CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 19 – 6 – 0281 – 0 – 2015

FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS Y/O DESECHOS PELIGROSOS ¨RESPEL¨, EN LAS FASES II Y III, EN EL ÁREA JURISDICCIÓN CORPOCESAR, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS DE LA POLITICA NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EL DECRETO 4741 DE 2005

DIAGNOSTICO

Diciembre de 2015

DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS Y/O DESECHOS PELIGROSOS "RESPEL" EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCESAR

Esta publicación forma parte del proyecto ejecutado por la Corporación Autónoma Regional del Cesar "CORPOCESAR" y La Unión Temporal Producción Más Limpia Para el Cesar, bajo el Proyecto No. 19 – 6 – 0281 – 0 – 2015. La información contenida en este documento es resultado del trabajo desarrollado por CORPOCESAR y la Unión Temporal, por lo cual no se autoriza su uso comercial.

EQUIPO DE TRABAJO

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR

ALEX JOSÉ OSPINO SARMIENTO – Coordinador de Programas Producción Más Limpia "PML" y Residuos Peligrosos "RESPEL", Ingeniero Agrónomo, Esp. Gestión Ambiental.

JESUS DAVID VALERA MARQUEZ – Profesional Apoyo, Tecnólogo en Control Ambiental

GREEYS PAOLA MOJICA ORDOÑEZ – Profesional Apoyo, Microbióloga

EQUIPO DE TRABAJO

LA UNIÓN TEMPORAL PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA PARA EL CESAR

LUZ ELENA SUAREZ SUAREZ – Directora de proyecto, Ingeniera Química. Master en Gestion y Auditoria Ambiental con Especialización en Gestión de Residuos.

FABIÁN ZULUAGA COGOLLO – Coordinador de Proyecto, Ingeniero Ambiental, Esp. Gestion Ambiental.

MARIA EUGENIA RODRIGUEZ – Coordinadora de Apoyo, Ingeniera Ambiental, Master en Ingeniería Ambiental, Esp. Gestion de Proyectos.

RODRIGO ANTONIO GUERRA RODRIGUEZ – Ingeniero de Apoyo, Ingeniero Ambiental y Sanitario.

ISIS DAVILA BARRIOS- Ingeniero de Apoyo, Ingeniera Civil, Especialista en Gestión Ambiental

Segunda versión, Diciembre 2015

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 9

1. INTRODUCCIÓN 10

2. METODOLOGIA APLICADA 12

2.1. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA 12

2.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS GENERADORES POTENCIALES DE RESPEL 12

3. DIAGNOSTICO DE RESPEL GENERADOS POR SECTORES PRODUCTIVOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR 14

3.1. DIAGNÓSTICO RESPEL POR CORRIENTES DE RESIDUOS, ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y MUNICIPIOS 14

3.1.1. GRANDES GENERADORES 15

3.1.2. MEDIANOS GENERADORES 26

3.1.3. PEQUEÑOS GENERADORES 37

3.1.4. GENERADORES CLASIFICADOS POR CATEGORÍA 48

3.2. DIAGNÓSTICO GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR 49

3.2.1. METODOLOGÍA APLICADA 49

3.2.2. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR GRANDES GENERADORES 51

3.2.3. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR MEDIANOS GENERADORES 55

3.2.4. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR PEQUEÑOS GENERADORES 58

3.3. DIAGNÓSTICO GESTIÓN INTERNA DE LOS RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR 61

3.3.1. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR GRANDES GENERADORES 62

3.3.2. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR MEDIANOS GENERADORES 65

3.3.3. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR PEQUEÑOS GENERADORES 67

3.3.4. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – GRANDES GENERADORES 70

3.3.5. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – MEDIANOS GENERADORES 74

3.3.6. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – PEQUEÑOS GENERADORES 77

3.3.7. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS GRANDES GENERADORES 81

3.3.8. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS MEDIANOS GENERADORES 85

3.3.9. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS PEQUEÑOS GENERADORES 88

4. CONCLUSIONES 92

5. RECOMENDACIONES 93

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Generación de residuos peligrosos por parte de los grandes generadores 16
Gráfica 2. Generación de residuos peligrosos sólidos por los grandes generadores 20
Gráfica 3. Generación de residuos peligrosos líquidos por los grandes generadores 21
Gráfica 4. Generación RESPEL según actividad CIIU grandes generadores 23
Gráfica 5. Generación de RESPEL sólido según CIIU grandes generadores 24
Gráfica 6. Generación de RESPEL por municipio grandes generadores 26
Gráfica 7. Generación de RESPEL medianos generadores 28
Gráfica 8. Generación de RESPEL por corriente medianos generadores 32
Gráfica 9. Generación de RESPEL por CIIU – medianos generadores 35
Gráfica 10 Generación de RESPEL por municipio medianos generadores 37
Gráfica 11. Generación de RESPEL pequeños generadores 39
Gráfica 12. Generación de RESPEL por corriente pequeños generadores 43
Gráfica 13. Generación RESPEL CIIU Pequeño generador 45
Gráfica 14. Generación de RESPEL por municipios pequeños generadores 47
Gráfica 15. RESPEL dispuestos por grandes generadores 53
Gráfica 16. Tipo de disposición grandes generadores 54
Gráfica 17. RESPEL dispuesto por corriente grandes generadores 57
Gráfica 18. Tipo de disposición de RESPEL medianos generadores 58
Gráfica 19. RESPEL dispuestos por corriente pequeños generadores 59
Gráfica 20. Tipo de disposición pequeños generadores 61
Gráfica 21. RESPEL existentes grandes generadores por corriente de residuo 63
Gráfica 22. Existencia de RESPEL por estado grandes generadores 64
Gráfica 23. RESPEL existentes medianos generadores por corriente de residuo 66
Gráfica 24. Existencia de RESPEL por estado medianos generadores 67
Gráfica 25. RESPEL existentes pequeños generadores por corriente de residuo 69
Gráfica 26. Existencia de RESPEL por estado pequeños generadores 70
Gráfica 27. RESPEL manejados por CIIU grandes generadores 72
Gráfica 28. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los los grandes generadores 73
Gráfica 29. RESPEL manejados por CIIU medianos generadores 76
Gráfica 30. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los medianos generadores 77
Gráfica 31. RESPEL manejados por CIIU pequeños generadores 80
Gráfica 32. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los pequeños generadores 81
Gráfica 33. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los grandes generadores 84
Gráfica 34. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento grandes generadores 85

Gráfica 35. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los medianos generadores 87
Gráfica 36. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento medianos generadores.....88
Gráfica 37. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los pequeños generadores 90
Gráfica 38. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento pequeños generadores 91

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo 17
Tabla 2. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU 22
Tabla 3. Cantidad anual en toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por municipio 25
Tabla 4. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo 27
Tabla 5. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo ...29
Tabla 6. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU ...32
Tabla 7. Toneladas anuales de residuos o desechos peligrosos generados por municipio 35
Tabla 8. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo 38
Tabla 9. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo 39
Tabla 10. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU.....44
Tabla 11. Cantidad acumulada de residuos o desechos peligrosos generados por municipio 46
Tabla 12. Información base de datos CORPOCESAR.....48
Tabla 13. Listado de Gestores Externos.....50
Tabla 14. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador o a través de terceros 51
Tabla 15. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador a través de terceros 55
Tabla 16. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador a través de terceros 59
Tabla 17. Existencias de residuos o desechos peligrosos 62
Tabla 18. Existencias de residuos o desechos peligrosos medianos generadores.....65
Tabla 19. Existencias de residuos o desechos peligrosos 68
Tabla 20. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU 71
Tabla 21. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU 74
Tabla 22. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU 78
Tabla 23. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros 82
Tabla 24. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros 86

Tabla 25. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros 89

PRESENTACIÓN

La UT PRODUCCION MAS LIMPIA PARA EL CESAR, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, presenta la actualización del diagnóstico de la situación actual de los RESPEL en el área de jurisdicción de CORPOCESAR. Este diagnóstico fue realizado a partir de la información registrada en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, a través de la Plataforma REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.

En este documento se presenta el diagnóstico de la situación de los RESPEL generados en el área de jurisdicción de CORPOCESAR teniendo en cuenta, los sectores que intervienen en la cadena producción, comercio y consumo.

El diagnóstico muestra la cantidad de RESPEL discriminados por las principales corrientes de residuos, las principales actividades económicas y los principales municipios generadores, considerando las distintas categorías de generación de acuerdo la Resolución 1362 del 2007 y el Libro 2, Parte 2, Título 6 del Decreto 1076 del 2015, así mismo se muestra la gestión externa de los RESPEL generados en el Departamento del Cesar.

1. INTRODUCCIÓN

La iniciativa de realizar un diagnóstico sobre la generación, manejo, aprovechamiento y disposición final de los residuos peligrosos (RESPEL) que se generan en el Departamento del Cesar, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, surge de la necesidad de contar con una herramienta que permita ejercer de manera adecuada todas las funciones de control, vigilancia, seguimiento y monitoreo ambiental que le corresponden a esta autoridad con el fin de prevenir la contaminación ambiental y los daños a la salud de las personas y a los ecosistemas.

En este diagnóstico se han identificado los principales sectores que participan en la generación de RESPEL en el departamento. De igual manera, se han identificado las corrientes de residuos que más se generan de acuerdo con las tres categorías de generadores: grandes, medianos y pequeños.

Este estudio tiene como fundamento la necesidad de dar cumplimiento cabal a todas y cada una de las normas que regulan la materia de residuos o desechos peligrosos, tanto para los generadores, como para toda la cadena y para la misma autoridad ambiental, generando una conciencia y cultura ambiental y legal, como insumo para un proceso de apropiación y conocimiento de las normas por parte de los diferentes actores.

Así mismo se pretende explorar alternativas que permitan dar a los residuos generados un mejor destino, especialmente en lo que tiene que ver con el aprovechamiento y valorización de los mismos, lo cual permitiría, de un lado un menor impacto en la fuente y en el uso de energía, insumos y materias primas, y del otro, implicaría llevar menos

contaminación en el vertedero o sumidero natural, en la medida que los residuos aprovechables no tengan siempre como destino final una celda de seguridad o la incineración, fomentando a futuro una bolsa de RESPEL que beneficie a todos los actores y que sobre todo permita reducir la huella ecológica.

Adicionalmente se ha trabajado teniendo en cuenta que el aprovechamiento y valorización de residuos, más allá de los beneficios ambientales que trae, genera enormes ventajas económicas y sociales, no solo derivadas de una cultura ambiental de la no basura y de aprovechamiento, sino además, permite un fortalecimiento de decenas de cadenas y sectores productivos del Departamento del Cesar, amén de las ventajas que comporta para las empresas que de manera especializada se dedican a las actividades de reciclaje y aprovechamiento, las cuales se pretenden fomentar o incentivar, puesto que muchas veces la disposición final se hace por fuera del Departamento a elevados costos para los generadores.

2. METODOLOGIA APLICADA

2.1. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA

La metodología empleada en el desarrollo de las actividades, consistió en la recopilación y revisión de la información documental encontrada en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, a través de la Plataforma REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS CORPOCESAR y la identificación y clasificación de los establecimientos legalmente constituidos e inscritos en la base de dato de la Cámara de Comercio de Valledupar.

La información suministrada por CORPOCESAR fue la siguiente:

- Registros de generadores de RESPEL de los años: 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.
- Empresas y usuarios registrados hasta octubre de 2015.
- Consolidado de generación.
- Generación por CIIU, por corrientes de residuos y municipios.

2.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS GENERADORES POTENCIALES DE RESPEL

Se efectuó el análisis de la información obtenida en la Cámara de Comercio de Valledupar (CCV), definiendo las pautas y acciones para extraer la base de datos de los generadores potenciales de RESPEL en el departamento del Cesar, la cual fue organizada por municipio

y sector productivo, de donde se determinó el tamaño de la muestra para cada sector y cada municipio.

Según el Libro 2, Parte 2, Título 6 del Decreto 1076 del 2015 en Colombia existen muchas clases de generadores de RESPEL, pero para el caso específico del Departamento del Cesar, algunos sectores tienen mayor representatividad que otros; por ello, fueron priorizados los siguientes sectores, sobre los cuales se estructuró el estudio:

1. Sector auto mecánica (EDS, almacenes de repuesto y mantenimiento de equipos),
2. Sector hoteles y restaurantes
3. Sector minero - energético.
4. Sector agro - industrial.
5. Sector producción de alimentos
6. Sector salud (hospitales, laboratorios, clínicas)
7. Sector químico.
8. Sector institucional, investigación y laboratorio (gobernación, alcaldía, ICA, CORPOCESAR, universidades).

3. DIAGNOSTICO DE RESPEL GENERADOS POR SECTORES PRODUCTIVOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

Para la determinación de la cantidad de RESPEL que son generados en el Departamento del Cesar, se partió de la identificación y clasificación de los generadores potenciales de estos residuos según su tipo y línea de acción, resultado de ello, se obtuvo que las líneas de RESPEL con mayor producción en los sectores representativos son:

- Sector auto mecánica: (estaciones de servicio - EDS, almacenes de repuesto y mantenimiento de equipos, vehículos)
- Sector hoteles y restaurantes
- Sector minero – energético (minería y comercialización de energía)
- Sector agro – industrial (proyectos agrícolas)
- Sector producción de alimentos
- Sector salud (clínicas, hospitales, laboratorios, centros médicos y odontológicos)
- Sector químico (tipografía, litografía o artes gráficas, servicio de fumigación, productos químicos)
- Sector educativo, investigación y laboratorio (alcaldías, SENA, ICA, universidades e instituciones educativas).

3.1. DIAGNÓSTICO RESPEL POR CORRIENTES DE RESIDUOS, ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y MUNICIPIOS

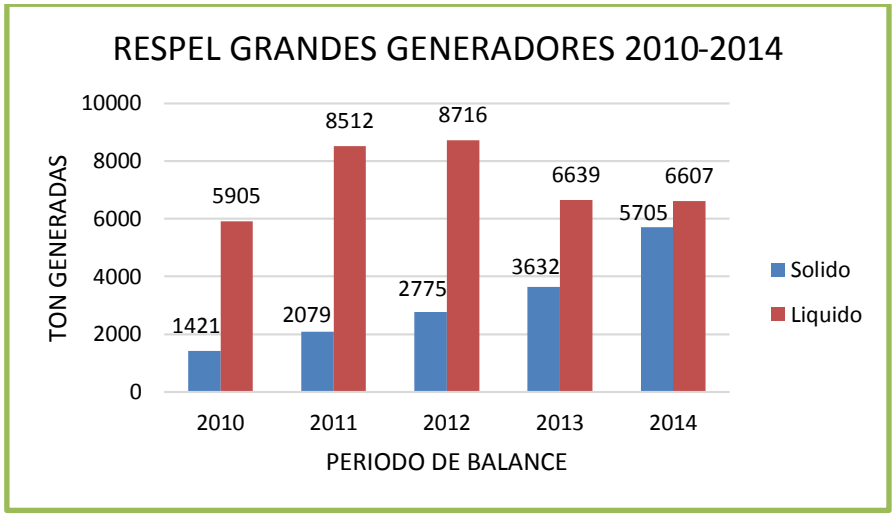
Para el diagnóstico de generación de RESPEL respecto a las corrientes de residuos, se identificaron cada una de las corrientes de acuerdo con lo contenido en el Libro 2, Parte 2, Título 6 del Decreto 1076 de 2015, enfocando el análisis en la identificación de las

principales corrientes de residuos generadas, las principales actividades económicas y los principales municipios en el departamento del Cesar durante los periodos de balance 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014. No fue posible procesar la información referente al periodo de balance 2015, debido a que dicha información sólo estará disponible a partir del 31 de marzo del año 2016, toda vez que hasta esa fecha los generadores tienen plazo para declarar la información en la página web de la Corporación (Resolución 1362 del 2007).

A continuación se presenta el análisis de las principales corrientes de RESPEL generadas en el departamento del Cesar para cada una de las categorías de generadores: grandes, medianos y pequeños generadores.

3.1.1. GRANDES GENERADORES

La Gráfica 1 muestra las cantidades anuales de residuos peligrosos generados en el departamento del Cesar durante los últimos 5 años, en estado sólido y líquido, por los grandes generadores. En total, durante este periodo los grandes generadores han generado un total de 51.991 toneladas de RESPEL de los cuales 15.612 toneladas son de tipo sólido lo que corresponde a un 30% del total de generación y 36.738 toneladas en estado líquido para un 70% del total de generación.



Gráfica 1. Generación de residuos peligrosos por parte de los grandes generadores

Del análisis realizado se concluye que el periodo de balance 2014 fue el de mayor generación con un total de 12.312 toneladas, de las cuales 5.705 corresponden a residuos sólidos y 6.607 a líquidos, seguido del año 2012 en el cual se generaron 11.491 toneladas de residuos peligrosos. En el año 2011 se generaron 10.591 toneladas, en el año 2013 con 10.271 toneladas y finalmente en el año 2010 se generaron 7.326 toneladas. Cabe resaltar que el aumento en la generación de RESPEL se debe al incremento en la producción de los diversos tipos de industria y también al aumento en el número de empresas que han declarado la información a la autoridad ambiental.

En la Tabla 1 se puede apreciar la cantidad acumulada de residuos peligrosos de cada corriente de residuos, generados por los grandes generadores, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

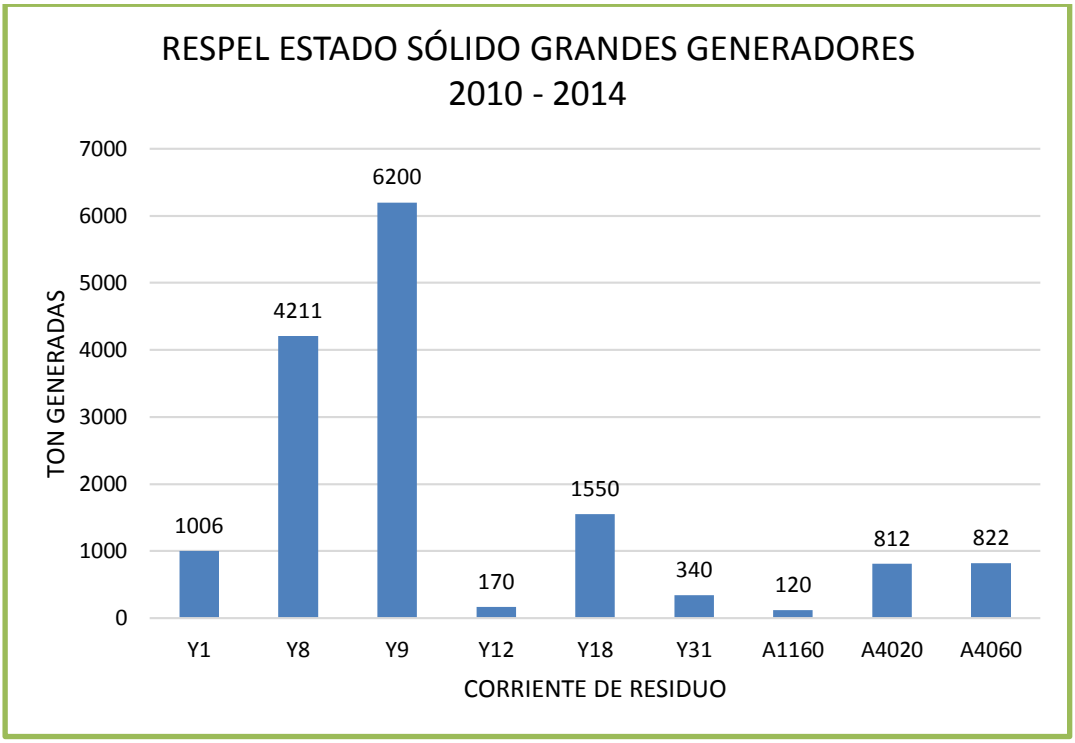
Tabla 1. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo: 2010 – 2014 GRANDES GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	1006	0
Y3 - Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.	40	0
Y6 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.	50	0
Y8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.	4211	32348
Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	6200	1218
Y12 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	170	0
Y13 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.	21	0
Y14 - Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	1	0
Y16 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.	0	0
Y17 - Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.	71	0
Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.	1550	0
Y22 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos	96	0

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo: 2010 – 2014 GRANDES GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
de cobre.		
Y23 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de zinc.	1	0
Y26 - Desechos que tengan como constituyentes: Cadmio, compuestos de cadmio.	14	0
Y29 - Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio.	15	0
Y31 - Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.	340	0
A1010 - Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, Mercurio, Selenio, Telurio, Talio, pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.	0	22
A1160 - Acumuladores de plomo de desecho, entero o triturado.	120	0
A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) .	1	0
A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.	0	2822
A4020 - Desechos clínicos y afines	812	0

