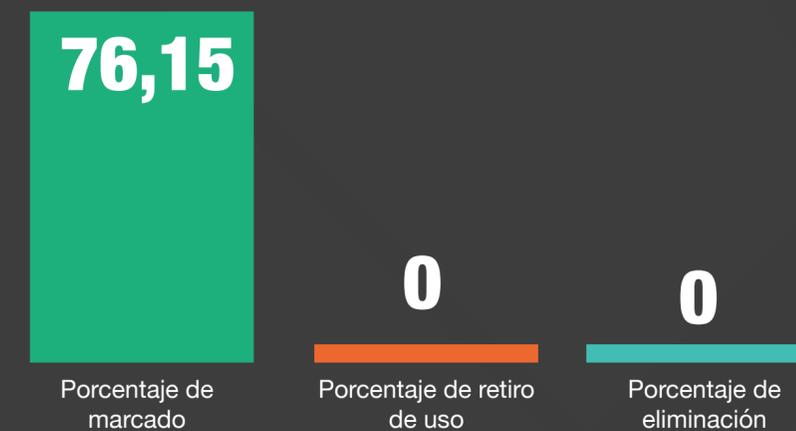
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Quindío:

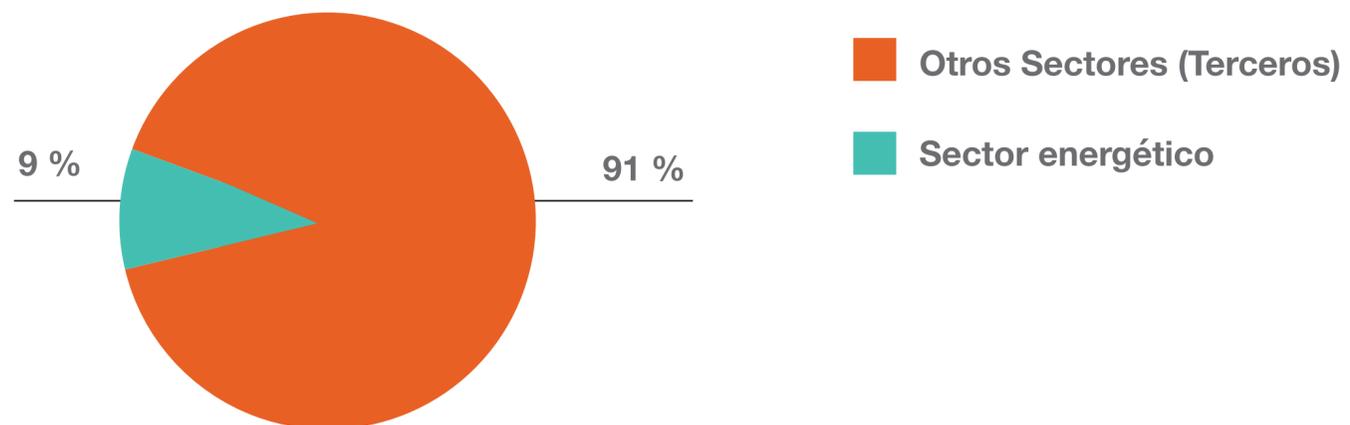
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



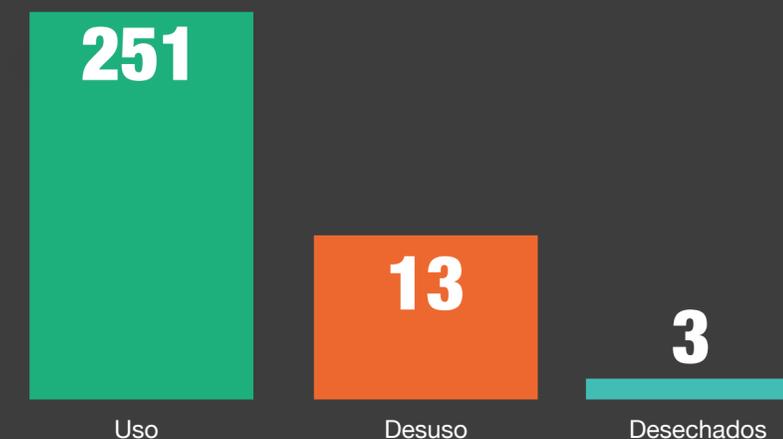
Total de equipos reportados en el departamento: 267	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 46
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 20	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 201

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● C

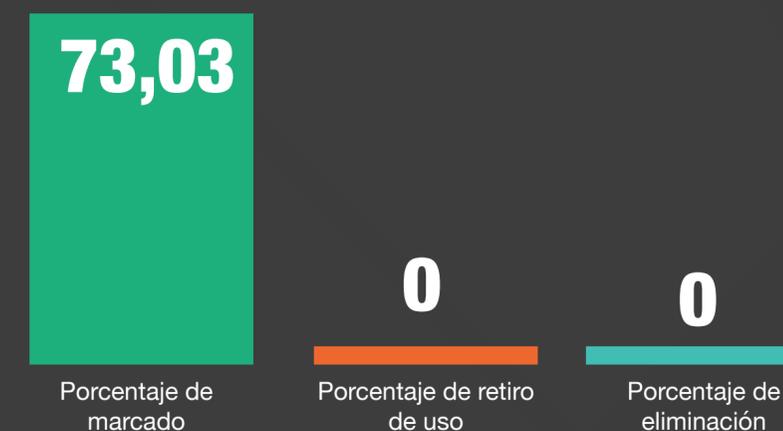
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Risaralda:

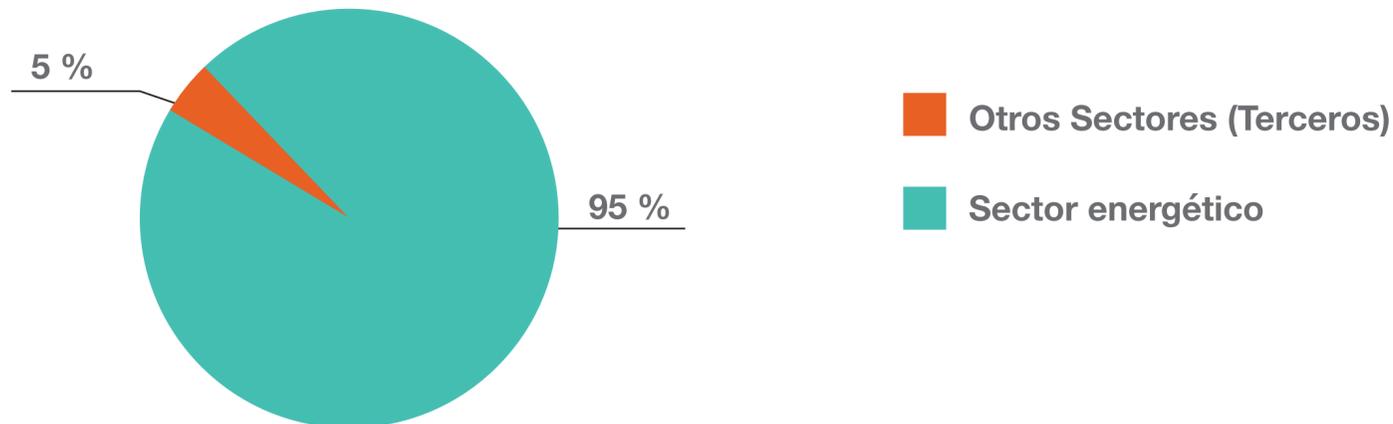
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



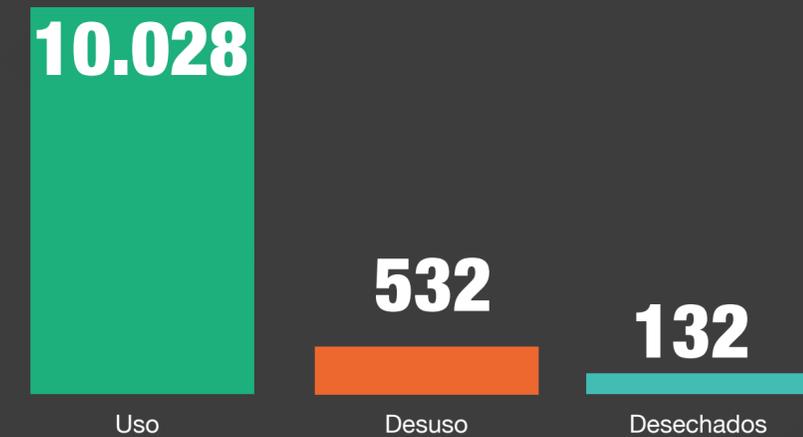
Total de equipos reportados en el departamento: 10.692	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 2.733
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 16	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 7.943

Código clasificación ● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. So

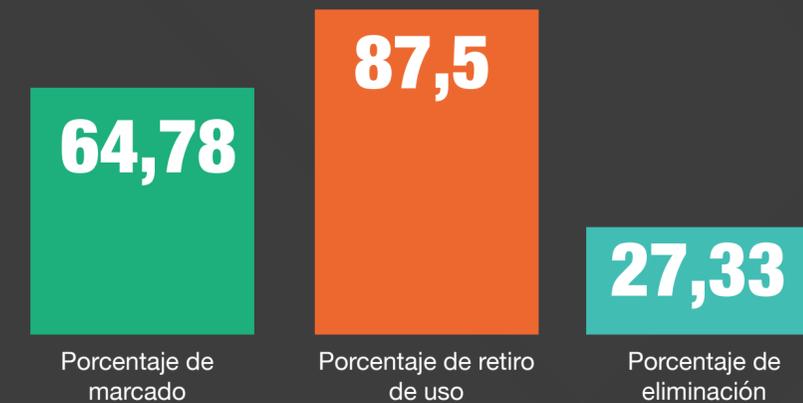
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Santander:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

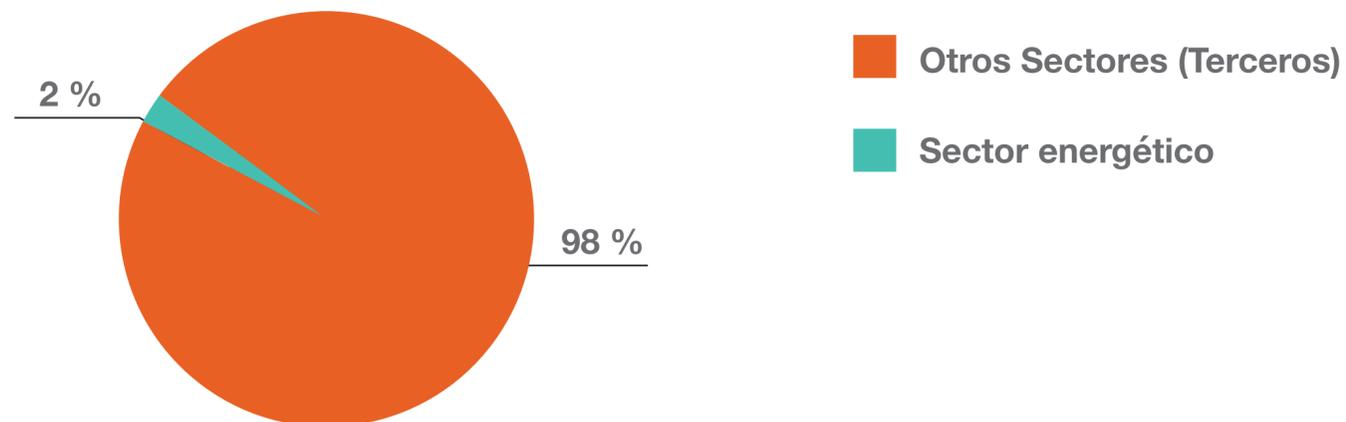


Total de equipos reportados en el departamento: 2.730	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 854
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 94	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 1.782

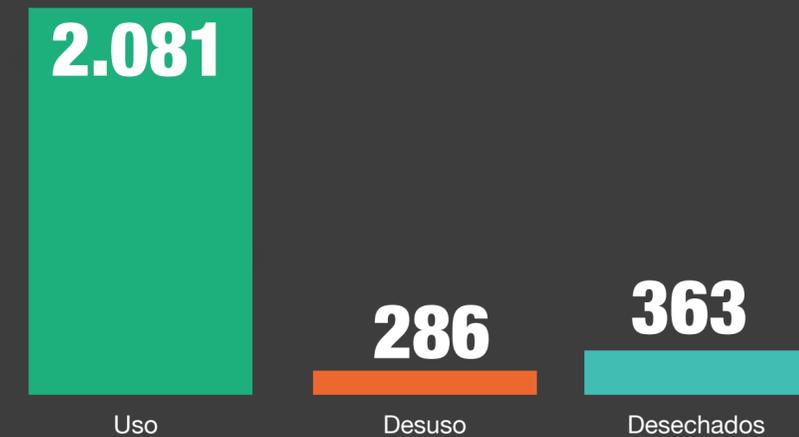
Código clasificación

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

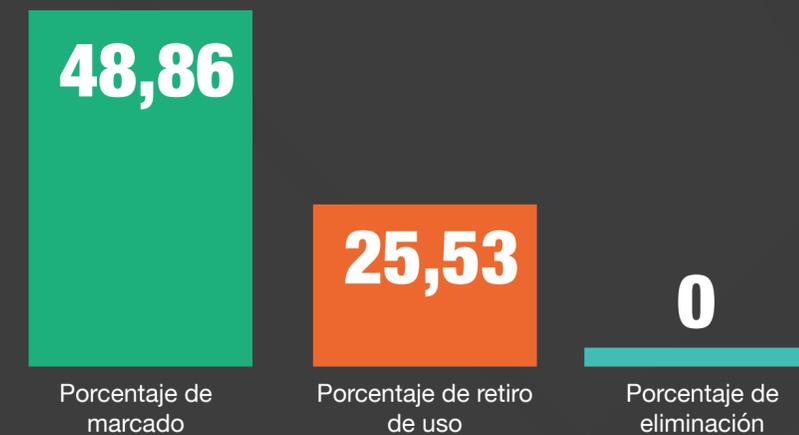
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Sucre:

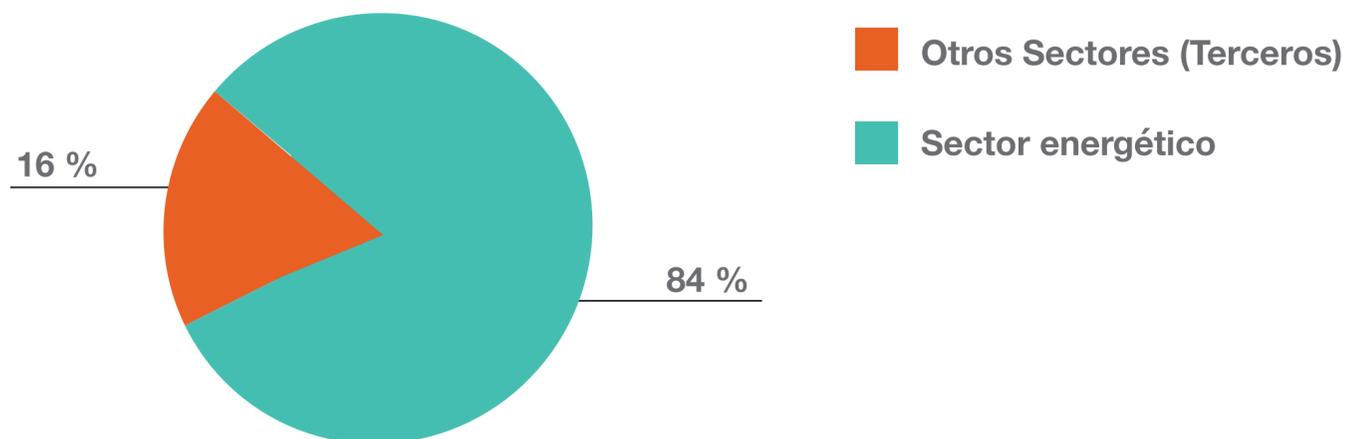
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



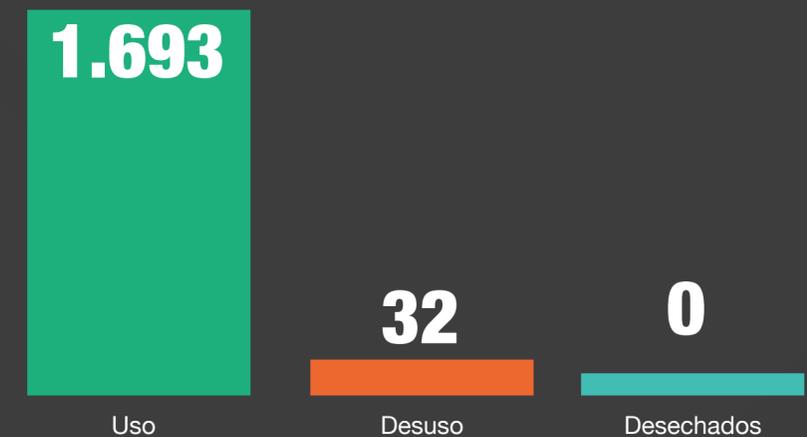
Total de equipos reportados en el departamento: 1.725	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 1.530
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 0	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 195

Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso ● G4. Confirmad

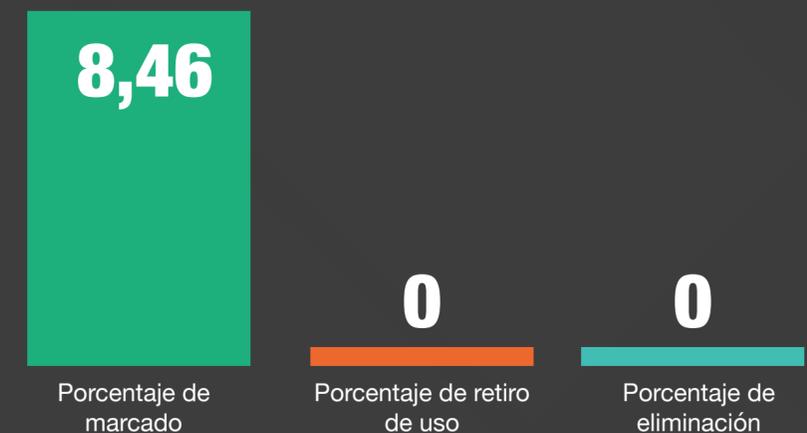
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

