

DIAGNÓSTICO CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LOS MUNICIPIOS DE CALDAS SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL

El presente documento presenta el estado actual sobre las capacidades institucionales que las administraciones municipales tienen, desde sus diferentes ámbitos, en materia de la gestión integral de los residuos peligrosos, con base en el marco de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y su Plan de Acción 2022-2030, el cuál fue un determinante para la definición de la metodología empleada para la consecución de la línea base y estado del arte en el departamento.

De manera general, lo contemplado en la metodología y la realización de los diferentes talleres desarrollados en 22 municipios de Caldas se encuentra en el anexo 2 del *Diagnóstico de la Generación y Gestión de los Residuos Peligrosos para Caldas*, allí se detallan las tres fases que tuvieron lugar en los encuentros llevados a cabo en cada municipio, entre febrero y mayo de 2023, las cuales consistieron en: i) introducción a los residuos peligrosos y presentación de la nueva Política Nacional de RESPEL (contexto), ii) un taller de diagnóstico, en el que se efectuó el diligenciamiento de los formularios previamente contruidos para cada uno de las áreas o sectores de interés y finalmente iii) taller de problemáticas, donde se recogió el “sentir” de los diferentes funcionarios, frente a las prioridades, dificultades y fortalezas que tiene el municipio, teniendo como referente sus principales funciones como autoridad territorial.

A continuación, se presentará el consolidado de las respuestas que los municipios entregaron para cada una de las áreas o sectores consultados.

SECTOR SALUD

El sector salud es uno de los más representativos como generador de residuos peligrosos, y por lo tanto tiene una vigilancia específica tanto por autoridades ambientales como de sanidad, en este apartado se tienen en cuenta a nivel municipal los pequeños y microgeneradores de residuos peligrosos, los cuáles pueden terminan representando un volumen considerable en la cadena de este sector productivo.

1. Seguimiento y control

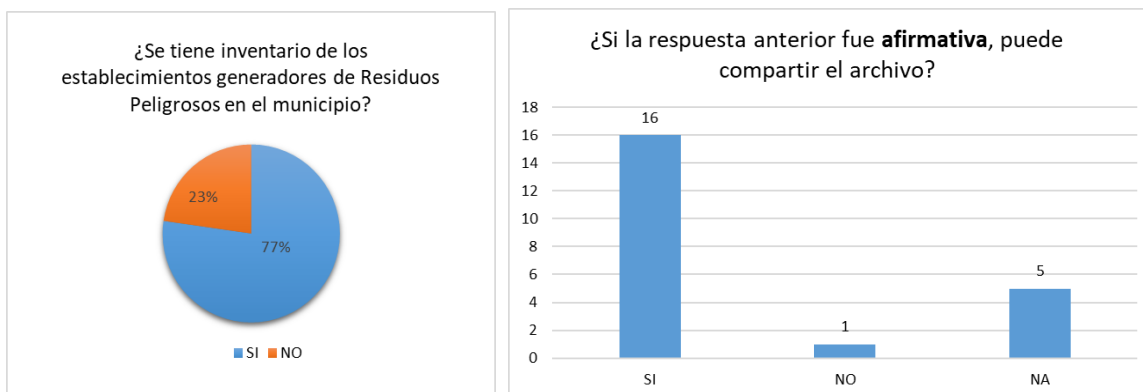
A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el ítem número uno, relacionados con el seguimiento y control, los cuales se pueden observar en las siguientes gráficas:

1.1 *¿Se tiene el inventario de los establecimientos generadores de residuos peligrosos en el municipio?*

Gráfica 1. Cantidad de municipios con inventario de generadores

Gráfica 2. Cantidad de municipios que tienen la información





Como puede verse, se obtiene que un 77% de los municipios (17) cuentan con un inventario de los establecimientos generadores de residuos peligrosos, de los cuales 16 expresan que pueden compartir el archivo de manera digital.

Es importante mencionar que, aunque la mayoría de municipios cuentan con los inventarios, no se puede garantizar el nivel de actualización de éstos. En algunos casos también hubo funcionarios que manifestaron no estar dentro de las obligaciones, el hacer el levantamiento de esta información. Aspectos como este último, marcan el desconocimiento frente a las responsabilidades que se tienen desde el orden local, y es un ejemplo de los frecuentes roces que se presentan entre instancias municipales y departamentales, como en el caso de la Dirección Territorial de Salud de Caldas, a quien se le atribuye esta responsabilidad.

De acuerdo a la información compartida sobre los inventarios de generadores, se tiene el siguiente consolidado, el cual corresponde a 13 municipios.

Tabla 1. Inventario de establecimientos generadores de Respel en el departamento

Tipo de establecimiento	Cantidad
Casas de lenocinio, bares con actividad sexual, salas de masaje erótico - saunas y turcos. (Generadores de RH y Similares)	24
Droguería veterinaria y/o consultorios veterinarios (RH)	4
Establecimientos de fabricación de productos de aseo y limpieza	2
Establecimientos farmacéuticos (droguerías - farmacias droguerías- dispensarios- tiendas naturistas) (generadores RH)	126
Estaciones de servicio	17
Funerarias y/o Salas de Velación	8
IPS sin internación, consultorios médicos, odontológicos, laboratorios clínicos independientes (generadores de RH y similares)	68
IPS, clínicas y Hospitales (con internación) (generadores de RH y similares)	15

Peluquerías y centros de estética (generadores de RH y similares)	170
Cementerios (generadores de RH y similares)	10
Establecimientos que almacenen, expidan y apliquen plaguicidas	24
Cárcel (centros penitenciarios)	2
Moteles-residencias-hostales, amoblados (generadores de RSH y similares)	6
Talleres mecánicos	12

Revisando estas cifras con las reportadas por las Cámaras de Comercio del departamento (Tabla 3. Cantidad de registros en Cámaras de Comercio de Caldas, por sector por municipio) del documento diagnóstico general del departamento, son muy pequeñas, y evidencian una brecha frente a la capacidad de seguimiento que se tiene frente a los generadores de respel. En este punto, sería importante poder cotejar las bases de datos que maneja la DTSC, y determinar el nivel de seguimiento real que se está llevando a cabo.

Se aclara que, en el anterior listado existen establecimientos generadores de respel, que no son competencia del sector salud, como los talleres mecánicos o estaciones de servicio.

1.2 ¿Realiza algún tipo de seguimiento y control a los establecimientos generadores de residuos peligrosos (Planes de Gestión Integral de RESPEL)?

Frente a las acciones de seguimiento y control para el sector salud, el 86% respondieron afirmativamente, el 14% restante reconocen no realizar estas acciones, lo que podría deberse más a un desconocimiento o desarticulación entre los funcionarios del área, que a una ausencia explícita de estas funciones.

Si bien las acciones de seguimiento y control se realizan, lo más probable es que sea solo a los principales generadores de respel, dejando por fuera a un gran número de establecimientos objeto del seguimiento, lo que contribuye a un alto nivel de informalidad.

Gráfica 3. Porcentaje de municipios que realizan seguimiento a los generadores



Adicionalmente, a través de pregunta abierta sobre las acciones en las que consiste el seguimiento, y se registraron las siguientes:

- Se realizan visitas regulares a los diferentes establecimientos generadores de residuos peligrosos por medio de la Dirección Territorial de Salud de Caldas y los técnicos de saneamiento ambiental.
- Se realiza inspección y vigilancia a los establecimientos, donde se verifica la disposición final de residuos y se capacita al personal.
- Se solicita cantidad de residuos generados al año para realizar informe al Ministerio de salud
- Se realizan visitas con enfoque de riesgo donde se evalúa el funcionamiento de los establecimientos en varios componentes entre estos los residuos peligrosos.
- Se realiza seguimiento por medio de formatos para pequeños generadores y consolidado municipal
- Se evalúa las condiciones de almacenamiento, disposición final y verificación del contrato con la empresa especializada del manejo y disposición de residuos peligrosos
- Se realiza seguimiento a los pequeños generadores en cuanto a su contrato con empresa gestora, donde regularmente es Asevical Ltda.

Por medio de otra pregunta abierta sobre el conocimiento sobre las funciones que la DTSC realiza en el municipio, sobre el seguimiento a los residuos peligrosos, manifestaron lo siguiente:

- Contratación directa de técnico de saneamiento ambiental
- Inspección, vigilancia y control a los establecimientos generadores de Respel
- Capacitaciones en cuanto a Respel a los generadores
- Se remiten consolidados de cantidad y tipo de Respel en los establecimientos generadores
- Verificación de Planes de manejo de Respel en establecimientos
- Socialización a la administración de las visitas de seguimiento realizadas

Dentro de los diálogos con los funcionarios se estableció que, actualmente la DTSC por medio de los técnicos de saneamiento ambiental y con el apoyo de los profesionales de vigilancia de las secretarías de salud de las alcaldías, se encuentran realizando el seguimiento a los establecimientos generadores de residuos hospitalarios y similares en los municipios, por medio de un plan de acción anual, exceptuando las quejas o eventualidades de especial interés.

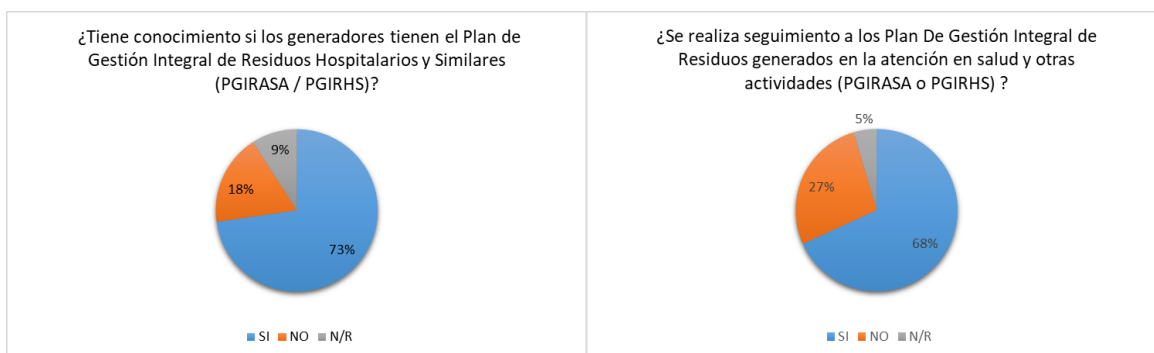
1.3 *¿Tiene conocimiento si los generadores tienen el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRASA / PGIRHS)?*

1.4 *¿Se realiza seguimiento a los Planes de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA (Decreto 780 de 2016) / PGIRHS)?*

Al respecto, el 73% de los municipios respondieron afirmativamente sobre su conocimiento y el 68%, es decir 15 municipios realizan un seguimiento a dichos planes, con una frecuencia anual, o dependiendo del municipio y las solicitudes que puedan recibirse desde cualquier otra entidad.

Gráfica 4. Porcentaje de municipios que tiene conocimiento de los PGIRASA

Gráfica 5. Porcentaje de municipios que realiza seguimiento de los PGIRASA



Resalta que el 27% manifiestan no realizar seguimiento a estos planes, lo que contradice un poco la pregunta anterior referente a si se hace o no el seguimiento a los generadores.

Este tipo de inconsistencias revelan en primera instancia, un desconocimiento técnico del tema frente a la normatividad aplicable y en segunda, una desarticulación entre las diferentes instancias que intervienen en el sector salud.

A partir del seguimiento que se realiza a los PGIRASA, se indaga por medio de pregunta abierta “*Cuándo hay inconsistencias o incumplimientos, ¿cómo se procede?*”, obteniendo las siguientes respuestas:

- Se realiza un Plan de mejoramiento y un respectivo seguimiento
- Se reporta ante la autoridad competente

- Se realizan hallazgos en el acta de visita de inspección y se verifica su cumplimiento en una siguiente visita
- Se realizan labores de sensibilización

1.5 ¿Hace seguimiento al diligenciamiento y presentación de los formatos RH1?

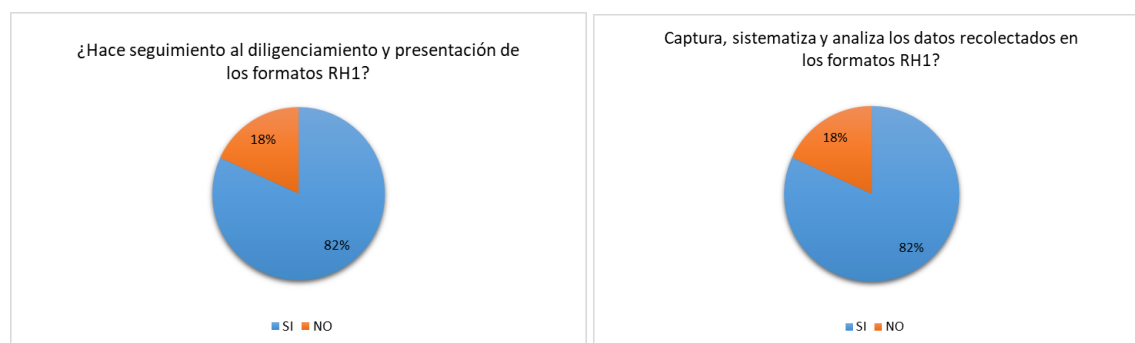
1.6 Captura, sistematiza y analiza los datos recolectados en los formularios RH1?

Frente a los formularios RH1, el 82% de los municipios manifestaron no solo hacer seguimiento a estos formularios, sino que también sistematizan y analizan los datos recolectados.

Estos formatos, se encuentran reglamentados por las resoluciones 351 de 2014 y 1164 de 2002, las cuales permiten conocer los tipos de residuos, las cantidades y la gestión realizada por los establecimientos vinculados al sector.