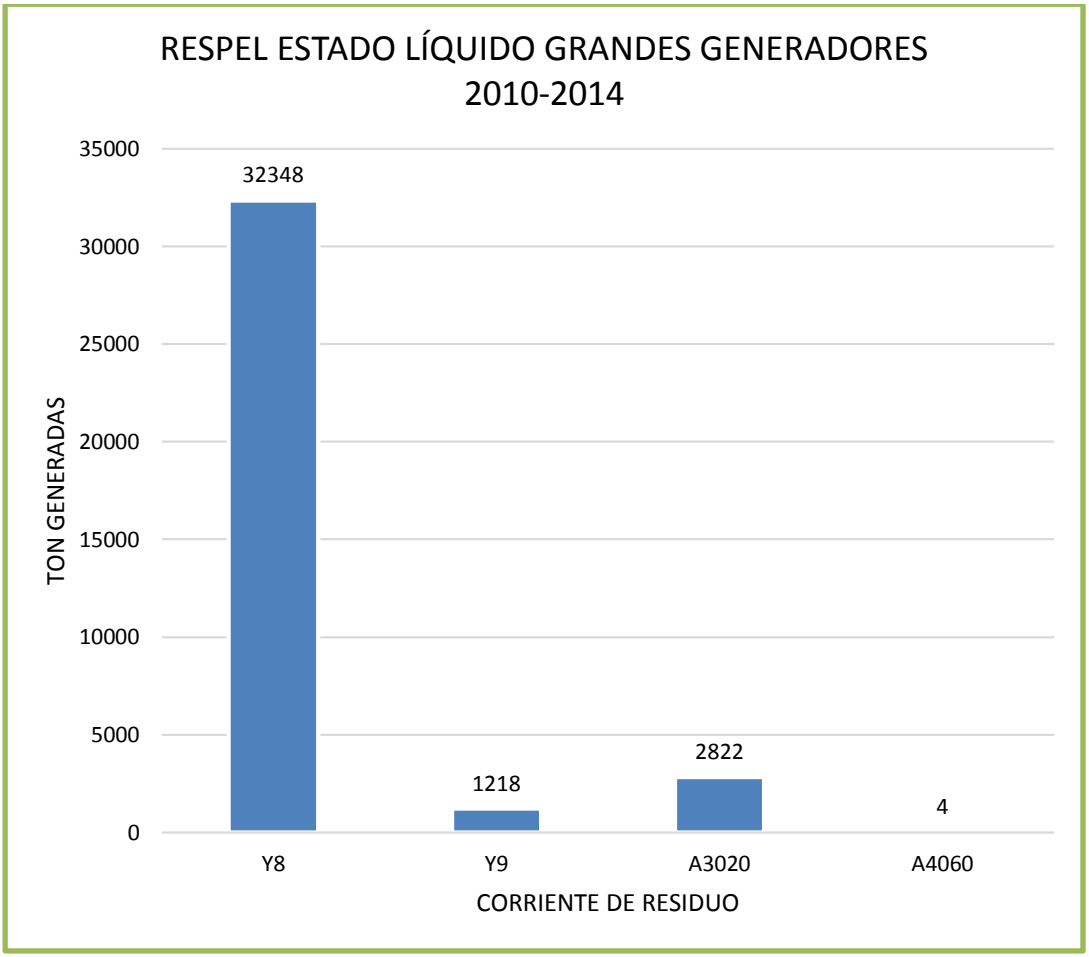
TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo: 2010 – 2014 GRANDES GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
A4030 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados , en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.	0	0
A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	822	4
A4130 - Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III.	9	0
A4140 - Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del Anexo III.	0	58
TOTAL (toneladas)	**15551**	**36471**

La Gráfica 2 ilustra la generación de residuos peligrosos de las principales corrientes de residuos para los grandes generadores, se aprecias que la corriente Y9 presentó la mayor generación con un total de 6.200 toneladas, seguida de las corrientes Y8 con 4.211 toneladas, Y18 con 1.550 toneladas, Y1 con 1.006 toneladas y A1160 con 120 toneladas.



Gráfica 2. Generación de residuos peligrosos sólidos por los grandes generadores

La Gráfica 3 muestra la generación de residuos líquidos por parte de los grandes generadores, según las corrientes de residuos más importantes. El análisis muestra que la corriente de residuo con mayor volumen es la Y8 con 32.348 toneladas, seguida por la A3020 con 2.822 toneladas, Y9 con 1.218 toneladas y finalmente la A4060 con 4 toneladas.



Gráfica 3. Generación de residuos peligrosos líquidos por los grandes generadores

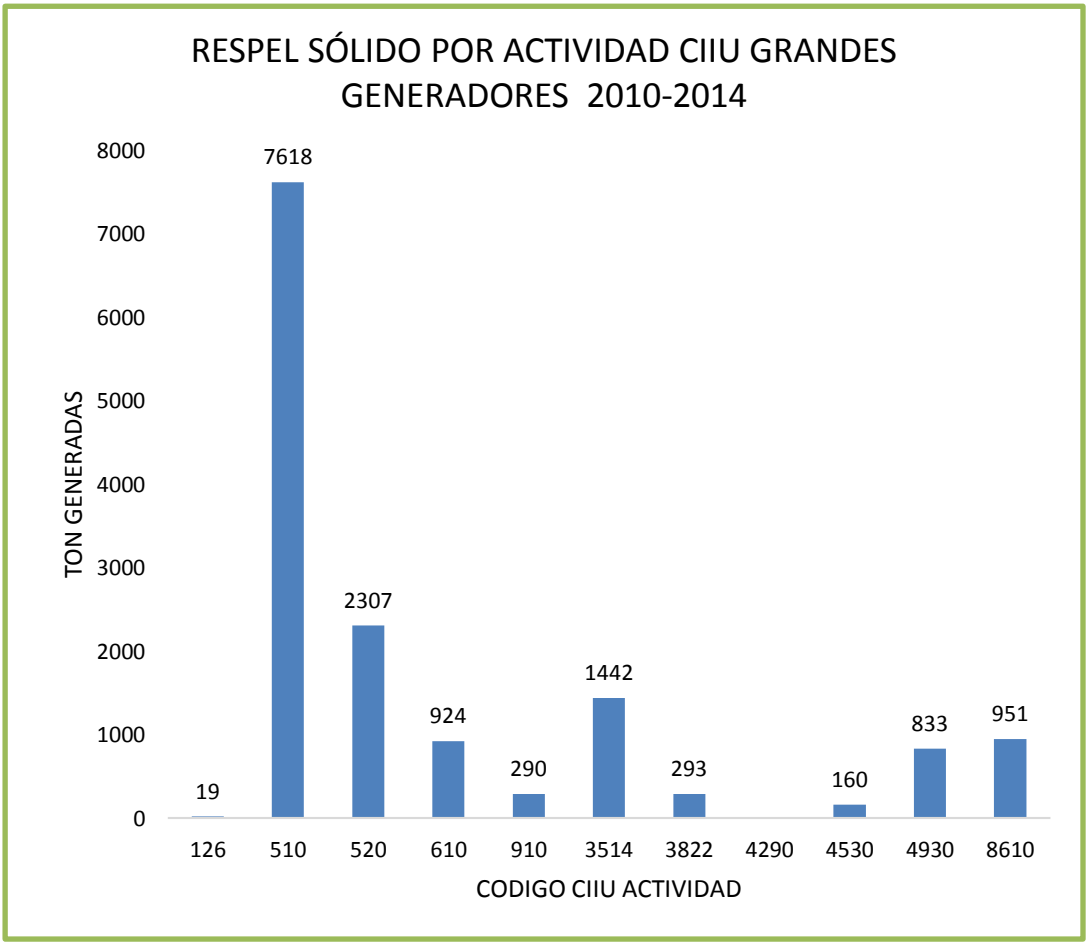
En la Tabla 2 se relacionan las cantidades acumuladas de residuos peligrosos sólidos y líquidos generadas por los grandes generadores, de acuerdo con la actividad productiva (Código CIIU), durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

Tabla 2. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU

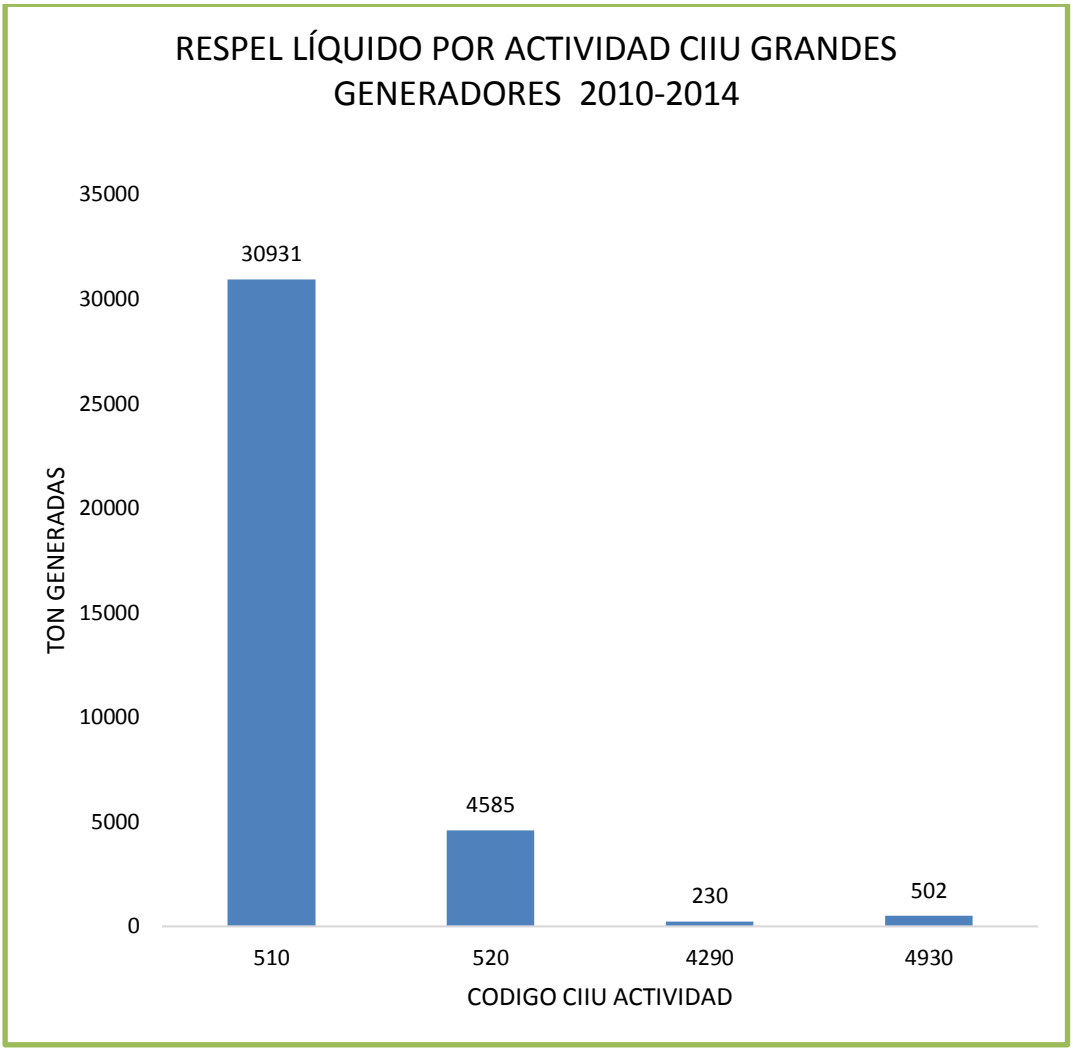
CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA CIIU Periodo 2010 – 2014 GRANDES GENERADORES		
Actividad Productiva CIIU 4.0 A.C.	**Sólido**	**Líquido**
0126 - Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	19	9
0510 - Extracción de hulla (carbón de piedra)	7618	30931
0520 - Extracción de carbón lignito	2307	4585
0610 - Extracción de petróleo crudo	924	4
0910 - Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	290	0
3514 - Comercialización de energía eléctrica	1442	0
3520 - Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	0	22
3822 - Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	293	0
4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	61	230
4530 - Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	160	3
4930 - Transporte por tuberías	833	502
8610 - Actividades de hospitales y clínicas, con internación	951	1
8621 - Actividades de la práctica médica, sin internación	87	0
TOTAL (TONELADAS)	**14986**	**36287**

En las gráficas 4 y 5 se muestra la cantidad de residuos peligrosos sólidos y líquidos generados por las principales actividades productivas generadoras de RESPEL en el departamento del Cesar. Se puede concluir que las actividades con los códigos 510 (Extracción de hulla-carbón de piedra) con un total de 7.618 toneladas de residuos peligrosos sólidos y 30.931 toneladas de residuos peligrosos líquidos y 520 (Extracción de carbón lignito) con 2.307 toneladas de residuos sólidos y 4.585 toneladas de residuos líquidos son las actividades productivas que generan más residuos peligrosos. Cabe resaltar que las

actividades económicas relacionadas con el sector salud hacen un aporte importante en la generación de RESPEL con más de 1000 toneladas.



Gráfica 4. Generación RESPEL según actividad CIIU grandes generadores



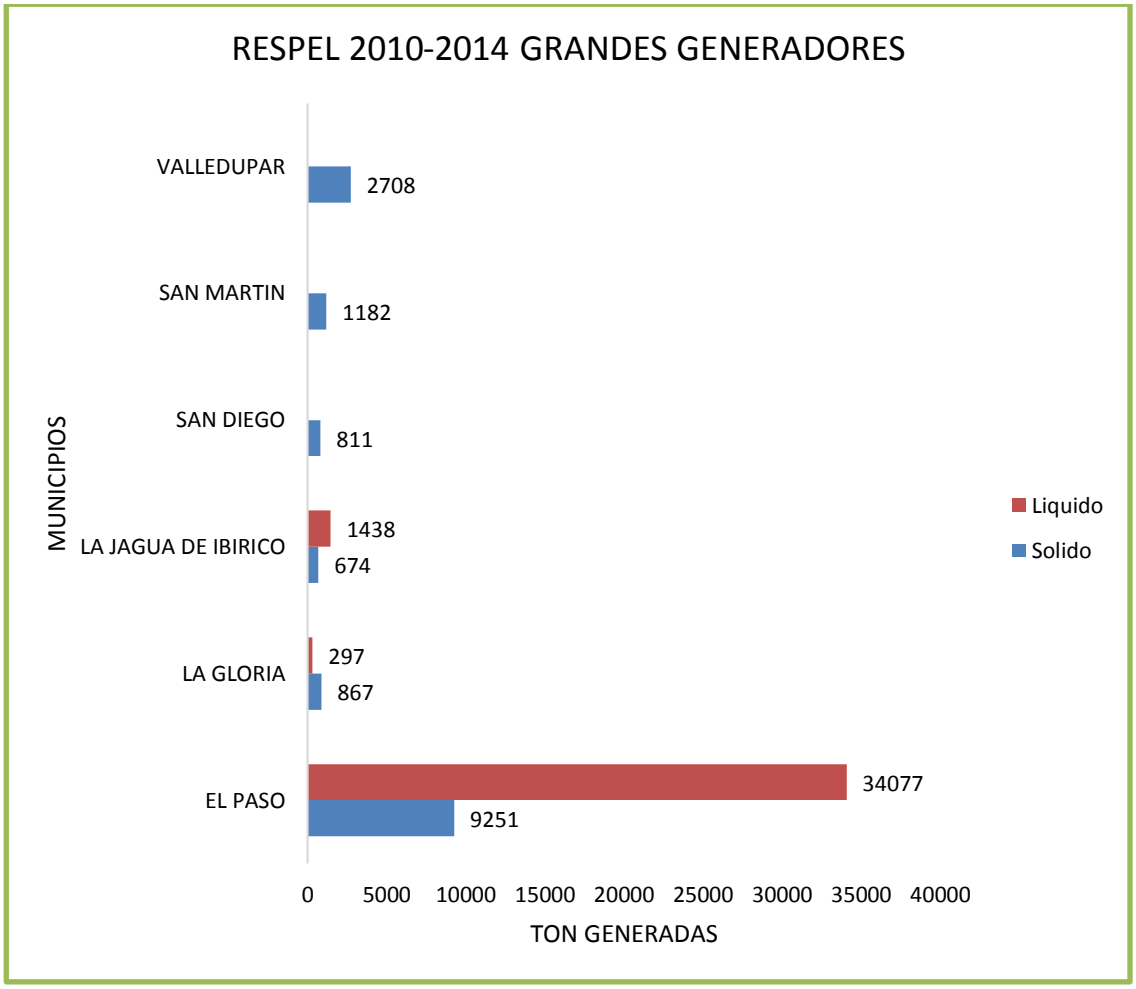
Gráfica 5. Generación de RESPEL sólido según CIIU grandes generadores

En la Tabla 3 se relacionan las cantidades acumuladas de residuos peligrosos sólidos y líquidos generadas en los doce (12) municipios del departamento más relevantes, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

Tabla 3. Cantidad anual en toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por municipio

CANTIDAD ANUAL EN TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR MUNICIPIO Periodo 2010 - 2014 GRANDES GENERADORES		
Municipio	**Sólido**	**Líquido**
AGUACHICA	70	77
AGUSTIN CODAZZI	3	105
EL COPEY	19	9
EL PASO	9251	34077
GAMARRA	2	43
LA GLORIA	867	297
LA JAGUA DE IBIRICO	674	1438
RIO DE ORO	25	0
SAN ALBERTO	1	122
SAN DIEGO	811	0
SAN MARTIN	1182	80
VALLEDUPAR	2708	7
TOTAL (Toneladas)	**15612**	**36255**

La Gráfica 6 ilustra la generación de residuos líquidos y sólidos por municipio en el departamento del Cesar. Se puede concluir que el municipio de El Paso es el de mayor generación con un total de 34.077 toneladas de tipo líquido y 9.251 toneladas de tipo sólido. Cabe resaltar que este municipio genera el 83% del total de residuos peligrosos del departamento, mientras que el municipio de Valledupar con 2708 toneladas de residuos peligrosos generados aporta el 5% de la generación total.



Gráfica 6. Generación de RESPEL por municipio grandes generadores

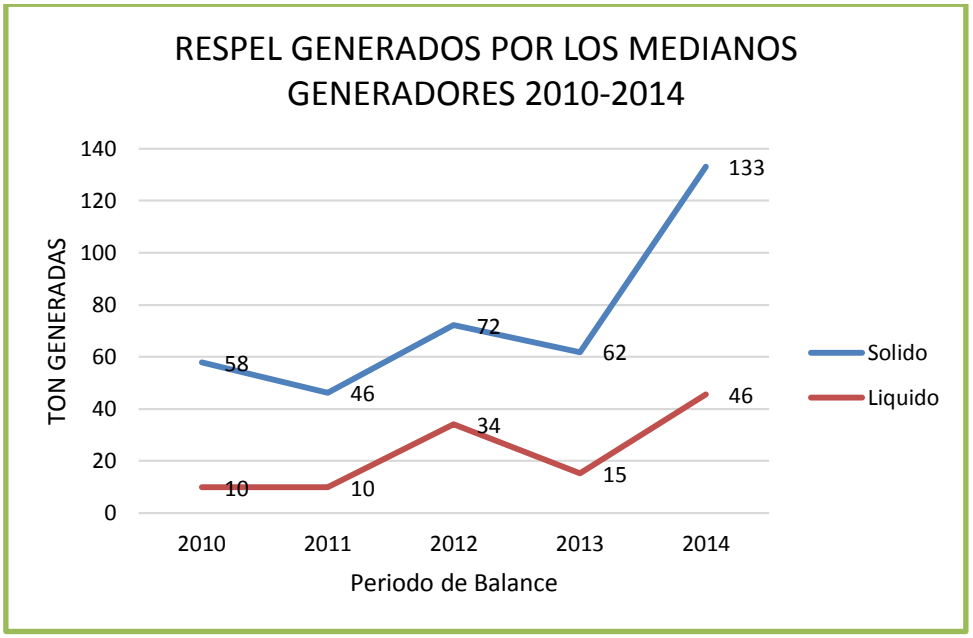
3.1.2. MEDIANOS GENERADORES

La Tabla 4 muestra la cantidad anual de residuos peligrosos, sólidos y líquidos, generadas por los medianos generadores durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

Tabla 4. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO		
Periodo 2010 - 2014		
MEDIANOS GENERADORES		
	Sólido	Líquido
2010	58	10
2011	46	10
2012	72	34
2013	62	15
2014	133	46

La gráfica 7 muestra las cantidades de RESPEL generados en el departamento del Cesar durante los últimos 5 años, en estado sólido y líquido por los medianos generadores. En total durante este periodo los medianos generadores generaron 486 toneladas de RESPEL, de las cuales 371 toneladas corresponden a residuos sólidos lo que equivale a 76% del total de generación de este grupo y 114 toneladas en estado líquido para un 24% del total de generación.



Gráfica 7. Generación de RESPEL medianos generadores

El periodo de balance 2014 presentó la mayor generación con un total de 179 toneladas, de las cuales 133 toneladas corresponden a residuos sólidos y 46 toneladas a residuos líquidos; seguido del año 2012 con 106 toneladas generadas, el año 2013 con 77 toneladas generadas, el año 2010 con 68 toneladas generadas y, finalmente, el año 2011 con 56 toneladas generadas. Cabe resaltar que el aumento en la generación de RESPEL se debe al incremento en la producción de las diferentes empresas y al mayor número de empresas que han declarado la información a la autoridad ambiental.

La Tabla 5 ilustra la cantidad acumulada en toneladas de cada corriente de residuos peligrosos generados por los medianos generadores, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014, separados según su estado en sólidos y líquidos.