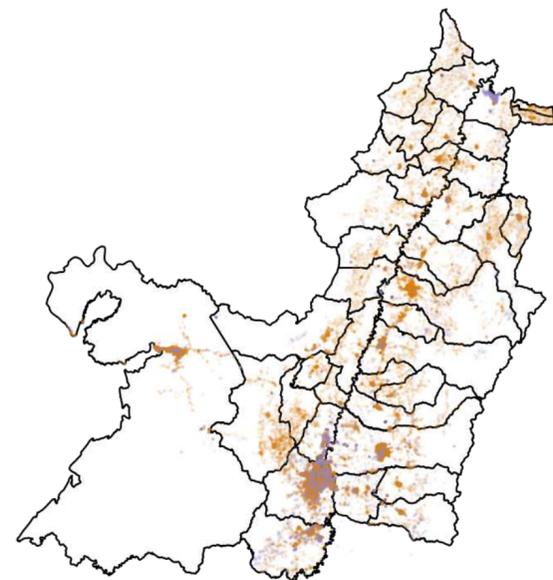


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Valle del Cauca:

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos

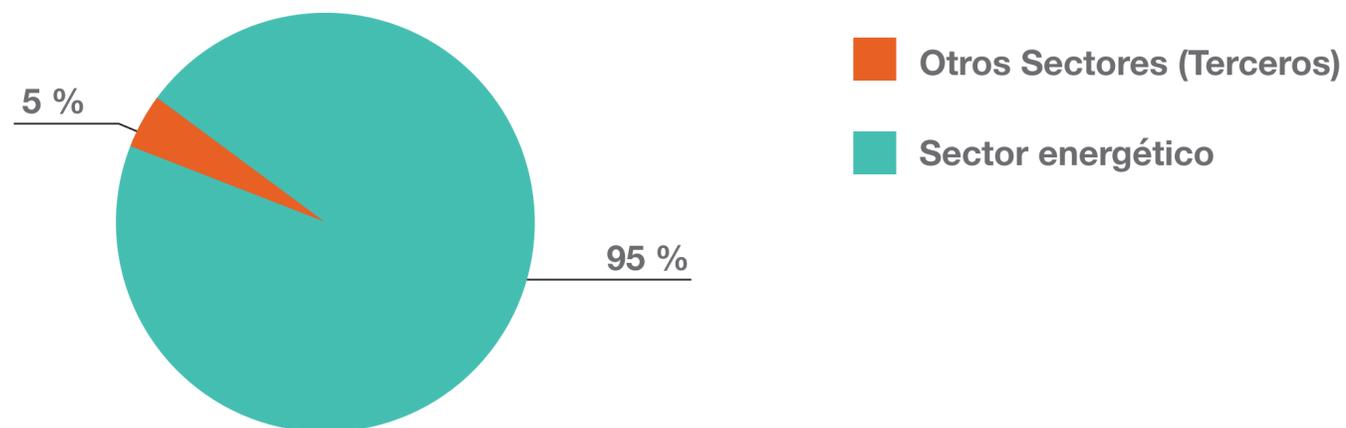


Total de equipos reportados en el departamento: 59.845	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB: 34.795
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB: 865	Unidades confirmadas de estar libres de PCB: 24.185

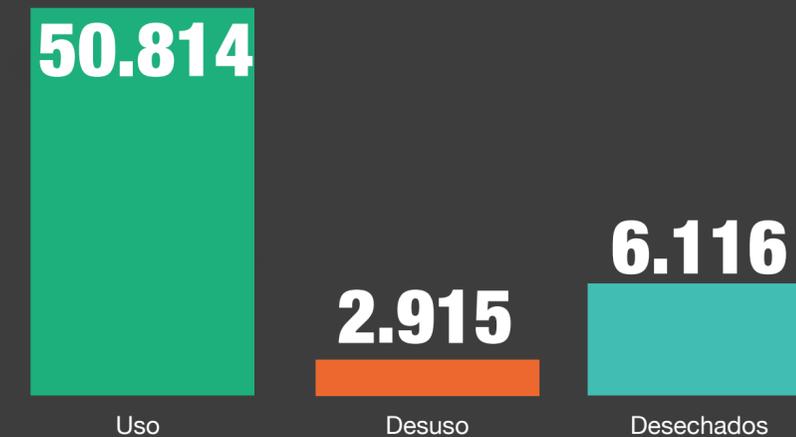
Código clasificación

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

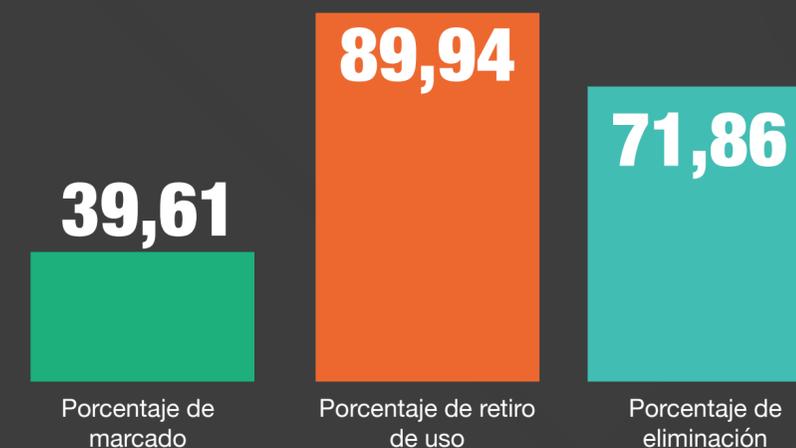
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021

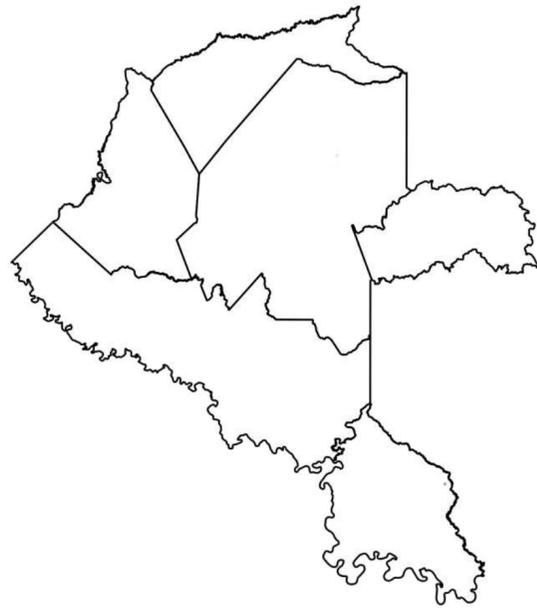


Avance del cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación 2021



Vaupés:

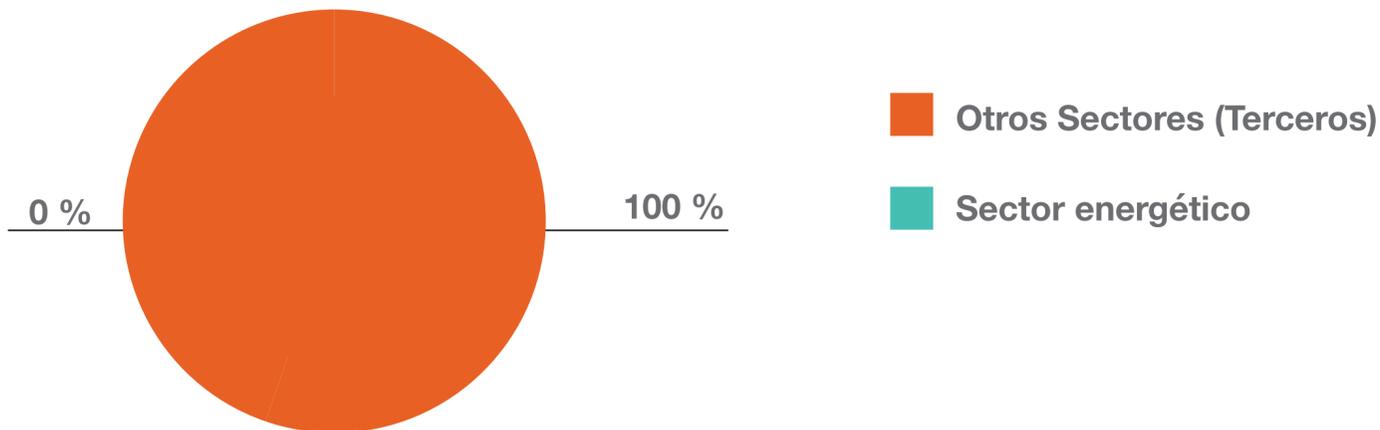
Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



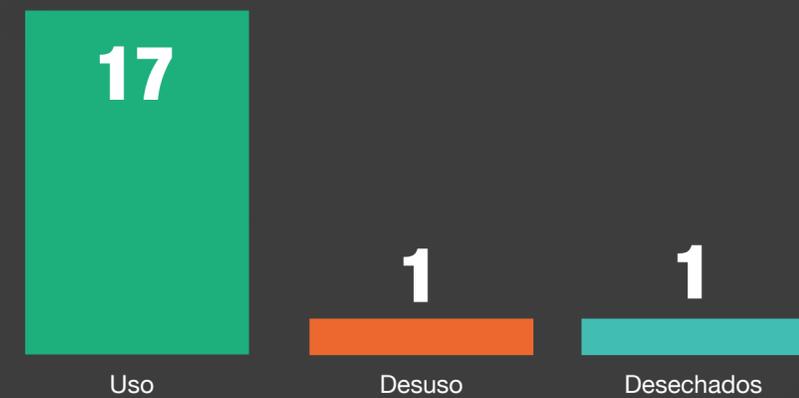
Total de equipos reportados en el departamento:	Unidades sospechosas de estar contaminadas con PCB:
19	3
Unidades confirmadas de estar contaminadas con PCB:	Unidades confirmadas de estar libres de PCB:
0	16

Código clasificación ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

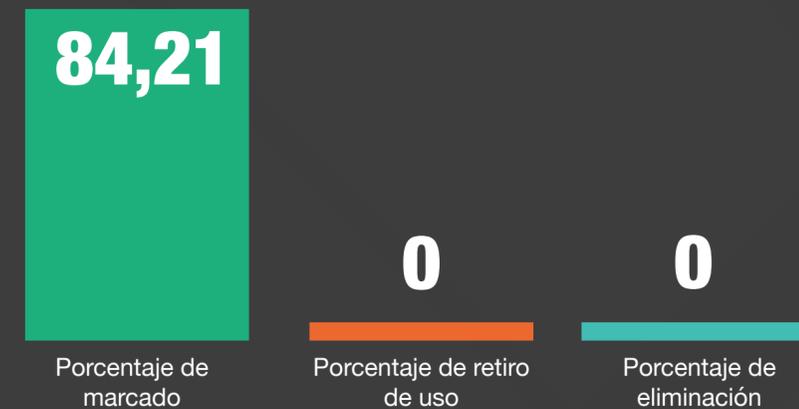
Número de equipos por clasificación de actividad económica principal propietarios, 2021



Número de Equipos por estado, 2021



Avance del cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación 2021



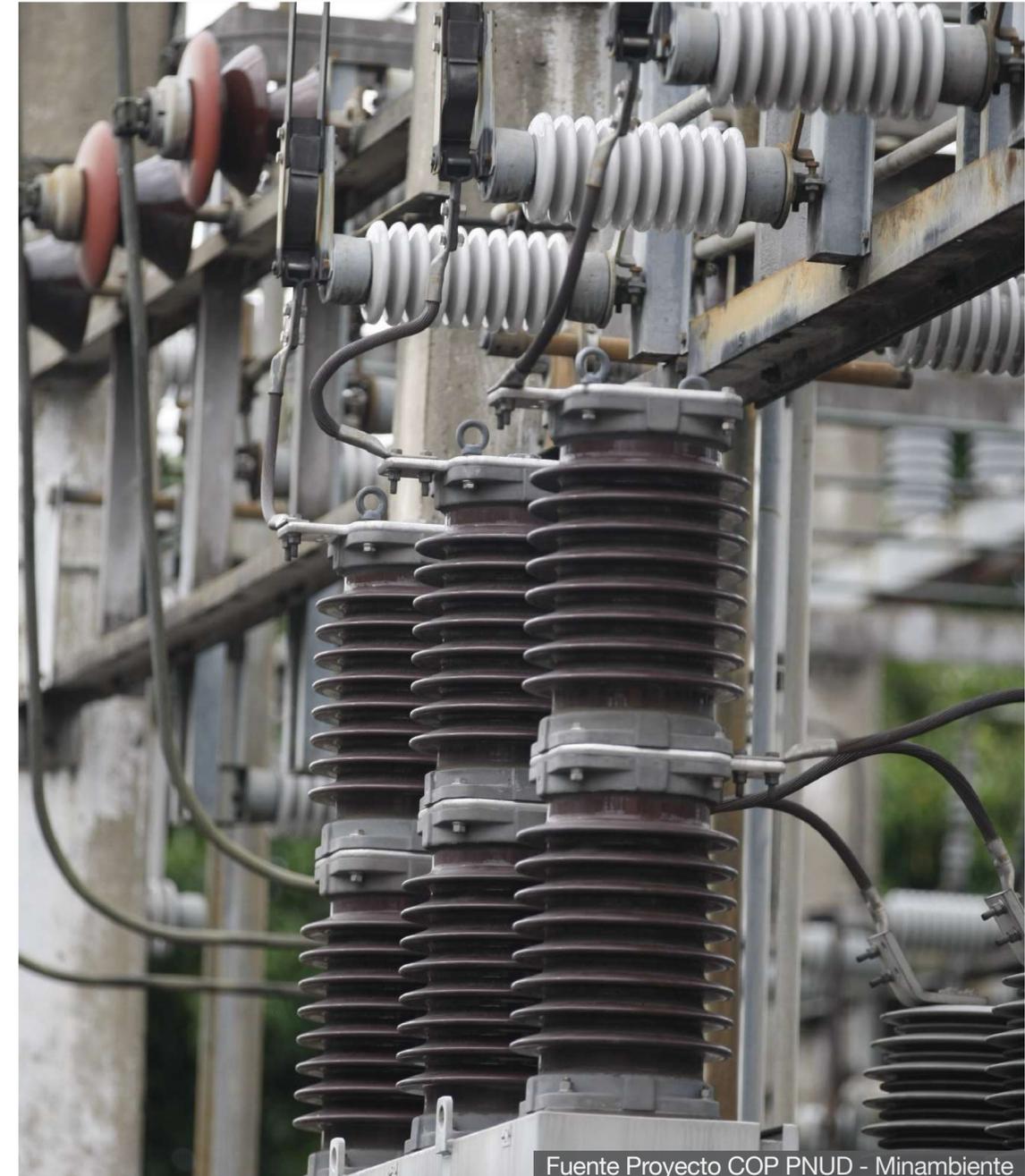


Capítulo 4

Contexto por autoridad ambiental

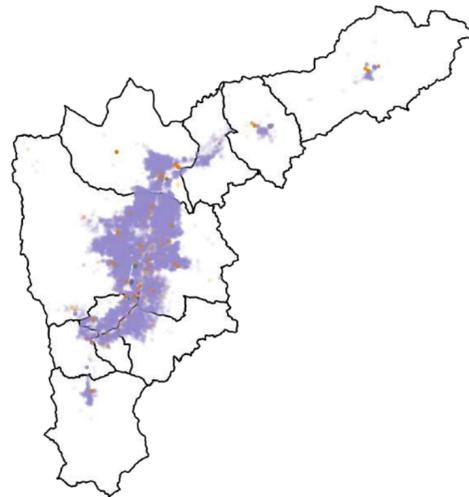
Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

A continuación, se presentan las cifras sobre el seguimiento a las existencias y gestión de equipos contaminados con PCB en Colombia, discriminadas por cada jurisdicción de autoridad ambiental que administra el Inventario Nacional de PCB en el país.



Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



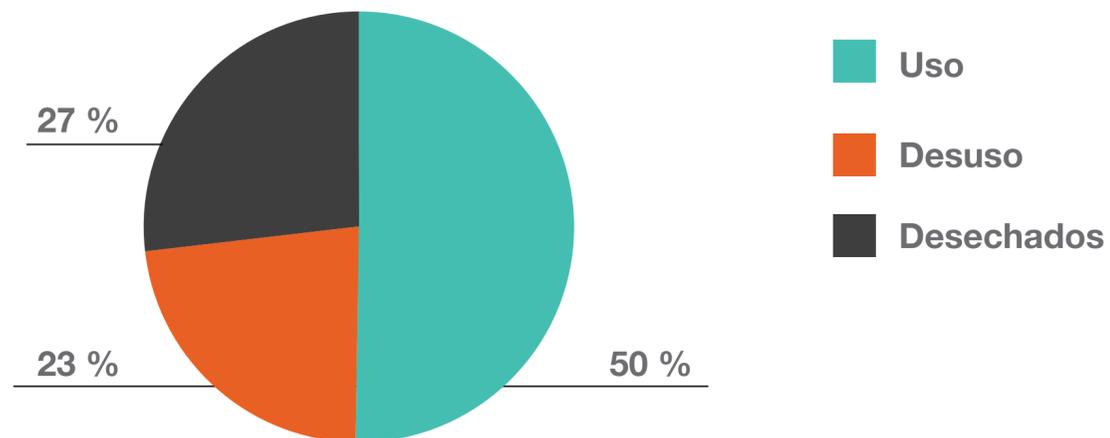
● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
56.441

Porcentaje respecto al total nacional:
11,2 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **5.679**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **50.752**

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

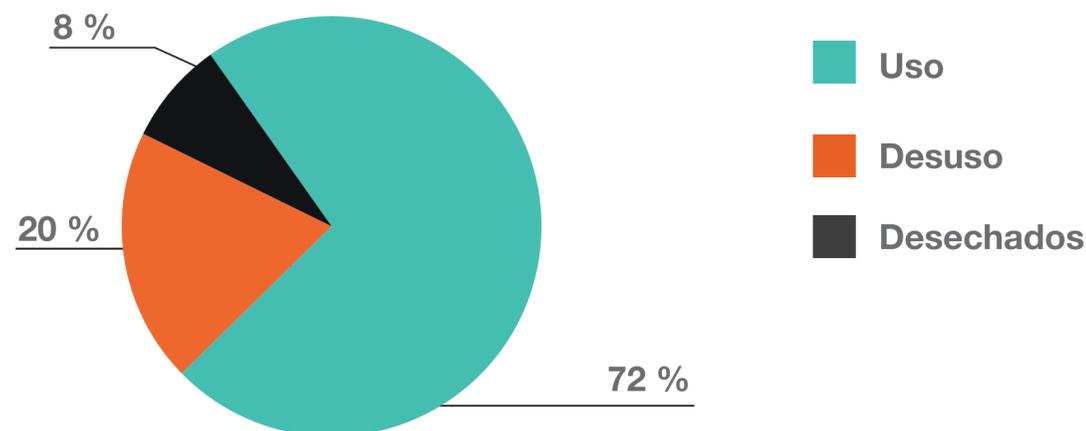
Número total de equipos:

1.159

Porcentaje respecto al total nacional:

0,2 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **856**

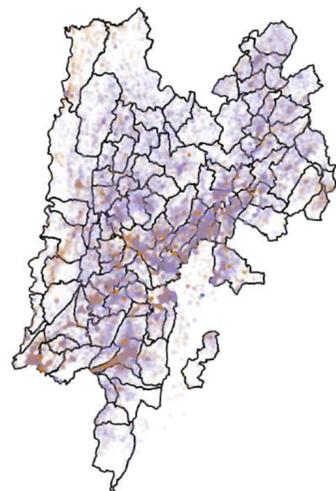
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **303**

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



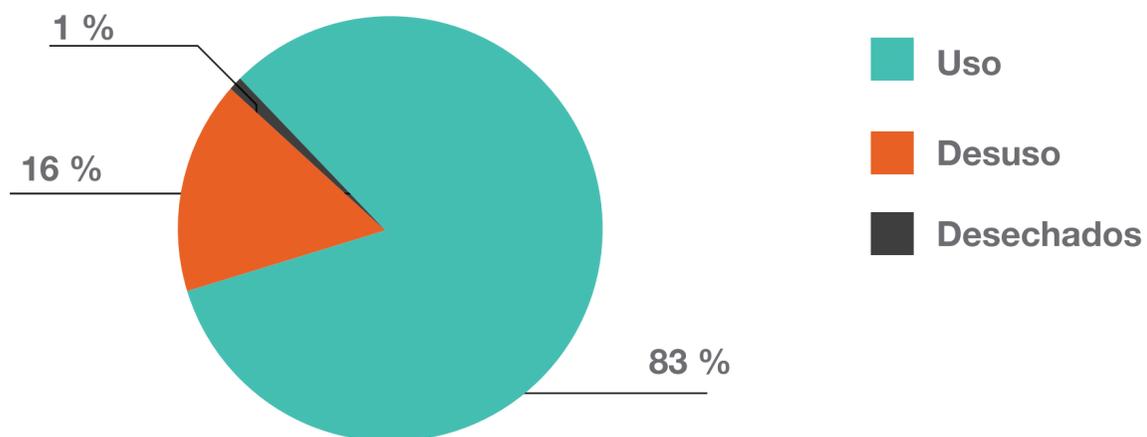
● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
50.491

Porcentaje respecto al total nacional:
10,0 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **10.620**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **39.871**

Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

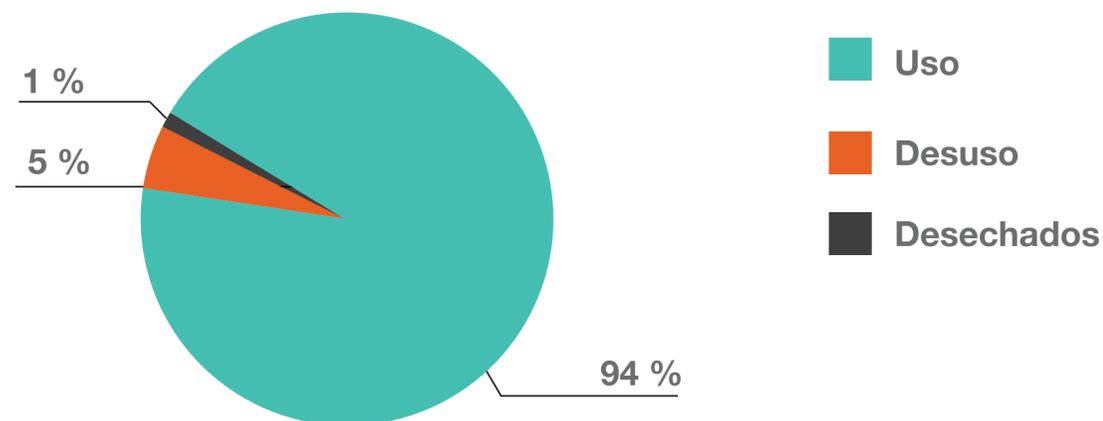
Número total de equipos:

10.692

Porcentaje respecto al total nacional:

2,1 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **2.773**

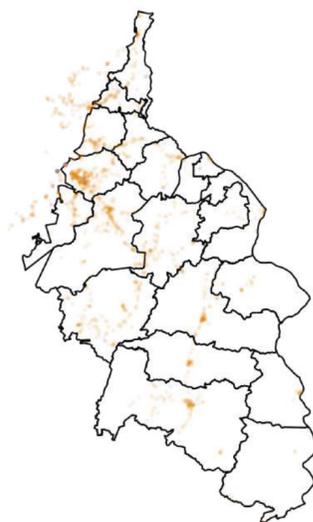
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **7.959**

Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (Cardique):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

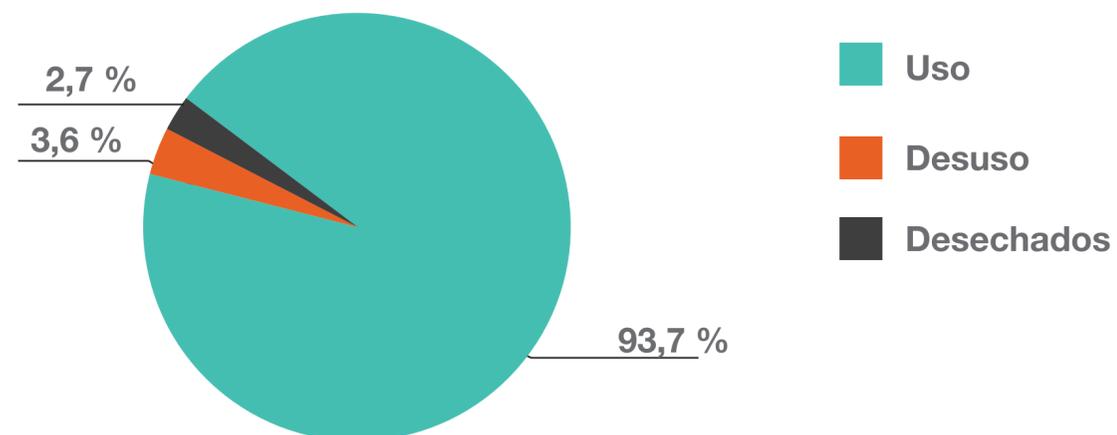
Número total de equipos:

1.893

Porcentaje respecto al total nacional:

0,4 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 1.660

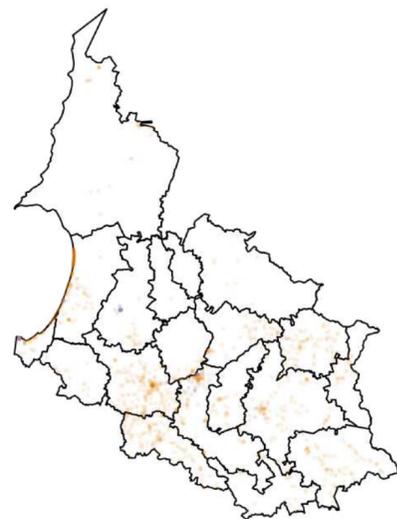
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 233

Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

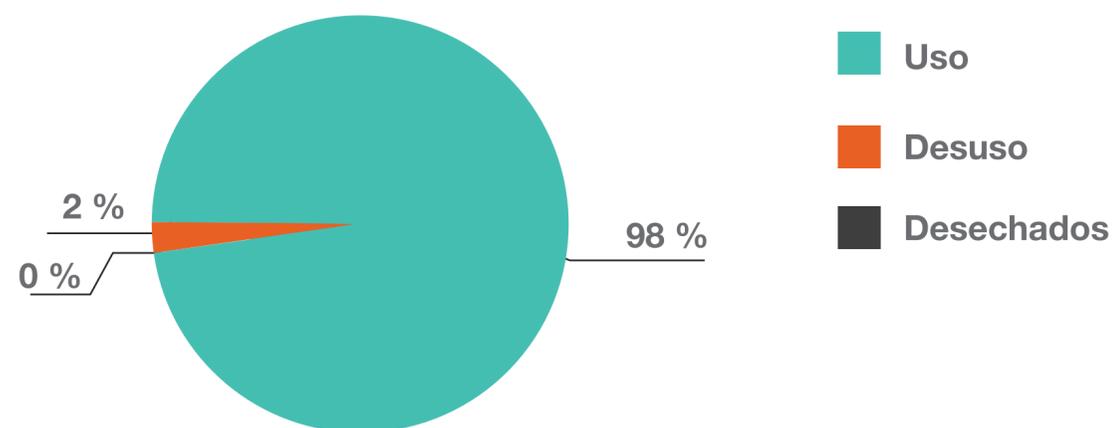
Número total de equipos:

1.468

Porcentaje respecto al total nacional:

0,3 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **1.274**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **194**

Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

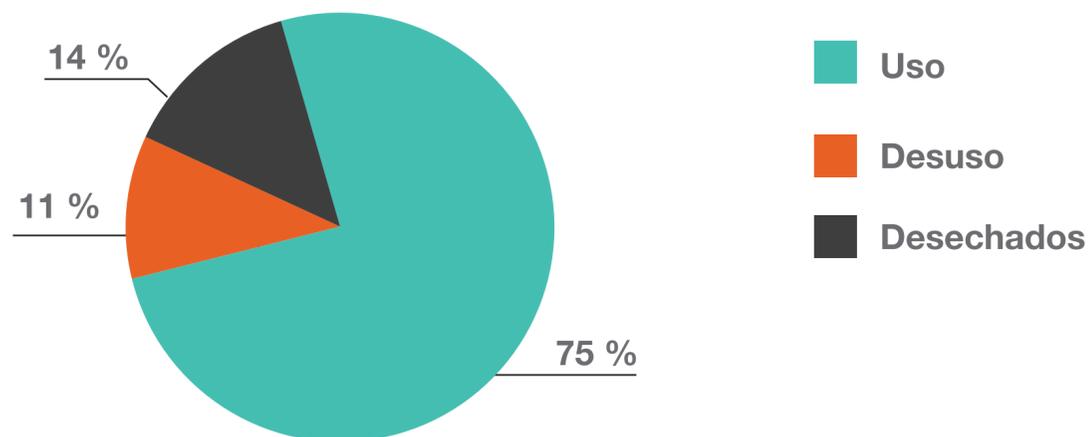
Número total de equipos:

2.634

Porcentaje respecto al total nacional:

0,5 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

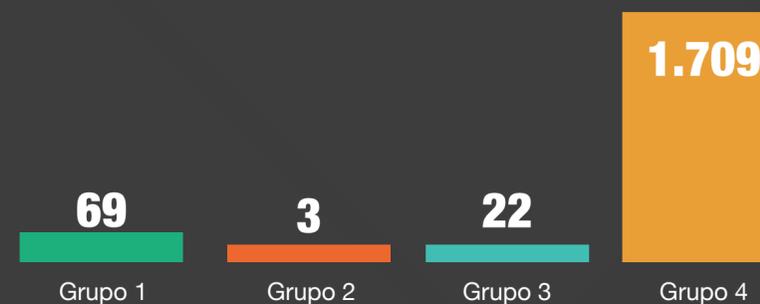


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **831**

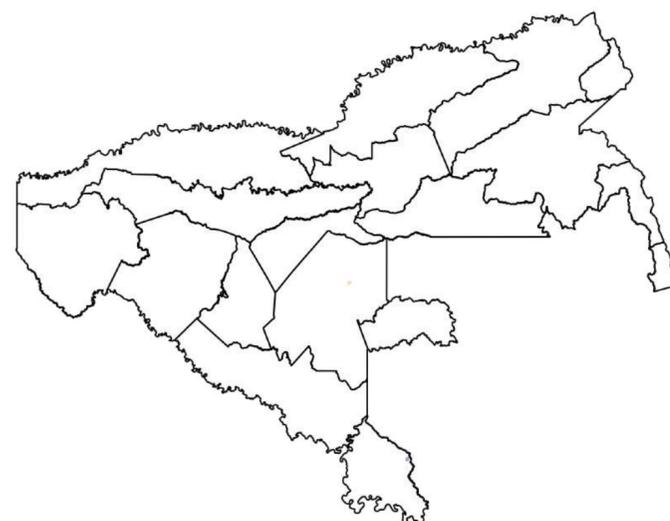
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **1.803**

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico (CDA):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



G2. Sospechoso G4. Confirmado

Equipos reportados

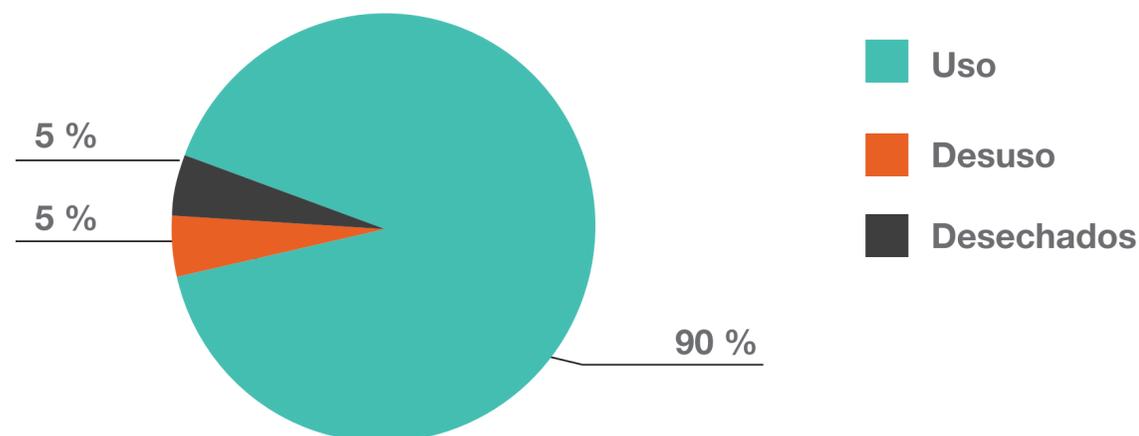
Número total de equipos:

22

Porcentaje respecto al total nacional:

0,004 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 5

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 17

Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Equipos reportados

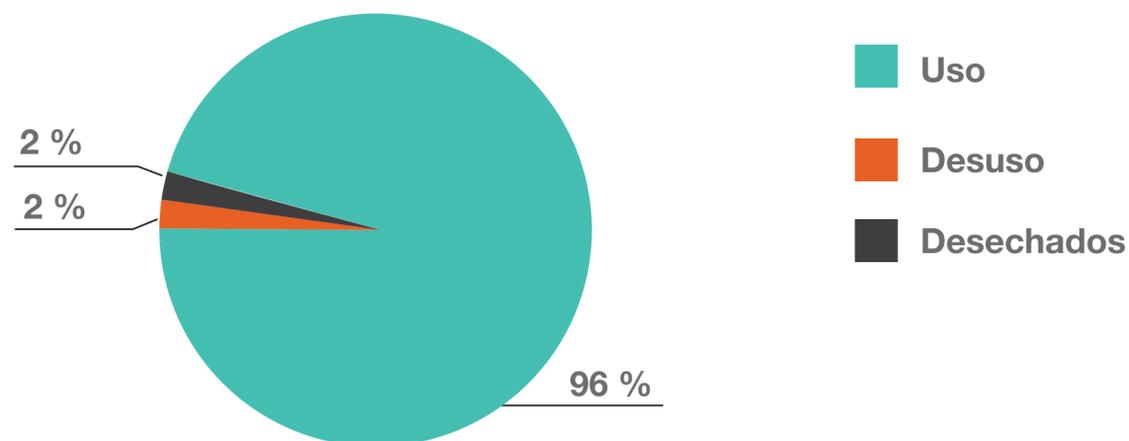
Número total de equipos:

96

Porcentaje respecto al total nacional:

0,02 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

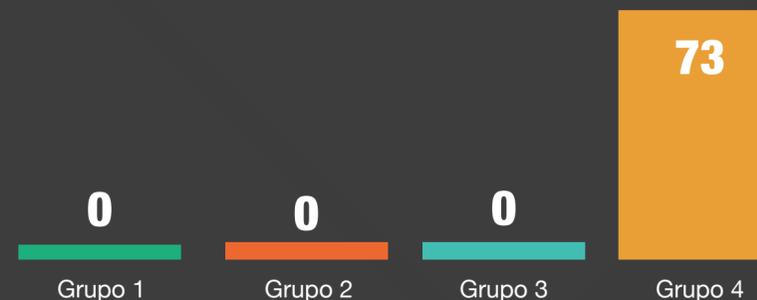


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 23

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 73

Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (Codechocó):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Equipos reportados