Gráfica 6. Porcentaje de municipios que realizan seguimiento a los formatos RH1

Gráfica 7. Porcentaje de municipios que analiza los formatos RH1

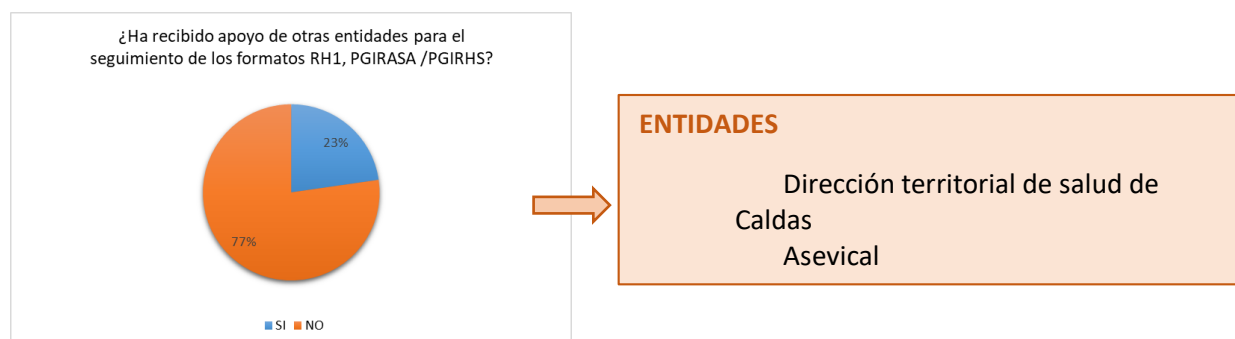


Estas respuestas van en contraposición con los reportes consolidados que la DTSC, ha reportado al equipo consultor, en el marco de la realización del diagnóstico, en las cuales se evidencia una baja capacidad para la gestión de la información, tal como se evidencia en el documento de diagnóstico general (*Tabla 38 Consolidado de residuos PG-GG por DTS y Tabla 39. Indicadores de destinación*). En este sentido, es de vital importancia la coordinación de acciones y la debida gestión de la información, para poder garantizar el debido desarrollo de las responsabilidades enmarcadas en el seguimiento, inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades competentes.

1.7 ¿Ha recibido apoyo de otras entidades para el seguimiento de los formatos RH1, PGIRASA, PGIRSH?

En cuanto a la colaboración institucional para llevar a cabo el debido seguimiento al sector, solo el 23 % de los municipios manifiestan haber recibido colaboración, tal como lo muestra el gráfico a continuación:

Gráfica 8. Porcentaje de municipios que han recibido apoyo en los formatos

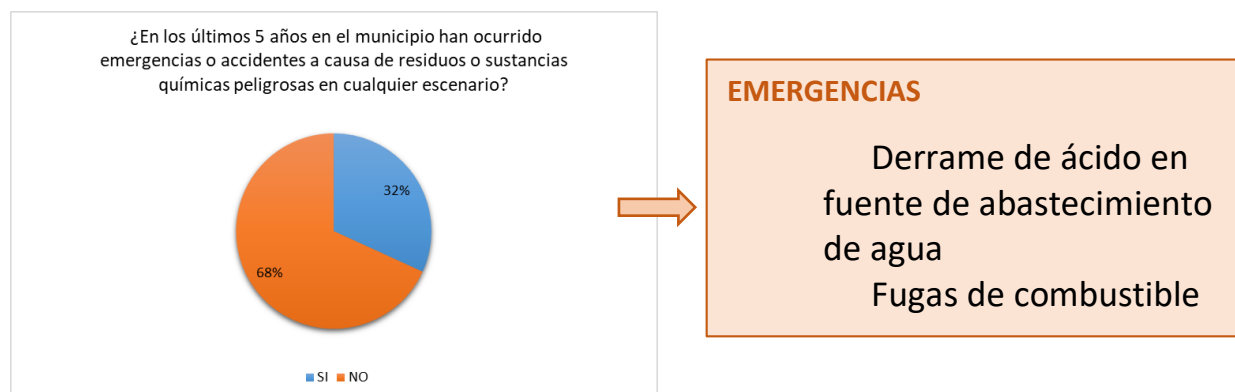


Es curioso que las acciones de la DTSC sean consideradas como un apoyo, y no como su rol y función, como autoridad en el sector.

1.8 ¿En los últimos 5 años en el municipio han ocurrido emergencias o accidentes a causa de residuos o sustancias peligrosas en cualquier escenario?

En cuanto a la ocurrencia de accidentes relacionados con sustancias peligrosas, el 32% de los municipios manifiestan tener antecedentes al respecto y reportan los siguientes tipos de emergencias:

Gráfica 9. Porcentaje de municipio con ocurrencia de emergencias por sustancias químicas



2. Normativa de residuos peligrosos

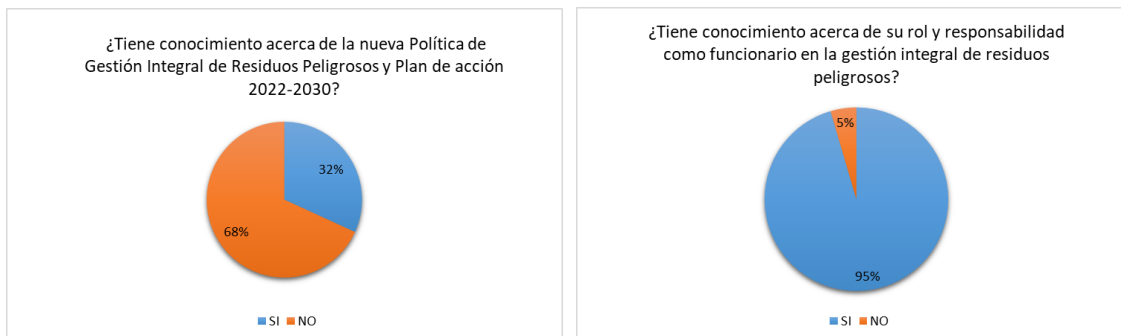
En cuanto al conocimiento sobre la normatividad relativa a los respel, se tienen los siguientes resultados:

2.1 ¿Tienen conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de RESPEL y Plan de Acción 2022 - 2030?

2.2 ¿Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario en la gestión integral de residuos peligrosos?

Gráfica 10. Porcentaje de municipios que tiene conocimiento acerca de la nueva Política

Gráfica 11. Porcentaje de municipios que tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad



En general la nueva política es desconocida, y se presume que el 32% que manifestó conocerla, se debió a la contextualización inicial del proceso. Por otro lado, llama la atención que el 95% respondieron afirmativamente sobre el conocimiento de su rol frente a la gestión de los respel, cifra que se contradice con preguntas anteriores, sobre la realización del seguimiento en la materia. Esto puede interpretarse como una postura del funcionario, que en muchas ocasiones es a quien se le atribuye la función, pero no se le ha sido capacitado para ello.

2.3 ¿Ha recibido capacitaciones o charlas con respecto a la gestión integral de residuos peligrosos?

Gráfica 12. Porcentaje de municipios que han recibido capacitaciones de Respel



En cuanto a capacitaciones en temas referidos a respel, el 68% las reportan, ya que en la mayoría de los municipios se contó con personal técnico de la DTSC o del hospital, quienes por sus funciones reciben capacitación permanente en la materia.

De acuerdo a las reuniones efectuadas con las administraciones municipales, se pudo concluir que desconocen el rol y las funciones que deben desempeñar, en torno a las medidas de seguimiento y control, si bien llevan a cabo su función, desconocen la normativa aplicable de manera específica y por ende las responsabilidades competentes a su entidad.

3. Gestión de residuos peligrosos

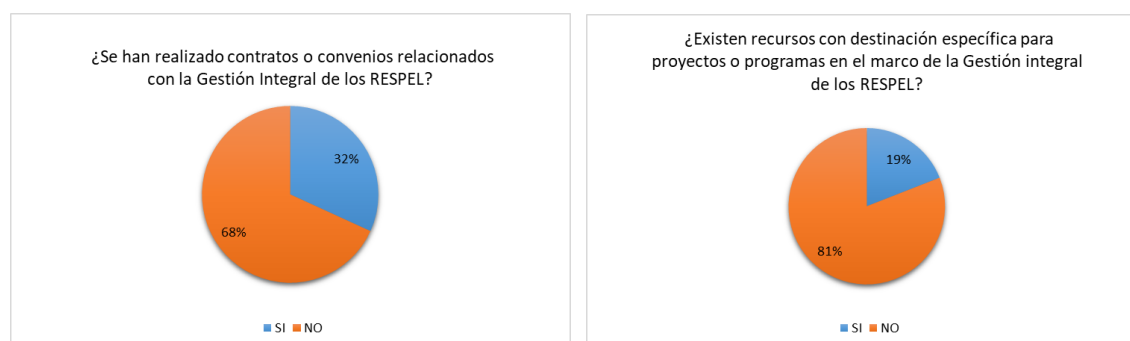
A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las preguntas para el ítem número tres relacionadas con la gestión de residuos peligrosos, que se realiza en los municipios.

3.1 ¿Se han realizado contratos o convenios relacionados con la gestión integral de los RESPEL?

3.2 ¿Existen recursos con destinación específica para proyectos o programas en el marco de la gestión integral de los RESPEL?

Gráfica 13. Porcentaje de municipios han realizado contratos de Respel

Gráfica 14. Porcentaje de municipios con recursos específicos de Respel



En las gráficas anteriores, se observa que solo un 32% de los municipios ha realizado contratos o convenios relacionados con la gestión integral de los respel y solo un 19% contempla dentro de su Plan de Desarrollo Municipal, recursos con destinación específica para proyectos en este campo.

Finalmente, y por medio de una pregunta abierta sobre los rubros y recursos destinados a para la gestión integral de residuos sólidos o saneamiento básico dirigido a residuos, capacitación o educación en estas áreas, se obtuvo lo siguiente:

- Saneamiento básico (\$35.00.000)
- Capacitaciones Plan de inversiones (\$2.000.000)
- Saneamiento básico (\$15.000.000)

En conclusión, el sector salud si bien es el más vigilado y cuenta con personal específico para estas áreas en los municipios, es evidente que aún hace falta el trabajo coordinado entre diferentes instancias, mejorar la gestión de la información que se levanta, para ponerla a disposición de los diferentes interesados, y fortalecer las capacidades y competencias desde lo administrativo, para mejorar sustancialmente la gestión de los respel en el departamento.

SECTOR AGRICULTURA

1. Residuos peligrosos agrícolas

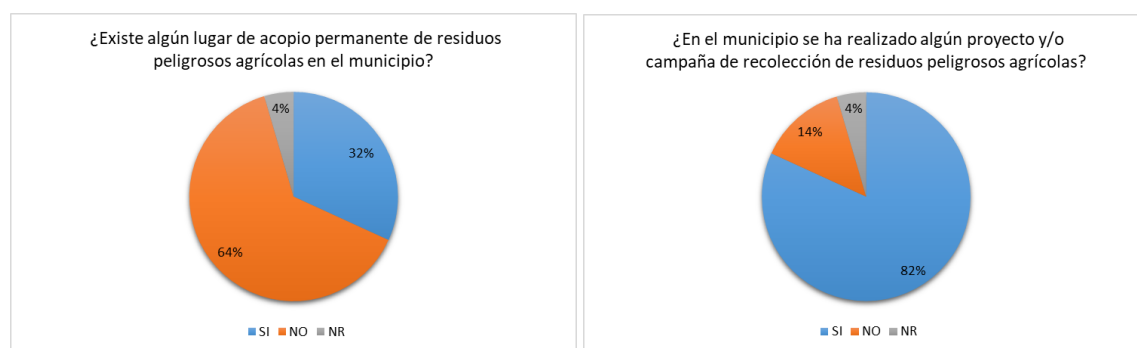
La economía del departamento de Caldas es conocida por su gran variedad de actividades productivas, destacando el sector agropecuario, tal como lo muestra la composición del PIB departamental, aportando el 13.2% y ubicándose en el tercer lugar de importancia.

1.1 ¿Existe un lugar de acopio permanente de residuos de peligrosos agrícolas en el municipio?

1.2 ¿En el municipio se ha realizado algún proyecto y/o campaña de recolección de residuos peligrosos agrícolas?

Gráfica 15. Porcentaje de municipios con acopio permanente de Respel

Gráfica 16. Porcentaje de municipios que realizan campañas de Respel



Dado lo anterior, el 64% de los municipios no cuenta con un lugar de acopio permanente para la acopio temporal de los residuos peligrosos provenientes del sector agrícola, y un 32% responde de manera afirmativa; sin embargo, la mayoría de estos sitios, no cuentan con una infraestructura adecuada y tienden a estar disponibles solo por tiempos determinados, y no de manera realmente permanente y ubicados en áreas privadas, limitando el acceso para que la comunidad realice su disposición. Acceder a estos sitios implica una coordinación previa con los encargados y verificar

disponibilidad. En muchos casos la gestión en cuanto al acopio de estos residuos, es apoyada por los Comités de Caficultores, quienes se encargan de realizar la gestión correspondiente.

En cuanto a campañas de recolección, el 82% de los municipios expresa que se realizan por medio o con el apoyo de Campolimpio (programa posconsumo); sin embargo, estas campañas son muy esporádicas y la dinámica real del sector, requiere de acciones de mayor persistencia en el tiempo.

En cuanto a las cantidades recolectadas en estas campañas, se obtuvieron datos de 10 municipios, y se presentan a continuación:

Tabla 2. Cantidad de residuos peligrosos agrícolas recolectados en campañas

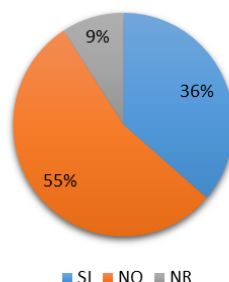
Tipo de actividad	Año	Cantidad (Kg)	Empresas vinculadas	Empresas gestoras
Campañas de recolección de envases de agroquímicos y bolsa de plátano	2021	6.120	Empresas de aseo, Alcaldías, Corpocaldas, JAC, comité de cafeteros, Umata	Campolimpio
	2022	45.000		
	2023	46.920		
Recolección de empaques de aluminio	2021	30	Empresas de aseo, Alcaldías, Corpocaldas, JAC, comité de cafeteros, Umata	Campolimpio
	2022	30		
	2023	30		

2. Seguimiento y control

2.1 ¿Existe algún control o seguimiento en los establecimientos de comercio de insumos agrícolas y pecuarios en cuanto a la gestión integral de residuos peligrosos?

Gráfica 17. Municipios que realizan control y seguimiento

¿Existe algún control o seguimiento en los establecimientos de comercio de insumos agrícolas y pecuarios en cuanto a la gestión integral de residuos peligrosos?