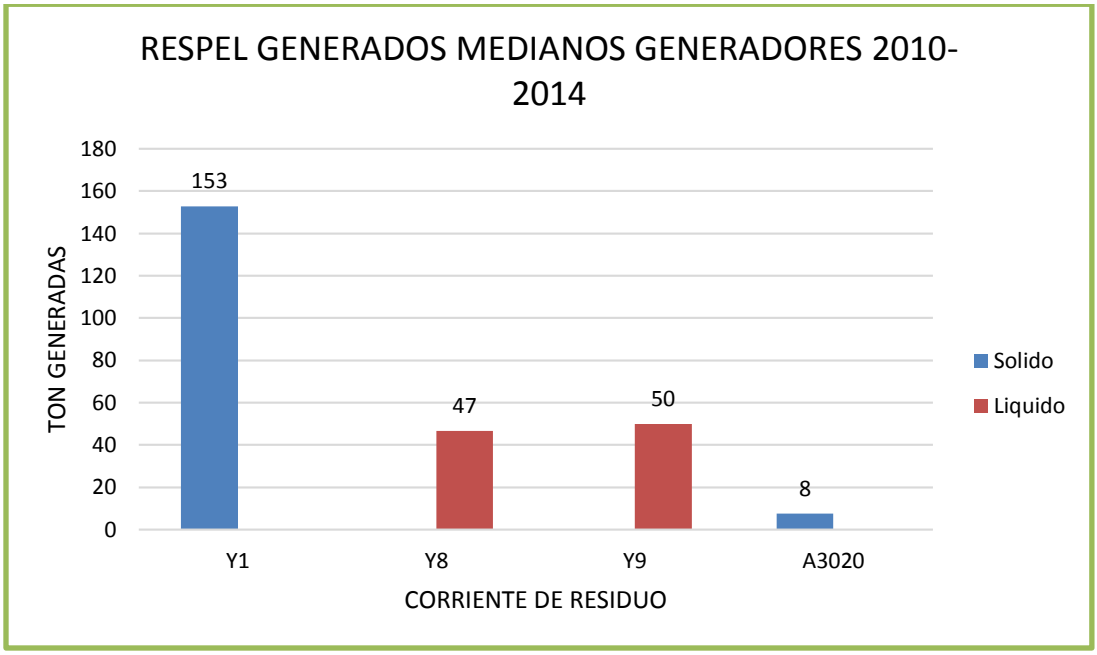
Tabla 5. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo

CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	153	0
Y3 - Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.	3	0
Y4 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.	2	0
Y5 - Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.	0	0
Y6 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.	0	1
Y8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.	36	47
Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	44	50
Y12 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	11	0
Y13 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.	0	0
Y16 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.	1	0
Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.	2	0
Y22 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de cobre.	0	0
Y23 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de zinc.	0	0
Y26 - Desechos que tengan como constituyentes: Cadmio, compuestos de cadmio.	0	0
Y29 - Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio.	5	0
Y31 - Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.	21	0
Y36 - Desechos que tengan como constituyente Asbesto (polvo y fibras).	2	0
Y39 - Desechos que tengan como constituyentes: Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.	1	0

CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
A1010 - Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, Mercurio, Selenio, Telurio, Talio, pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.	1	0
A1160 - Acumuladores de plomo de desecho, entero o triturado.	3	0
A1170 - Acumuladores de desecho sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores sólo de la lista B. Los acumuladores de desecho no incluidos en la lista B que contengan constituyentes del Anexo I en tal grado que los conviertan en peligrosos.	2	0
A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) .	3	0
A2010 - Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.	0	0
A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.	8	12
A3070 - Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo.	0	0
A4020 - Desechos clínicos y afines	4	0
A4030 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.	2	0
A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	10	4
A4070 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B4010).	0	0

CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
A4090 - Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120).	0	0
A4100 - Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.	0	0
A4130 - Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III.	9	0
A4140 - Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del Anexo III.	0	0
TOTAL (Toneladas)	**331**	**114**

La Gráfica 8 muestra las corrientes de residuos más importantes para los medianos generadores. Se evidencia que la corriente Y1 presentó la mayor generación con un total de 153 toneladas de RESPEL sólidos, correspondientes al 46% del total de generación de en el departamento del Cesar, seguido de la corriente Y9 y Y8 con 50 y 47 toneladas de RESPEL respectivamente y finalmente la corriente A3020 con 8 toneladas.



Gráfica 8. Generación de RESPEL por corriente medianos generadores

La Tabla 6 muestra la cantidad de residuos peligrosos sólidos y líquidos generadas por los medianos generadores, agrupados según su actividad productiva de acuerdo con el código CIIU, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

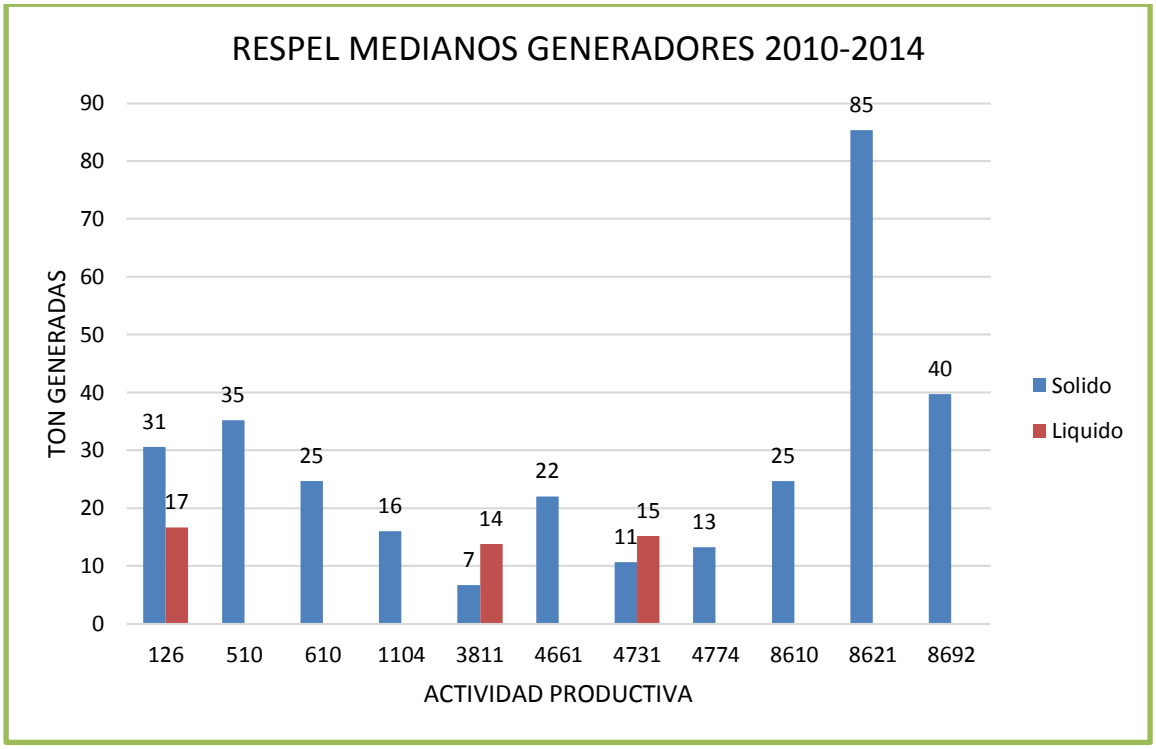
Tabla 6. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA CIIU 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Actividad Productiva CIIU 4.0 A.C.	**Sólido**	**Líquido**
0126 - Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	31	17
0162 - Actividades de apoyo a la ganadería	3	0
0510 - Extracción de hulla (carbón de piedra)	35	0
0610 - Extracción de petróleo crudo	25	0

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA CIIU 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Actividad Productiva CIIU 4.0 A.C.	**Sólido**	**Líquido**
1030 - Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	5	0
1040 - Elaboración de productos lácteos	1	3
1104 - Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	16	5
3513 - Distribución de energía eléctrica	1	0
3520 - Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	1	3
3811 - Recolección de desechos no peligrosos	7	14
3821 - Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	1	2
4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	0	7
4542 - Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	5	9
4631 - Comercio al por mayor de productos alimenticios	4	5
4661 - Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	22	0
4731 - Comercio al por menor de combustible para automotores	11	15
4774 - Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	13	0
4923 - Transporte de carga por carretera	2	2
4930 - Transporte por tuberías	0	12
5613 - Expendio de comidas preparadas en cafeterías	3	0
8610 - Actividades de hospitales y clínicas, con internación	25	0
8621 - Actividades de la práctica médica, sin internación	85	0
8691 - Actividades de apoyo diagnóstico	6	0
8692 - Actividades de apoyo terapéutico	40	0
9000 - Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares	3	3

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA CIIU 2010 - 2014 MEDIANOS GENERADORES		
Actividad Productiva CIIU 4.0 A.C.	**Sólido**	**Líquido**
TOTAL (Toneladas)	**331**	**114**

La Gráfica 9 muestra la relación de las principales actividades productivas de los medianos generadores de RESPEL en el departamento del Cesar. Se puede concluir que las actividades con los códigos 8621 (Actividades de la práctica médica, sin internación) con un total de 85 toneladas de residuos sólidos y 8692 (Actividades de apoyo terapéutico) con 40 toneladas de residuos líquidos y la actividad con el código 0126 (Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos) con 48 toneladas de RESPEL de las cuales 31 toneladas son residuos sólidos y 17 toneladas de residuos líquidos. Cabe resaltar que las actividades económicas relacionadas con el sector salud hacen un aporte importante en la generación de RESPEL con más de 100 toneladas, de igual manera la generación de estas tres actividades económicas constituyen el 39% del total de generación.



Gráfica 9. Generación de RESPEL por CIIU – medianos generadores

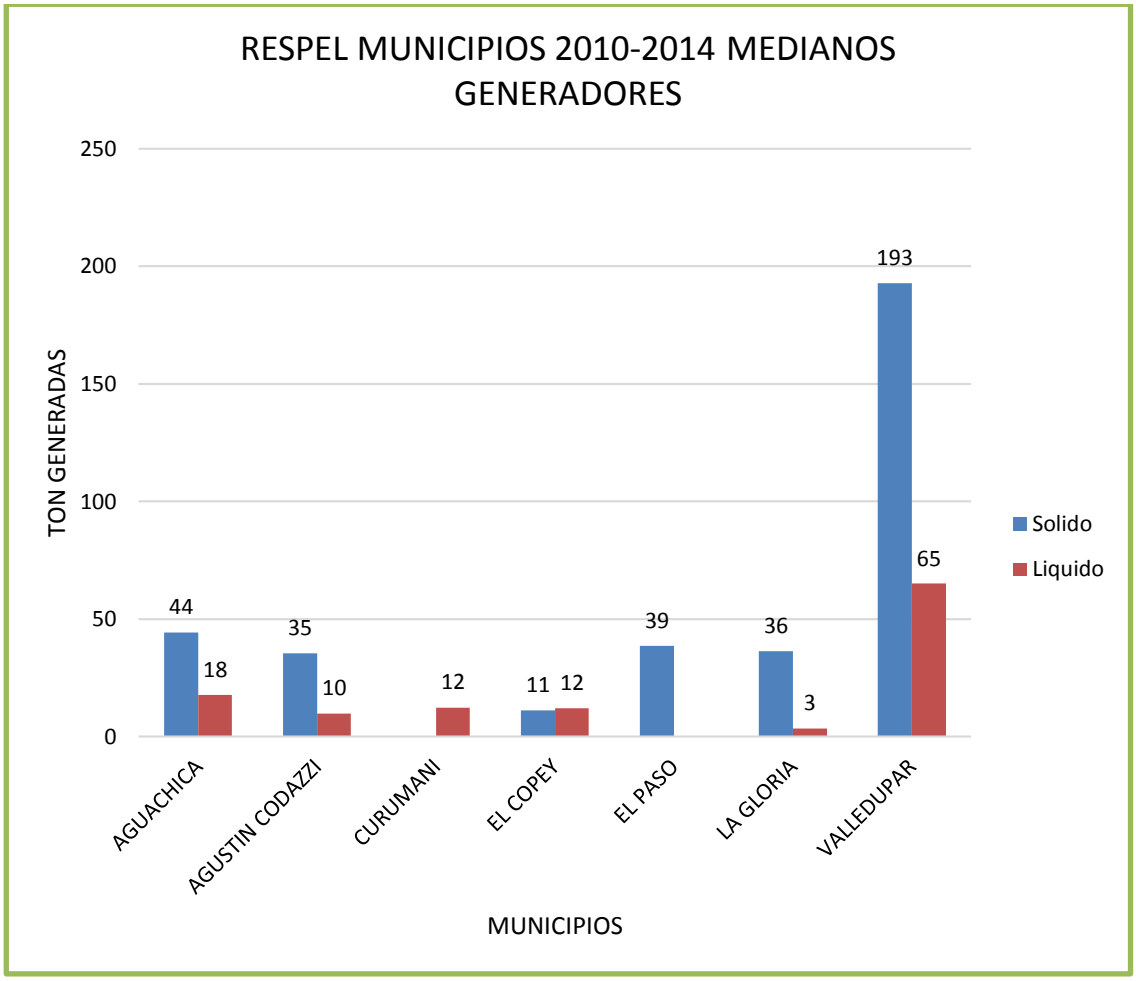
En la Tabla 7 se relacionan las cantidades acumuladas de residuos peligrosos sólidos y líquidos generadas en los doce (12) municipios más relevantes del departamento, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014.

Tabla 7. Toneladas anuales de residuos o desechos peligrosos generados por municipio

TONELADAS ANUALES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR MUNICIPIO		
Periodo 2010 - 2014		
MEDIANOS GENERADORES		
Municipio	**Sólido**	**Líquido**
AGUACHICA	44	18
AGUSTIN CODAZZI	35	10
BOSCONIA	4	6

TONELADAS ANUALES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR MUNICIPIO		
Periodo 2010 - 2014		
MEDIANOS GENERADORES		
Municipio	**Sólido**	**Líquido**
CURUMANI	0	12
EL COPEY	11	12
EL PASO	39	0
GAMARRA	0	3
LA GLORIA	36	3
RIO DE ORO	6	0
SAN ALBERTO	2	7
SAN MARTIN	0	2
VALLEDUPAR	193	65
TOTAL (Toneladas)	**371**	**139**

En la Gráfica 10 se relacionan los principales municipios generadores de RESPEL en el departamento del Cesar para la categoría de mediano generador, se puede concluir que en el municipio de Valledupar se concentra la mayor generación con un total de 258 toneladas de las cuales 193 toneladas son de tipo sólido y 65 toneladas son de tipo líquido, resaltando que el municipio de Valledupar aporta el 50% del total de generación de RESPEL para los medianos generadores, esto se debe principalmente a que en él se concentran la mayoría de establecimientos de salud.



Gráfica 10 Generación de RESPEL por municipio medianos generadores

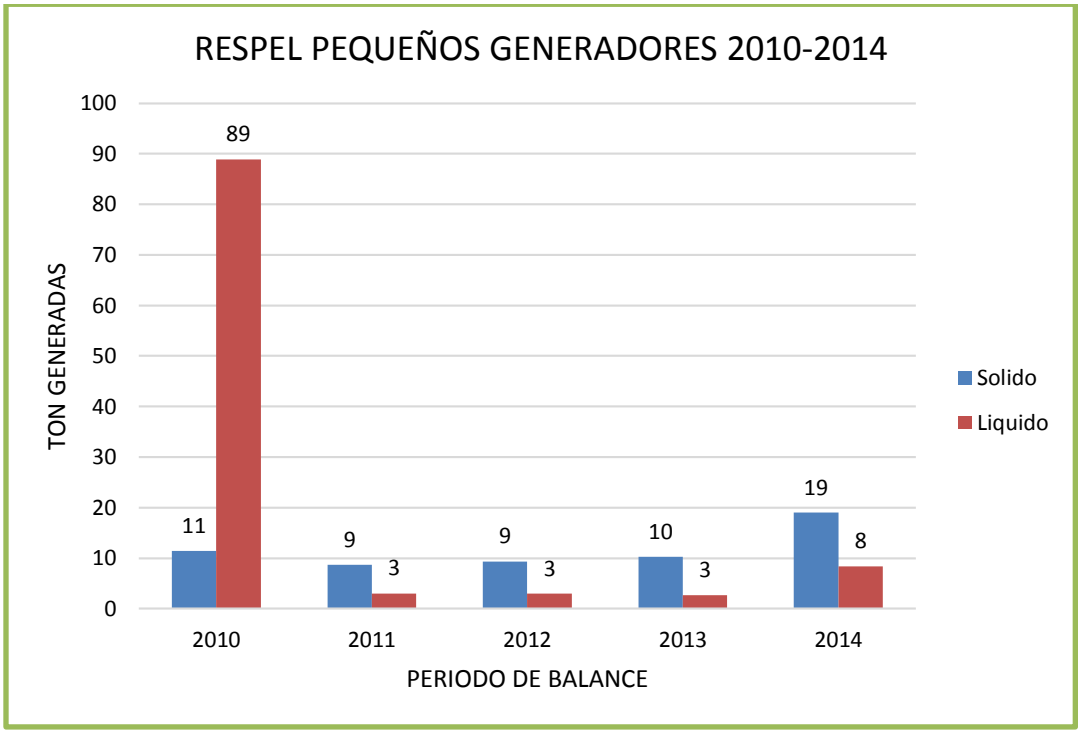
3.1.3. PEQUEÑOS GENERADORES

La Tabla 8 ilustra la cantidad anual en toneladas, de residuos peligrosos generados por los pequeños generadores, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014, separados según su estado en sólidos y líquidos.

Tabla 8. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO		
Periodo 2010 - 2014		
PEQUEÑOS GENERADORES		
Año	**Sólido**	**Líquido**
2010	11	89
2011	9	3
2012	9	3
2013	10	3
2014	19	8

La Gráfica 11 muestra las cantidades de RESPEL generados en el departamento del Cesar durante los últimos 5 años, en estado sólido y líquido. En total durante este periodo los pequeños generadores han generado 164 toneladas de RESPEL de las cuales 59 toneladas son residuos sólidos, lo que corresponde a un 36% del total de generación y 106 toneladas en estado líquido, lo que equivale al 64% del total de residuos peligrosos generados. Se observa que el periodo de balance 2010 fue el de mayor generación con un total de 100 toneladas, de las cuales 11 toneladas son de residuos sólidos y 89 toneladas de residuos líquidos.



Gráfica 11. Generación de RESPEL pequeños generadores

La Tabla 9 ilustra la cantidad acumulada de cada corriente de residuos peligrosos generada por los pequeños generadores, durante el periodo de análisis comprendido entre los años 2010 a 2014, separados según su estado en sólidos y líquidos.

Tabla 9. Toneladas de residuos o desechos peligrosos generados por corriente de residuo

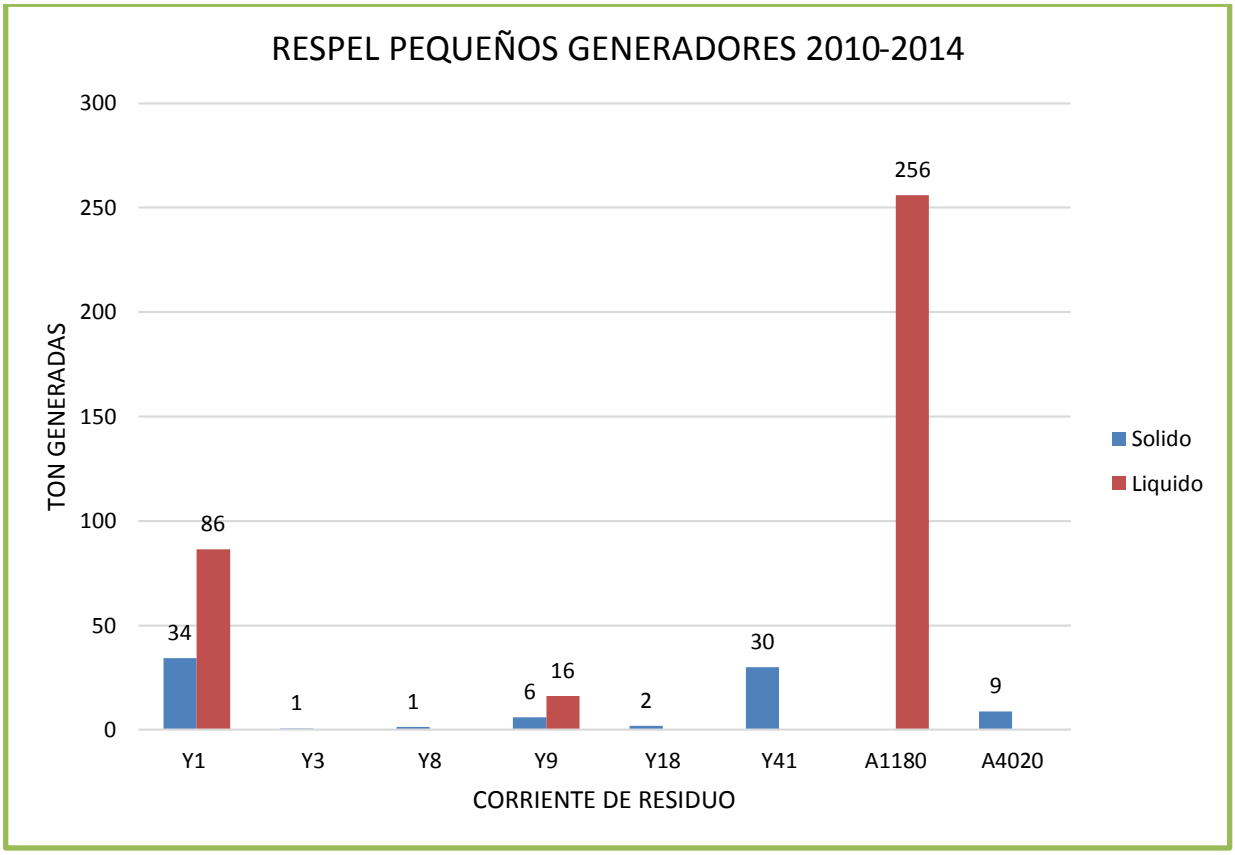
TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 PEQUEÑOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	34	86
Y3 - Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.	1	0

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 PEQUEÑOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
Y8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.	1	0
Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	6	16
Y12 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	0	0
Y16 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.	0	0
Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.	2	0
Y23 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de zinc.	0	0
Y29 - Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio.	0	0
Y31 - Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.	0	0
Y35 - Desechos que tengan como constituyentes: Soluciones básicas o bases en forma sólida.	1	0
Y41 - Desechos que tengan como constituyentes: Solventes orgánicos halogenados.	30	0
A1010 - Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, Mercurio, Selenio, Telurio, Talio, pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.	0	1
A1030 - Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes: - Arsénico	0	0
A1170 - Acumuladores de desecho sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores sólo de la lista B. Los acumuladores de desecho no incluidos en la lista B que contengan constituyentes del Anexo I en tal grado que los conviertan en peligrosos.	0	0

TONELADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR CORRIENTE DE RESIDUO Periodo 2010 - 2014 PEQUEÑOS GENERADORES		
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido**	**Líquido**
A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) .	0	256
A2010 - Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.	0	0
A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.	0	2
A4020 - Desechos clínicos y afines	9	0
A4030 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados , en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.	0	0
A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	1	0
A4130 - Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III.	1	0
A4140 - Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del Anexo III.	2	0
TOTAL (Toneladas)	**90**	**362**

La Gráfica 12 muestra las corrientes de residuos peligrosos que presentan mayor generación para los pequeños generadores en el departamento del Cesar, durante los últimos 5 años. Se muestra que las corrientes de residuos con los códigos A1180 con una

generación de 256 toneladas de residuos líquidos y la corriente Y1, con 120 toneladas totales, de las cuales 34 toneladas son de residuos líquidos y 86 toneladas son de residuos sólidos son las que presentan mayor generación en el periodo de análisis. La corriente A1180 está constituida por residuos correspondientes a *Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110*). La corriente Y1 está constituida por *Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas*. Estas dos corrientes de residuos corresponden al 84% del total de residuos peligrosos generados durante el periodo de análisis.