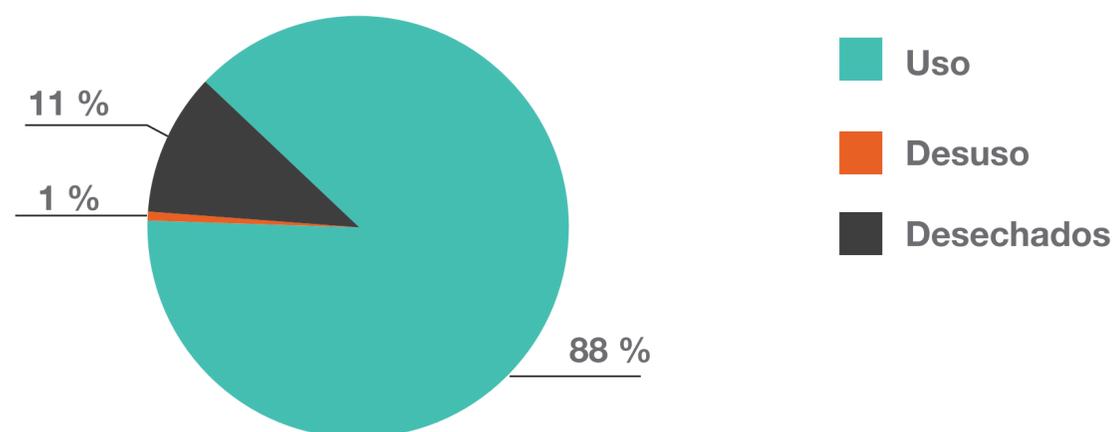
Número total de equipos:

3.496

Porcentaje respecto al total nacional:

0,7 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 1.249

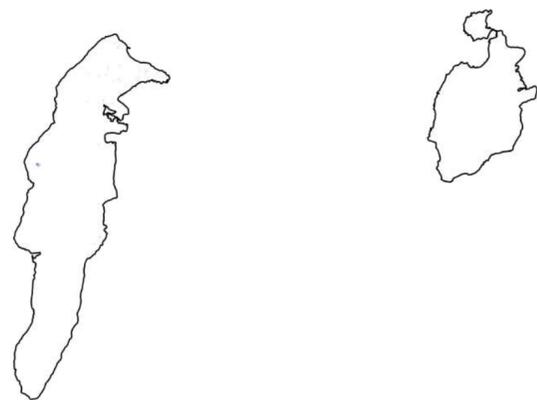
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 2.247

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



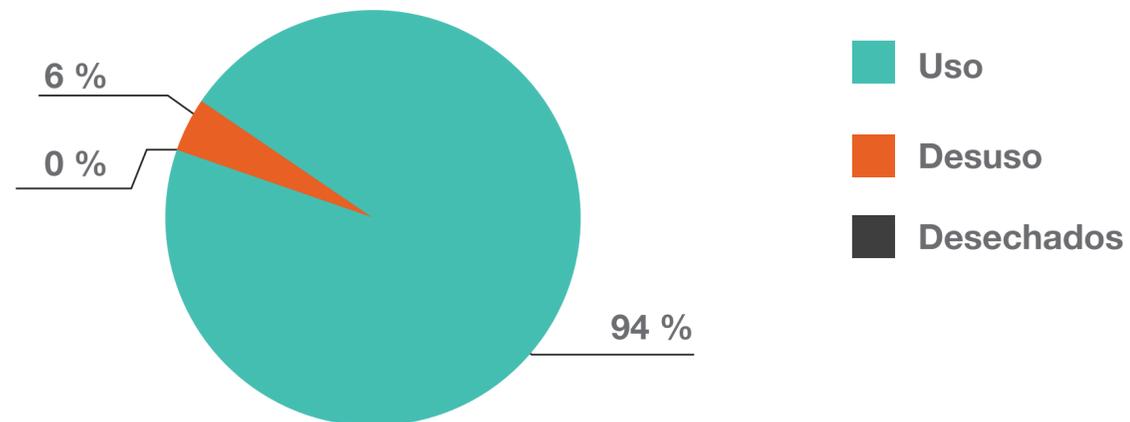
Equipos reportados

Número total de equipos:
843

Porcentaje respecto al total nacional:
0,2 %

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

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

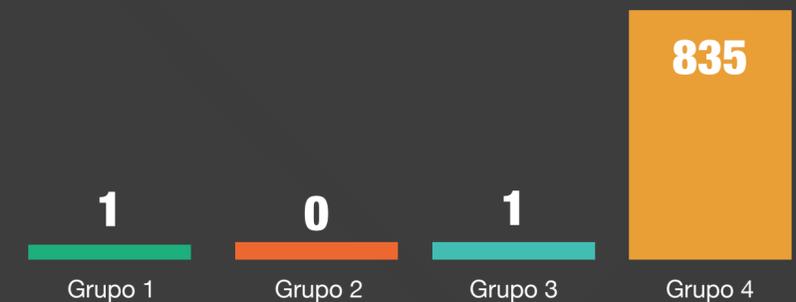


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 6

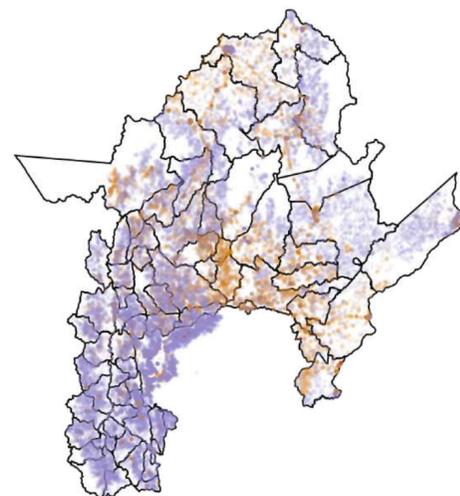
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 837

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

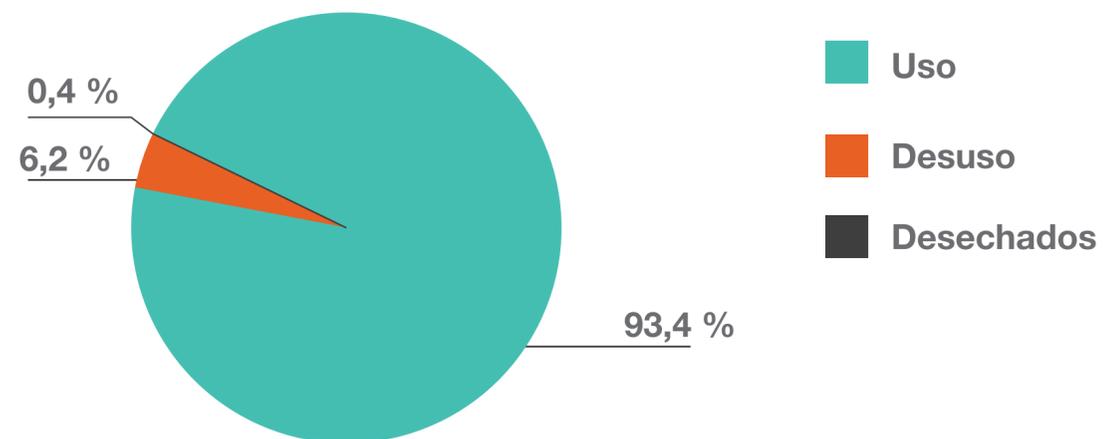
Número total de equipos:

56.989

Porcentaje respecto al total nacional:

11,3 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación, 2021

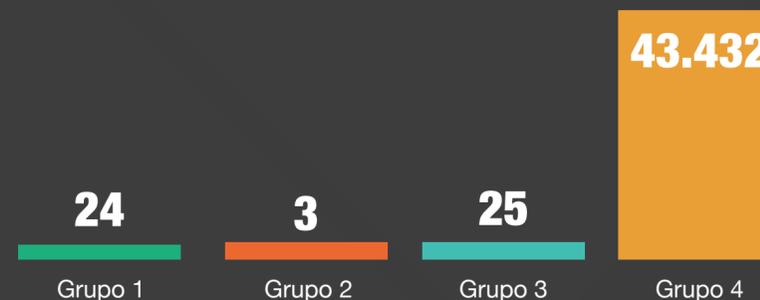


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 13.505

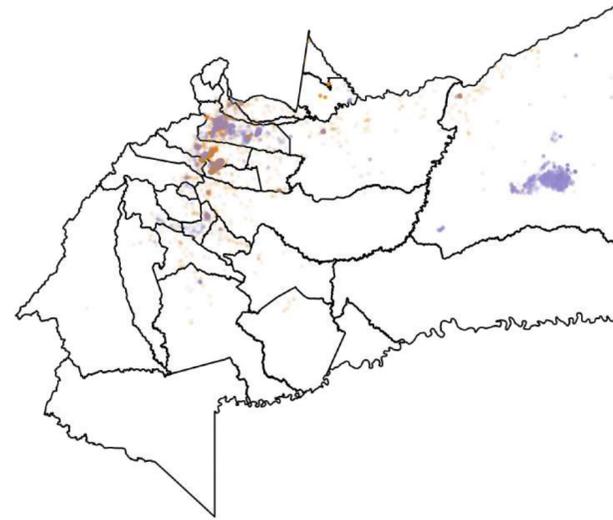
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 43.484

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



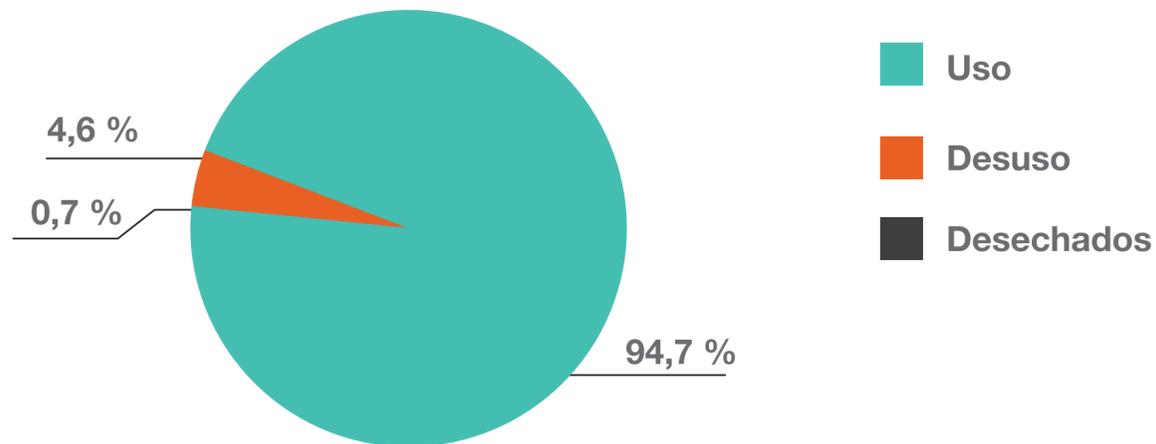
● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G3. Sospechoso ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
18.085

Porcentaje respecto al total nacional:
3,6 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **10.038**

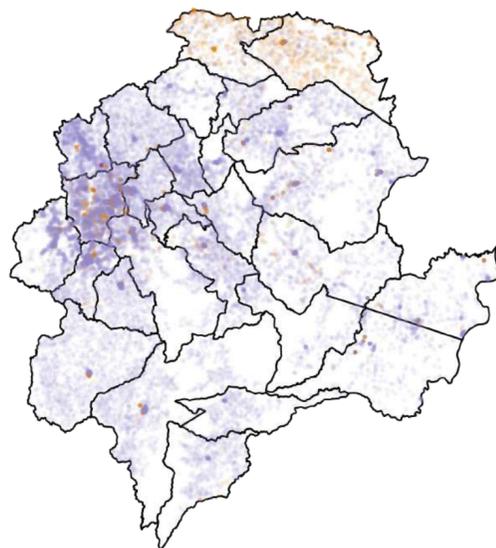
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **8.047**

Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

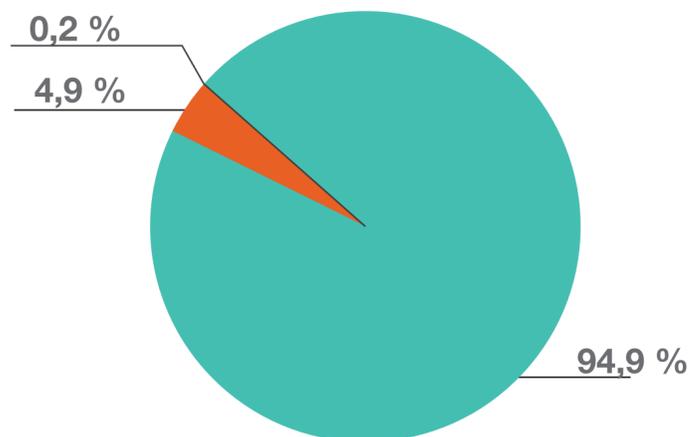
Número total de equipos:

25.214

Porcentaje respecto al total nacional:

5,0 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



- Uso
- Desuso
- Desechados

Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

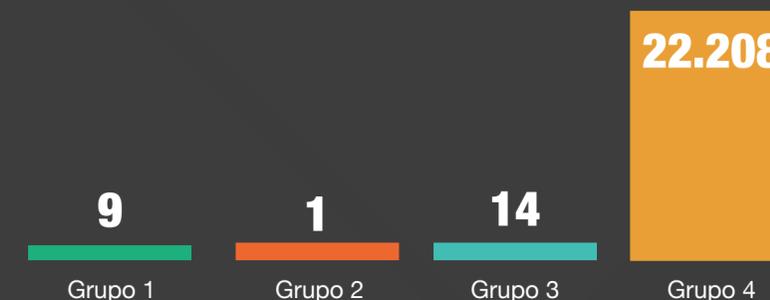


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **2.982**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **22.232**

Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

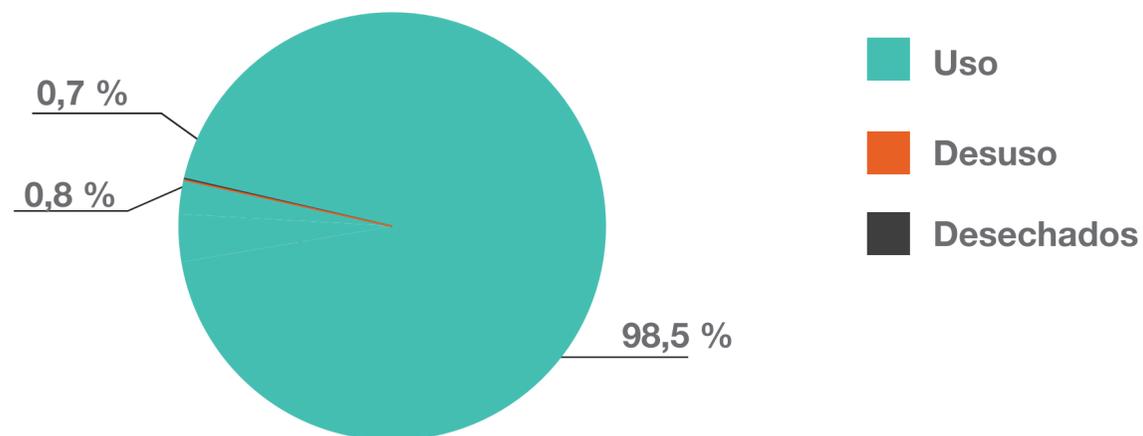
Número total de equipos:

5.823

Porcentaje respecto al total nacional:

1,2 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 2.571

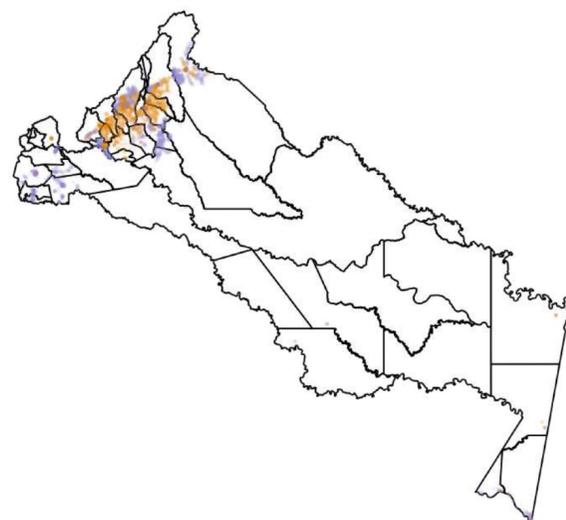
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 3.252

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (Corpoamazonía):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

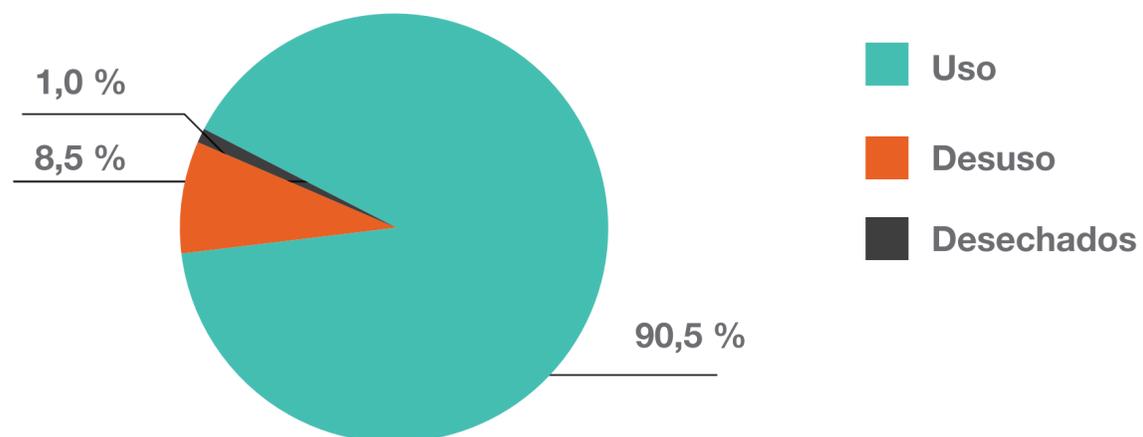
Número total de equipos:

6.560

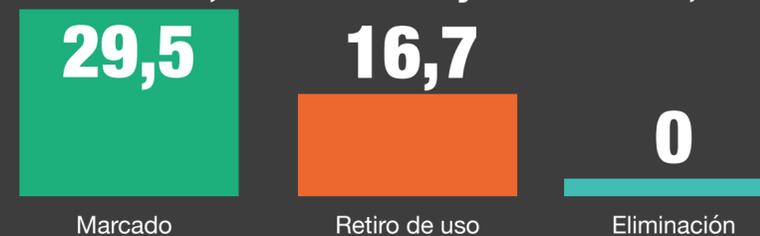
Porcentaje respecto al total nacional:

1,3 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 2.386

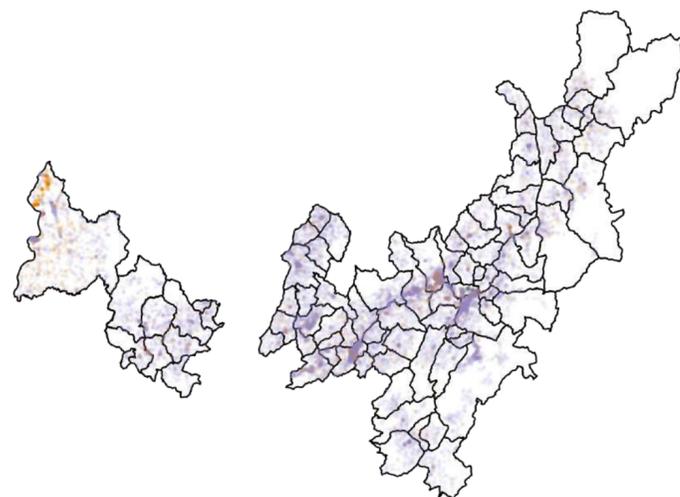
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 4.174

Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



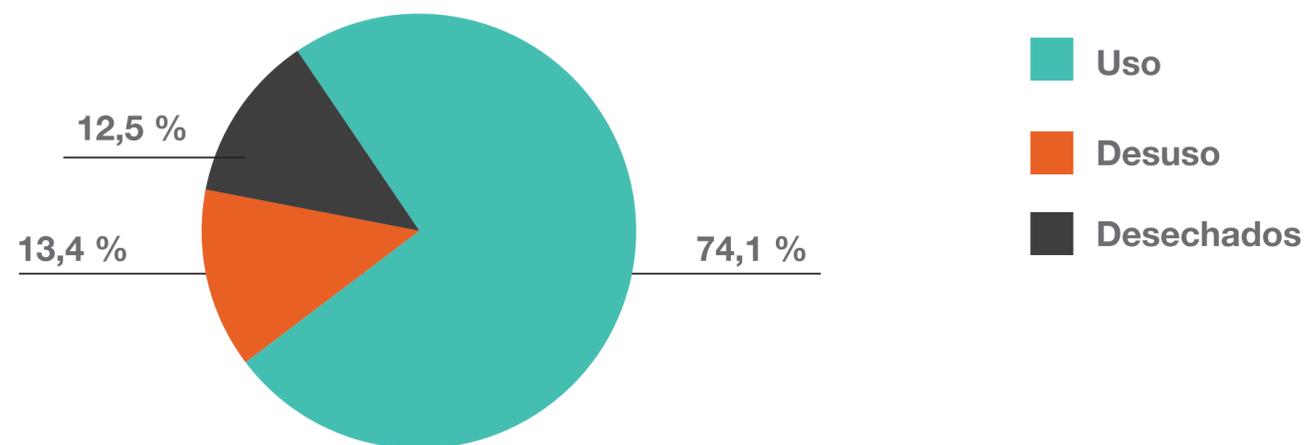
- G1. Confirmado
- G2. Confirmado
- G3. Confirmado
- G4. Confirmado
- G1. Sospechoso
- G2. Sospechoso
- G3. Sospechoso

Equipos reportados

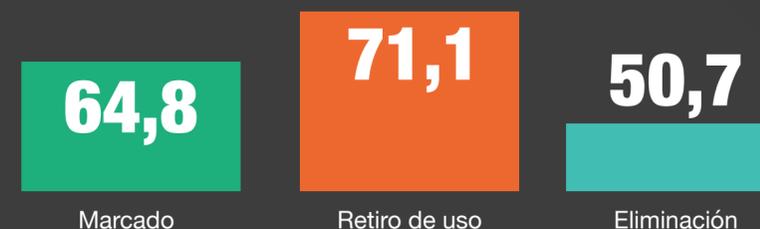
Número total de equipos:
22.136

Porcentaje respecto al total nacional:
4,4 %

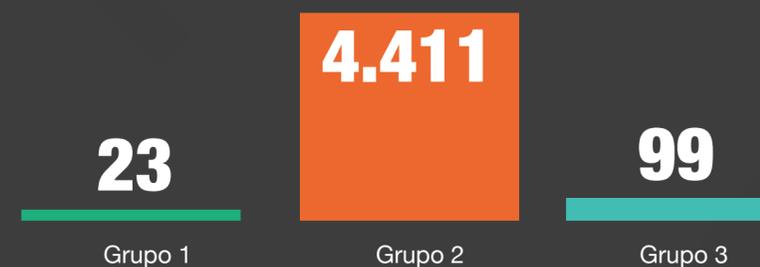
Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

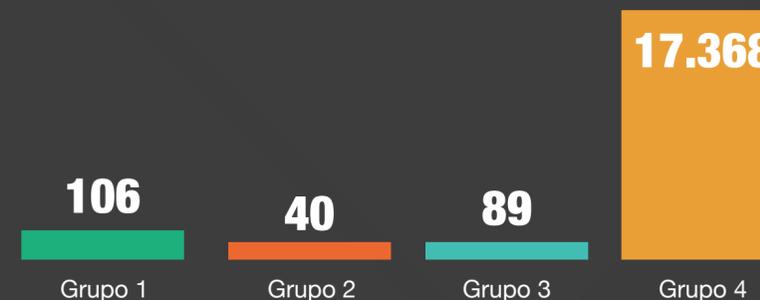


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 4.533

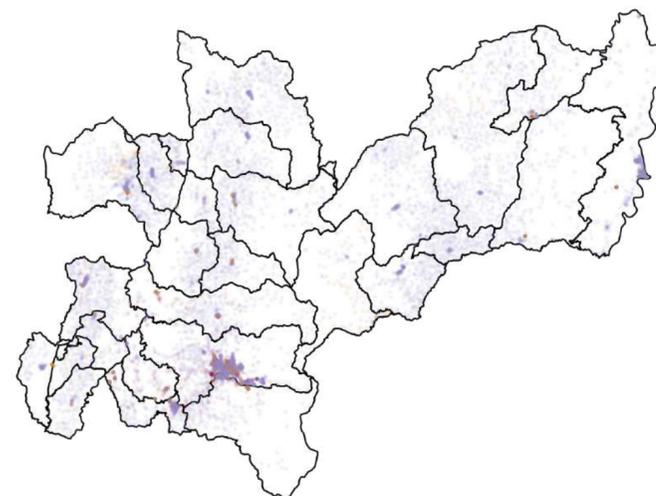
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 17.603

Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

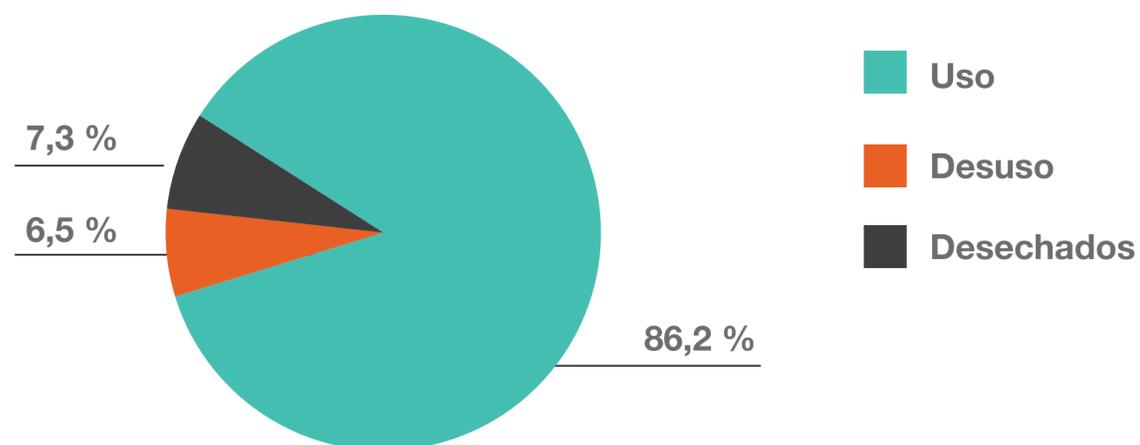
Número total de equipos:

12.939

Porcentaje respecto al total nacional:

2,6 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **1.958**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **10.981**

Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



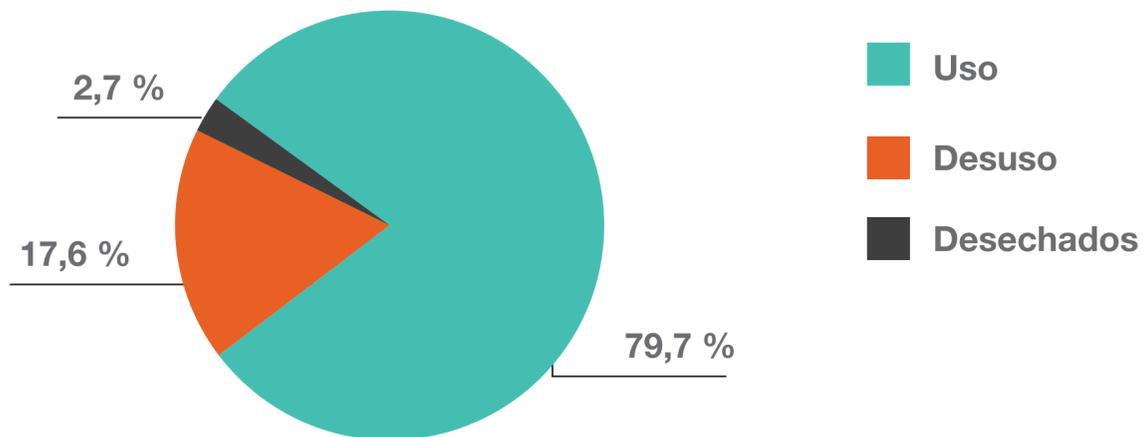
● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confir.

Equipos reportados

Número total de equipos:
2.881

Porcentaje respecto al total nacional:
0,6 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **1.201**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **1.680**

Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



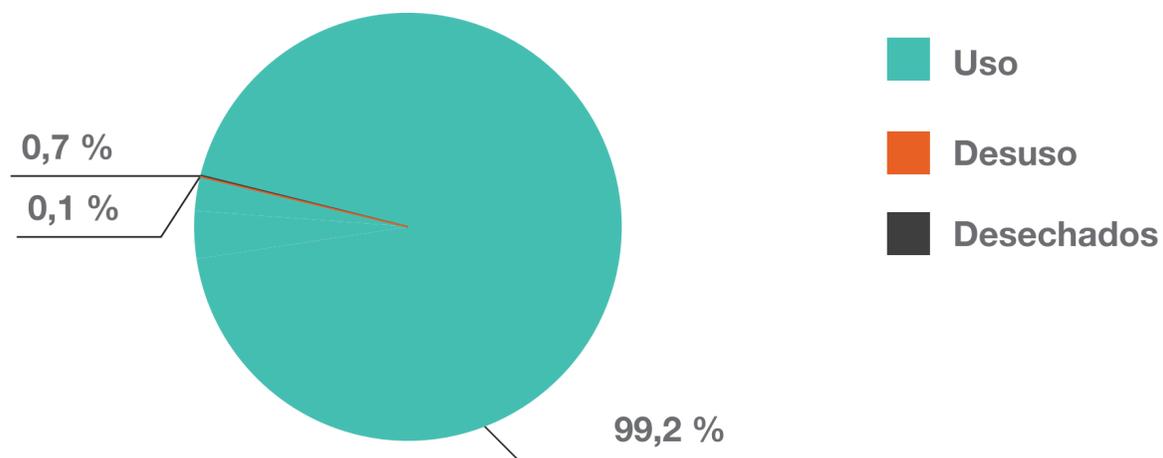
Equipos reportados

Número total de equipos:
2.999

Porcentaje respecto al total nacional:
0,6 %

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

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 453

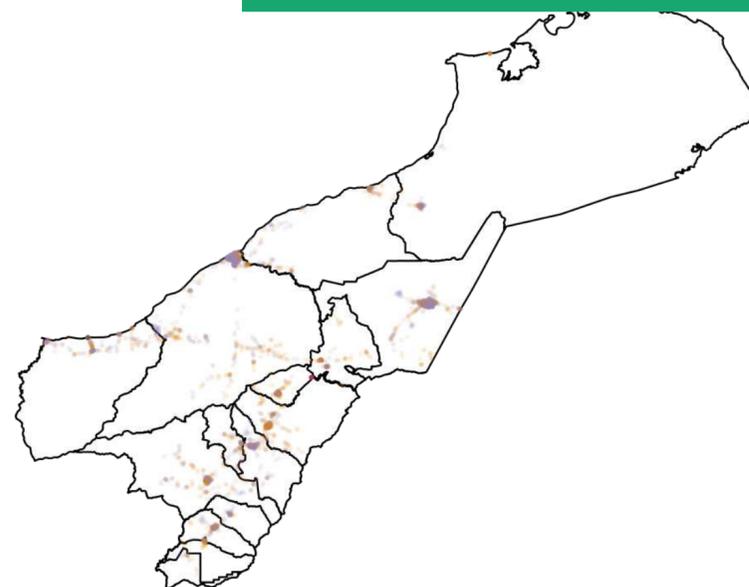
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 2.546

Corporación Autónoma Regional de La Guajira (Corpoguajira):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



Equipos reportados

Número total de equipos:

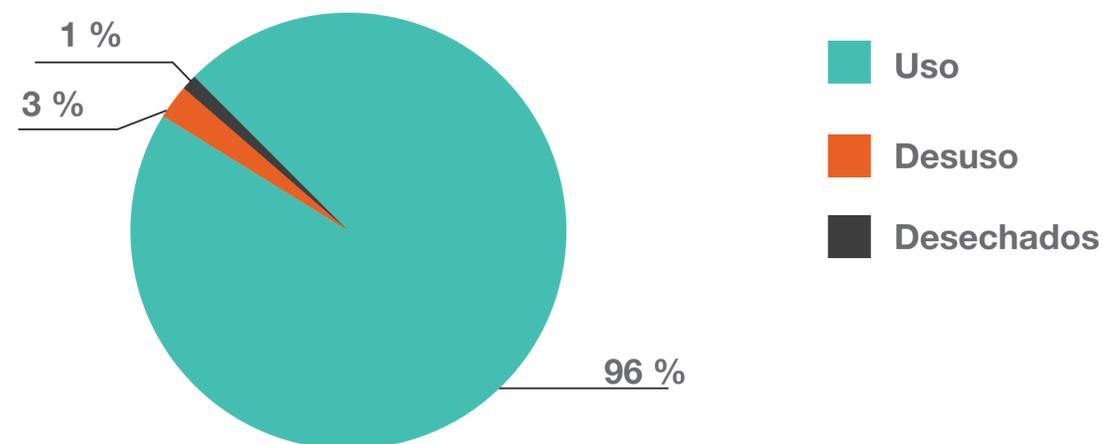
6.212

Porcentaje respecto al total nacional:

1,2 %

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

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **3.223**

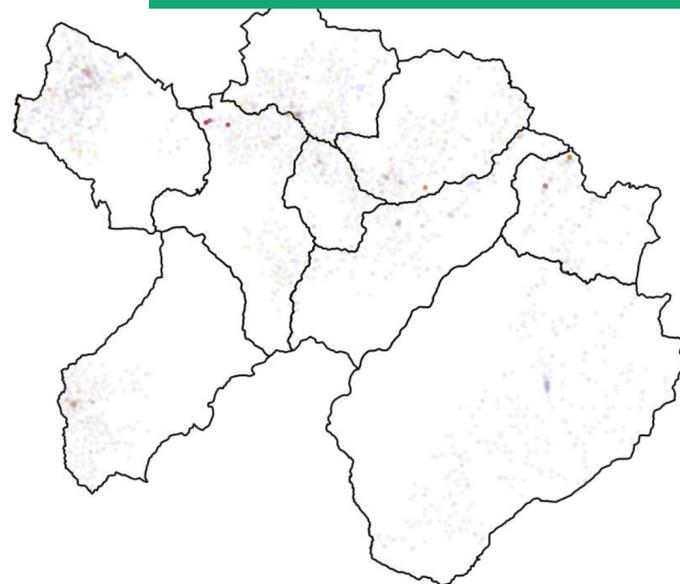
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **2.989**

Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

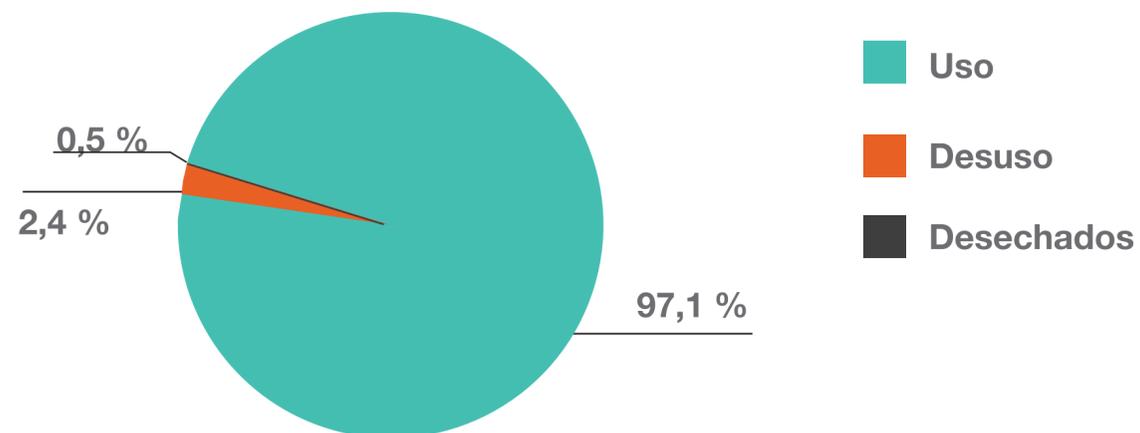
Número total de equipos:

2.376

Porcentaje respecto al total nacional:

0,5 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 651

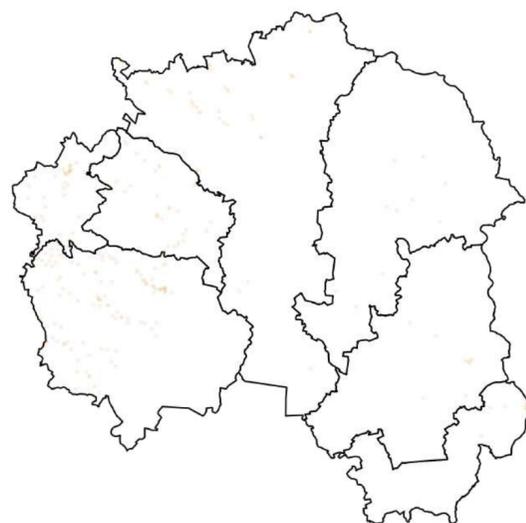
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 1.725

Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge (Corpomojana):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Equipos reportados

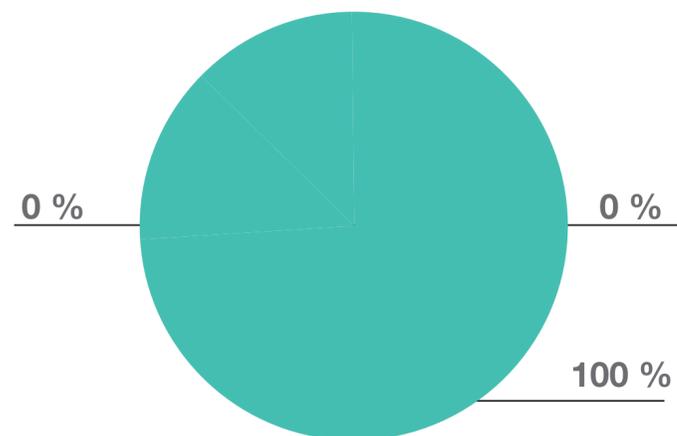
Número total de equipos:

257

Porcentaje respecto al total nacional:

0,1 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



■ Uso

■ Desuso

■ Desechados

Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 256

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



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

Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



Equipos reportados

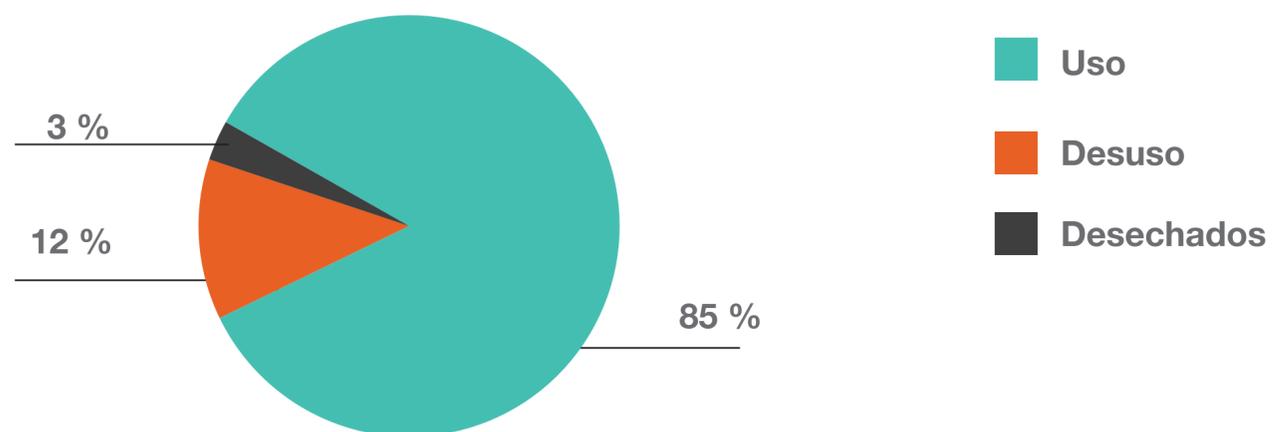
Número total de equipos:

65

Porcentaje respecto al total nacional:

0,01 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **38**

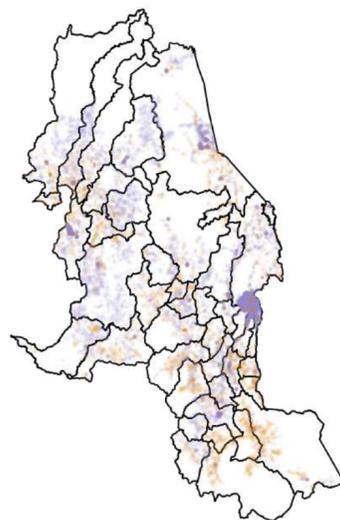
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **27**

Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (Corponor):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

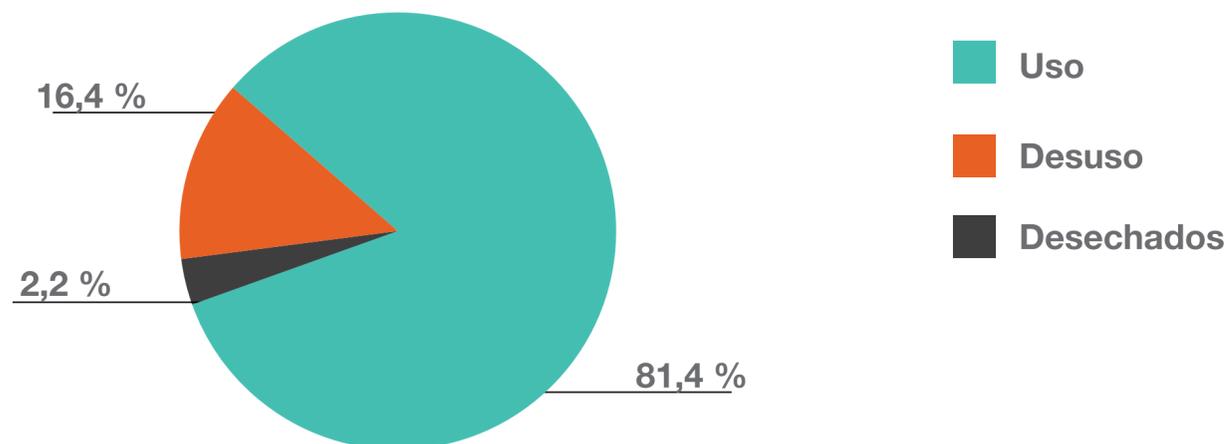
Número total de equipos:

17.450

Porcentaje respecto al total nacional:

3,4 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 4.763

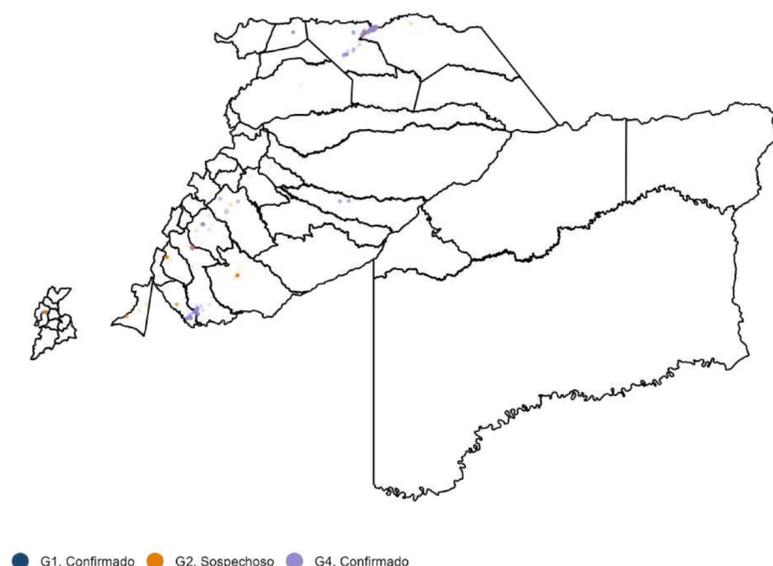
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 12.687

Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (Corporinoquía):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



Equipos reportados

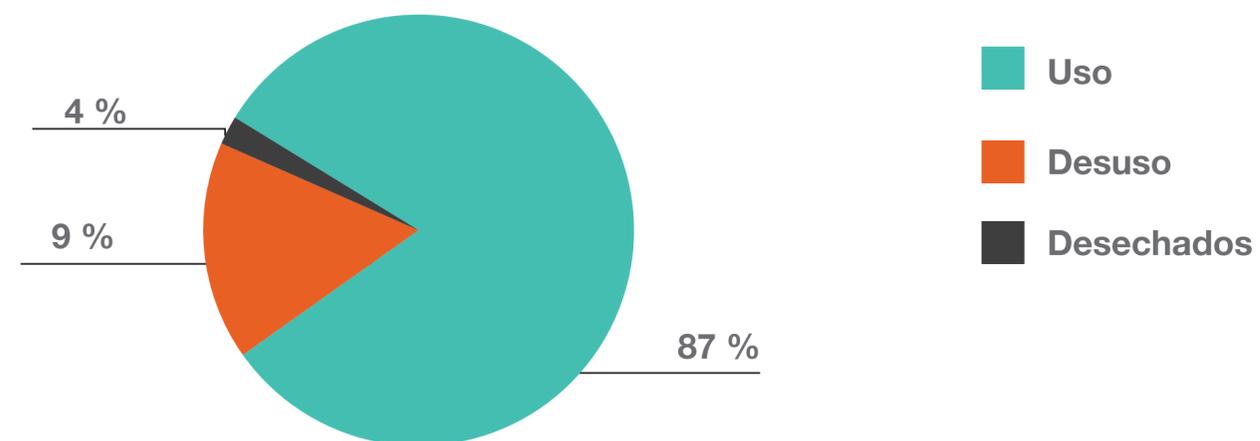
Número total de equipos:

1.628

Porcentaje respecto al total nacional:

0,3 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

78,19

Marcado

0

Retiro de uso

0

Eliminación

Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **282**

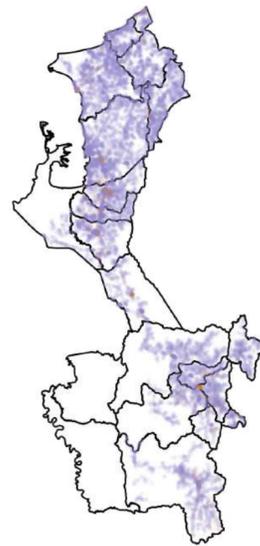
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **1.346**

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (Corpourabá):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

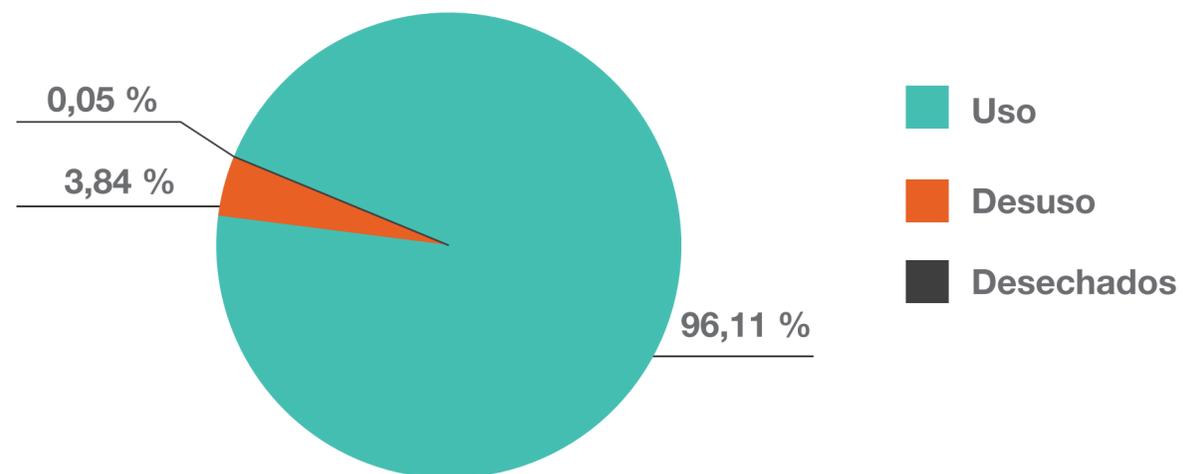
Número total de equipos:

19.282

Porcentaje respecto al total nacional:

3,8 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **918**

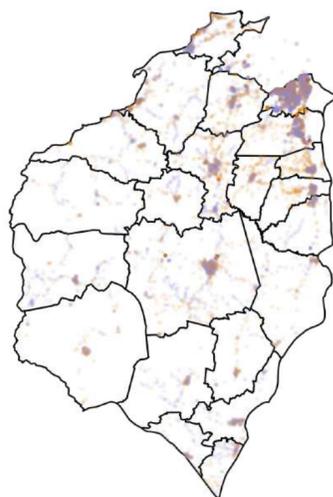
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **18.364**

Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

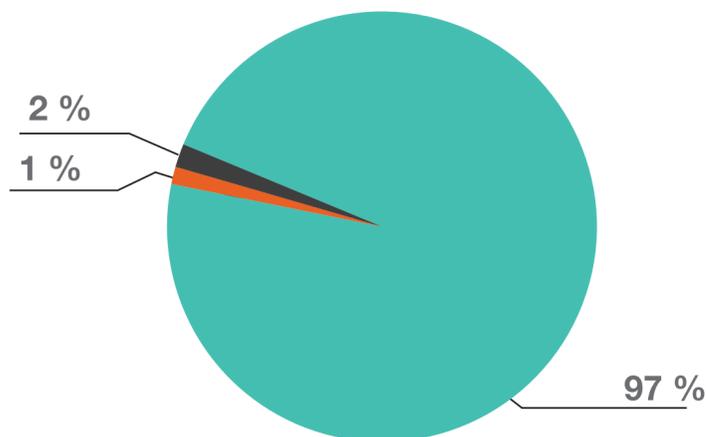
Número total de equipos:

9.367

Porcentaje respecto al total nacional:

1,9 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



- Uso
- Desuso
- Desechados

Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **3.414**

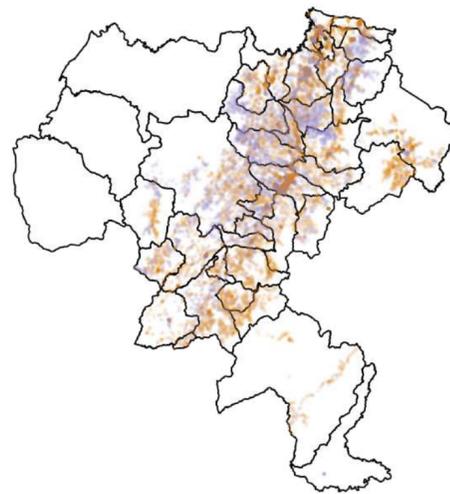
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **5.953**

Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



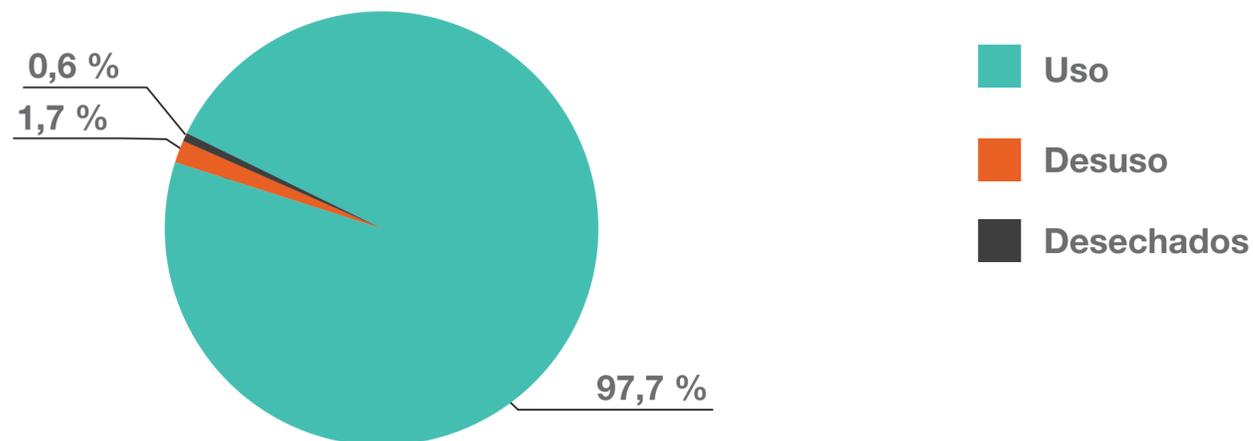
● G1. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso
● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
19.867

Porcentaje respecto al total nacional:
3,9 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **10.174**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **9.693**

Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



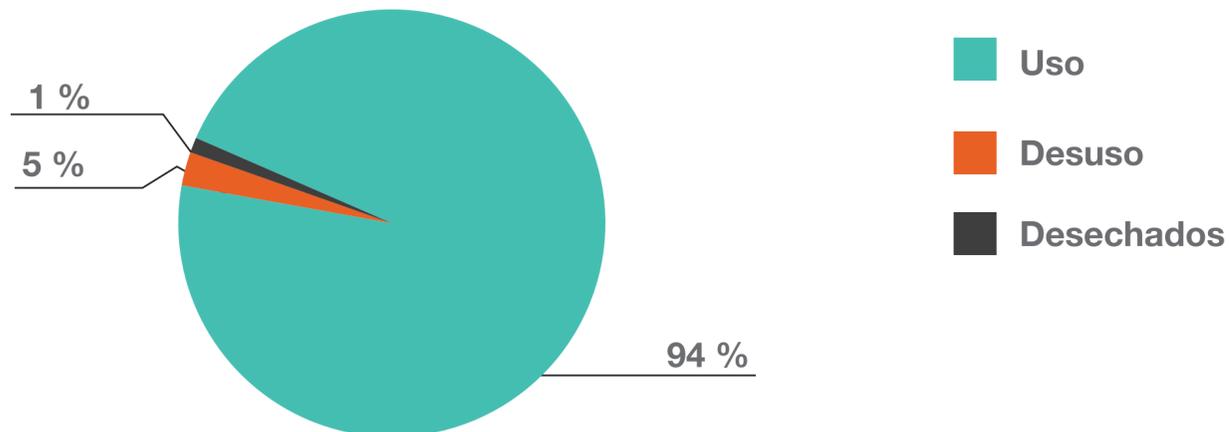
● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G2. Sospechoso ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
267

Porcentaje respecto al total nacional:
0,1 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 46

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 221

Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

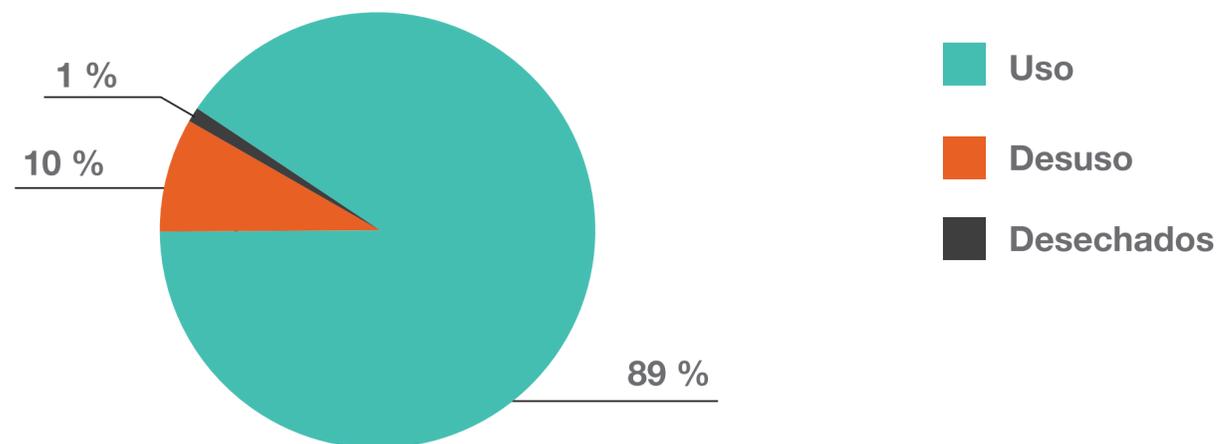
Número total de equipos:

1.593

Porcentaje respecto al total nacional:

0,3 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de mercado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 997

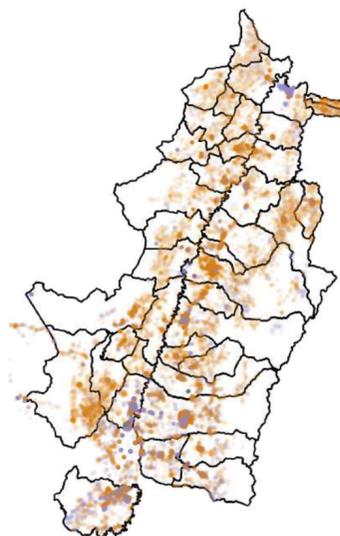
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 596

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



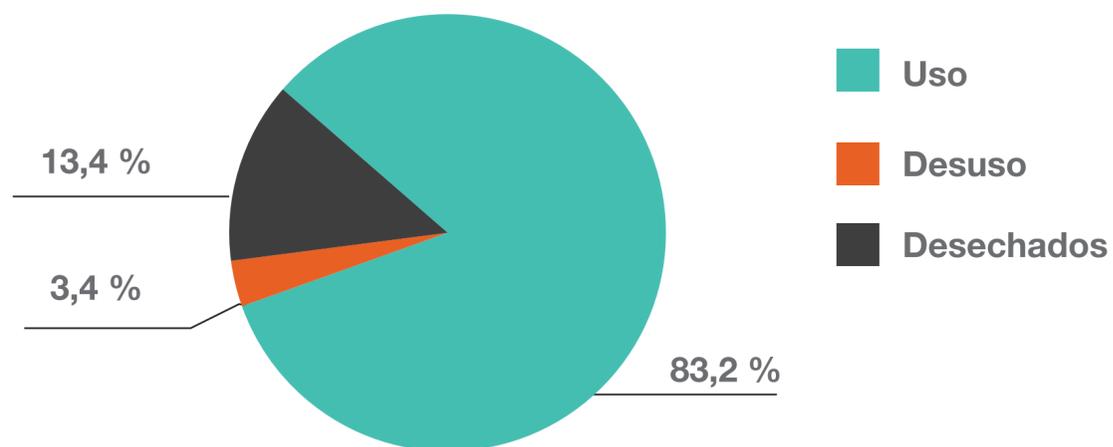
● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado
● G1. Sospechoso ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso

Equipos reportados

Número total de equipos:
36.556

Porcentaje respecto al total nacional:
7,2 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021

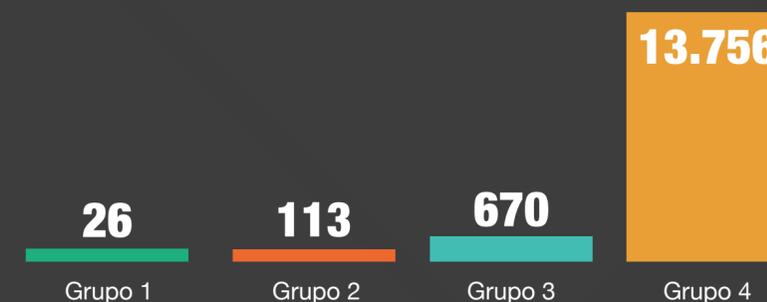


Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 21.991

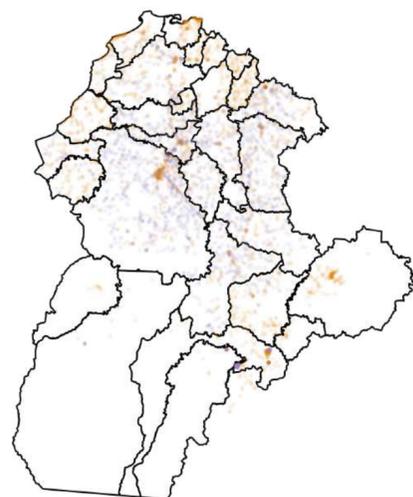
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 14.565

Corporación Autónoma Regional del Sinú y del San Jorge (CVS):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

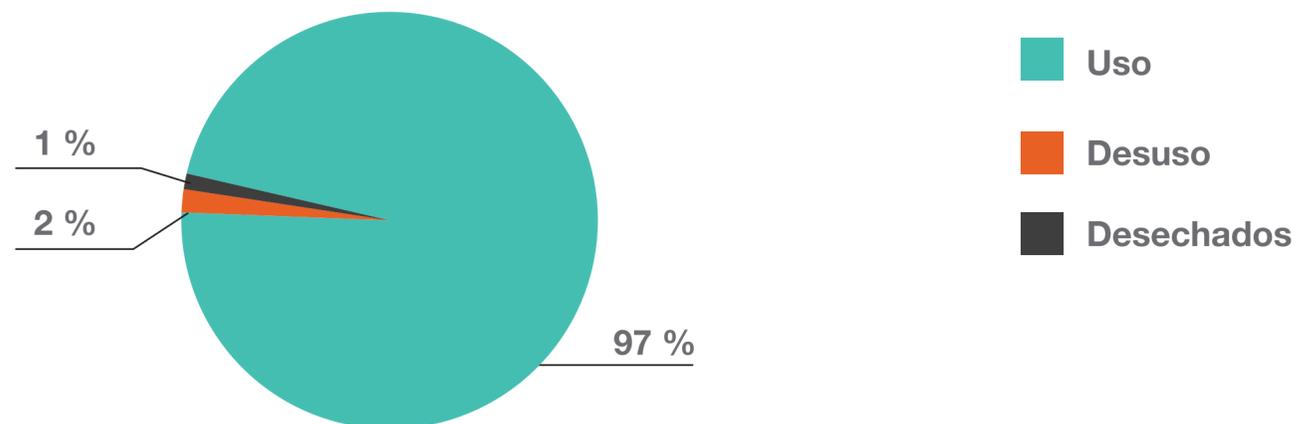
Número total de equipos:

5.040

Porcentaje respecto al total nacional:

1,0 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **2.535**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **2.505**

Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental (Dadsa):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

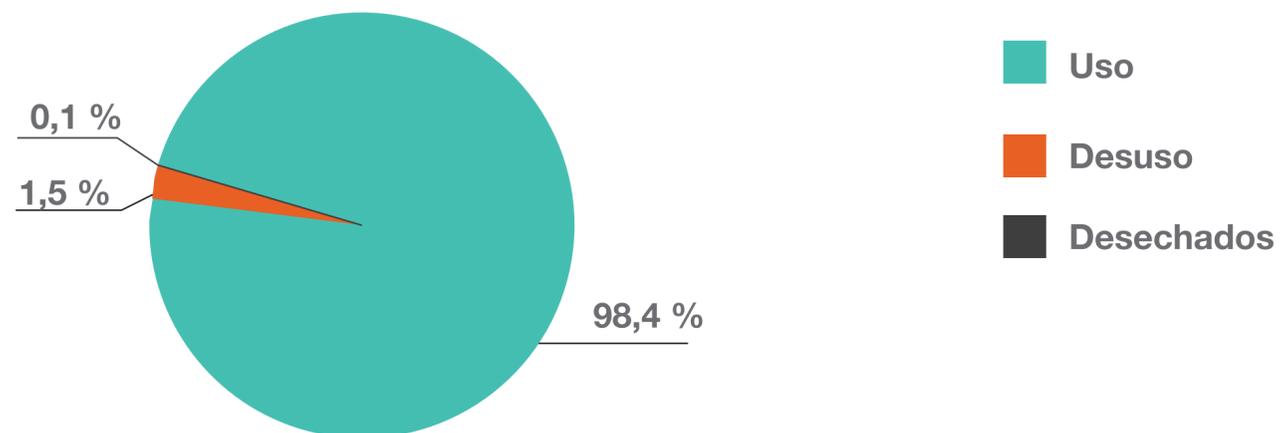
Número total de equipos:

3.967

Porcentaje respecto al total nacional:

0,8 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **1.398**

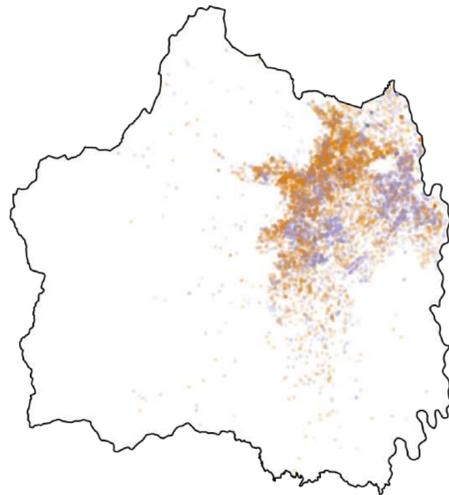
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **2.569**

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (Dagma):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



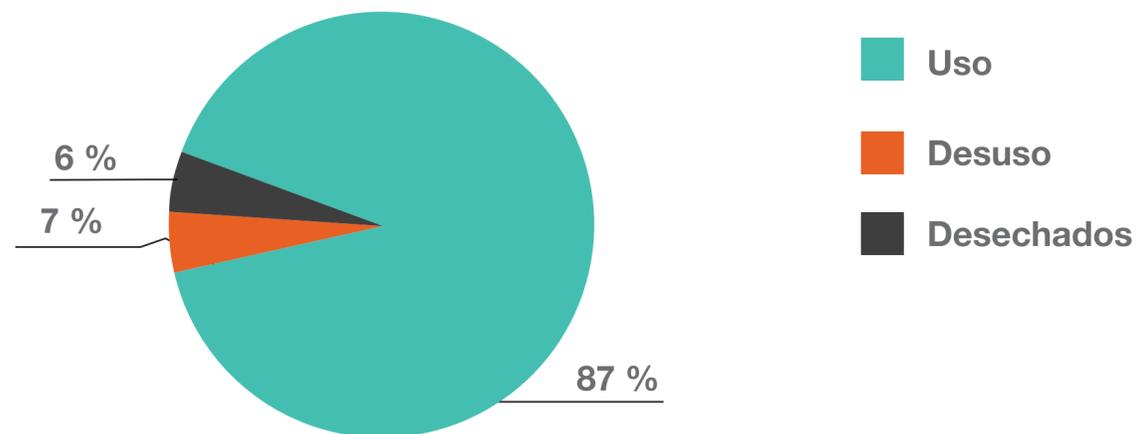
● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado
● G1. Sospechoso ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso

Equipos reportados

Número total de equipos:
21.027

Porcentaje respecto al total nacional:
4,2 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **11.061**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **9.966**

Establecimiento Público Ambiental de Cartagena (EPA Cartagena):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

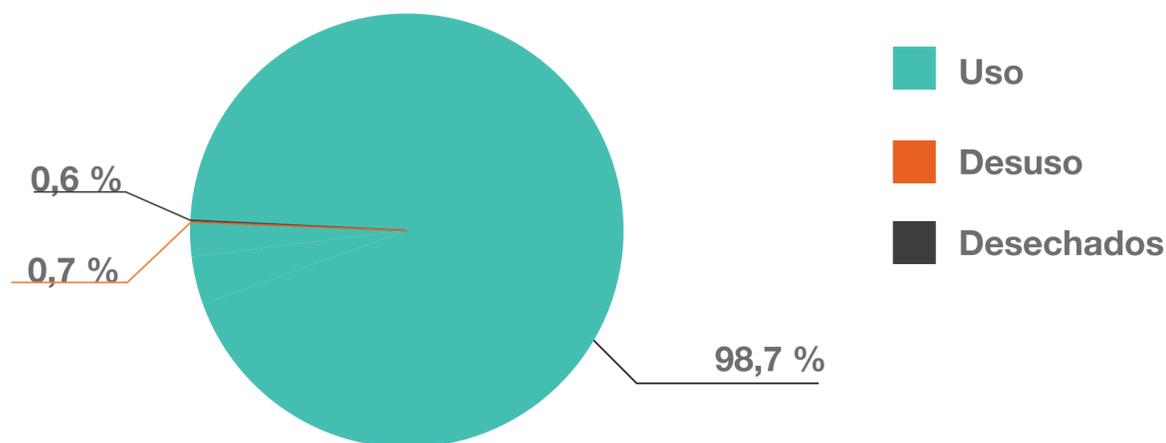
Número total de equipos:

7.062

Porcentaje respecto al total nacional:

1,4 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **2.820**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **4.242**

Establecimiento Público Ambiental de Buenaventura (EPA Buenaventura):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



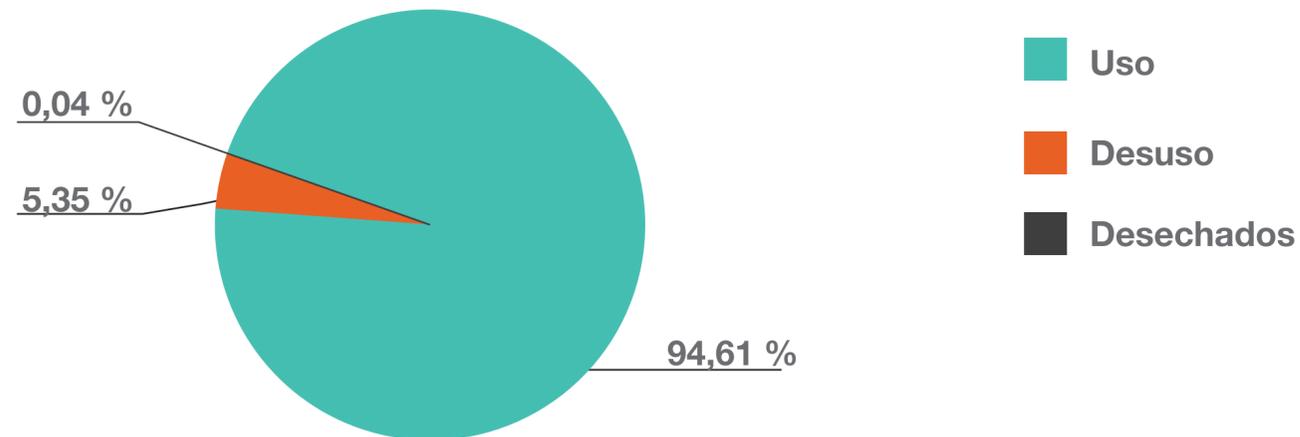
● G2. Sospechoso ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado

Equipos reportados

Número total de equipos:
2.262

Porcentaje respecto al total nacional:
0,4 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: 1.743