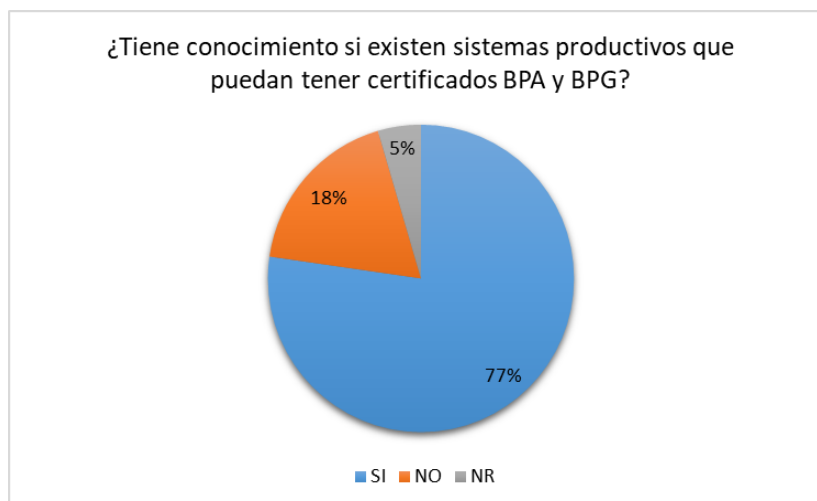
Aunque no se contó con la presencia del ICA (salvo en un municipio), se reportó un 36% con acciones de seguimiento a los expendios de agroinsumos, y un 56% manifestaron no realizarlas. Indistintamente de la presencia o no del ICA, este alto porcentaje podría revelar no una ausencia de control, sino un desconocimiento entre los actores relacionados frente a las responsabilidades y acciones que cada uno lleva a cabo en cada ente territorial.

2.2 ¿Tiene conocimiento si existen sistemas productivos que puedan tener certificaciones BPA y BPG?

En contexto las BPA y BPG son prácticas enfocadas a disminuir riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción primaria animal y vegetal, y lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos (ICA, 2021). La promoción y adopción de este tipo de certificaciones, las cuales encabeza el ICA, si bien no tienen como objetivo principal la adecuada gestión de residuos, si es una herramienta que genera capacidades, conciencia, educación y trazabilidad para los residuos peligrosos.

En cuanto al conocimiento sobre los sistemas productivos certificados en BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) y BPG (Buenas Prácticas Ganaderas) en los municipios, un 77% responde de manera afirmativa.

Gráfica 18. Municipios con conocimientos de certificados BPA y BPG



En cuanto a las cantidades de predios que tienen implementadas las certificaciones, los funcionarios del sector reportaron (14 municipios) las siguientes cifras:

Tabla 3. Cantidad de BPA y BPG por municipio

La Merced	Supía	Marulanda	Manzanares	Pensilvania	Anserma	Pacora
BPA =1 BPG=0	BPA =2 BPG=0	BPA =0 BPG=1	BPA =20 BPG=1	BPA =600 BPG=0	BPA =4 BPG=1	BPA = 9 BPG=0
Risaralda	San José	Viterbo	Samaná	Victoria	Aránzazu	Salamina
BPA =3 BPG=2	BPA =39 BPG=0	BPA =20 BPG=10	BPA =1 BPG=1	BPA =1 BPG=0	BPA =1 BPG=0	BPA =100 BPG=20

Con respecto a los anteriores datos, y cotejando con la información que el ICA reportó al respecto, se concluye que en realidad los funcionarios no tienen conocimiento cierto al respecto, ya que estas cifras difieren mucho de las emitidas oficialmente por la entidad, tal como se evidencia dentro del documento general de diagnóstico en las tablas 29 y 30.

2.3 ¿En el municipio se han realizado operativos de sacrificio clandestino de animales?

En cuanto al sacrificio clandestino de animales para consumo humano, el 55% reportan efectuarlos con el apoyo de la Policía Nacional. El 41% responden no realizarlos, a pesar de que el 68% de los municipios en el departamento no cuentan con planta de beneficio animal activa.

Gráfica 19. Municipios con operativos de sacrificio clandestino



En cuanto a la pregunta sobre las acciones que realizan con los materiales incautados, por medio de pregunta abierta, se obtuvo la siguiente información:

- Desnaturalización del producto y posteriormente se sepulta
- Se aplica azul de metileno y se entrega a empresa gestora (Agrosan)
- Se incineran
- Se tratan con creolinas y posteriormente se sepultan
- Se sepultan y se aplican cal y cloro

Estas prácticas de desnaturalización y enterramiento en muchos casos se constituyen en un riesgo para el ambiente y la salud humana, ya que se conoce que las personas pueden hacer la extracción de estos materiales, exponiendo su propia salud, o también contaminando suelos y aguas. Recurrir al acompañamiento de empresas gestoras que puedan garantizar el aprovechamiento de estos materiales, debería ser fomentada entre las autoridades.

2.4 ¿En el municipio se cuenta con central de beneficio animal en funcionamiento?

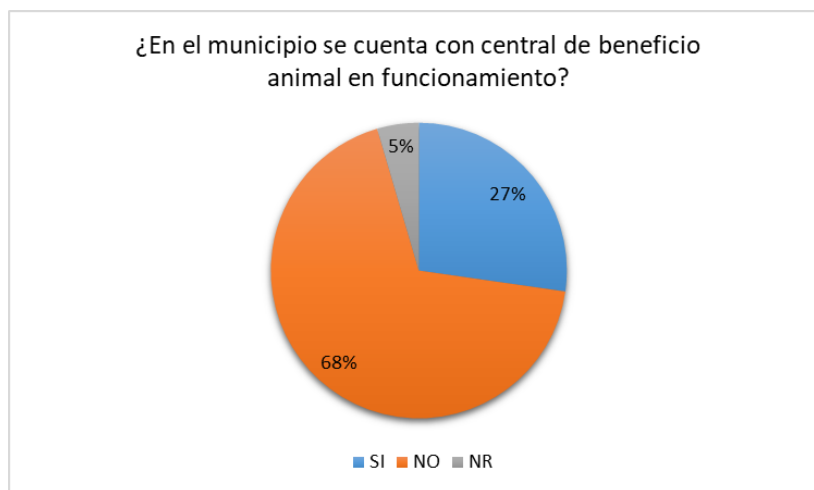
De acuerdo con la siguiente gráfica, un 68% de los municipios no cuenta con central de beneficio animal y un 27% cuentan con una central a su cargo, entre los que se encuentran los municipios de: Riosucio, Marquetalia, Viterbo, La Dorada, Samaná y Pacora.

En cuanto al manejo de los residuos y/o decomisos generados en el proceso de sacrificio, se mencionan las siguientes acciones:

- Incineración
- La sangre se vende y el resto se deposita como ordinario

- Empresa gestora contratada

Gráfica 20. Municipios con central de beneficio animal



2.5 ¿Existe alguna alianza con el ICA o alguna entidad en el departamento para apoyar las acciones de gestión en el sector agropecuario?

En cuanto al apoyo que los municipios recibe del ICA, el 91% reportan recibir apoyo por parte de esta institución, para la gestión en el sector agropecuario; sin embargo, por las anteriores preguntas, se puede deducir que falta mayor articulación y gestión de la información entre las diferentes instancias, para apoyar las acciones encaminadas a las buenas prácticas en la producción agropecuaria, que benefician no solo la calidad de la producción, sino también disminuir los impactos y riesgos a la salud humana y el ambiente.



Gráfica 20. Municipios con alianzas con el ICA

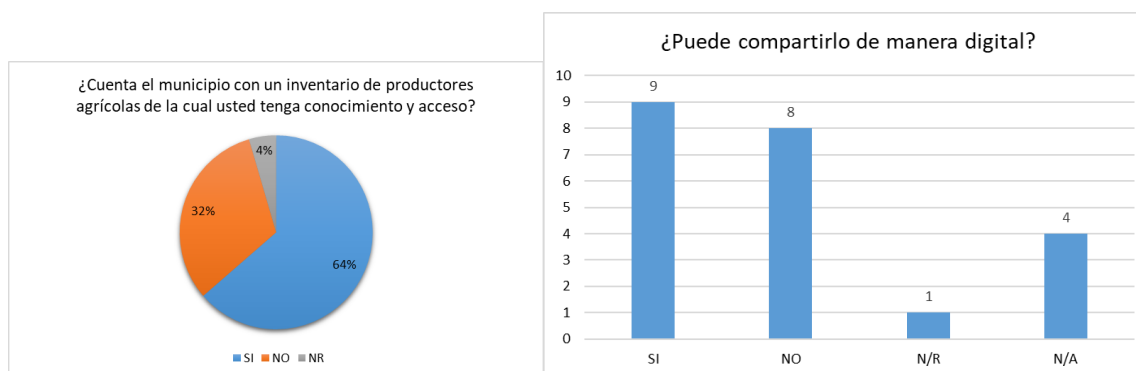


2.6 ¿Cuenta el municipio con un inventario de productores agrícolas del cual usted tenga conocimiento y acceso?

En cuanto a la identificación de los generadores para este sector, el 64% de los municipios respondieron afirmativamente, lo que llama la atención es que de acuerdo a las Evaluaciones Agropecuarias Municipales, esta información se actualiza cada año y son datos abiertos, que deberían ser de total dominio por el personal y funcionarios vinculados al sector desde las administraciones municipales.

Gráfica 21. Porcentaje de municipios con inventario de productores agrícolas

Gráfica 22. Cantidad de municipios que pueden compartir archivo



De acuerdo a la información compartida por 8 municipios, se tiene el siguiente listado:

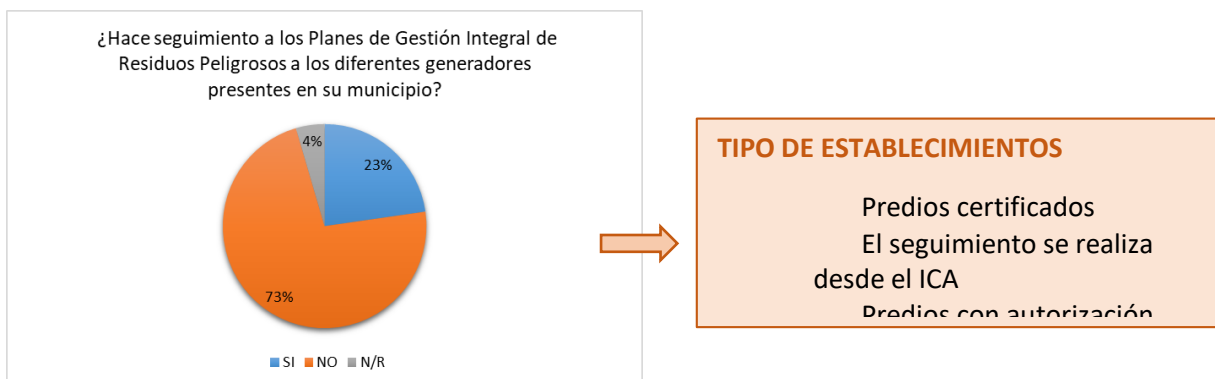
Tabla 4. Inventario de productos agrícolas por municipio y hectárea sembrada

Productos agrícolas	Cantidad por hectárea							
	Supía	Samaná	Anserma	Anserma	Pensilvania	Marquetalia	La Merced	La Dorada
Maíz	12,5	N/A	N/A	N/A	N/A	5,7	65	13
Cacao	78	771	76,6	76,6	N/A	131	18	N/A
Café	1125,2	N/A	N/A	N/A	1006	2770	917	N/A
Caña	2185	501	96,6	96,6	N/A	157	107	N/A
Cítricos	212	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	79
Aguacate	24	63	N/A	N/A	N/A	806,03	66	7
Plátano	1177	135	N/A	N/A	N/A	289	205	76
Frijol	5	N/A	N/A	N/A	N/A	0,3	52	N/A
Tomate	24	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ganadería	N/A	84	426,24	426,24	N/A	N/A	N/A	N/A
Frutales	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Caucho	N/A	433	N/A	2,4	N/A	N/A	N/A	N/A
Apícola	N/A	N/A	59,7	59,7	N/A	N/A	N/A	N/A
Piscícola	N/A	N/A	2,4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

2.7 ¿Hace seguimiento a los Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos a los diferentes generadores?

En cuanto al seguimiento de los planes, solo un 23% manifiesta hacer el debido seguimiento, lo que evidencia una falta de conocimiento de las obligaciones por parte de los funcionarios a cargo de esta labor, tanto desde el sector agropecuario como ambiental.

Gráfica 23. Porcentaje de municipios que realizan seguimiento a los Planes de gestión de residuos peligrosos y establecimientos



3. Normativa de residuos peligrosos

En cuanto a los resultados obtenidos para el ítem número tres, se presentan a continuación las siguientes gráficas relacionadas con el conocimiento de los funcionarios del sector de agricultura con respecto a la normativa de residuos peligrosos.

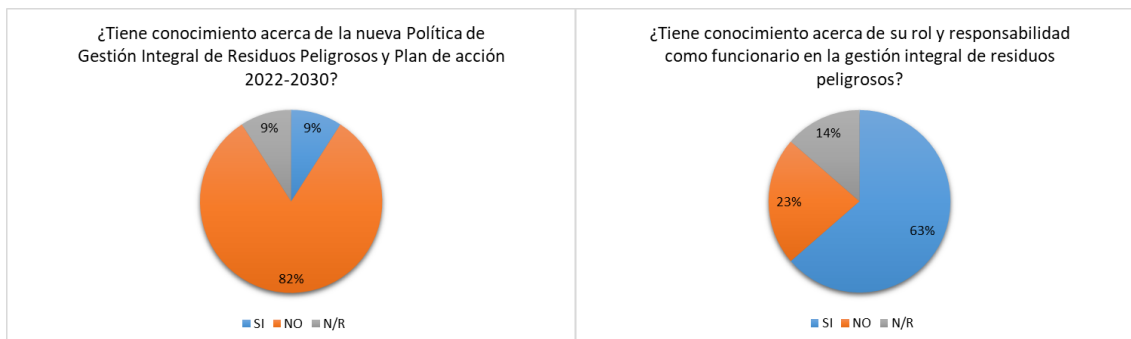
3.1 ¿Tiene conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y su Plan de Acción 2022 - 2030?

3.2 ¿Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario frente a la gestión integral de residuos peligrosos?

Como muestran las gráficas a continuación, el 82% respondieron afirmativamente sobre el conocimiento de la nueva política, principalmente basados en el contexto que se expuso como apertura al taller. En cuanto si conocen su rol y responsabilidades, solo 63% manifiestan conocerlo, lo que contradice las respuestas anteriores, frente a los seguimientos que realizan. Llama la atención que un 14% no respondan al respecto y un 23% manifiestan no conocer sus responsabilidades. Esto muestra nuevamente, que en el sector público, las funciones se delegan a personas que en primera instancia, pueden no tener la preparación requerida, y en segunda, no se les capacita ni se les dan las herramientas necesarias para desarrollar su función.