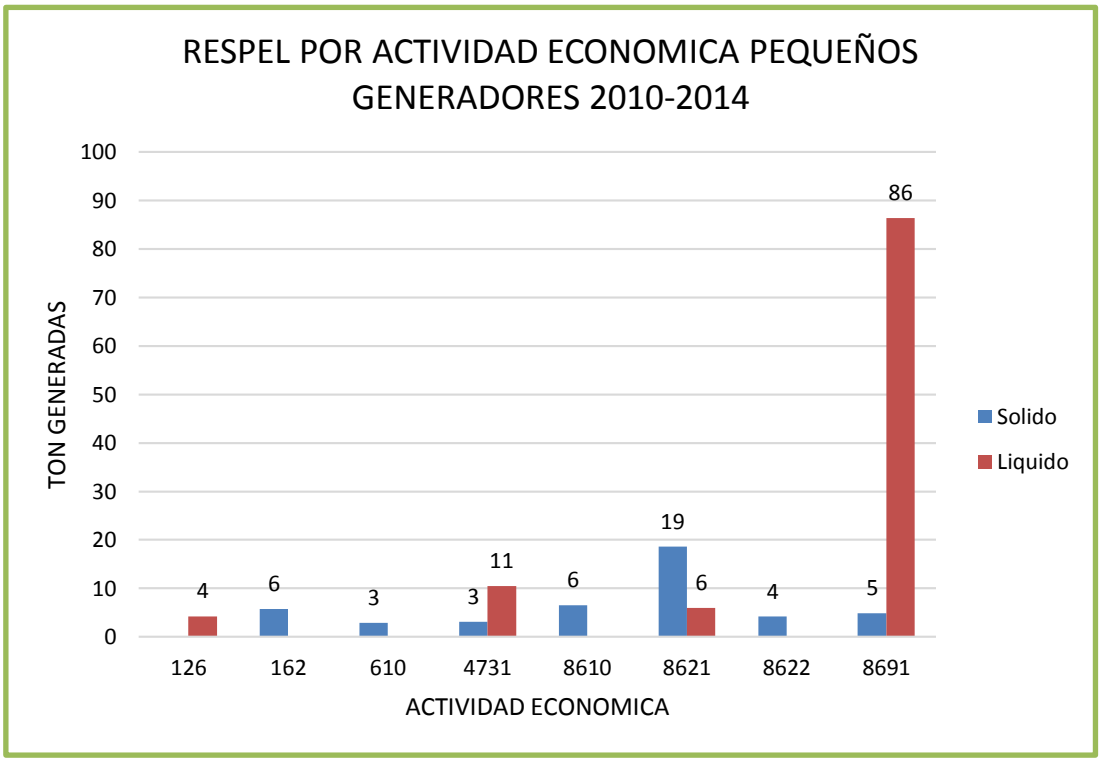
Gráfica 12. Generación de RESPEL por corriente pequeños generadores

En la Tabla 10 se muestra a cantidad acumulada durante el periodo de análisis, de residuos peligrosos generados por cada actividad productiva, de acuerdo con el código CIIU, separados según su estado en sólidos y líquidos.

Tabla 10. Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por actividad productiva CIIU

CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA CIIU Periodo 2010 - 2014 PEQUEÑOS GENERADORES		
Actividad Productiva CIIU 4.0 A.C.	**Sólido**	**Líquido**
0126 - Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	1	4
0162 - Actividades de apoyo a la ganadería	6	1
0610 - Extracción de petróleo crudo	3	0
1030 - Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	1	0
1040 - Elaboración de productos lácteos	0	0
3811 - Recolección de desechos no peligrosos	1	0
4711 - Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas o tabaco	0	0
4731 - Comercio al por menor de combustible para automotores	3	11
4912 - Transporte férreo de carga	0	1
7210 - Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	2	0
7523 - Actividades de la justicia	2	0
8610 - Actividades de hospitales y clínicas, con internación	6	0
8621 - Actividades de la práctica médica, sin internación	19	6
8622 - Actividades de la práctica odontológica	4	0
8691 - Actividades de apoyo diagnóstico	5	86
8699 - Otras actividades de atención de la salud humana	2	0
9603 - Pompas fúnebres y actividades relacionadas	1	0
TOTAL (Toneladas)	57	110

La Gráfica 13 muestra las actividades económicas, por código CIIU, que más impactaron la generación de residuos peligrosos en el sector de los pequeños generadores. Se puede concluir que la actividad 8691 (Actividades de apoyo diagnóstico) es la que mayor generación presenta, reportando en el periodo de análisis 91 toneladas, de estas 5 toneladas son de residuo sólido y 86 toneladas de residuos líquidos, lo que corresponde al 55% del total generado por las actividades productivas de los pequeños generadores.



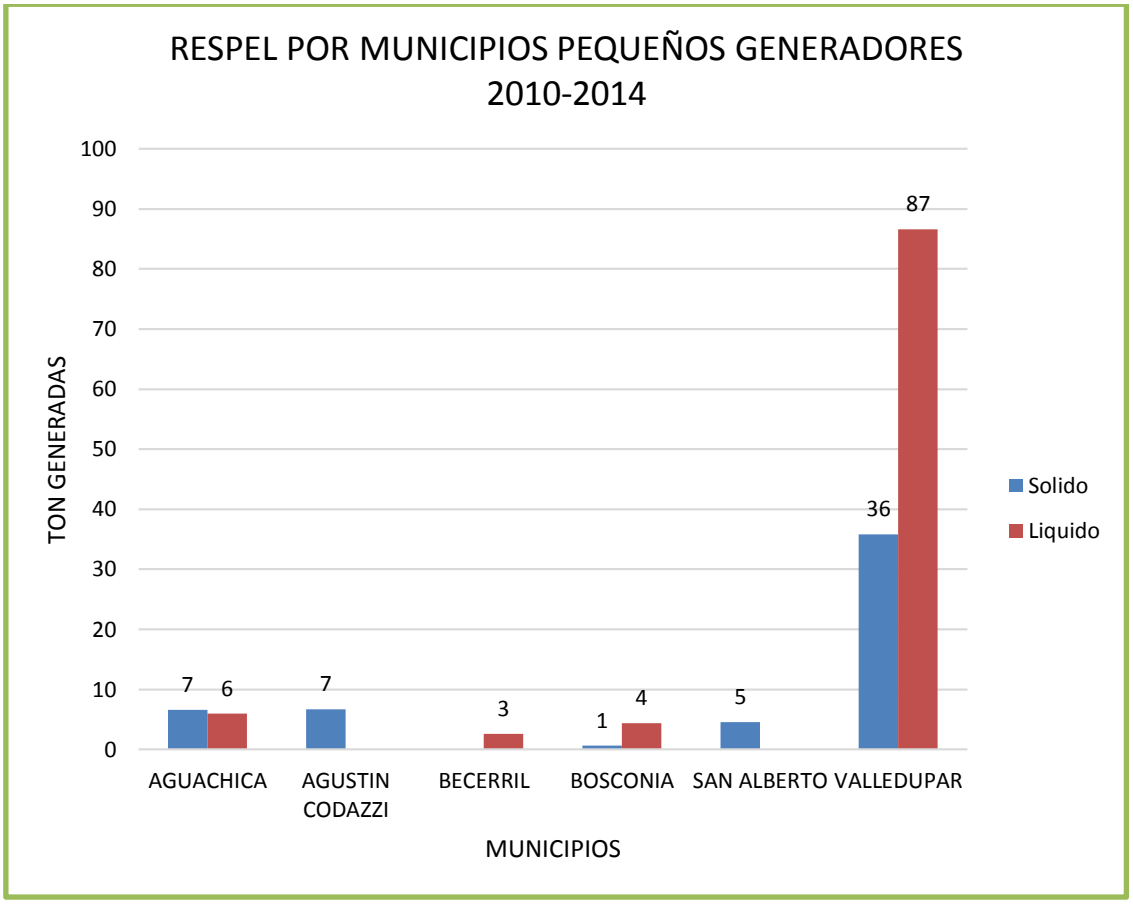
Gráfica 13. Generación RESPEL CIIU Pequeño generador

En la Tabla 11 se muestra la cantidad acumulada de residuos peligrosos generados por municipio durante el periodo de análisis correspondiente a los años 2010 a 2014.

Tabla 11. Cantidad acumulada de residuos o desechos peligrosos generados por municipio

TONELADAS ACUMULADAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS POR MUNICIPIO		
Periodo 2010 - 2014		
PEQUEÑOS GENERADORES		
Municipio	**Sólido**	**Líquido**
AGUACHICA	7	6
AGUSTIN CODAZZI	7	0
BECERRIL	0	3
BOSCONIA	1	4
CURUMANI	0	2
EL PASO	1	0
LA GLORIA	2	2
LA JAGUA DE IBIRICO	1	0
PAILITAS	0	0
PELAYA	0	1
RIO DE ORO	1	0
SAN ALBERTO	5	0
SAN MARTIN	0	0
VALLEDUPAR	36	87
TOTAL (Toneladas)	**59**	**106**

La Gráfica 14 muestra los municipios con mayor generación de RESPEL en el departamento del Cesar para la categoría de pequeño generador. Se puede apreciar que en el municipio de Valledupar se concentra la mayor generación con un total de 123 toneladas, de las cuales 36 toneladas son de residuos sólidos y 87 toneladas son de residuos líquidos, resaltando que el municipio de Valledupar aporta el 74% del total de generación de RESPEL para los pequeños generadores, esto se debe principalmente a que en él se concentran la mayoría de establecimientos.



Gráfica 14. Generación de RESPEL por municipios pequeños generadores

3.1.4. GENERADORES CLASIFICADOS POR CATEGORÍA

De acuerdo con el artículo 2.2.6.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015, los generadores de RESPEL deben clasificarse de acuerdo con las siguientes Categorías:

- Gran generador: generación de más de 1000 kg/mes de RESPEL, llevando media móvil de los últimos 6 meses.
- Mediano generador: generación de más de 100 kg/mes y menos de 1000 kg/mes de RESPEL, llevando media móvil de los últimos 6 meses.
- Pequeño generador: generación de más de 10 kg/mes y menos de 100 kg/mes de RESPEL, llevando media móvil de los últimos 6 meses.
- No obligado: generación de menos de 10 kg/mes de RESPEL, llevando media móvil de los últimos 6 meses.

La Tabla 12 muestra el número de generadores inscritos en cada periodo de balance, de acuerdo con la clasificación de generadores por la cantidad de residuos peligrosos. Cabe resaltar que esta clasificación se da una vez el generador diligencia la información correspondiente de generación mes a mes durante el periodo de balance y se tienen los datos para calcular la media móvil.

Tabla 12. Información base de datos CORPOCESAR

DETALLE CLASIFICACIÓN TIPO DE GENERADORES POR CATEGORÍA					
	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS				
Periodo de Balance	TOTALES	NO OBLIGADO	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
2014	137	31	52	33	21
2013	153	31	66	33	23
2012	141	27	65	30	19
2011	124	24	63	18	19
2010	110	24	53	17	16

3.2. DIAGNÓSTICO GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

En el Departamento del Cesar, solo existe una (1) empresa de gestión externa de residuos, especializada para la línea de hospitalarios o similares peligrosos, autorizada por la Corporación. Sin embargo, al Departamento del Cesar llegan empresas de gestión externa de otras líneas de RESPEL como cenizas de hornos, aceites usados, reciclaje de baterías y filtros de aceites, chatarrería contaminada con aceites, recipientes de pinturas y químicos, entre otros, que son contratadas por aquellos generadores que se encuentran inscritos ante la Corporación. Dichas empresas cuentan con el respectivo permiso o licencia ambiental expedida por la autoridad ambiental que tiene competencias dentro de la jurisdicción en la que se encuentra el domicilio principal del gestor externo.

En los siguientes apartados, se usan las siguientes convenciones:

CLD_SGD: Celdas de seguridad

RLL_SGD: Relleno de seguridad

3.2.1. METODOLOGÍA APLICADA

La metodología empleada para la cuantificación de las cantidades de RESPEL gestionados de manera externa, consistió en el procesamiento de la información encontrada en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Cesar, a través de la Plataforma **REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS CORPOCESAR**.

La gestión externa en la jurisdicción de Corpocesar se estructuró considerando los siguientes aspectos para los periodos de balance 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014:

- RESPEL almacenados o existencias
- RESPEL aprovechados
- RESPEL dispuestos
- RESPEL tratados

En la Tabla 13 se ilustran los principales gestores externos de residuos peligrosos que prestan sus servicios a los generadores del departamento del Cesar.

Tabla 13. Listado de Gestores Externos

Item	GESTOR EXTERNO	CIUDAD
1	TRANSPORTAMOS	Barranquilla
2	SAC	No aparece
3	ORCO SA	Cartagena
4	DESCONT SA	Bogotá/ Bucaramanga
5	GEOAMBIENTAL	Bogotá
6	SL AMBIENTE	No aparece
7	RECIPROIL	Bogotá
8	CAMPO LIMPIO	Bogotá
9	CELDA DE SEGURIDAD- Tecniansa	Barranquilla
10	Soluciones ambientales del Caribe	Valledupar
11	RECITRAC SA	No aparece
12	CRUDESAN	Bucaramanga
13	INTERASEO	Valledupar
14	BATERIAS MAC	Barranquilla
15	EMPOGLORIA-HP PROGRAMA DEVOL	No aparece
16	SAE	Barranquilla
17	RECUPERACIONES DEL CARIBE LTDA	Malambo
18	ESAPETROL	Bogotá

Item	GESTOR EXTERNO	CIUDAD
19	ECOLSIN	Bogotá
20	ALBEDO SAS	No aparece
21	Masering S.A.S	Barranquilla
22	NAPA	No aparece
23	DESMAR	Santa Marta
24	VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S	Bogotá
25	INGEAMBIENTE -	Cartagena
26	LITO S.A.	Barranquilla
27	Luis Gabriel Acosta Gaut-MAC	No aparece

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cesar. CORPOCESAR, Base de datos gestores externos.

3.2.2. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR GRANDES GENERADORES

En la Tabla 14 se presenta una relación con la cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por los grandes generadores a través de terceros, en el departamento del Cesar, entre los años 2010 y 2014.

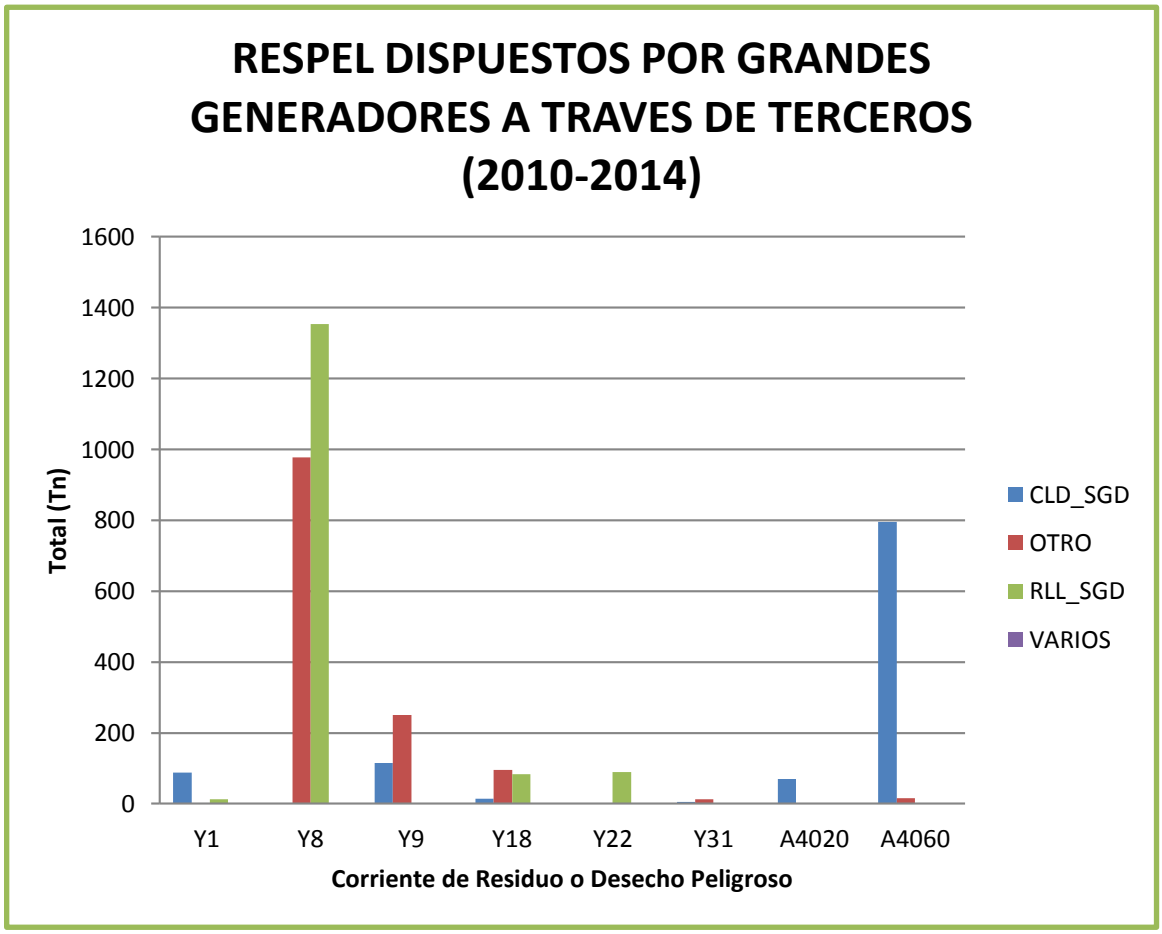
Tabla 14. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador o a través de terceros

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVES DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 GRANDES GENERADORES				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y1	88,356	0,227	12,829	0
Y3	0,622	0	0	0
Y6	0	0	0	0
Y8	0	977,1741	1353,18	0
Y9	114,798	250,22993	0	0
Y12	0,016	122,676	0	0

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVES DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 GRANDES GENERADORES				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y13	0	0	0	0
Y14	0,29865	0	0	0
Y16	0	0	0	0
Y17	20,247	0	0	0
Y18	14,371	95,587	83,4657	0
Y22	0	0	89	0
Y23	0,3433	0	0	0
Y26	0	0	0	0
Y29	0,31905	0,109	0	0
Y31	4,4865	12,85	0	0
A1010	0	22,14	0	0
A1080	1,182	0	0	0
A1160	0,89	0,1	0	0
A1180	1182	0	0	0
A2010	0	0	0	0
A3020	0	35,777	0	0
A3190	4,813	0	0	0
A4020	69,366	0	0	0
A4030	0,0907	0	0	0
A4060	795,215	15,657	0	0
A4070	0	0	0	0
A4130	0,13	0	0	0
A4140	0,055	0	0	0
TOTAL (Toneladas)	**2297,5992**	**1532,52703**	**1538,4747**	**0**