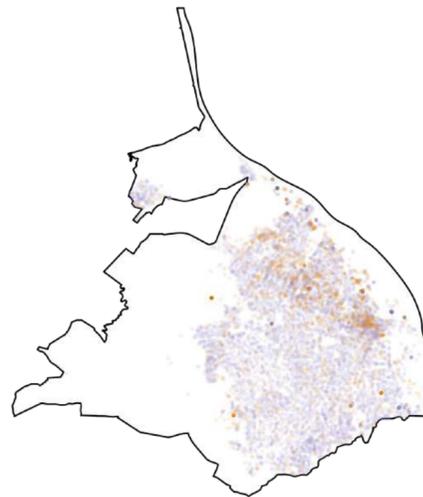
Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: 519

Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde (Epabar):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



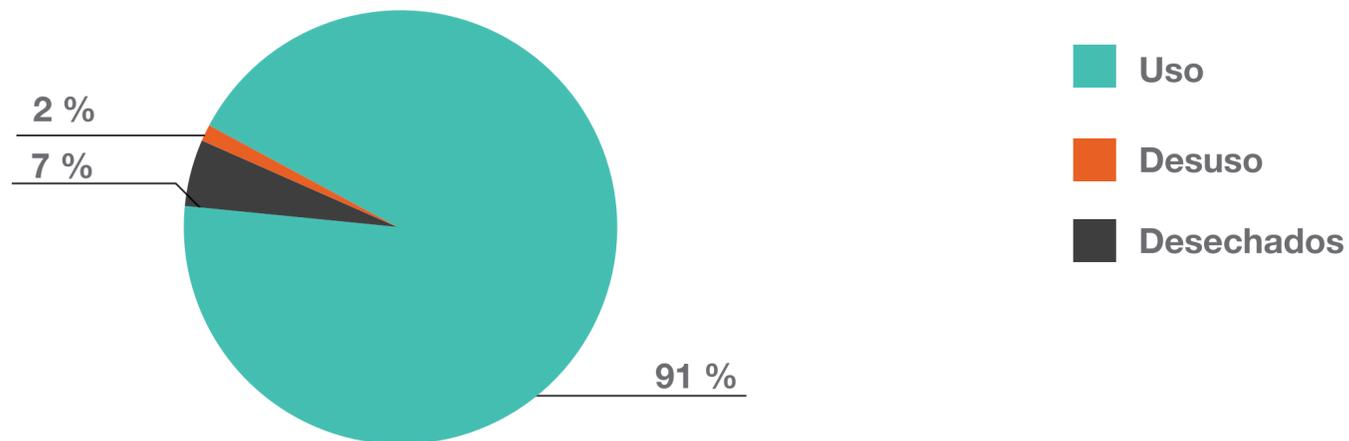
● G1. Confirmado ● G2. Confirmado ● G3. Confirmado ● G4. Confirmado
● G1. Sospechoso ● G2. Sospechoso ● G3. Sospechoso

Equipos reportados

Número total de equipos:
9.513

Porcentaje respecto al total nacional:
1,9 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **2.507**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **7.006**

Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA):

Mapa de distribución de equipos confirmados y sospechosos



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

Equipos reportados

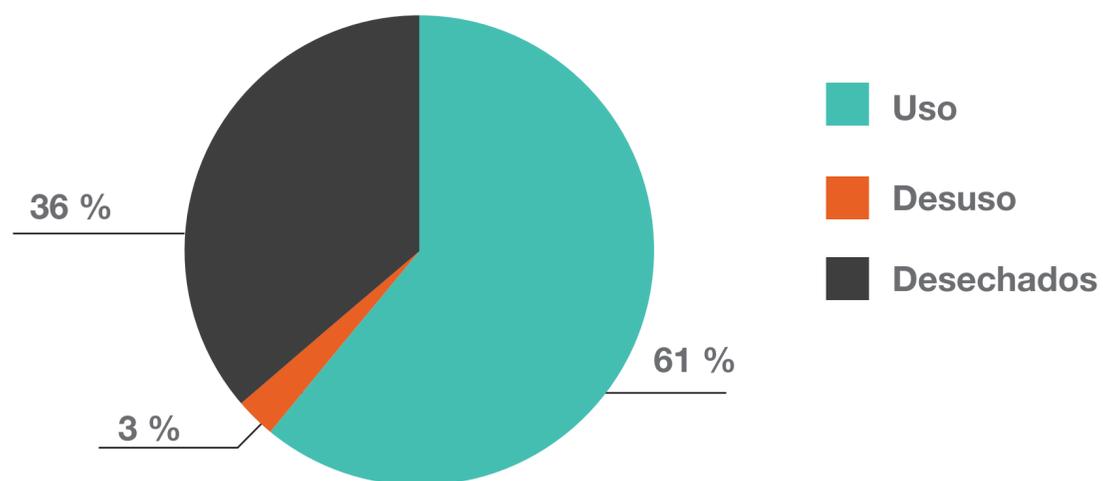
Número total de equipos:

59.367

Porcentaje respecto al total nacional:

11,7 %

Porcentaje de equipos por estado, 2021



Porcentaje de avance en el cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación, 2021



Clasificación de equipos, grupos sospechosos, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2 y 3 sospechosos: **12.564**

Clasificación de equipos, grupos confirmados, 2021



Cantidad de equipos clasificados en grupos 1, 2, 3 y 4 confirmados: **46.803**



Conclusiones

Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

1. Con base en la información reportada (y transmitida) en el Inventario Nacional de PCB, se puede evidenciar que en el periodo 2013 – 2019 se presenta una variación que tiende al incremento en la cantidad de equipos reportados (113.767 equipos adicionales reportados en 2019 con respecto al 2013), así como un decrecimiento del reporte de equipos en el periodo de balance 2020 con respecto al 2019 (disminución de 86.807 equipos reportados en 2020 con respecto a los reportados en 2019), para posteriormente presentar un aumento en la cantidad de equipos reportados para 2021 con respecto a 2020 (incremento de 56.420 equipos reportados en 2021 con respecto a los reportados en 2020). Lo anterior, representa un inconveniente para la determinación del cumplimiento de las metas de marcado e identificación de equipos y otros elementos potencialmente contaminados con PCB, así como las metas de retiro de uso de equipos contaminados con PCB y de eliminación de elementos contaminados con PCB, toda vez que, al variar el número total de equipos reportados en el inventario para cada periodo de balance, el cálculo de las metas varía con respecto al total nacional. En ese sentido, se deben adelantar acciones tendientes a que el reporte de información en el Inventario Nacional de PCB por parte de los propietarios, así como la transmisión de información por parte de las autoridades ambientales, se realicen de manera oportuna, con el fin de contar con cifras lo más aproximadamente posible a la realidad sobre las existencias de equipos y/o desechos contaminados con PCB y los avances en la gestión tanto a nivel nacional como departamental y a nivel de jurisdicción de las autoridades ambientales del país.
2. La transmisión que realizan las autoridades ambientales de la información que reportan los propietarios de equipos en el Inventario Nacional de PCB en el periodo 2017 – 2021 se mantiene sobre porcentajes que superan el 95 %. Este comportamiento se explica ya que, a partir del 2017, el Ideam implementó un plan de sensibilización con las autoridades ambientales para minimizar los datos faltantes y obtener datos más representativos de la gestión adelantada con los PCB.
3. Sobre el histórico del avance en el cumplimiento de las metas adoptadas por Colombia a partir de la adopción del Convenio de Estocolmo, definidas en la *Resolución 222 de 2011*, se observa un comportamiento fluctuante ya que como fue indicado anteriormente, los porcentajes de cumplimiento de las metas calculados con base en la información reportada (por parte de los propietarios) y transmitida (por parte de las autoridades ambientales) en el Inventario Nacional de PCB, depende de que cada actor en la cadena de captura de la información del inventario se realice de manera oportuna y verás.

4. Dentro de los compromisos adoptados por Colombia por la adopción del Convenio de Estocolmo se observa que la meta de marcado al año 2021 presenta un avance del 66,7 %.
5. Con relación al cumplimiento de la meta de eliminación de equipos y/o desechos contaminados con PCB a nivel nacional, se observa un avance del 28,4 % en 2021, lo cual conlleva un reto importante en materia de eliminación para los propietarios de los elementos contaminados para seguir avanzando en el cumplimiento de esta meta, cuyos esfuerzos se verán reflejados en los reportes realizados para 2022 y 2023.
6. Respecto a la meta de marcado a nivel departamental, se observa que catorce departamentos han reportado un porcentaje de equipos marcados e identificados superior al 60 %, nueve reportan un cumplimiento entre el 40 % y 60 %, tres un cumplimiento entre el 30 % y 40 % y cinco un porcentaje de cumplimiento menor al 30 %. Cabe resaltar que, en la información disponible en el presente informe, no se cuenta con información transmitida al Ideam referente a los departamentos de Tolima y Vichada por parte de las autoridades ambientales competentes, razón por la cual la información de cumplimiento de metas de marcado, retiro de uso y eliminación a nivel nacional se verán afectadas en su cálculo cuando la información de estos departamentos sea transmitida.

Ahora bien, dado que la meta de marcado a nivel departamental es importante para medir la gestión territorial alcanzada, se destaca el avance mostrado por los propietarios de equipos ubicados en los departamentos de Antioquia, que

para 2021 presenta un marcado de equipos del 84,8 % (133.994 equipos) y fue el territorio con mayor cantidad de equipos reportados en el inventario (157.926 equipos); Bogotá, D.C., con 43.608 equipos marcados de un total de 59.696 equipos reportados como ubicados en su territorio (73,1 %); Cundinamarca con 35.530 equipos marcados de un total de 51.143 equipos reportados como ubicados en su territorio (69,1 %); Valle del Cauca con 23.707 equipos marcados de un total de 59.845 equipos reportados como ubicados en su departamento (39,6 %); y Boyacá, con 17.480 equipos marcados de un total de 59.845 equipos reportados como ubicados en su departamento (65,7 %).

Con respecto a la identificación y marcado de equipos se debe resaltar el avance alcanzado por el departamento de Arauca, departamento donde se alcanzó un avance en el marcado e identificación de los equipos reportados como ubicados en su territorio del 92,0 %, con un total de 905 equipos reportados de los cuales 833 se encuentran marcados e identificados.

7. Respecto a la meta de retiro de uso, en el periodo de balance 2021, se observó que el departamento del Amazonas reportó un avance del 100 % en el retiro de uso de los equipos contaminados con PCB. Para esta meta se encuentra que el mayor porcentaje de cumplimiento en el retiro de uso de equipos contaminados con PCB se presenta en los siguientes departamentos: Valle del Cauca (89,94 %), Risaralda (87,5 %), Bogotá, D.C. (84,9 %), Boyacá (71,1 %) y Atlántico (63,5 %).

8. La meta de eliminación es considerada la más importante a nivel nacional dado que corresponde al manejo ambientalmente racional para la eliminación de los equipos y desechos contaminados con PCB. Respecto a esta meta, en el periodo de balance del año 2021 se realizó la eliminación de un total nacional de 677.953,54 kg de equipos y/o desechos contaminados con PCB, para un avance en la meta a nivel nacional del 28,4 %.
9. Desde el punto de vista regional el departamento del Valle del Cauca es el que (en masa) más desechos contaminados con PCB ha eliminado en el país con un total de 288.486,53 kg, seguido por Bogotá, D.C. con 163.247,0 kg eliminados, Boyacá con 124.338,01 kg eliminados, Antioquia con 37.732,1 kg eliminados y, finalmente, Cundinamarca con 22.654,98 kg eliminados.
10. En cuanto a la existencia identificada de equipos confirmados como contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3 confirmados) a nivel nacional, se reportó para 2021 un total de 3.014 unidades que, comparado con las 2.359 unidades identificadas en 2020, muestra un incremento de 667 equipos confirmados con PCB. Los cinco departamentos en los que se concentra la mayor cantidad de equipos confirmados con PCB son:

Valle del Cauca con 865 unidades (28,7 % del total de los equipos confirmados como contaminados con PCB a nivel nacional), Bogotá, D. C. con 534 unidades (17,7 %), Cundinamarca con 349 unidades (11,6 %), Antioquia con 282 unidades (9,4 %) y Boyacá con 235 unidades (7,8 %). Es importante que las autoridades ambientales con competencia en estos departamentos procuren entre sus propietarios la eliminación ambientalmente segura de los equipos contaminados con PCB.
11. Con base en la información validada y transmitida por las autoridades ambientales del país, se encuentra reportada información para el año 2021 de un total de 506.019 equipos que constituyen el inventario de equipos con fluidos aislantes en el país para este periodo de balance. De estos, el 28,8 % están clasificados como sospechosos de contener PCB en los grupos 1, 2 y 3. Comparada con la información de equipos clasificados en los grupos sospechosos de estar contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3 sospechosos), que fue del 33,9 %, esta información presenta una diferencia que podría estar relacionada con el número de equipos sospechosos que, al ser caracterizados por análisis cuantitativo, pasaron a los grupos confirmados de estar contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3 confirmados) o al grupo 4 confirmado (confirmados libres de PCB).

12. En general, se observa un decrecimiento de los equipos clasificados como sospechosos de estar contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3 sospechosos) en el periodo 2018 al 2021, lo que podría significar un avance positivo en la caracterización de los equipos por parte de los propietarios. A su vez, se observa que de los 145.944 equipos clasificados como sospechosos de estar contaminados con PCB (grupos 1, 2 y 3 sospechosos), 143.821 se clasifican en el grupo 2 sospechoso (28,4 % del total de equipos reportados a nivel nacional), 2.080 equipos se clasifican en el grupo 3 sospechoso (0,41 % del total de equipos reportados a nivel nacional) y 43 equipos se clasifican en el grupo 3 sospechoso (0,01 % del total de equipos reportados a nivel nacional).

13. Para 2021, se observa que los equipos que se encuentran clasificados como confirmados con PCB en los grupos 1, 2 y 3 (confirmados) corresponden al 0,6 % (3.014 equipos) del total de los equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB para este periodo de balance (506.019 equipos). En comparación a la información reportada para 2020, se presenta un incremento de 698 equipos clasificados en los grupos 1, 2 y 3 confirmados (confirmados de estar contaminados con PCB). Este incremento podría atribuirse al decrecimiento en la cantidad de equipos clasificados en los grupos 1, 2 y 3 sospechosos que, al ser caracterizados, pasaron a la clasificación de confirmados con PCB. Es necesario realizar ágilmente la eliminación de estos equipos de forma ambientalmente segura siguiendo lo estipulado en la *Resolución 222 de 2011*.

14. El número de propietarios inscritos por autoridad ambiental a la fecha de corte del presente informe correspondiente al año 2021 fue de 2.780 a nivel nacional, lo que indica un avance favorable en la inscripción de terceros. En comparación con el total de propietarios inscritos a la fecha de corte del informe publicado en relación del periodo de balance 2020, que fue de 2.570 inscritos, hay 210 propietarios nuevos que realizaron inscripción.

15. La cantidad de los equipos reportados en el Inventario Nacional de PCB con la clasificación grupo 4 (confirmados libres de PCB) fue del 70,6 % para 2021. En comparación con el año 2018, donde se presentó un porcentaje del 46,8 % de equipos clasificados libres de PCB (grupo 4 confirmado), con año el 2019, donde se presentó un porcentaje del 55,2 % de equipos clasificados libres de PCB (grupo 4 confirmado) y con el año 2020, donde se presentó un porcentaje del 65,6 % de equipos clasificados libres de PCB (grupo 4 confirmado), hay un crecimiento que puede indicar el avance en la identificación de los equipos, lo que permite establecer la certeza de las unidades libres de PCB y disminuir la incertidumbre en torno a los equipos sospechosos.



Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades ambientales establecer e implementar estrategias que permitan la inscripción y reporte de propietarios diferentes a los del sector eléctrico, entendidos como terceros, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la *Resolución 1741 de 2016* (la cual modifica parcialmente la Resolución 222 de 2011), con el fin de complementar la información del Inventario Nacional de PCB y dar cumplimiento a las responsabilidades adquiridas por el país en el Convenio de Estocolmo.
2. Considerando que la contaminación cruzada a través de prácticas inadecuadas de mantenimiento es una de las acciones que representa la posibilidad de contaminar con PCB equipos libres de esta sustancia, se recomienda adelantar acciones que permitan mejorar el conocimiento de los propietarios de los equipos de PCB sobre su mantenimiento adecuado.
3. Respecto a la información de equipos en desuso y desechados contaminados con PCB, se recomienda a las autoridades ambientales adelantar actividades de seguimiento a los espacios de almacenamiento de estos equipos por parte de los propietarios y gestores de PCB, verificando que presenten las condiciones de almacenamiento de equipos y desechos con PCB establecidos en la normativa nacional.
4. El Ideam debe continuar con el mantenimiento evolutivo del sistema “Inventario Nacional de PCB”, con el fin de implementar mejoras o actualizaciones de la herramienta de captura

de información que permitan funcionalidades dinámicas que respondan a las necesidades de los propietarios, las autoridades ambientales y el Ideam.

5. Para lograr el avance en las metas nacionales es necesario incrementar los esfuerzos en cuanto a las etapas de reporte, actualización y transmisión de la información en la herramienta de captura, así como mejorar la gestión de estos equipos por parte de los propietarios y el seguimiento realizado por las autoridades ambientales.
6. Es primordial continuar avanzando en la identificación y confirmación de las concentraciones de PCB en los equipos que se encuentran clasificados en los grupos 1, 2 y 3, sospechosos de estar contaminados con PCB, con el fin de identificar de estos cuáles efectivamente se encuentran contaminados y realizar la gestión ambientalmente adecuada de los mismos.
7. Con el fin de avanzar en el cumplimiento de las metas de marcado, retiro de uso y eliminación a nivel nacional, es importante mantener la constante articulación y gestión entre el Ideam y las autoridades ambientales fomentando esfuerzos en el seguimiento a los propietarios y a los equipos reportados, dando cumplimiento a las responsabilidades de los propietarios contempladas en la *Resolución 222 de 2011* y la *Resolución 1741 de 2016*.



Fuente Proyecto COP PNUD - Minambiente

Publicación financiada por el Proyecto GEF/PNUD
COL/00115174-00112906



con el apoyo de