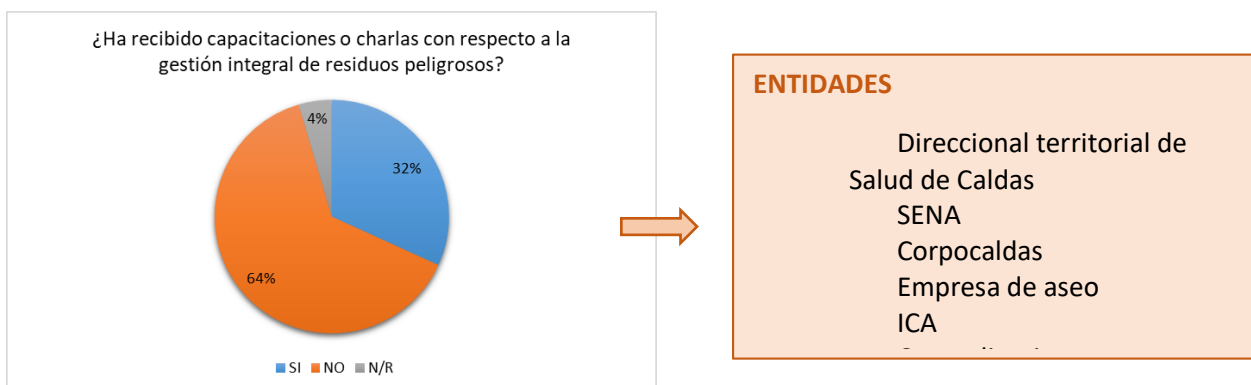
Gráfica 24. Porcentaje de municipios que tiene conocimiento acerca de la nueva Política

Gráfica 25. Porcentaje de municipios que tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad



3.3 ¿Ha recibido capacitación o charlas con respecto a la gestión integral de residuos peligrosos?

Gráfica 26. Porcentaje de municipios que ha recibido capacitaciones de Respel



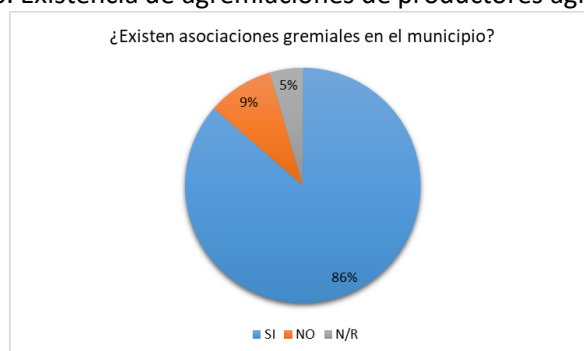
Un 64% es una cifra significativa, al reconocer que no se ha recibido capacitación en temas relacionados con la gestión integral de residuos, en especial al tratarse de un sector tan sensible económica, social y ambientalmente, esto contrasta con la relación de las múltiples instituciones que registran como “aliadas” para la capacitación y/o sensibilización en estas temáticas.

Finalmente, se concluye que si bien las administraciones realizan algunas de las funciones expresadas como control y seguimiento, es más alto el porcentaje y el desconocimiento que se tiene acerca de las responsabilidades, resaltando que no se identifican realmente las funciones de las entidades que permanecen como apoyo en el sector de agricultura.

4. Agricultura en el municipio

En cuanto a las organizaciones sociales de productores de diferentes cadenas o productos, se reporta presencia de éstas en un 86% de los municipios; esto cobra relevancia toda vez que se convierten en actores estratégicos para adelantar programas de mejora y responsabilidad no solo en cuanto al manejo de los residuos de insumos agropecuarios, sino también para fomentar la conciencia hacia la protección de la salud y el medio ambiente, apuntando a sistemas productivos mucho más sostenibles.

Gráfica 26. Existencia de agremiaciones de productores agropecuarios



Dichas asociaciones se describen a continuación por medio de la siguiente tabla discriminadas por municipio:

Tabla 5. Asociaciones gremiales departamento de Caldas

Municipio	Asociaciones
Filadelfia	Agromovimientos, Comité de Ganaderos, Asociación de Productores De Panela, Asociación de Expendedores de Productos Cárnicos
La Merced	Asociación de Aguacateros
Marmato	Aproamar, Asofuturo, Asociamme
Riosucio	Chontaduro, Mora, Café, Plátano, Ganado, Apícola, Cacao
Supía	El Municipio Cuenta Con 24 Asociaciones de Productores Y Una Cooperativa
Manzanares	Asofharma, Cormapanela, Amuciman, Asocaman
Marquetalia	Asocamar, Asgamar, Asovismar, Asopropan, Agrioriente
Marulanda	Asopromarulac, Cooperatva Ovina De Marulanda
Pensilvania	Se anexa documento con el listado de 12 asociaciones

Anserma	Asocioc, Asociación de Plataneros, Asociación de Paneleros de Anserma, Asociación Citrícol
Samaná	Cacaotero, Paneleros, Ganaderos, Aguacate, Cafeteros
Risaralda	Asoprocar
San José	Procausa, Asocruz, Asomure
Viterbo	Asoprobél, Fruvit, Pagrapal Salt, Asolvir, Aspoagris
La Dorada	Comité de Ganaderos, Comité Municipal de Pescadores, Cocevalle, Coodelagro
Victoria	Asociación De Cacaoteros, Caucheros, Aguacateros, Productores Agropecuarios, de Miel, Comité De Ganaderos
Aranzazu	Ashar, Coar, Comité Ganaderos, Asoagroaranzazu, Asdecar
Norcasia	Asocanora, Aspanor, Mujeres emprendedoras
Pácora	Nortelácteos, Agrocasteliana, Asecarnes
Salamina	Agrosalamina, Comité Ganaderos, Coomersa, Asapi, Anuc

Posteriormente, se mencionan en la siguiente tabla los principales cultivos o actividades productivas más relevantes en cada municipio.

Tabla 6. Principales cultivos y actividades productivas departamento de Caldas

Municipio	Actividad productiva
Filadelfia	Café, ganadería, caña panelera, plátano
La Merced	Café, aguacate, caña, madera, ganadería, especies menores
Marmato	Café, plátano, porcicultura, ganadería
Riosucio	Café, ganadería, confección y moda
Supía	Café, caña, plátano, cítricos
Manzanares	Café, forestales, caña panelera, aguacate, plátano
Marquetalia	Café, aguacates, plátano, caña, cacao
Marulanda	Ganadería, uchuva, maíz, frijol, papa, mora
Pensilvania	Madera, café, plátano, caña, aguacate
Anserma	Café, plátano, pecuario, piscícola, porcícola, cacao, cítricos y aguacates
Samaná	Café, ganadería, cacao, aguacate, caña panelera
Risaralda	Café, plátano, cítricos, ganadería, avícola y porcícola

San José	Café, plátano, cacao
Viterbo	Caña de azúcar, caña panelera, café, cítricos, cacao, plátano y pastoreo
La Dorada	Pesca, ganadería, producción de forrajes (ensilaje de maíz, heno y otros), cítricos, papaya, palma de aceite
Victoria	Cacao, aguacate, caucho, plátano, ganadería, aves de corral, apicultura, café
Aguadas	Café, aguacate y mora
Aranzazu	Pasto, aguacate y café
Pácora	Café, plátano, aguacate, caña y cultivos transitorios como frijol, maíz y pancoger
Salamina	Café, aguacate y ganadería
Norcasia	Cacao, aguacate, pasto, plátano

5. Gestión de Respel

5.1 ¿Se han realizado contratos, convenios o alianzas relacionadas con la gestión integral de los RESPEL?

5.2 ¿Dentro del presupuesto municipal, cual es el rubro que se destina para la gestión integral de los residuos, o saneamiento básico dirigido a residuos, capacitación o educación en estas áreas?

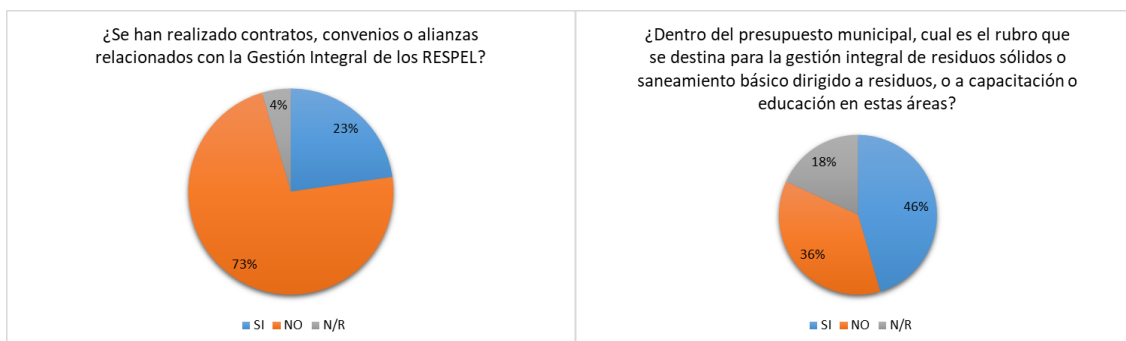
En las siguientes gráficas se observa que solo un 23% de los municipios ha realizado contratos o convenios relacionados con la gestión integral de los respel y un 46% contempla dentro de su Plan de Desarrollo recursos con destinación específica para proyectos en el marco de la Gestión integral de residuos..

En conversaciones con los funcionarios del área, se entiende en las oficinas de agricultura dejan a cargo del programa posconsumo Campolimpio, las labores de educación, sensibilización y recolección, brindando apoyo, sin que exista una apropiación por parte de las autoridades municipales sobre su rol y responsabilidades frente a las estrategias para abordar y manejar el tema en este sector tan sensible e importante para la economía de los municipios de Caldas.

Gráfica 27. Porcentaje de municipios que han realizado contratos de Respel

Gráfica 28. Porcentaje de municipios con recursos específicos de Respel





En general y en las respuestas donde se indaga por los valores destinados a los los programas y proyectos de residuos peligrosos, se observa un desconocimiento por parte de los funcionarios del sector, lo que lleva a reafirmar la presunción sobre el desconocimiento de las responsabilidades que deben desempeñar..

SECTOR EDUCACIÓN

Las secretarías de educación municipales en el departamento, están diseñadas con el fin de planificar, organizar, coordinar, distribuir recursos (humanos, técnicos, administrativos y financieros) y ejercer el control necesario para garantizar eficiencia, efectividad y transparencia en el servicio ofrecido conforme el artículo 153 de la Ley 115 de 1994.

En este marco de acción, no solo es importante organizar y distribuir la planta de personal docente, directivo y administrativo de acuerdo con las necesidades del servicio, sino fortalecer los procesos educativos, que en últimas son los responsables directos de prestar el servicio, aplicando las políticas y lineamientos establecidos tanto por el Gobierno Nacional como por los Gobiernos locales de acuerdo con la realidad regional (Mineducación, 2016).

Además dentro de sus funciones dentro de la educación para la población en general, es apoyar la realización de campañas de sensibilización, divulgación, educación e investigación con el fin de promover la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, todo esto enmarcado desde la funcionalidad y articulación que los COTSA deben desempeñar.

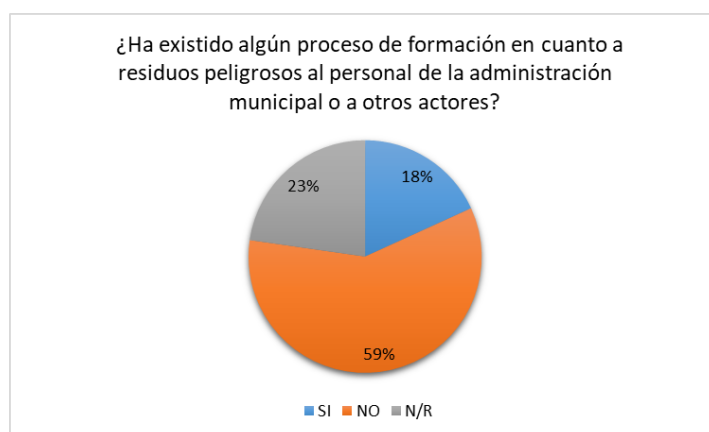
1. Residuos peligrosos

A continuación se presentan los resultados para el área de educación, frente a las acciones y conocimiento que se llevan a cabo en la materia.

1.1 ¿Ha existido algún proceso de formación en cuanto a residuos peligrosos al personal de la administración municipal o a otros actores?

En la siguiente gráfica se puede observar que un 59% de los municipios reportan no haber desarrollado algún proceso de formación en cuanto a residuos peligrosos dirigido al personal de la administración municipal o a otros actores. El 23% restantes que no responden, probablemente se deba a que desconocen los procesos o eventos que se hayan llevado a cabo con anterioridad.

Gráfica 29. Porcentaje de municipios con procesos formativos en Respel



Por otro lado, un 18% de los municipios asegura haber realizado procesos de formación en cuanto a residuos peligrosos, aunque únicamente se recibe información de tres municipios informando acerca de las acciones llevadas a cabo, el año y los actores relacionados que fueron capacitados.

Tabla 7. Procesos de formación en cuanto a residuos peligrosos

Proceso de formación	Año	Entidad que es capacitada
Capacitación en residuos mineros, cortopunzantes, corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos e inflamables	2022	ARL CHEC EMDAS
Manejo de residuos peligrosos	2022	Agricultores de la región, propietarios de establecimientos comerciales
Charla sobre manejo de residuos peligrosos	2023	Administración municipal dictada por DTSC

En cuanto a la presencia de entidades educativas que podrían apoyar la formación o la capacitación, se registró la siguiente información:

Tabla 8. Academias y universidades en el departamento de Caldas

Municipio	Cantidad	Nombre academia
La Merced	3	Universidad de Caldas, Universidad Católica y SENA
Riosucio	7	Universidad de Caldas, Sena, Edupol, Politécnico de Occidente, ESAP, I.E Normal Superior e Inmediment
Supía	3	SENA, Insfarma y Politécnico de Occidente
Marquetalia	2	SENA, IES Cinoc
Marulanda	1	SENA
Pensilvania	1	IES Cinoc
Anserma	8	SENA, Ceres-Universidad de Caldas, Uniremington, Uniandes, Escuela técnica Santa Clara, ESAP, Compuanserma, Edutecnica
Risaralda	3	SENA, Instituto Proedu, Universidad Nacional
Viterbo	2	ESAP, SENA
Victoria	1	SENA
Aguadas	4	Universidad de Caldas, Universidad Nacional, SENA, ESAP
Aránzazu	1	SENA
Salamina	2	ESAP, SENA

En 13 municipios del departamento donde se realizó el taller, se cuenta con formación técnica de diferentes programas, pero únicamente tres municipios dicen realizar alguna capacitación acerca de los residuos peligrosos. Si bien el conocimiento sobre respel puede llegar a ser muy técnico y específico, sobre todo si se amplía su espectro al manejo de sustancias peligrosas, es claro que la rēgeneración de residuos peligrosos es prácticamente inherente a cualquier actividad humana, y como tal, debería ser un tema que se trate en todas las ramas del conocimiento y educación.