La Gráfica 15 muestra los datos más relevantes de la disposición dada por los grandes generadores a los RESPEL producidos en el periodo de balance (2010-2014), se observa que la disposición más común es la realizada en rellenos y celdas de seguridad, seguido de otras disposiciones. La corriente Y8 (desechos de aceites minerales) presentó la mayor generación con un total de 2330,35 toneladas de las cuales 1353,18 toneladas fueron

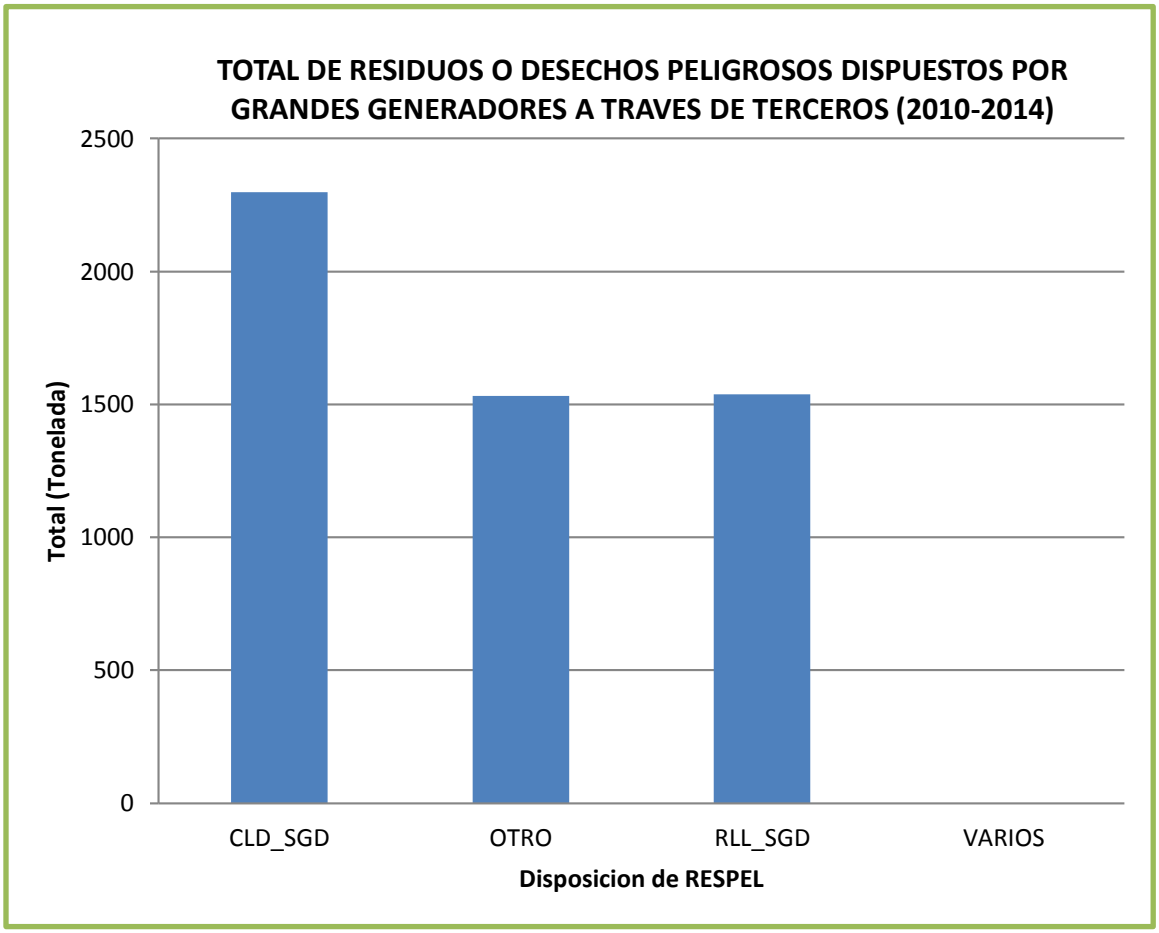
dispuestas en rellenos de seguridad y el restante 977,1741 toneladas tuvieron otras disposiciones. Por otra parte, se observa que alrededor de 795,215 toneladas de desechos de mezclas y emulsiones de aceite, agua o de hidrocarburos (A4060) fueron dispuestos en celdas de seguridad.



Gráfica 15. RESPEL dispuestos por grandes generadores

La grafica 16 muestra que en el periodo de balance del 2010 al 2014 en el departamento del Cesar se dispusieron un total de 5368,60 toneladas de RESPEL por parte de los grandes generadores, de las cuales 2297,60 toneladas, que corresponden al 42,8% del total, se

dispusieron en celdas de seguridad, mientras que en los rellenos de seguridad se dispuso el 28,7% que corresponde a 1538,48 toneladas. El porcentaje más bajo lo obtuvo la clasificación “otras disposiciones” con 28,5 % del total de generación.



Gráfica 16. Tipo de disposición grandes generadores

3.2.3. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR MEDIANOS GENERADORES

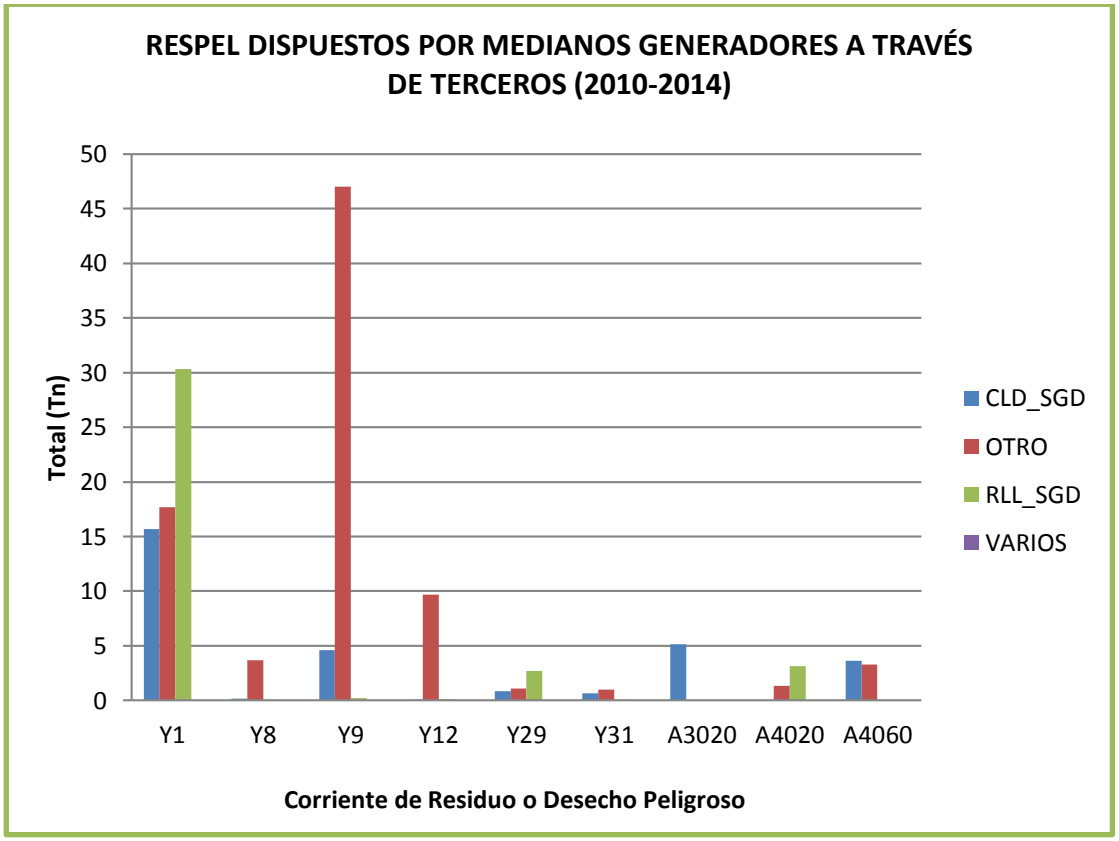
En la tabla 15 se relacionan las corrientes de residuos o desechos peligrosos dispuestos por los medianos generadores en el departamento del Cesar, durante el periodo de balance entre los años 2010 a 2014. Se puede observar que las corrientes Y1 (Desechos clínicos) y Y9 (Mezclas y emulsiones de desechos de aceite, agua e hidrocarburos) fueron las técnicas de disposición más usadas, con un total de 63,70589 Toneladas y 51,8591 Toneladas respectivamente.

Tabla 15. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador a través de terceros

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR MEDIANOS GENERADORES				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y1	15,68409	17,7022	30,3196	0
Y3	0,14	0,252	0,74265	0
Y4	1,3883	0,328	0	0
Y5	0,275	0	0	0
Y6	0	0,272	0,1897	0
Y8	0,177	3,65686	0,051	0
Y9	4,624	47,0021	0,233	0
Y12	0,0455	9,6696	0,096	0
Y13	0	0	0,0429	0
Y16	0	0,239	0	0
Y18	0,242	0,4632	0	0
Y22	0	0	0	0
Y23	0	0	0	0

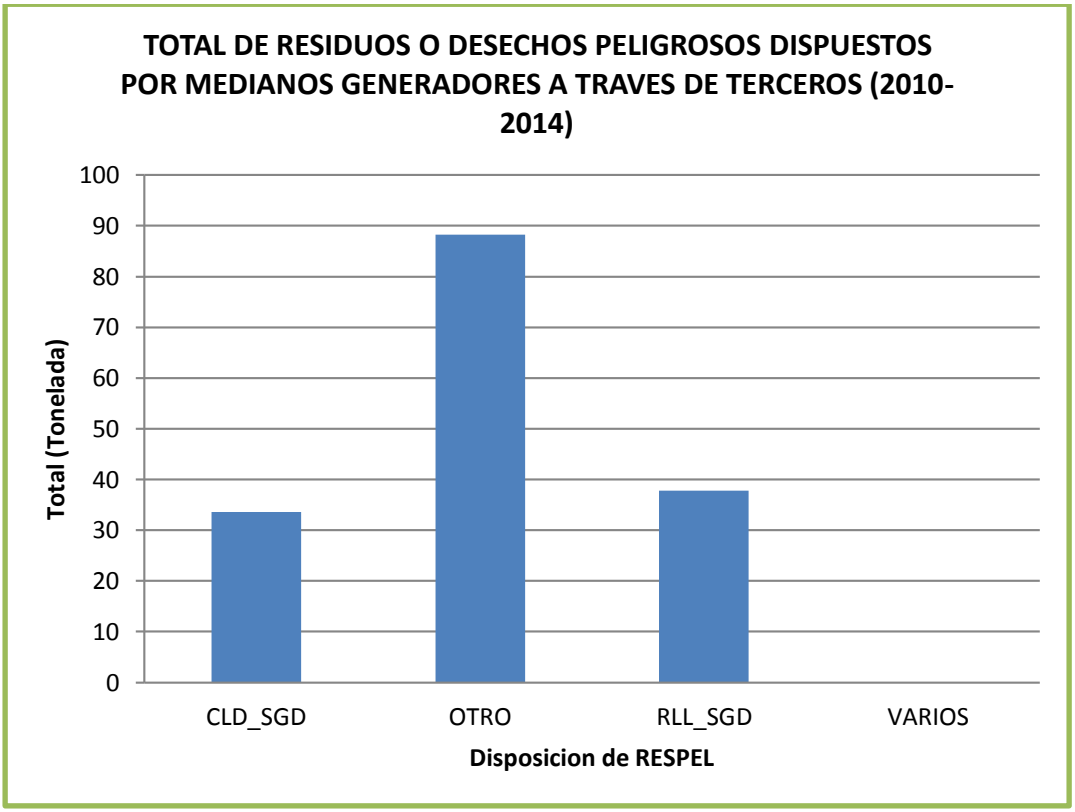
CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR MEDIANOS GENERADORES				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y26	0	0,0766	0	0
Y29	0,837	1,0722	2,7197	0
Y31	0,672	1,0056	0,0328	0
A1010	0,51	0	0	0
A1160	0	0	0	0
A1170	0	1,439	0	0
A1180	0,016	0	0	0
A2010	0,0385	0,005	0	0
A3020	5,148	0	0	0
A3070	0,08	0	0	0
A4020	0	1,32	3,146	0
A4030	0	0,062	0	0
A4060	3,65	3,29225	0	0
A4070	0,0012	0	0	0
A4090	0	0	0,256	0
A4100	0	0,434	0	0
A4130	0,0832	0	0	0
A4140	0	0	0	0
TOTAL (Toneladas)	**33,61179**	**88,29161**	**37,82935**	**0**

En la gráfica 17 se puede apreciar las principales corrientes de RESPEL dispuestas por los medianos generadores a través de terceros durante el periodo entre los años 2010 y 2014 en el departamento del Cesar. Teniendo que la corriente Y9 fue la de mayor disposición con un total de 4.624 toneladas dispuestas en celdas de seguridad, 47.0021 toneladas en otras disposiciones y 0.233 toneladas en rellenos de seguridad.



Gráfica 17. RESPEL dispuesto por corriente grandes generadores

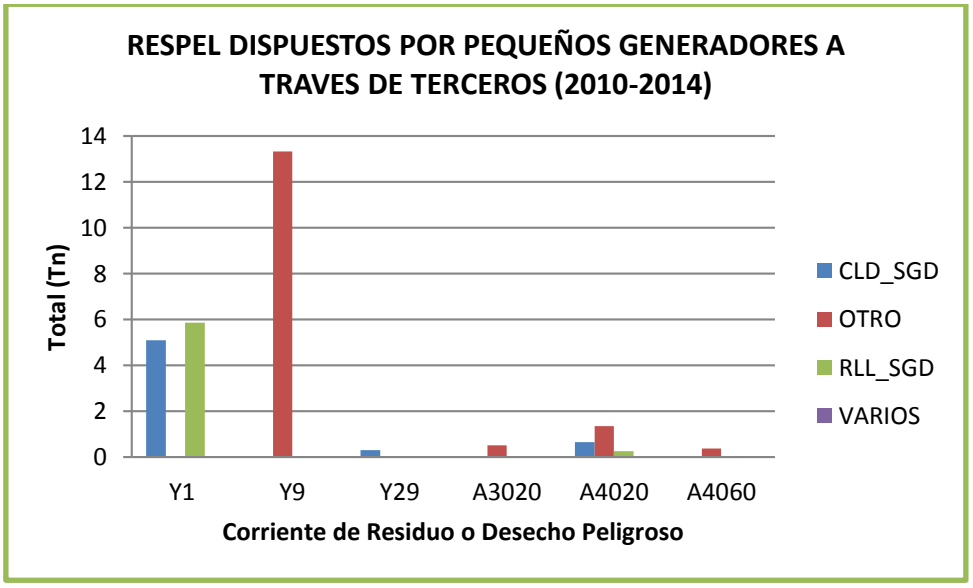
En la Gráfica 18 se pueden apreciar las principales corrientes de RESPEL dispuestas por los medianos generadores a través de terceros durante el periodo entre los años 2010 y 2014 en el departamento del Cesar. En total se dispusieron 159,73275 toneladas de residuos peligrosos de los cuales 55,3% se les dio otras disposiciones, el 23,7% del total de RESPEL generados terminaron en rellenos de seguridad y el restante 21% del total de residuos peligrosos se dispuso en celdas de seguridad



Gráfica 18. Tipo de disposición de RESPEL medianos generadores

3.2.4. DISPOSICIÓN DE RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR PEQUEÑOS GENERADORES

La gráfica 19 muestra que la corriente RESPEL de mayor disposición por parte de los pequeños generadores son desechos de aceites, hidrocarburos y agua (Y9) representando con un total de 13 toneladas lo que equivale el 46,4% del total producido, así mismo se evidencia que al 99,99% de estos se les brindan otras disposiciones a diferencia de los residuo clínicos (Y1) que también llegan a representar el 38,1% del total de RESPEL generado y a los cuales se les da una mayor disposición en rellenos y celdas de seguridad en porcentajes del 53,4% y 46,6% respectivamente.



Gráfica 19. RESPEL dispuestos por corriente pequeños generadores

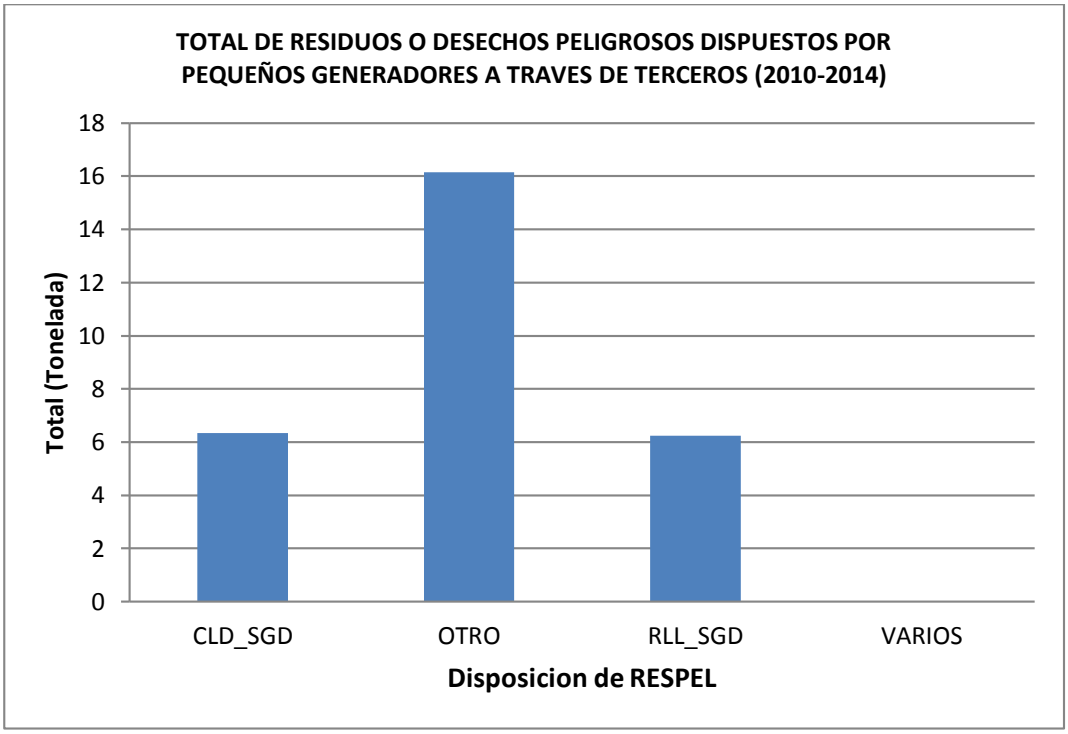
La Tabla 16 muestra las cantidades de residuos peligrosos dispuestos por los generadores a través de terceros durante los periodos del 2010 al 2014 en el departamento del Cesar.

Tabla 16. Cantidad de residuos o desechos peligrosos dispuestos por el generador a través de terceros

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR PEQUEÑOS GENERADORES				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y1	5,0984	0	5,8511	0
Y3	0,046	0,001	0,064	0
Y8	0,147	0,005	0	0
Y9	0	13,319	0,001	0
Y12	0,0105	0	0	0
Y16	0,005	0,023	0,027	0
Y18	0	0	0	0
Y23	0	0	0	0

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DISPUESTOS POR EL GENERADOR A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **PEQUEÑOS GENERADORES**				
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**CLD_SGD**	**OTRO**	**RLL_SGD**	**VARIOS**
Y29	0,2913	0,0043	0,0155	0
Y31	0	0,004	0,005	0
Y35	0	0	0	0
Y41	0	0,03	0	0
A1010	0	0,17581	0	0
A1030	0	0,07228	0	0
A1160	0	0	0	0
A1170	0,0022	0	0	0
A1180	0,001	0	0,0225	0
A2010	0	0	0,01112	0
A3020	0	0,515	0	0
A4020	0,6533	1,342	0,241	0
A4030	0,048	0	0	0
A4060	0,032	0,37	0	0
A4130	0	0,296	0	0
A4140	0	0	0	0
TOTAL (Toneladas)	**6,3347**	**16,15739**	**6,23822**	**0**

En la Gráfica 20 se muestran los tipos de disposición de RESPEL en el departamento del Cesar para los pequeños generadores. Se tiene que el tipo de disposición OTROS con 16 toneladas es el tipo más utilizado por los pequeños generadores, seguido por los rellenos de seguridad con 6 toneladas y las celdas de seguridad con 6 toneladas.



Gráfica 20. Tipo de disposición pequeños generadores

3.3. DIAGNÓSTICO GESTIÓN INTERNA DE LOS RESPEL EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

A continuación se presenta el análisis de la existencia de residuos o desechos peligrosos en el departamento del cesar para cada uno de las categorías de generadores, grandes, medianos y pequeños. Identificando las principales corrientes de los RESPEL de acuerdo al Decreto 4741 del 2005.

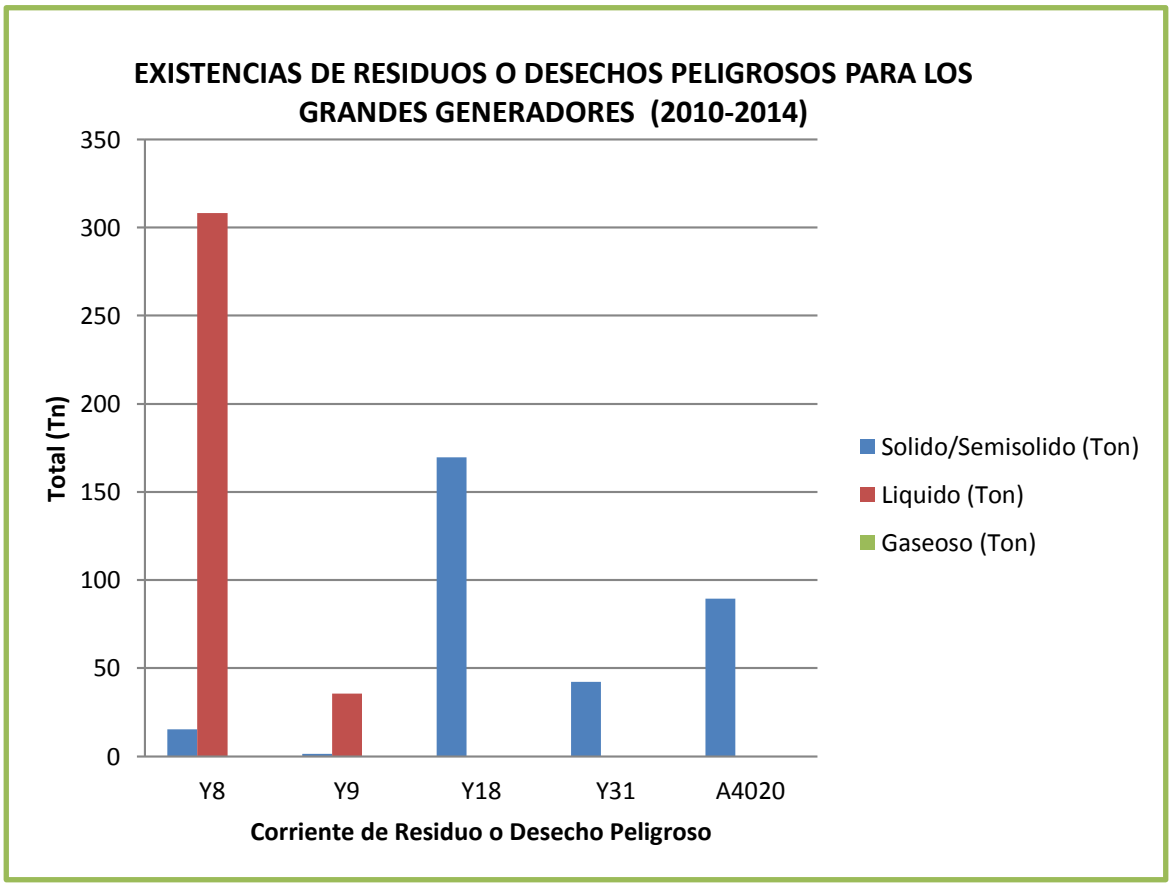
3.3.1. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR GRANDES GENERADORES

La Tabla 17 muestra las existencias de residuos peligrosos almacenados por los grandes generadores durante los periodos del 2010 al 2014. Cabe resaltar que estos datos corresponden al corte del 31 de diciembre de cada periodo de balance.

Tabla 17. Existencias de residuos o desechos peligrosos

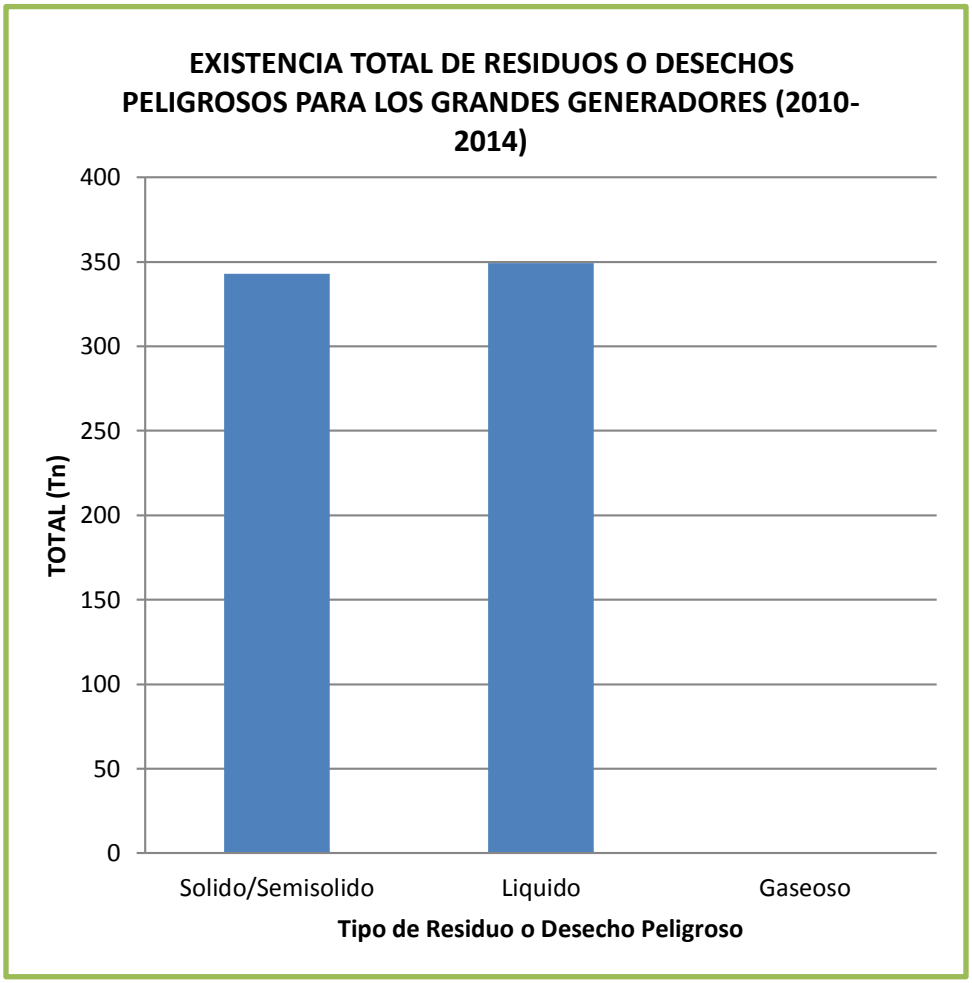
EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **GRANDES GENERADORES**			
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido/Semisólido (Ton)**	**Líquido (Ton)**	**Gaseoso (Ton)**
Y1	5,127	0	0
Y8	15,2711	308,284	0
Y9	1,5	35,62466	0
Y12	0,6837	0	0
Y17	1,232	0	0
Y18	169,511	0	0
Y26	0,0004	0	0
Y29	0,1276	0	0
Y31	42,266	0	0
A1010	0,01	0,652	0
A1160	2,1682	0	0
A1180	0,0304	0	0
A2010	0,015	0	0
A3020	1,301	4,4838	0
A3190	2,106	0	0
A4020	89,353	0	0
A4060	11,288	0	0
A4130	0,8934	0	0
A4140	0	0,32452	0
TOTAL (Toneladas)	**342,8838**	**349,36898**	**0**

En la Gráfica 21 se observa que en el periodo de balance se registraron 692,2527 Toneladas de RESPEL como existencias. Los residuos peligrosos más almacenados por los grandes generadores fueron los desechos de aceites minerales (Y8) con un volumen de 323,5551 Toneladas que equivalen al 46,7% sobre el total de RESPEL almacenados. Seguido de Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales (Y18) con volúmenes de 169,511 Toneladas es decir el 24.5% sobre el total de RESPEL almacenados.



Gráfica 21. RESPEL existentes grandes generadores por corriente de residuo

En la Gráfica 22 se muestran las cantidades de RESPEL existentes en el departamento del Cesar con corte al 31 de diciembre de los años 2010 al 2014, en estado sólido, líquido y gaseoso. En este periodo se almacenaron 692,2527 Toneladas, de las cuales 349,3689 toneladas corresponden a residuos líquidos, equivalentes al 50,5% del total almacenados y 342,8838 Toneladas de residuos sólidos lo que corresponde a un 49,5% del total almacenado.



Gráfica 22. Existencia de RESPEL por estado grandes generadores

3.3.2. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR MEDIANOS GENERADORES

La Tabla 18 muestra las cantidades de residuos peligrosos existentes durante el periodo del 2010 al 2014 por los medianos generadores en el departamento del Cesar.

Tabla 18. Existencias de residuos o desechos peligrosos medianos generadores

EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **MEDIANO GENERADOR**			
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido/SemiSólido (Ton)**	**Líquido (Ton)**	**Gaseoso (Ton)**
Y1	0,2126	0	0
Y8	27,72583	1,2004	0
Y9	3,62438	2,5136	0
Y12	0,1362	0	0
Y18	18,73793	1,2004	0
Y26	0,0796	0	0
Y29	0,3863	0	0
Y31	7,6346	0	0
Y36	1,896	0	0
Y39	0,08	0	0
A1160	3,194	0	0
A1180	1,4088	0	0
A2010	0,001	0	0
A3020	2,3905	0	0
A4020	0,004	0	0
A4030	2,9065	0	
A4060	0,19	0	0
A4130	7,206	0	0
A4140	0	10,72	0
TOTAL (Toneladas)	**78,79594**	**15,6344**	**0**

La Gráfica 23 muestra las principales corrientes de residuos con existencias al final de cada periodo de balance de los años 2010 al 2014. Se observa que las mayores existencias son residuos sólidos, en especial de las corrientes Y8 con 28,9262 toneladas almacenadas, Y18 con 19,9383 toneladas almacenadas y A4130 con 7,206 toneladas almacenadas.



Gráfica 23. RESPEL existentes medianos generadores por corriente de residuo

En cuanto al estado de los residuos almacenados, en la Gráfica 24 se muestra que para el periodo comprendido entre los años 2010 al 2014 los residuos peligrosos sólidos presentaron mayores existencias debido a que se almacenaron 78,7959 toneladas al final de los periodos de balance mientras que de los residuos líquidos se almacenaron 15,6344 toneladas, es decir el 16,6% del total generado.



Gráfica 24. Existencia de RESPEL por estado medianos generadores

3.3.3. EXISTENCIA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR PEQUEÑOS GENERADORES

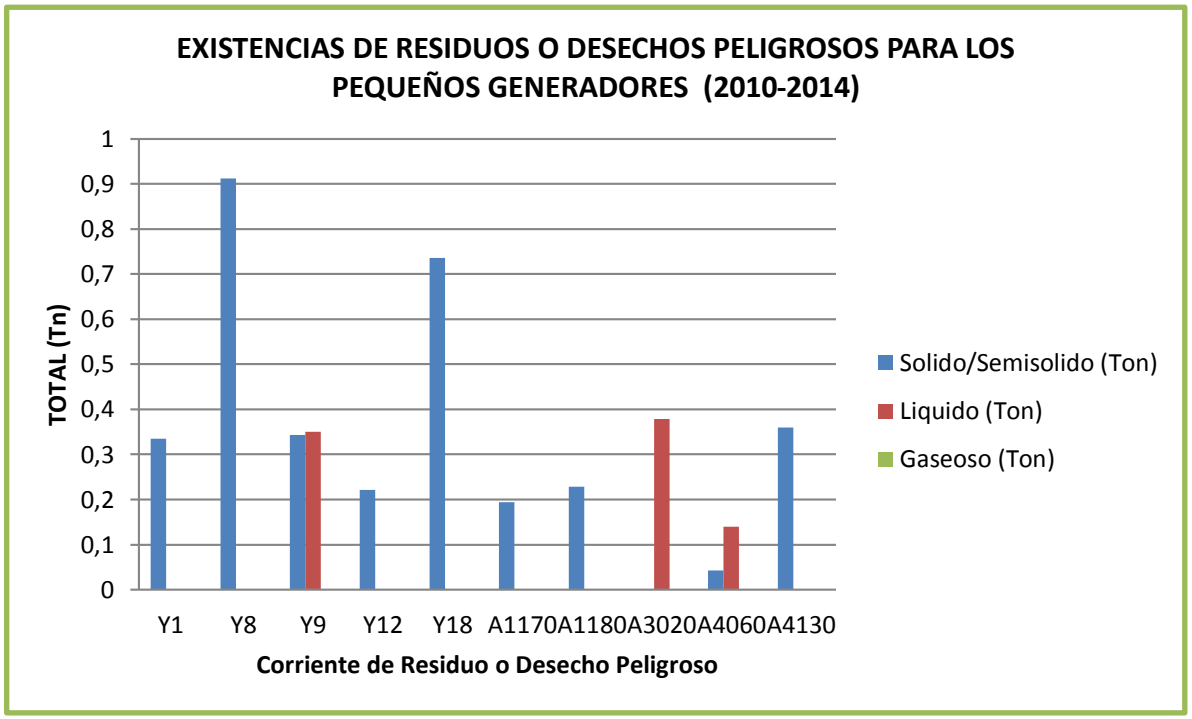
La Tabla 19 muestra las existencias de los residuos peligrosos para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2014 para los pequeños generadores en el departamento del Cesar al final de cada periodo de balance.

Tabla 19. Existencias de residuos o desechos peligrosos

EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **PEQUEÑO GENERADOR**			
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**Sólido/Semisólido (Ton)**	**Líquido (Ton)**	**Gaseoso (Ton)**
Y1	0,335	0	0
Y8	0,912	0	0
Y9	0,343	0,35	0
Y12	0,2213	0	0
Y18	0,736	0	0
Y29	0,0493	0	0
Y31	0,032	0	0
A1010	0,035	0	0
A1170	0,19457	0	0
A1180	0,229	0	0
A2010	0,04112	0	0
A3020	0	0,379	0
A4060	0,04285	0,14	0
A4130	0,3602	0	0
A4140	0,014	0	0
TOTAL (Toneladas)	**3,54534**	**0,869**	**0**

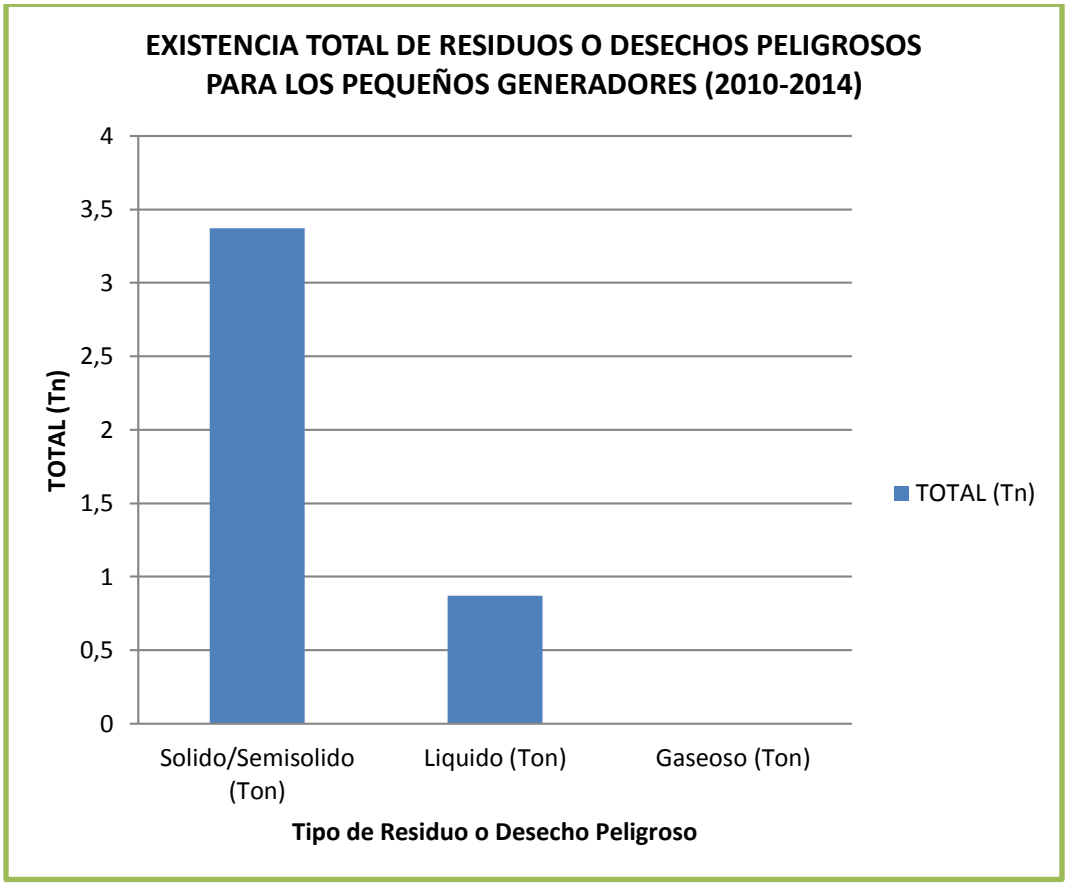
La Gráfica 25 muestra las principales corrientes de residuos peligrosos con existencias al final de los periodos de balance para los años 2010 al 2014 para los pequeños generadores. Se observa que la corriente Y8 presentó la mayor generación con un total de 0,912 toneladas, seguido de la corriente Y18 con 0,763 toneladas, la corriente A3020 con 0,379 toneladas, la corriente A4130 con 0,3602 toneladas, la corriente Y9 con 0,693

toneladas y por último la corriente Y1 con 0,335 toneladas. Cabe mencionar que las demás corrientes de RESPEL estuvieron por debajo de las 0,2 toneladas.



Gráfica 25. RESPEL existentes pequeños generadores por corriente de residuo

La Gráfica 26 muestra el almacenamiento de residuos peligrosos durante el periodo de análisis de acuerdo con el estado, para los pequeños generadores durante el periodo de análisis. Se observa que se almacenaron 4,2429 toneladas de las cuales el 79,5% son de residuos sólidos, es decir 3,3739 toneladas; mientras que solo el 20,5% son de tipo líquido, con un volumen de 0,869 toneladas.



Gráfica 26. Existencia de RESPEL por estado pequeños generadores

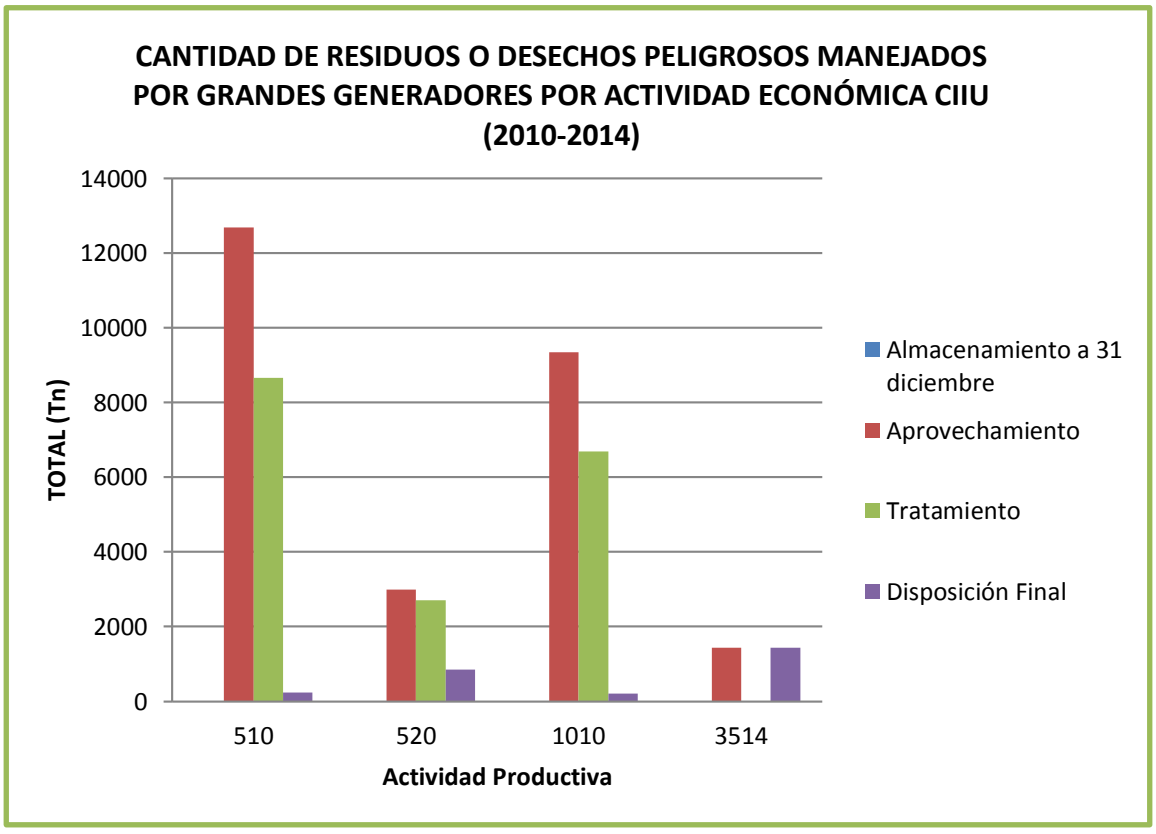
3.3.4. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – GRANDES GENERADORES

La Tabla 20 muestra las cantidades de residuos peligrosos manejados por los grandes generadores o a través de terceros durante el periodo de análisis los años 2010 a 2014 en el departamento del Cesar.