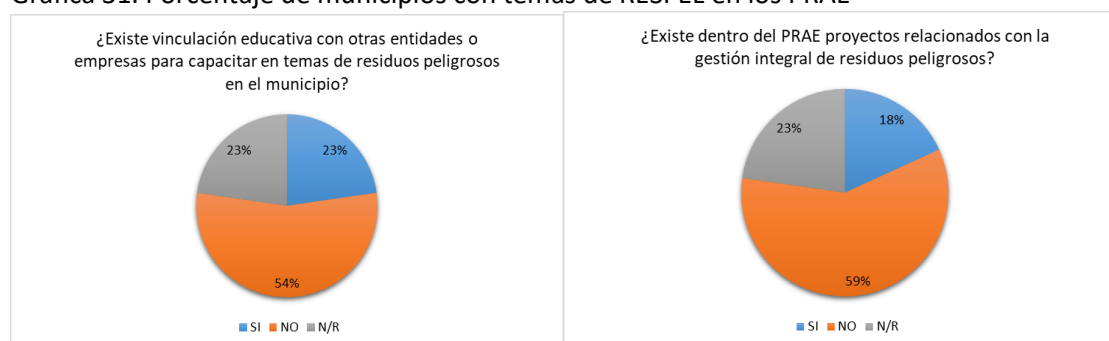
1.2 ¿Existe vinculación educativa con otras entidades o empresas para capacitar en temas de residuos peligrosos en el municipio?

1.3 ¿Existe dentro del PRAE, proyectos relacionados con la gestión integral de residuos peligrosos?

En cuanto a la articulación que se tiene en materia de capacitación frente a los residuos peligrosos, sólo un 23% de los municipios reportan una vinculación educativa con otras entidades o empresas para capacitar. El 54% y 23% que dicen que no y que no responden, respectivamente, son el reflejo del desconocimiento general que se tiene frente a la presencia de materiales peligrosos en la cotidianidad de hogares y lugares de trabajo, convirtiéndose en un tema de baja relevancia, sobre el cual se deba propender por divulgar.

Gráfica 30. Porcentaje de municipios con vinculación a otras entidades

Gráfica 31. Porcentaje de municipios con temas de RESPEL en los PRAE



Para la gráfica anterior es importante tener en cuenta que los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales (Mineducación, 2005). Teniendo en cuenta lo anterior, solo un 18% de los municipios cuenta con articulación en temas relacionados con los residuos peligrosos en los PRAE de las instituciones educativas y dan a conocer los tipos de proyectos y las instituciones vinculadas a este tipo de actividades.

Tabla 9. Tipo de proyecto e institución de los PRAE en el departamento de Caldas

Tipo de proyecto	Institución
Residuos peligrosos en los laboratorios de química	I.E Los Fundadores, I.E Normal Superior Sagrado Corazón, I.E La Iberia
Manejo de electrónicos y pilas	CINOC Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas
Aprovechamiento residuos posconsumo	I.E Gabriel Garcia Marquez, I.E Francisco José De Caldas

Se observa un desconocimiento generalizado por parte de los funcionarios o integrantes del sector educativo municipal, si bien el tema puede ser de carácter técnico, se debe propiciar la educación a la ciudadanía en general, a partir por ejemplo de los PRAE, ya que la generación de residuos

peligrosos también se da al interior de los hogares, representados principalmente por las corrientes de residuos posconsumo, que a nivel general, constituyen el nivel más básico sobre el conocimiento frente a la clasificación, separación y manejo de los residuos sólidos.

Una problemática generalizada que se evidenció durante estos espacios, fue la preocupación de diferentes representantes del sector frente al almacenamiento de diferentes sustancias químicas que poseen las instituciones educativas, originadas en las antiguas prácticas de laboratorio, las cuales se les desconoce en muchos casos, su origen, composición, antigüedad o peligrosidad asociada. Es necesario liderar acciones para poder brindarle a estas instituciones la manera adecuada de poder disponer de ellas, de manera ambientalmente más segura con gestores autorizados.

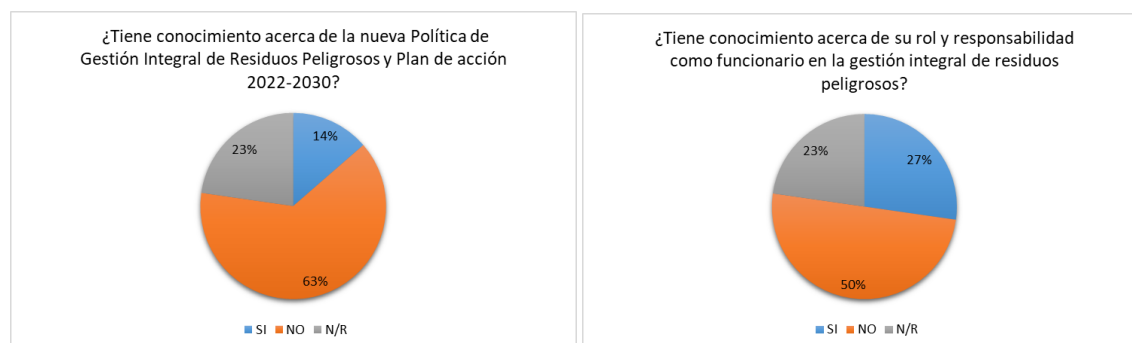
2. Normativa de residuos peligrosos

2.1 ¿Tiene conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y su Plan de Acción 2022 - 20230?

2.2. Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario en la gestión integral de los residuos peligrosos?

Gráfica 32. Porcentaje de municipios con conocimiento de la Nueva Política

Gráfica 33. Porcentaje de municipios con conocimiento de su rol y responsabilidad



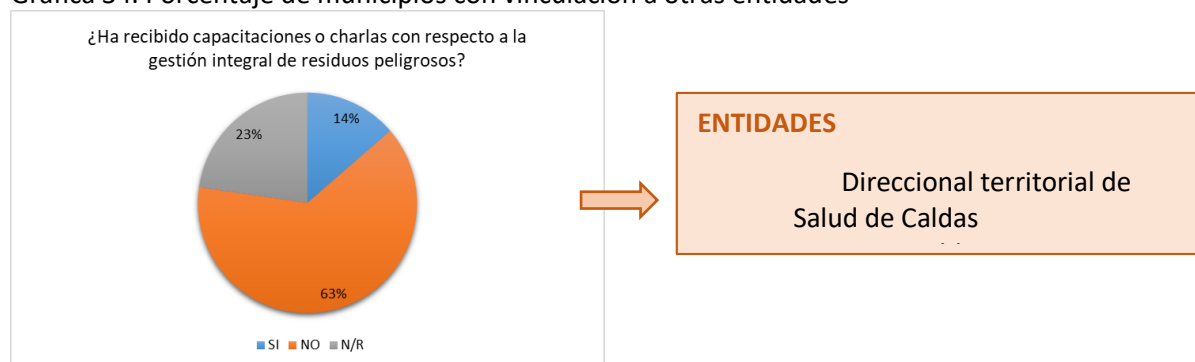
Como se ve en las gráficas anteriores, solo un 14% de los funcionarios reportaron tener conocimiento acerca de la nueva política. Además un 50% desconoce su rol y responsabilidad frente a la gestión integral de residuos peligrosos. Esto refleja el desconocimiento que se tiene dentro de los educadores sobre la importancia de conocer sobre los residuos o sustancias peligrosas, las medidas de manejo básicas y los riesgos asociados a su manipulación y disposición final.

2.3 ¿Ha recibido capacitaciones o charlas con respecto a la gestión integral de residuos peligrosos?

En cuanto a la capacitación que el personal educador ha tenido al respecto, el 63% reconoció no haberla tenido, lo que es consecuente con la baja divulgación y conocimiento registrado en anteriores preguntas.

El 14% que reportó haberlas tenido, indicaron las instituciones de quienes provino la información suministrada.

Gráfica 34. Porcentaje de municipios con vinculación a otras entidades



Es importante mencionar y resaltar la responsabilidad e injerencia que el sector educador tiene en este ámbito. La articulación con las empresas de servicios públicos, los sectores productivos, los programas posconsumo, la gestión del riesgo municipal, el apoyo que debe dársele al COTSA y a los PGIRS municipales, hace parte de la formación que como ciudadanos se debe garantizar para toda la población en general, y no solo para la educación formal. Este debe ser un compromiso que debe asumirse como un eje transversal de todas las acciones que se emprendan en pro de la nueva política de gestión de respel.

SECTOR GESTIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo de desastres es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Ley 1523 de 2012).

A continuación se presenta el formulario adaptado para la gestión del riesgo de desastres, relacionado con la gestión integral de los residuos peligrosos.

1. Gestión del riesgo

1.1 ¿El Plan de Gestión del Riesgo Municipal tiene incorporado el escenario de residuos peligrosos?

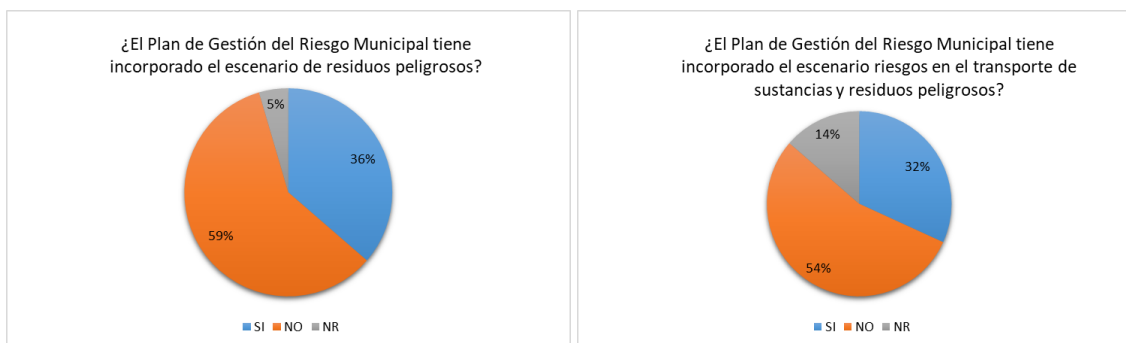
1.2 ¿El Plan de Gestión del Riesgo Municipal tiene incorporado el escenario de riesgos en el transporte de sustancias y residuos peligrosos?

Como puede apreciarse en las siguientes gráficas, solo un 36% y 32% de los municipios tienen incorporado dentro de sus Planes municipales de Gestión del Riesgo de Desastres los escenarios de residuos peligrosos y el transporte de sustancias químicas y residuos peligrosos.

Por lo anterior, más del 50% de los municipios no visibilizan estos riesgos dentro de sus planes. El transporte de sustancias químicas como el cloro para potabilización, combustibles o agroquímicos, son comunes dentro de la dinámica de los municipios, y acarrearán riesgos importantes, si se tiene en cuenta el estado de las vías del departamento; esto sin contar que muchos de los municipios son cruzados por vías nacionales de alto tráfico, en el que se incluyen sustancias químicas de alto riesgo. Es importante abordar estos escenarios dentro de los Planes, y sobre todo preparar a las autoridades (policía, defensa civil, bomberos, etc) para atender posibles contingencias, de las cuales ya se tienen varios antecedentes en el departamento.

Gráfica 35. Porcentaje de PMGRD que tienen incorporado el escenario de Respel

Gráfica 36. Porcentaje de PMGRD que tienen incorporado el escenario de transporte de sustancias químicas.

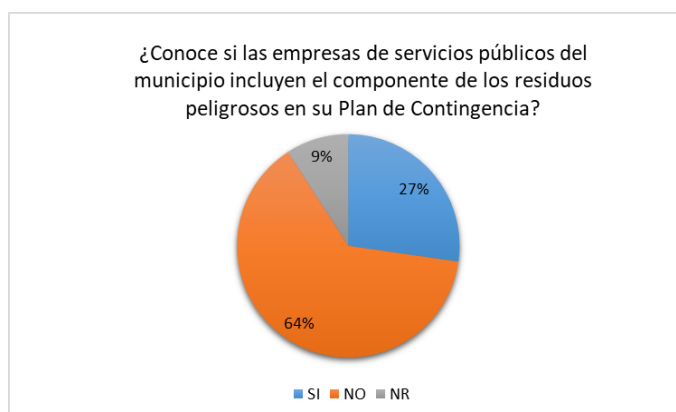


Es importante recordar que, mediante el decreto 2157 de 2017 se establece que el diseño e implementación de los planes es obligatorio para cualquier entidad pública y privada que desarrolle actividades relacionadas con la prestación de servicios públicos o que puedan significar riesgo de desastre para su entorno debido a eventos físicos peligrosos de origen natural, socionatural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional.

1.3 ¿Conoce si las empresas de servicios públicos del municipio incluyen el componente de los residuos peligrosos en su plan de contingencias?

En cuanto a los prestadores de servicios públicos, solo el 27% de los funcionarios de las áreas de gestión del riesgo, tienen conocimiento sobre la inclusión de este componente en los planes de contingencia. Es una cifra muy baja, si se tiene en cuenta que fueron los responsables de la gestión del riesgo, quienes deben estar al tanto sobre los actores, y riesgos asociados a las actividades del territorio, quienes dieron respuesta a esta pregunta.