Tabla 20. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU

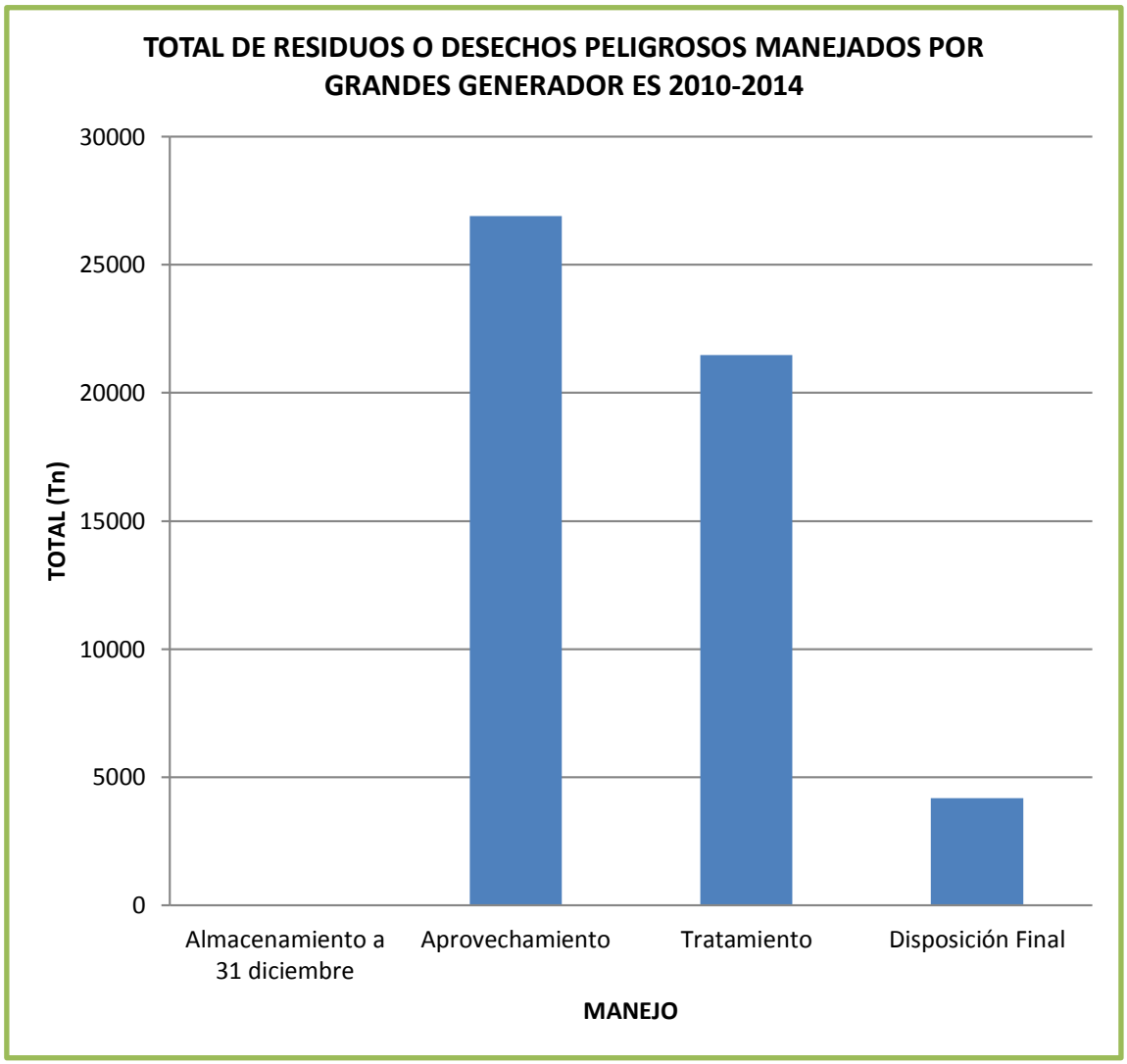
Tabla 20. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR GRANDES GENERADORES				
Actividad Productiva CIIU 3.0 A.C.	**Almacenamiento a 31 diciembre**	**Aprovechamiento**	**Tratamiento**	**Disposición Final**
0126	0	14,483	10,9597	2,6759
0510	0	12689,8553	8661,5619	241,0961
0520	0	2994,995	2711,35209	845,3822
0610	0	3,64	885,696	0
0910	0	0,115	290,298	0
1010	0	9350,628	6691,328	213,774
1020	0	184,011	0	0
1110	0	0	0	36,165
3514	0	1442,18	0	1442,18
3520	0	0	0	22,452
3822	0	0,002	867,295	69,366
4010	0,945	21,491	0	0
4020	0	0	0	18,049
4290	0	0	161,4879	161,4879
4530	0	163,188	0,132	0
4930	0	0	0	845,857
5030	0	46,803	0,005	0
5051	0	0	0	6,757
6050	0	0	272,63976	179,56193
8511	0	0	262,1756	88,868
8519	0	0	27,953	0
8610	2,261	0,346	575,4606	12,829
8621	0	0	59,03827	0
TOTAL (Toneladas)	**3,206**	**26911,7373**	**21477,3828**	**4186,50103**

En la Gráfica 27 se presenta la relación de los residuos peligrosos tratados en el departamento del Cesar, agrupados según las principales actividades productivas. Se observa en la gráfica que las actividades que mayor manejo le dan a sus residuos peligrosos son las identificadas con los códigos 510 (Extracción de hulla-carbón de piedra) con un total de 21592,51 toneladas, y 1010 (Extracción y aglomeración de hulla) con 16255,73 toneladas, que representan el 41,1% y el 30,9%, respectivamente, del total de RESPEL manejado por los grandes generadores. Cabe resaltar que la mayor parte de estos residuos son tratados y aprovechados, como lo muestra la gráfica.



Gráfica 27. RESPEL manejados por CIIU grandes generadores

La grafica 28 muestra la cantidad de residuos peligrosos para cada tipo de manejo: almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final. El total de residuos peligrosos manejados por los grandes generadores es de 52578,83 toneladas, de las cuales el 51,2% son aprovechadas y el 40,8% son tratadas para su posterior utilización o, en su defecto, para disposición final.



Gráfica 28. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los los grandes generadores

3.3.5. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – MEDIANOS GENERADORES

La tabla 21 muestra las actividades económicas con sus respectivas cantidades de residuos peligrosos manejados por los medianos generadores a través de terceros durante el periodo de 2010 al 2014 en el departamento del Cesar.

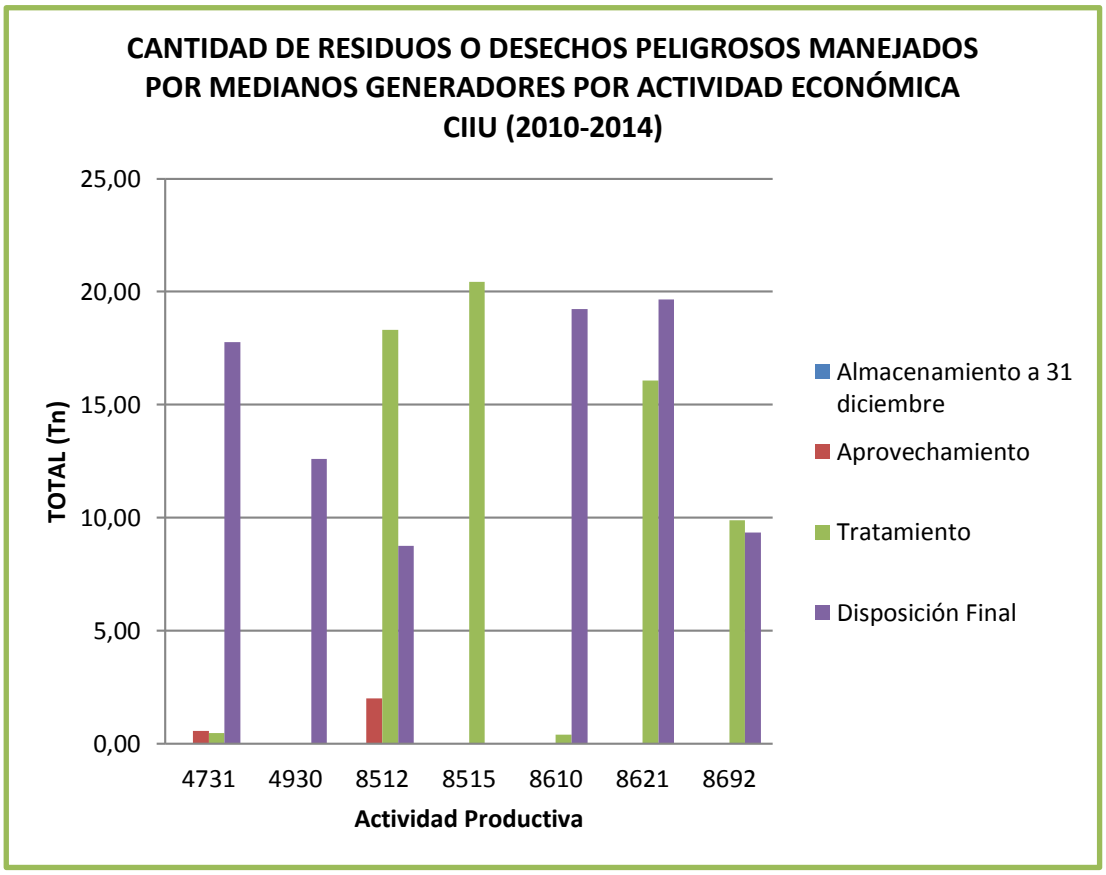
Tabla 21. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR MEDIANOS GENERADORES				
Actividad Productiva CIIU 3.0 A.C.	**Almacenamiento a 31 diciembre**	**Aprovechamiento**	**Tratamiento**	**Disposición Final**
115	1,7045	11,51484	10,7499	0
118	1,1055	1,69	3,595	0
126	9,789	21,3085	14,2926	7,6815
162	0	0	0	3,146
510	0	0,004	35,211	0
610	0	0	2,265	10,243
1011	0	0	0	1,305
1030	0	0,113	0	5,207
1040	0	1,89	0	2,257
1104	0	10,08721	3,271	0,356
1110	0	0	1,544	6,386
1594	0	7,191	0,877	0,093
3513	1,4454	0	0	1,4454
3520	0	0,8656	0,0014	3,2557
3811	0	9,129	0	0

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR MEDIANOS GENERADORES				
Actividad Productiva CIIU 3.0 A.C.	**Almacenamiento a 31 diciembre**	**Aprovechamiento**	**Tratamiento**	**Disposición Final**
3821	0	2,1692	0	0,8222
4290	0	3,9	1,2428	0,275
4520	0	6,79	0	0,302
4542	0	5,6466	2,04636	0
4631	0	0	9,505	0
4661	0	0	0	1,426
4731	0	0,566	0,471	17,7695
4774	0	0,001	0	5,951
4912	0	2,52	2,5	0
4923	0	0,58572	0,58573	0,58573
4930	0	0	0	12,6175
5040	0	2,458	3,6989	0
5051	0,002	0,001	0,682	2,515
5613	0	0	0	3,38825
6190	0,85999	0	0	1,39608
8511	0	0	0	3,6483
8512	0	2,008	18,323	8,769
8515	0	0	20,437	0
8610	0	0,012	0,408	19,2293
8621	0	0	16,08052	19,64809
8691	0	0	0	3,9742
8692	0	0	9,9	9,355
8699	0	0	1,2585	0
TOTAL	**14,90639**	**90,45067**	**158,94571**	**153,04775**

En la Gráfica 29 se muestra el manejo que le dan las principales actividades productivas de la categoría mediano generador, del departamento del Cesar, a los residuos peligrosos generados durante el periodo de análisis. Se observa que la disposición final es uno de los

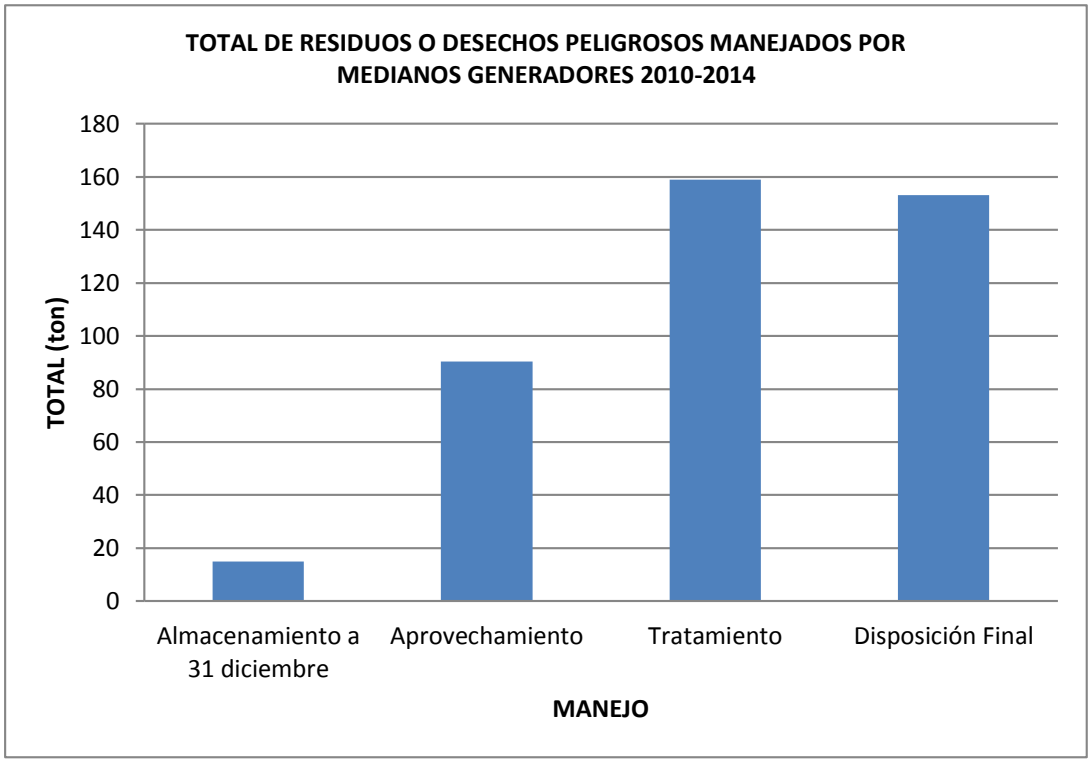
métodos más usuales en actividades como el comercio al por menor de combustible para automotores (Código CIIU 4731), Actividades de la práctica médica (Código CIIU 8512), Actividades de la práctica médica, sin internación (Código CIIU 8621) y actividades de apoyo terapéutico (Código CIIU 8692), en las que más del 50% del volumen de residuos peligrosos generado son dispuestos.



Gráfica 29. RESPEL manejados por CIIU medianos generadores

En la Gráfica 30, llama la atención que sólo el 20% de los RESPEL a los que se les da manejo es aprovechado. También se puede concluir que el total de residuos manejados

por los medianos generadores fue de 417,35 toneladas, de los cuales 38,1% son tratados, 36,7% son dispuestos, 21,7% son aprovechados y solo 3,6% son almacenados.



Gráfica 30. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los medianos generadores

3.3.6. CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU – PEQUEÑOS GENERADORES

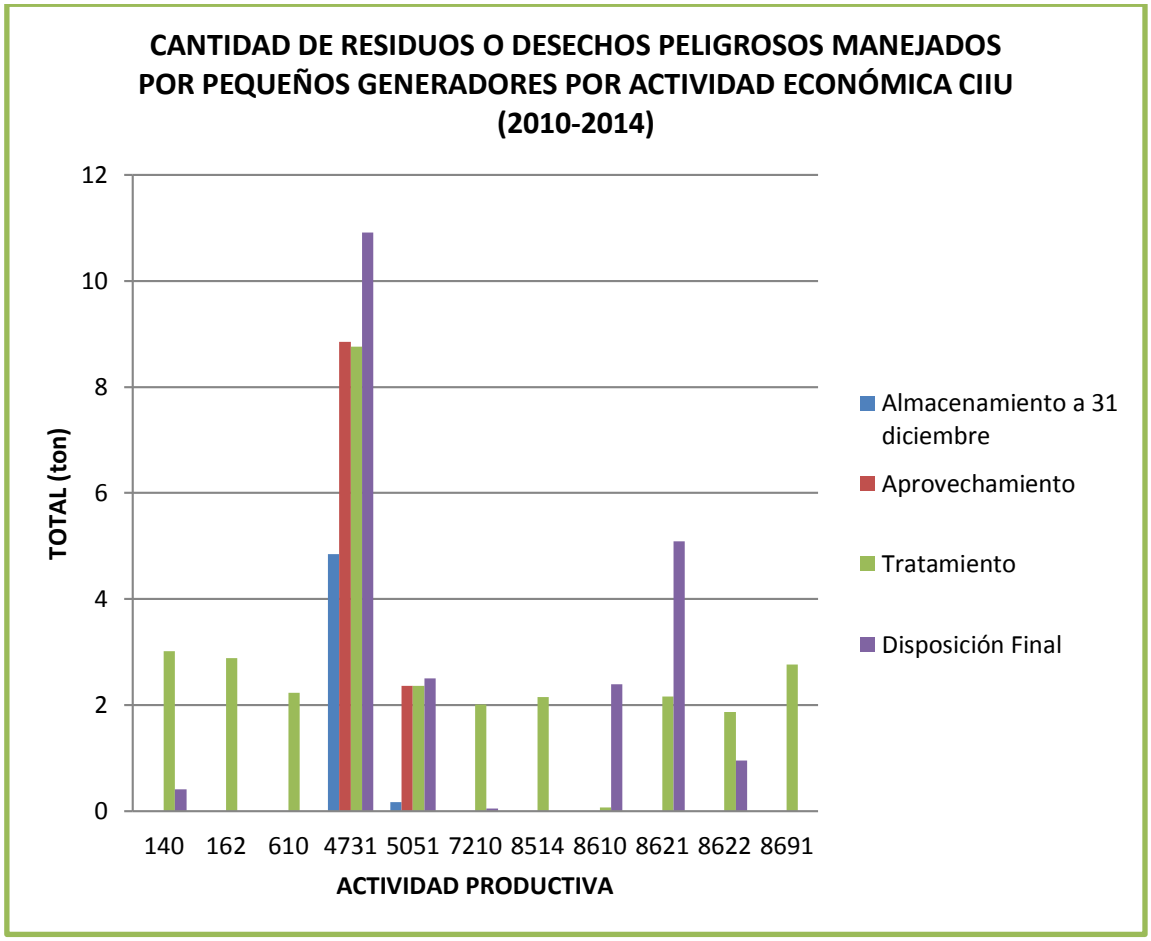
La tabla 22 muestra las principales actividades económicas manejadas por los pequeños generadores o a través de terceros durante los años 2010 al 2014 en el departamento del Cesar.