Gráfica 37. Porcentaje de empresas de servicios públicos que cuentan con Planes de contingencia



De acuerdo con lo anterior, se presenta una relación de las empresas que han realizado la socialización de sus Planes, ante los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo

Tabla 10. Empresas públicas con Plan de contingencia por municipio

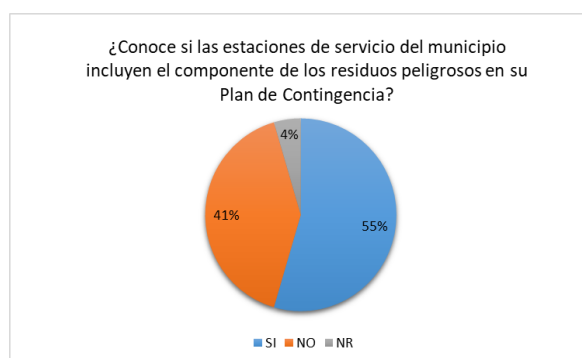
Municipio	Empresa de aseo	Empresa de gas	Empresa de energía	Empresa de agua
La Merced	x	x	x	x
Supía	x	x	x	x
Marulanda	x	x	x	x
Anserma	x			
Viterbo	x	x	x	x
Victoria	x	x	x	x

Se observa que en solo seis municipios se ha realizado una socialización de los planes de contingencia de las empresas de servicios públicos, lo que representa una falencia dentro de la articulación de los actores de acción y respuesta para la atención de accidentes o desastres.

1.4 ¿Conoce si las estaciones de servicio del municipio incluyen el componente de los residuos peligrosos en su Plan de Contingencias?

Solo el 55% de las personas a cargo de la gestión del riesgo en los municipios tienen conocimiento sobre los riesgos relacionados en los planes de contingencia de las estaciones de servicio. Esto ratifica la falta de articulación entre los diferentes actores, e incrementa la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de las autoridades ante posibles accidentes.

Gráfica 38. Porcentaje de municipios con EDS que incorporan en su Plan de contingencia el escenario de riesgos



1.5 ¿En los últimos 5 años en el municipio han ocurrido emergencias o accidentes a causa de sustancias químicas o residuos peligrosos en cualquier escenario?

1.6 ¿En los últimos 5 años en el municipio han ocurrido emergencias o accidentes a causa de sustancias o residuos peligrosos en alguna de sus vías?

En cuanto al reporte de accidentes relacionados con sustancias químicas, se registran en 5 municipios, sin embargo, se sabe que a nivel de vías nacionales, esta cantidad es mayor. Por otro lado en 4 municipios del departamento se expresa que en los últimos 5 años han ocurrido accidentes a causa de sustancias o residuos peligrosos en las vías de su territorio.

Gráfica 39. Porcentaje de municipios donde han ocurrido emergencias o accidente por Residuos Peligrosos

Gráfica 40. Porcentaje de PMGRD que tienen incorporado el escenario de transporte

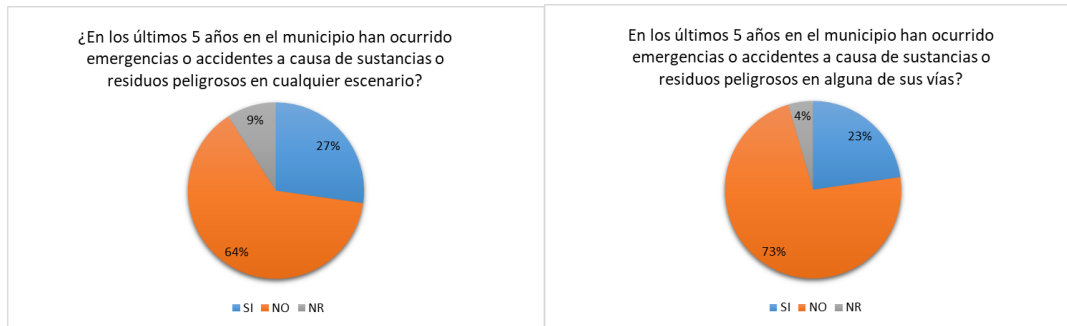


Tabla 11. Emergencias ocurridas por residuos peligrosos

Municipio	Tipo de emergencia	Año
Marmato	En el municipio es común los accidentes por explosivos e insumos para beneficio de minerales cloruro y zinc	Constante
Anserma	Fuga de combustible en tanques y surtidores en estación de servicio	2022
Risaralda	Volcamiento de camión en vías	2022
La Dorada	Derrame de gasolina por volcamiento de vehículos, derrame de crudo	2022
Victoria	Derrame de crudo en vías	2022

Tabla 12. Emergencias ocurridas por residuos peligrosos en vías

Municipio	Tipo de emergencia	Año
La Merced	Ruptura de tubería de gas vía san bartolo y vía la merced - la felisa	5 veces
Pensilvania	Derrame de hidrocarburos a pequeña escala	2022
La Dorada	Volcamiento de vehículo y derrame de gasolina	2022
Victoria	Derrame de crudo en vías	2022

2. Normativa de residuos peligrosos

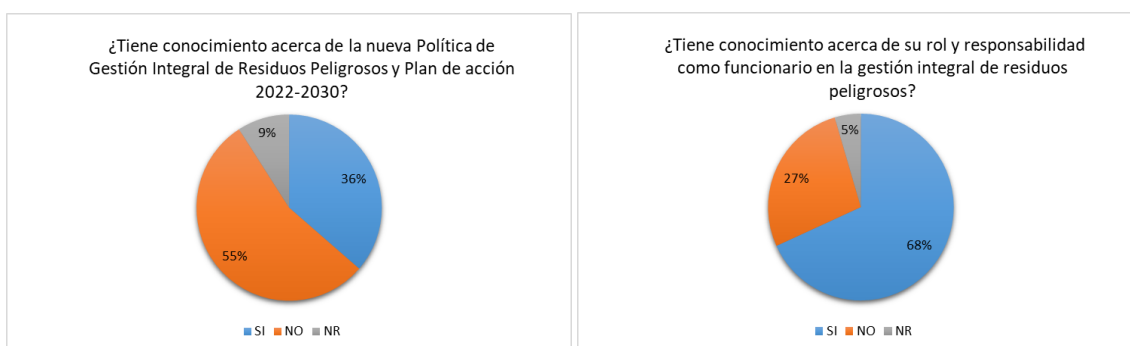
2.1 ¿Tiene conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y su Plan de Acción 2022 - 2030?



2.2 ¿Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario en la gestión integral de residuos peligrosos?

Gráfica 41. Porcentaje de municipios con conocimiento de Nueva Política

Gráfica 42. Porcentaje de municipios con conocimiento de responsabilidades

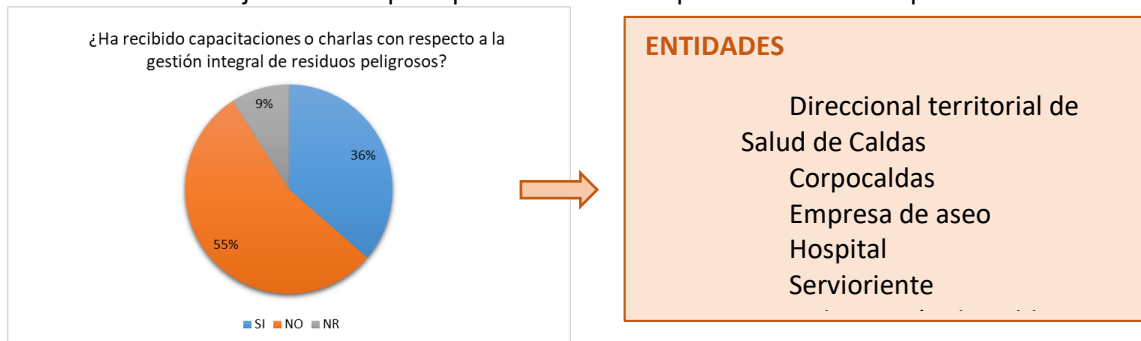


De acuerdo a lo anterior, un 36% de los funcionarios de gestión del riesgo tienen conocimiento de la nueva Política y un 68% conoce su rol y responsabilidad al respecto sobre residuos peligrosos; sin embargo, este último resultado contrasta con el conocimiento que se tiene sobre los planes de contingencia de los diferentes actores que hacen presencia en los municipios, y con la incorporación de estos riesgos en los PMGRD. Se ratifica el desconocimiento de los actores involucrados en la materia.

2.3 ¿Ha recibido capacitaciones o charlas con respecto a la gestión integral de residuos peligrosos?

Por último, en cuanto a la capacitación recibida en la materia, el 36% de los representantes de gestión del riesgo manifiestan haber recibido charlas o capacitaciones. Es un porcentaje bajo, considerando las competencias que por su rol y responsabilidades deben tener, y contrasta con la cantidad de empresas o instituciones relacionadas con las capacitaciones o charlas recibidas.

Gráfica 43. Porcentaje de municipios que han recibido capacitaciones en Respel



SECTOR MEDIO AMBIENTE

El componente de medio ambiente se destaca por tener como objetivo el coordinar, orientar y liderar la formulación y aplicación de la política ambiental de cada uno de los municipios, a través de procesos de coordinación interinstitucional e intersectorial, con el propósito de disminuir el impacto ambiental del desarrollo y fomentar propuestas de desarrollo sostenible.

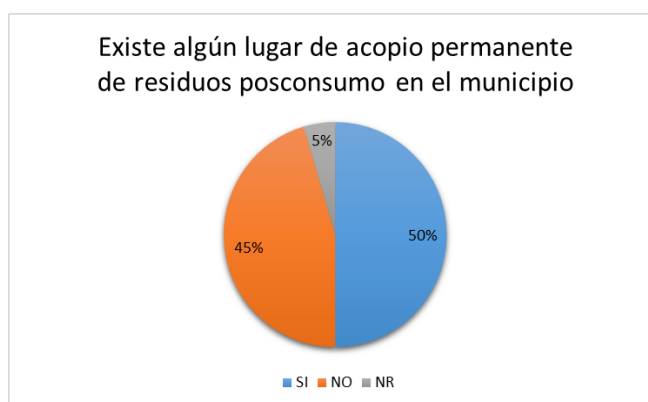
A continuación, se presentan los ítems que hacen parte del sector de medio ambiente donde se abordan los temas relacionados con los residuos posconsumo, normativa, PGIRS, entre otros.

1. Residuos posconsumo

1.1 ¿Existe algún lugar de acopio permanente de residuos posconsumo en el municipio?

Con respecto a la existencia de puntos de acopio permanentes para estos residuos, el 50% manifestó tenerlos.

Gráfica 44. Municipios con lugar de acopio de residuos posconsumo



En la tabla a continuación se relacionan los puntos de acopio por los tipos de corrientes posconsumo que se reportan.

Tabla 13. Centros de acopio de residuos posconsumo en el departamento

Municipio	Lugar	Tipo de residuo
Filadelfia	Alcaldía	Envases de agroquímicos
Riosucio	ECA	Aparatos electrónicos, baterías, bombillas y llantas
Supía	Alcaldía, establecimientos comerciales	Medicamentos vencidos, pilas y aceite usado
Pensilvania	Alcaldía, comité de cafeteros	Residuos agrotóxicos, pilas, RAEE

Anserma	Umata	Residuos agrotóxicos, residuos veterinarios
Belalcázar	Antigua central	Residuos agroquímicos
Risaralda	Tiendas D1	Pilas
La Dorada	Alcaldía	Pilas, residuos electrónicos
Samaná	Alcaldía	Residuos electrónicos, pilas, luminarias y envases agroquímicos
Victoria	EMAV, Hospital	Baterías, residuos electrónicos
Aguadas	Campamento obras públicas	Envases de agroquímicos
Aránzazu	Biblioteca, Hospital	Pilas, baterías

1.2 ¿En el municipio se ha realizado algún proyecto y/o campaña de recolección de residuos posconsumo?

En cuanto a la realización de campañas o proyectos relacionados con posconsumo, el 82% de los municipios manifiestan realizarlas. Esta cifra se ve influenciada por la dinámica que los diferentes programas posconsumo tienen, para tratar de garantizar una cobertura nacional y que los entes territoriales aprovechan y apoyan.

Gráfica 45. Municipios donde se han realizado campañas de residuos posconsumo



A continuación, se presenta la información suministrada por los municipios sobre las campañas realizadas para los periodos 2021 a 2023.

Tabla 14. Campañas de residuos posconsumo en el departamento

Municipio	Actividad	Año	Tipo de residuo	Empresas vinculadas	Empresa gestora
Filadelfia	Jornada de recolección de agroquímicos	2021 2022	Residuos de agroquímicos	Corpocaldas, COTSA, Secretaria de agricultura	Campolimpio
Marmato	Jornada de recolección de residuos posconsumo	2022	RAEE	Alcaldía, Gobernación de Caldas	Varias
Riosucio	Campaña de residuos posconsumo	2022	RAEE, bombillas, baterías, agroquímicos	EMSA, Corpocaldas, Alcaldía, Cooperativa caficultores, Resguardo	Campolimpio
Supía	Jornadas de recolección posconsumo	2021 2022	Todos los residuos posconsumo	Alcaldía, Corpocaldas	Red verde, Econet, campo limpio
Marquetalia	Campañas de recolección	2022 2023	RAEE, llantas	Servioriente, alcaldía, Hospital	Servioriente
Pensilvania	Jornada de recolección	2021 2022 2023	RAEE	Servioriente	Colombianet
Anserma	Jornada de recolección	2023	Residuos agroquímicos	Alcaldía, Federación de cafeteros	Campolimpio
Belalcázar	Recepción de envases de agroquímicos	2023	Residuos agroquímicos	Alcaldía, Cooperativa de caficultores	Campolimpio
Risaralda	Recepción de envases de agroquímicos	2022	Residuos agroquímicos	Alcaldía, Cooperativa de caficultores	Campolimpio
San José	Recepción de envases de agroquímicos	2022	Residuos agroquímicos	Alcaldía, Cooperativa de caficultores	Campolimpio
Viterbo	Jornada de recolección de residuos posconsumo	2020 2021 2022	Residuos agroquímicos, RAEE, pilas, baterías	Emservi, Gobernación de Caldas, Alcaldía	Campolimpio, Grupo retorna
Norcasia	Campaña de recolección	2022	RAEE	Alcaldía	Nativa ONG
Samaná	Campaña de recolección	2021 2022 2023	RAEE, luminarias, pilas, baterías	Alcaldía, Emsamana	N/R

Victoria	Jornada de recolección posconsumo	2021	RAEE	EMAV, Alcaldía	Econet
Aguadas	Recepción de envases de agroquímicos	2023	Residuos agroquímicos	Alcaldía, Corpocaldas	Campolimpio
Aranzazu	Jornadas de recolección	2021 2022 2023	Residuos agroquímicos, pilas, baterías, RAEE	COTSA y CIDEA, Corpocaldas	Campolimpio, pilas con el ambiente
Pacora	Campaña de recolección de residuos posconsumo	2021	Luminarias y RAEE	Agua manantiales	Millenium

1.3 ¿Tiene usted conocimiento sobre la cantidad de residuos posconsumo recolectados por año en el municipio?

Si bien en términos generales los funcionarios tienen conocimiento sobre los programas posconsumo y sus campañas, en cuanto a la trazabilidad de la información sobre las cantidades que se recolectan, la desconocen (68%). Esto evidencia que los municipios no asumen su rol y responsabilidad en el tema, y delegan en terceros el seguimiento que debe hacerse, impidiendo tener o generar históricos sobre el comportamiento que la población tiene frente a estos residuos en los municipios.

Gráfica 46. Porcentaje de municipios con conocimiento en la cantidad de residuos recolectados

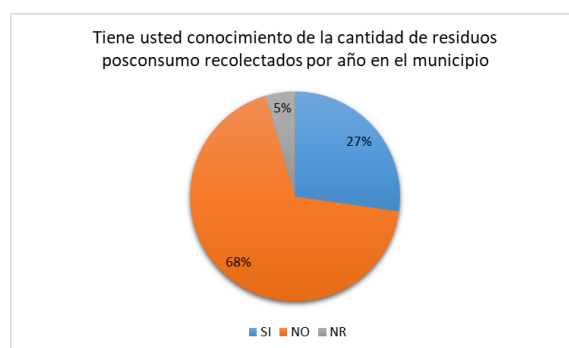


Tabla 15. Tipo de residuo y cantidad por municipio

Municipio	Tipo de residuo	Año	Cantidad (Kg)
Filadelfia	Residuos de agroquímicos	2022	1.010
Marmato	RAEE	2022	158
Supía	Residuos posconsumo	2022	800

Marquetalia	RAEE, llantas	2022	300
Risaralda	Residuos de agroquímicos	2022	270
Victora	RAEE	2021	490,8

2. Normativa residuos peligrosos

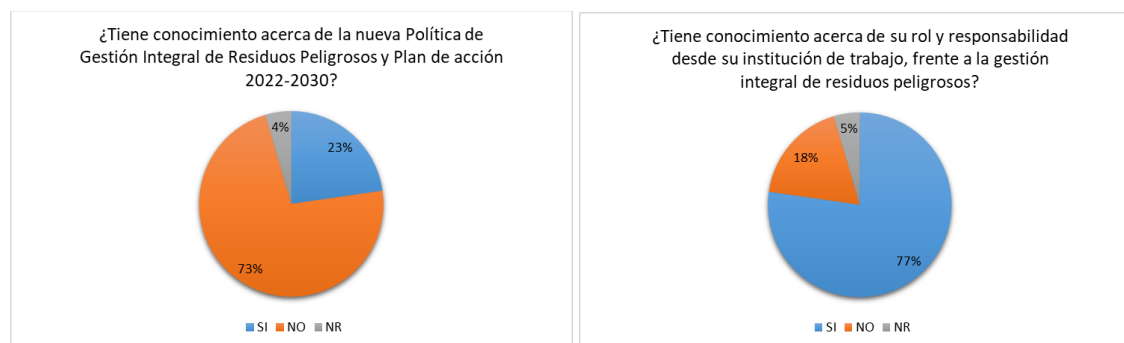
2.1 ¿Tiene conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y su Plan de Acción 2022 - 2030?

2.2 ¿Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario en la gestión integral de residuos peligrosos?

El conocimiento sobre la nueva Política es bajo, con un 23%, sin embargo, el 77% de los funcionarios manifiestan conocer su rol y responsabilidad en la materia. Esto es contradictorio frente a otras preguntas que se verán a continuación, relacionadas con la identificación de generadores, seguimiento a planes de manejo, capacitación recibida, entre otras. Es importante mencionar, que la mayoría de los municipios no cuentan con personal propio especializado en el área ambiental, y los cargos o funciones son delegadas a personas que desempeñan otras funciones. En este sentido el apoyo desde Corpocaldas es fundamental para liderar procesos de colaboración interinstitucional, respetando los roles y responsabilidades.

Gráfica 47. Porcentaje de municipios con conocimiento de Nueva Política

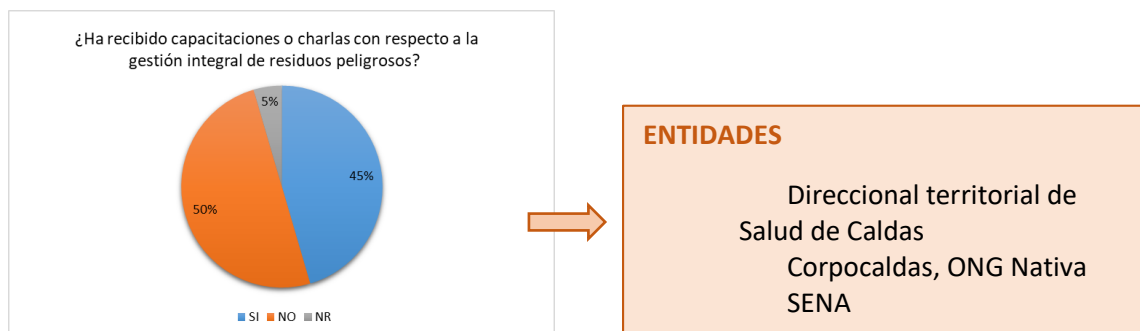
Gráfica 48. Porcentaje de municipios con conocimiento de responsabilidades



2.3 ¿Ha recibido capacitaciones o charlas con respecto a la gestión integral de residuos sólidos?

En cuanto a las capacitaciones que los funcionarios del área han recibido, el 50% manifiestan no haberlo hecho, un porcentaje bastante alto, ya que es un tema que debe estar contemplado desde las competencias y conocimientos básicos en el campo. Es interesante por otro lado, ver las instituciones que se ven vinculadas a procesos de difusión del conocimiento, y representan un apoyo importante para continuar con esta labor.

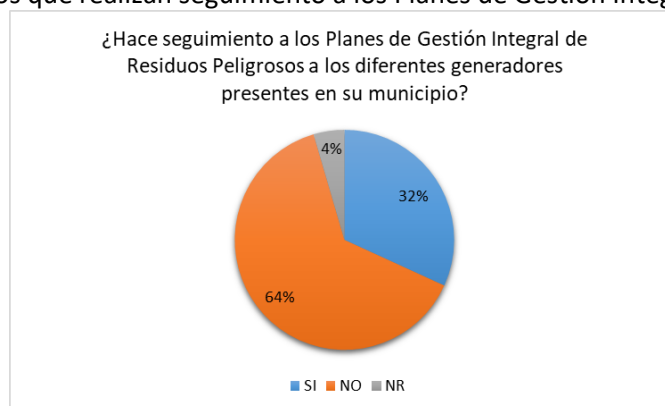
Gráfica 49. Porcentaje de municipios que han recibido capacitaciones



2.4 ¿Hace seguimiento a los planes de gestión integral de residuos peligrosos a los diferentes generadores presentes en el municipio?

El 32% de respuestas afirmativas sobre el seguimiento a los planes, está representado principalmente por el apoyo que se le da a los funcionarios de salud, en el seguimiento a los establecimiento de atención a la salud. El 68% restante, es el reflejo del desconocimiento de las normas y de las responsabilidades que tienen a cargo.

Gráfica 50. Municipios que realizan seguimiento a los Planes de Gestión Integral de Respel



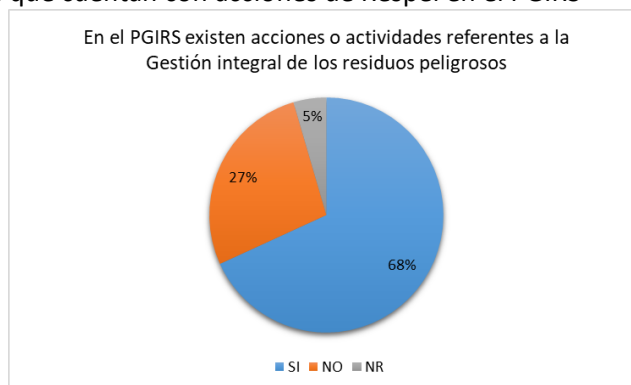
3. Plan de Gestión Integral de residuos sólidos

3.1 ¿En el PGIRS existen acciones o actividades referentes a la gestión integral de los residuos peligrosos?

El 68% de los municipios manifiestan tener acciones concernientes a los respel, específicamente para las corrientes de posconsumo. Esto es coherente con las cifras reportadas anteriormente frente a campañas realizadas. Si bien esta pregunta no pretendía sugerir que el PGIRS es la instancia para

planificar la gestión de los respel, si buscaba identificar el conocimiento o alcances que se les da a estos instrumentos en este campo.

Gráfica 51. Municipios que cuentan con acciones de Respel en el PGIRS



En la tabla a continuación se presenta la relación de las fechas de actualización de los PGIRS vigentes.

Tabla 16. Acciones y entidades involucradas de Respel en el PGIRS por municipio

Municipio	Fecha PGIRS	Acciones	Entidades involucradas	Cumplimiento
Filadelfia	2015	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Corpocaldas, COTSA, Alcaldía	60%
La Merced	2016	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Alcaldía, EMAM, Corpocaldas	N/R
Marmato	2016	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Alcaldía	N/R
Riosucio	2021	Jornadas de recolección de residuos posconsumo, campañas educativas	EMSA, Alcaldía, Corpocaldas	N/R
Supía	2022	Jornadas de recolección de residuos posconsumo, capacitaciones	Alcaldía	N/R
Marquetalia	2021	Seguimiento a establecimientos generadores de Respel	Hospital, Servioriente, Alcaldía	N/R
Marulanda	2020	Estrategias y alianzas de gestión	Alcaldía, Corpocaldas	N/R
Pensilvania	2015	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Alcaldía, Hospital	N/R
Anserma	2016	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Ecored, Campolimpio, Colecta	N/R

Belalcázar	2020	Jornadas de recolección de residuos posconsumo	Alcaldía	100%
Norcasia	2015	Seguimiento a recolección de Respel en Hospital y peluquerías	Hospital, Alcaldía	N/R
Aguadas	2015	Seguimiento a recolección de Respel en Hospital	Alcaldía	N/R
Aránzazu	2020	Implementación de puntos de acopio, capacitación y educación	Alcaldía	N/R

La anterior tabla muestra una mayoría de PGIRS desactualizados, algunos no presentan actividades relacionados a los respel (posconsumo), por ende no se encuentran referenciados. En los diálogos con los funcionarios, se percibe la desarticulación de algunas alcaldías con el PGIRS, ya que algunas tercerizan sus programas, de manera que se desconoce por parte de los funcionarios el cumplimiento que debe llevar a cabo y que se está realizando. Esto es coherente con el desconocimiento que reportaron anteriormente, sobre las cantidades de residuos posconsumo que se recogen por medio de las campañas, con lo que no se mide, monitorea, controla o evidencia las mejoras o avances que se puedan tener al respecto.

De acuerdo a lo anterior y las acciones mencionadas, el 41% de los municipios afirman que en algún momento ha recibido apoyo de entidades regionales para las jornadas de recolección de residuos posconsumo y capacitación a la comunidad en general. Sin embargo, un 55% no ha recibido el apoyo, y en algunos casos ha imposibilitado que se realicen dichas actividades. Esta situación se ve más acentuada en los municipios que tienen vías de acceso limitadas o en un mal estado, donde se expresa que no existe un apoyo constante para la realización de dichas acciones de manera regional, es decir jornadas donde se incluyan varios municipios y se realice de manera articulada, ya aumentar el alcance y cobertura, a menores costos logísticos para los municipios. Esto también aplica para procesos de capacitación y/o educación que, de proyectarse de manera regional, podría mejorarse el alcance e incidencia.

Gráfica 52. Municipios que han recibido apoyo de entidades regionales



3.2 ¿Existen acuerdos, convenios o proyectos entre el municipio y la empresa prestadora del servicio público de aseo, para tomar acciones frente a los RESPEL?

Esta pregunta pretende evidenciar no solo las capacidades administrativas de los municipios para gestionar los residuos sólidos, sino también tener una idea sobre el conocimiento técnico que tienen los funcionarios, frente a la norma, roles y responsabilidades. Es claro, frente al decreto 2981 de 2013 (por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo), que la gestión de los respel no es responsabilidad de la empresa prestadora del servicio domiciliario de aseo, sin embargo, la empresa juega un papel fundamental en la educación y comunicación que se debe llevar a la población en general, además porque es una de sus obligaciones y vía tarifa, obtiene recursos para esto. Dentro de los programas de aprovechamiento de los PGIRS, la educación e información para la separación en la fuente de residuos, es clave para consolidar el aprovechamiento, y dentro de la clasificación, debe instruirse a la comunidad para identificar, reconocer y saber manejar los residuos peligrosos que se generan al interior del hogar, y evitar la contaminación de los aprovechables (orgánicos e inorgánicos), por otro lado también le aplica a la empresa comunicar el manejo del riesgo frente a la mala gestión de estos residuos, de cara a los programas de salud y seguridad en el trabajo, y evitar riesgos o accidentes laborales de su propio personal; y no está por demás advertir, que es también obligación garantizar que estos residuos no lleguen a los rellenos sanitarios, ya que se puede ver expuesto a la negativa de recepción de los residuos domiciliarios.

Dicho lo anterior, se encuentra que un 73% de los municipios no plantea acciones conjuntas con el prestador del servicio para atender las necesidades frente a la gestión integral de los respel; evidencia nuevamente del desconocimiento de la norma, responsabilidades, alcance, recursos y desarticulación que se presenta en el sector.

Para dar más ilustración frente al tema, en diálogos con los funcionarios del área, se expresa que la empresa en muchos municipios no cuenta con la capacidad operativa y financiera para cubrir además de los residuos ordinarios, otro tipo de residuos como lo son los residuos peligrosos y que por tal motivo, no se cuenta con proyectos relacionados. Estas posturas ratifican el desconocimiento de las funciones y normas que rigen la materia de estudio

Gráfica 53. Municipios con convenios con la empresa de aseo



4. Plan de ordenamiento territorial

En términos del POT (EOT/PBOT), se preguntó a los municipios cuál era la fecha de actualización de este instrumento de planificación territorial. Como se observa en la siguiente tabla muchos de los municipios cuentan con Plan desactualizado, muchos se encuentran en proceso o en fase de contratación.

Tabla 17. Fechas de última actualización POT

Municipio	Fecha	Municipio	Fecha	Municipio	Fecha
Filadelfia	2012	La Merced	2000	Marmato	2014
Riosucio	2003	Supía	2001	Marquetalia	2000
Marulanda	2022	Pensilvania	2002	Anserma	2001
Belalcázar	2000	Risaralda	2019	San José	2015
Viterbo	N/R	La Dorada	2014	Norcasia	2001
Samaná	2004	Victoria	2000	Aguadas	2006
Aranzazu	2000	Pacora	2021	Salamina	2023

4.1 ¿En el POT existen acciones o actividades referentes a la gestión integral de residuos peligrosos?

A la anterior pregunta, solo un 18% de los municipios responden de manera afirmativa donde mencionan actividades como crear centros de acopio temporal para residuos postconsumo. De

acuerdo a lo anterior, es pertinente fomentar la inclusión de la gestión integral de los Respel en estos instrumentos de planificación, no sólo como infraestructura para viabilizar puntos de acopio temporal, sino también como la localización de equipamiento, que favorezca el manejo adecuado de agroquímicos, y de manera contingente, frente a posibles cierres viales que limiten la recolección de residuos como los hospitalarios.

Gráfica 54. Municipios con acciones de Respel en el POT



5. Gestión de residuos peligrosos en el municipio

5.1 ¿Se han realizado contratos relacionados con la gestión integral de RESPEL?

5.2 ¿Existen recursos con destinación específica para proyectos o programas en el marco de la gestión integral de los RESPEL?

El 82% de los municipios manifestaron no tener ningún contrato para la gestión de Respel, sin embargo, en una pregunta anterior el 50% respondieron tener puntos de acopio permanentes para la gestión de residuos posconsumo, lo que supone necesariamente, tener algún tipo de acuerdo o contrato con los respectivos programas. Por otro lado, en cuanto a los recursos destinados al tema, el 82% reportó no tenerlos. A pesar de lo anterior 4 municipios aportaron las cifras destinadas para la gestión de residuos sólidos, principalmente enmarcado dentro de la ejecución de los PGIRS, como se muestra a continuación:

Gráfica 56. Municipios con contratos relacionados con la Gestión Integral de los Respel

Gráfica 57. Municipios con recursos destinados a la Gestión Integral de los Respel



- Marquetalia: Convenio con la empresa de aseo para realizar actividades del PGIRS
- Anserma: Rubro de 40.000.000 para actualización del PGIRS
- Aranzazu: En el 2023 se suscribió un contrato para el manejo del PGIRS y capacitaciones en residuos sólidos por un valor de \$10.000.000
- Pacora: Inversión ambiental - servicios para la comunidad sociales y personales

SECTOR GOBIERNO

En cuanto al sector de gobierno se tuvo en cuenta los funcionarios que hacían parte del orden municipal, entre estos se encuentran la Policía Nacional, los secretarios de gobierno o su representante delegado, inspectores de tránsito, inspectores de policía, entre otros actores relevantes para el sector.

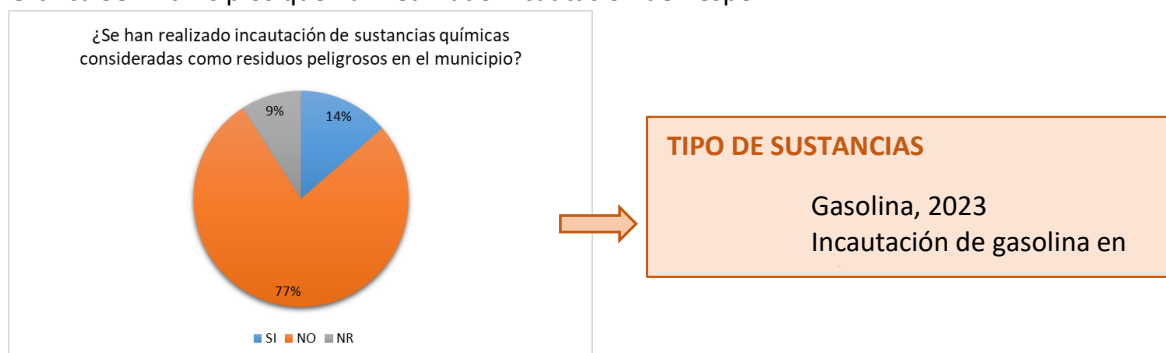
1. Cooperación

1.1 ¿Se han realizado incautaciones de sustancias químicas consideradas como residuos peligrosos en el municipio?

El 14% de los municipios reportaron la incautación de este tipo de sustancias, lo cual es realmente bajo, y normalmente corresponden a acciones coordinadas con autoridades de orden regional, por lo que desde los municipios se tiene una baja incidencia en este tipo de acciones, y se ven abocados desde una instancia de apoyo, más que de liderazgo o coordinación.



Gráfica 58. Municipios que han realizado incautación de Respel



5.2 ¿Existe un inventario o identificación de actividades mineras ilegales en el municipio?

Frente a la minería ilegal, el 46% de los municipios manifiestan tenerla identificada dentro de sus territorios. Siendo un tema sensible social y ambientalmente, en algunos municipios se cuenta con un profesional especializado en dicha área que desempeña las funciones y responsabilidades de las autoridades frente a temas legales y tramitología con las Autoridades a cargo (ANM y Corpocaldas), dicho funcionario tiene a cargo realizar el inventario de las actividades de minería ilegal en el municipio.

Gráfica 59. Municipios que cuentan con un inventario de actividades mineras ilegales



1.2 ¿Se han realizado operativos de minería ilegal en el municipio?

Los operativos se realizan y coordinan desde el orden departamental, con las diferentes autoridades involucradas y un 50% reportan haber realizado estas acciones, lo cual es coherente con el porcentaje de municipios que cuentan con los inventarios de dichas actividades.

Gráfica 60. Municipios que han realizado operativos de minería ilegal



1.3 ¿Recibe apoyo de otras instituciones para el seguimiento y control del transporte de mercancías y/o RESPEL en el municipio?

Solo un 36% de los municipios manifiestan recibir apoyo de otras instituciones para el seguimiento y control del transporte de mercancías o residuos peligrosos. Los funcionarios expresan que para este tema hay poca coordinación y cooperación, pero sobre todo una falta de personal capacitado con este fin y que además sea suficiente para cumplir con todas las responsabilidades y funciones que les compete.

Gráfica 61. Municipios que reciben apoyo para el seguimiento del transporte de Respel



A continuación, se describen las entidades de las cuales se ha recibido apoyo para el seguimiento y control del transporte de mercancías de Respel en el municipio:

- Corpocaldas, Policía Nacional, ICA, Empresa de servicio de aseo, Cuerpo de bomberos, DTSC, Empresa de servicio de acueducto.

1.4 ¿Coordina con la Policía de Tránsito y Carreteras los controles sobre el transporte de mercancías/sustancias o residuos peligrosos que circulan por su jurisdicción?

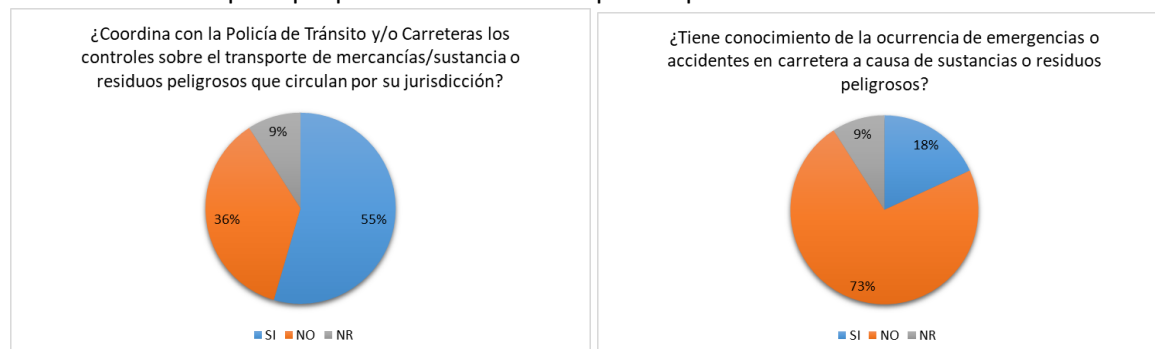
1.5 ¿Tiene conocimiento de la ocurrencia o accidentes en carretera a causa de sustancias o residuos peligrosos?

Por otra parte, un 55% de los municipios reporta coordinar con la Policía de tránsito y carretera para llevar a cabo el control en vías, y el 36% asegura que no tiene ese apoyo y además no cuenta con dicha autoridad en el municipio.

Con respecto a la ocurrencia de emergencias o accidentes en carretera, un 18% de los asistentes afirman que tienen conocimiento acerca del tema, sin embargo un 73% desconoce si se ha presentado algún evento relacionado.

Gráfica 62. Municipios con apoyo de policía de tránsito y/o carretera

Gráfica 63. Municipios que presentan accidentes por Respel



1.6 ¿En los últimos 5 años, han ocurrido en el municipio emergencias o accidentes a causa de sustancias o residuos peligrosos bajo cualquier escenario?

Un 14% de los municipios reportan haber presentado emergencias o accidentes en los últimos 5 años, lo que difiere un poco con respecto a la misma pregunta dirigida al sector de gestión del riesgo (23%), esto puede deberse a la rotación del personal, a la no articulación entre actores y al bajo registro y documentación que se le hace a estos eventos.

Gráfica 64. Municipios que presentan accidentes por Respel



1.7 ¿Han apoyado a las autoridades competentes en operativos de seguimiento y control al manejo de sustancias o residuos peligrosos en el municipio?

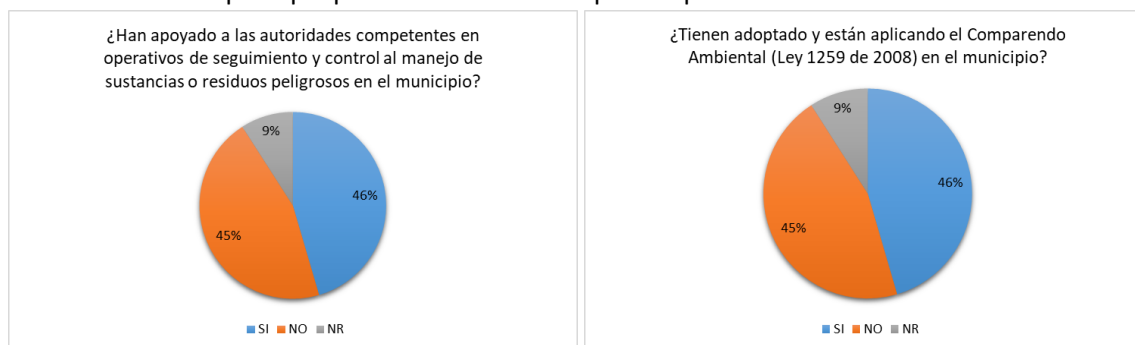
1.8 ¿Tiene adoptado y están aplicando el comparendo ambiental (Ley 1208 de 2008) en el municipio?

el 46%, de los municipios manifiesta su apoyo a las autoridades competentes en lo que respecta a operativos de seguimiento y control, el restante 54% que responde que no o no sabe, es muy alto y ratifica la necesidad de cooperar entre diferentes autoridades.

Además de esto un 46% de los municipios tiene adoptado y aplican el comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros. El procedimiento de aplicación del comparendo es dispendioso, y requiere la articulación de actores, por lo que se explicaría el por qué menos de la mitad de los municipios lo están empleando.

Gráfica 65. Municipios que han apoyado a las autoridades competentes en operativos de manejo y control de Respel

Gráfica 66. Municipios que presentan accidentes por Respel



2. Normativa de residuos peligrosos

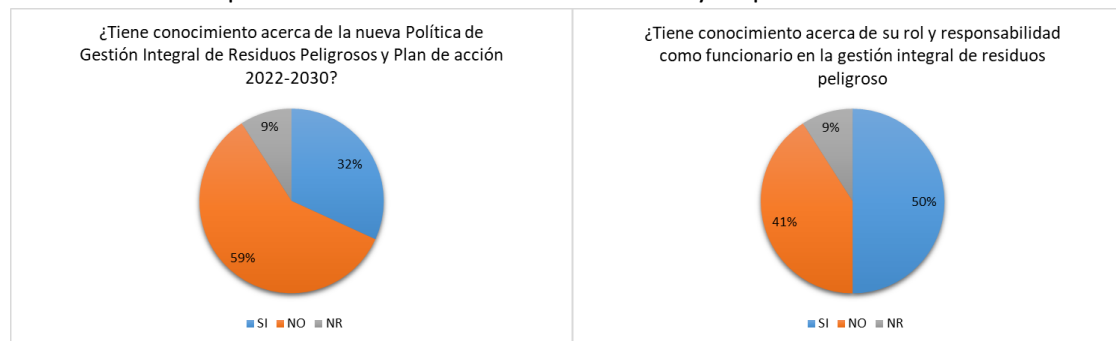
2.1 ¿Tiene conocimiento acerca de la nueva Política de Gestión Integral de RESPEL y su Plan de Acción 2022 - 2030?

2.2 ¿Tiene conocimiento acerca de su rol y responsabilidad como funcionario en la gestión integral de los residuos peligrosos?

El 59% de los municipios manifestaron no conocer la nueva Política, y un sorprendente 50% (no y no responden) afirman desconocer sus responsabilidades en esta materia. Lo cual es coherente con lo observado en las dinámicas de diálogo y desarrollo de los talleres.

Gráfica 67. Municipios con conocimiento acerca de la Nueva Política

Gráfica 68. Municipios con conocimiento acerca de su rol y responsabilidad



Por último, sobre las capacitaciones o charlas recibidas sobre la gestión integral de los residuos peligrosos, sólo un 36% de los funcionarios han recibido capacitaciones frente al tema. Siendo Gobierno la representación de la autoridad en el municipio, se requiere fortalecer su conocimiento y competencias en estos temas.

Gráfica 69. Municipios que han recibido capacitaciones respecto a los residuos peligrosos