Tabla 22. Cantidad de residuos o desechos peligrosos manejados por el generador o a través de terceros por actividad económica CIIU

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR PEQUEÑOS GENERADORES				
Actividad Productiva CIIU 3.0 A.C.	**Almacenamiento a 31 diciembre**	**Aprovechamiento**	**Tratamiento**	**Disposición Final**
115	0	1,687	0,035	0
126	0	0,756	0	0,90495
140	0	0	3,0179	0,40844
162	0	0	2,883	0
610	0	0	2,228	0
1030	0,22	0,392	0,353	0,046
1040	0	0	0,2749	0
1110	0	0	0,635	0
1511	0	0	0	1,342
1522	0,0415	0,2	0	0
3520	0	0,5466	0,0254	0,0022
4661	0	0,06675	0,1	0
4711	0	0	0	0,2706
4731	4,842	8,857	8,762	10,917
4912	0	0,934	0	0,147
5051	0,17	2,365	2,365	2,505
6050	0,017	0,33	0,33	0,03
7210	0	0	2,012	0,048
7310	0	0	0,197	0
7523	0	0	0	1,076

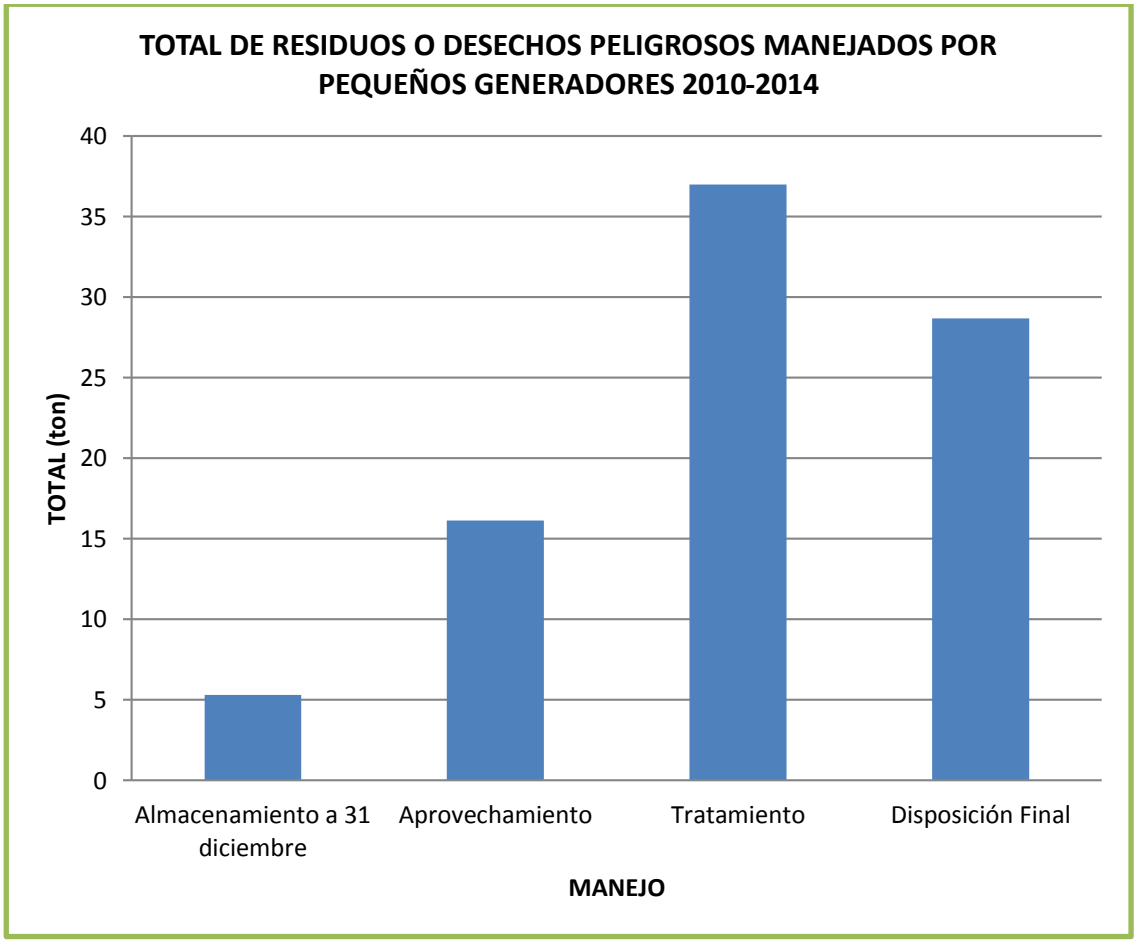
CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS MANEJADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR PEQUEÑOS GENERADORES				
Actividad Productiva CIIU 3.0 A.C.	**Almacenamiento a 31 diciembre**	**Aprovechamiento**	**Tratamiento**	**Disposición Final**
8424	0	0	0,687	0
8511	0	0	0	0,241
8512	0	0	0,6156	0,441
8513	0	0	1,1827	0,2795
8514	0	0	2,148	0
8519	0	0	0	0,937
8610	0	0	0,068	2,3863
8621	0	0	2,1579	5,0851
8622	0	0	1,86851	0,9531
8691	0	0	2,768	0
8699	0	0	1,433	0
9303	0	0	0,211	0,0005
9603	0	0	0,622	0,6528
TOTAL (ton)	**5,2905**	**16,13435**	**36,97991**	**28,67349**

En la gráfica 31 se muestra que la actividad que la actividad que más utilizó técnicas de manejo de residuos peligrosos, en el periodo comprendido entre los años 2010 al 2014 es el Comercio al por menor de combustible para automotores (Código CIIU 4731) debido a que dio manejo a 33,38 toneladas de RESPEL, lo que equivale al 38.3% del total manejado por eta categoría. También se observa que más del 30% de estos RESPEL son dispuestos y porcentajes casi iguales del 26% son tratados y aprovechados.



Gráfica 31. RESPEL manejados por CIIU pequeños generadores

La grafica 32 muestra que los pequeños generadores en el departamento del Cesar manejaron un total de 87,08 toneladas de RESPEL, de las cuales 36,98 toneladas fueron tratadas, lo que equivale al 42,5% del total manejado; mientras que el 32,9%, es decir, 28,7 toneladas fueron dispuestas, así mismo 16,13 toneladas fueron aprovechas y solo 5,3 toneladas fueron almacenadas.



Gráfica 32. Cantidad de RESPEL por tipo de manejo dado por los pequeños generadores

3.3.7. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS GRANDES GENERADORES

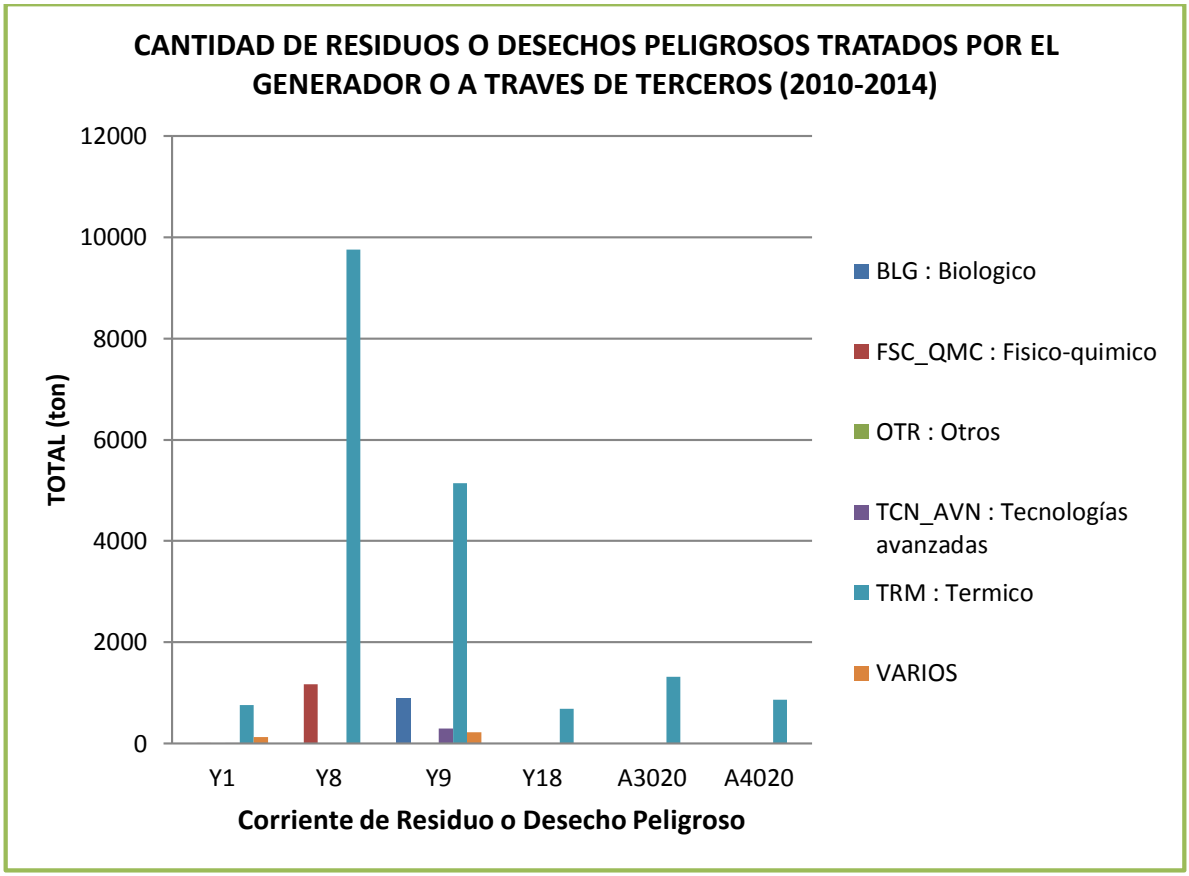
La tabla 23 muestra las cantidades de residuos peligrosos tratados por corriente por lo generadores o a través de terceros durante los años del 2010 al 2014 en departamento del Cesar.

Tabla 23. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros

CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR GRANDES GENERADORES						
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**BLG: Biológico**	**FSC_QMC: Físico-químico**	**OTR: Otros**	**TCN_AVN: Tecnologías avanzadas**	**TRM: Térmico**	**VARIOS**
Y1	0	0,105	0,001	0,365	758,51243	133,05
Y3	0	0	0	0	38,88341	0
Y6	0	0	0	0	50,3045	0
Y8	0	1172,992	0	0	9752,42835	0
Y9	909,313	0	0	293,83876	5143,514	220,008
Y10	0	0	0	0	0	0
Y12	0	0	0,0293	0	46,9366	0
Y13	0	0	0	0	20,656	0
Y14	0	0	0	0	0,29865	0
Y16	0	0,042	0	1,407	0	0
Y17	0	0	0	0	20,247	0
Y18	0	0	0,001	0	681,5305	0
Y22	0	0	0	0	0	0
Y23	0	0	0	0	0,3433	0
Y26	0	0	0	0	13,777	0
Y29	0	0	0,39565	0	13,6534	0
Y31	0	0	0	0	4,4865	0
A1010	0	0	0	0	0	0
A1080	0	0	0,00478	0	0	0
A1160	0	0	0,0001	0	0	0
A1180	0	0	0,0001	0	0	0
A2010	0	0	0	0	0	0
A3020	0	0	0,0011	0	1315,15609	0
A3190	0	0	0	0	0	0
A4020	0	0	0	0	868,656	0
A4030	0	0	0,0001	0	0,12	0
A4060	0	0	0	0	0	0
A4070	0	0	16,155	0	0	0
A4130	0	0	0	0	0,1301	0

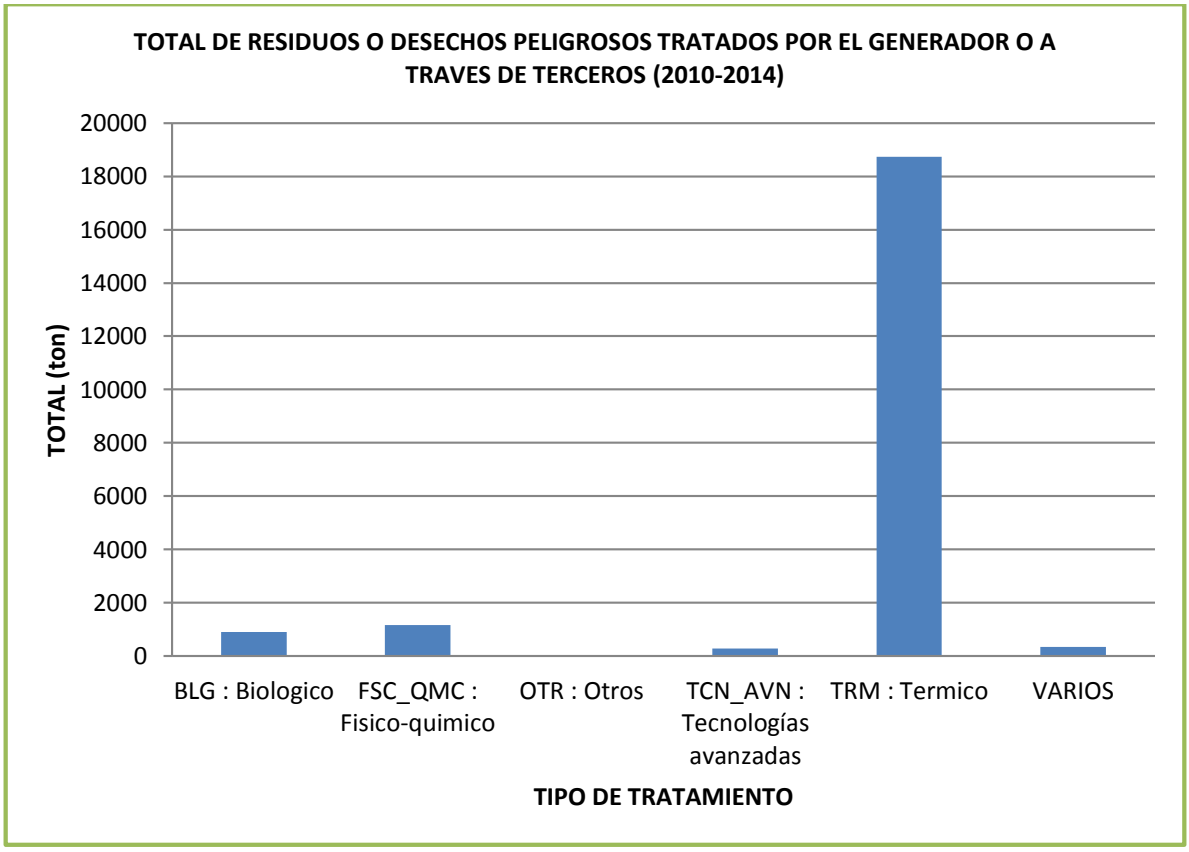
CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **GRANDES GENERADORES**						
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**BLG: Biológico**	**FSC_QMC: Físico-químico**	**OTR: Otros**	**TCN_AVN: Tecnologías avanzadas**	**TRM: Térmico**	**VARIOS**
A4140	0	0	0,0001	0	0,04	0
TOTAL (ton)	**909,313**	**1173,139**	**16,58823**	**295,61076**	**18729,67**	**353,058**

La grafica 33 muestra las cantidades de residuos peligrosos tratadas por los grandes generadores o a través de terceros, agrupadas según las corrientes de RESPEL más importantes. El tratamiento más usado por los grandes generadores, durante el periodo de análisis, fue el tratamiento térmico. Un ejemplo de esto es el caso de los desechos de aceites minerales (Y8), ya que se le hizo tratamiento térmico al 89%. De igual manera, se les realizó tratamiento térmico al 78,3% de los residuos de la corriente Y9, mezclas y emulsiones de desechos de aceite, hidrocarburos y agua.



Gráfica 33. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los grandes generadores

En la Gráfica 34 se registra que durante el periodo de balance entre el 2010-2014 los grandes generadores trataron un total 21.477,4 toneladas de las cuales 18.728,8 toneladas fueron tratadas térmicamente lo que equivale al 87,2% del total tratado. Los demás tratamientos como los biológicos, físico químico, tecnologías avanzadas y otros estuvieron por debajo de las 2000 toneladas, representando de forma grupal el 12,7% del total tratado.



Gráfica 34. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento grandes generadores

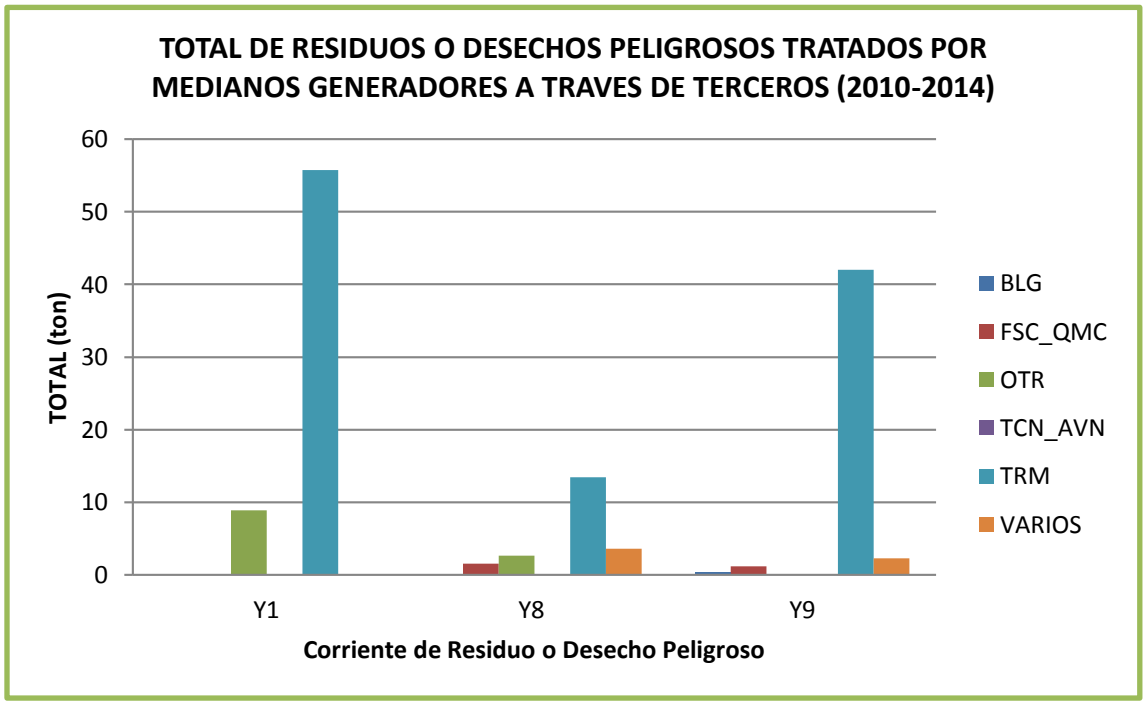
3.3.8. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS MEDIANOS GENERADORES

La tabla 24 muestra las cantidades de residuos peligrosos y sus corrientes tratados por los medianos generadores a través de terceros durante el periodo 2010 al 2014 en el departamento del Cesar.

Tabla 24. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros

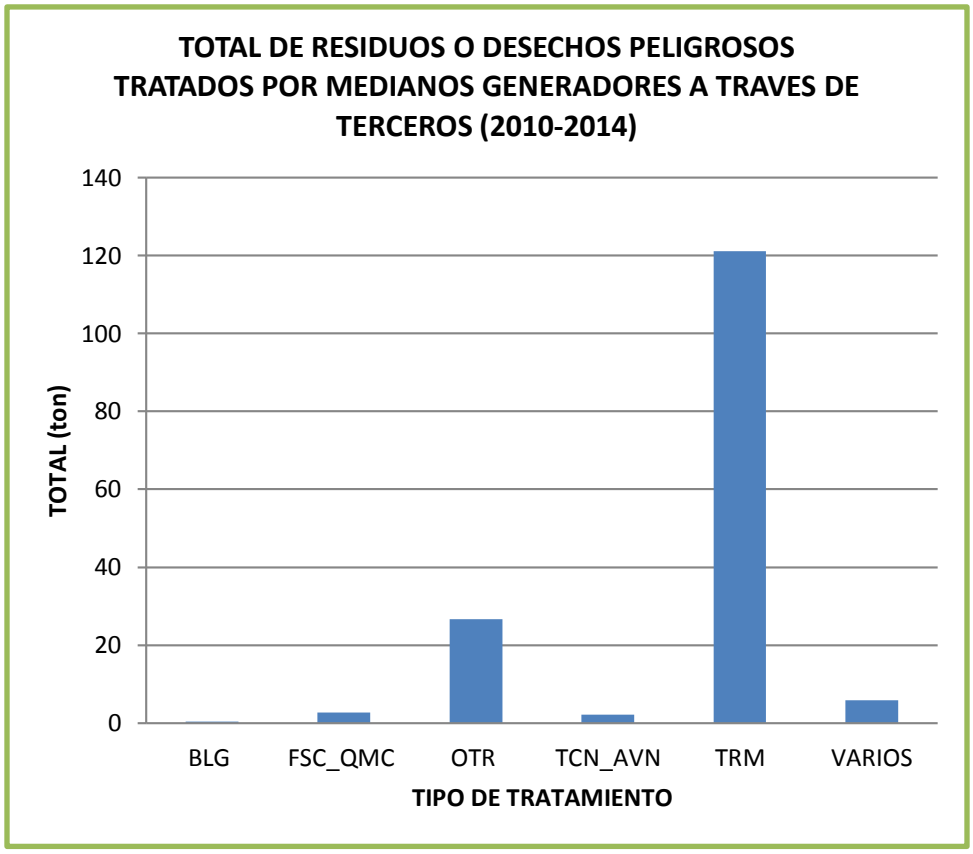
CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 **CORPOCESAR** **MEDIANO GENERADOR**						
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**BLG: Biológico**	**FSC_QMC: Físico-químico**	**OTR: Otros**	**TCN_AVN: Tecnologías avanzadas**	**TRM: Térmico**	**VARIOS**
Y1	0	0	8,877	0	55,74814	0
Y3	0	0	0	0	1,63338	0
Y6	0	0	0	0	1,44	0
Y8	0	1,5728	2,65898	0	13,4639	3,595
Y9	0,4	1,153	0	0	42,029	2,265
Y12	0	0	0	0	1,0521	0,025
Y16	0	0	0	0	0,75	0
Y18	0	0	0	0,05	0,06	0
Y29	0	0	0,199	0	0,27	0
Y36	0	0	0	0,55	0	0
Y39	0	0	0	0	0,08	0
A1160	0	0	0,44	0	0	0
A1180	0	0	0,096	0,96	0	0
A3020	0	0	8,85	0	0	0
A4030	0	0	0	0	0,59	0
A4060	0	0	0,07475	0	0	0
A4070	0	0	0,015	0	0	0
A4090	0	0	0	0	0,413	0
A4130	0	0	4,7	0,53	3,66166	0
A4140	0	0	0,7	0	0	0
TOTAL (ton)	**0,4**	**2,7258**	**26,61073**	**2,09**	**121,19**	**5,885**

En la Gráfica 35 se ilustra que el tratamiento de RESPEL más usado ha sido el térmico, en el caso de desechos clínicos resultantes de la atención médica (Y1) se han tratado de esta forma 55,7 toneladas, es decir el 86,3% del total de residuos tratados de esta corriente, otras desechos como aceites minerales (Y8) y mezclas de desechos de aceite o de hidrocarburos (Y9) se han tratado térmicamente en porcentajes de 63,2% y 91,7% del total de residuos tratados de cada corriente, respectivamente.



Gráfica 35. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los medianos generadores

La grafica 36 muestra las cantidades de RESPEL tratados en el departamento del Cesar durante el periodo comprendido entre los años 2010 y 2014. En total durante este periodo los medianos generadores han tratado un total de 158,9 toneladas de RESPEL de los cuales más del 70% del total han sido tratados térmicamente, es decir, 121 toneladas.



Gráfica 36. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento medianos generadores

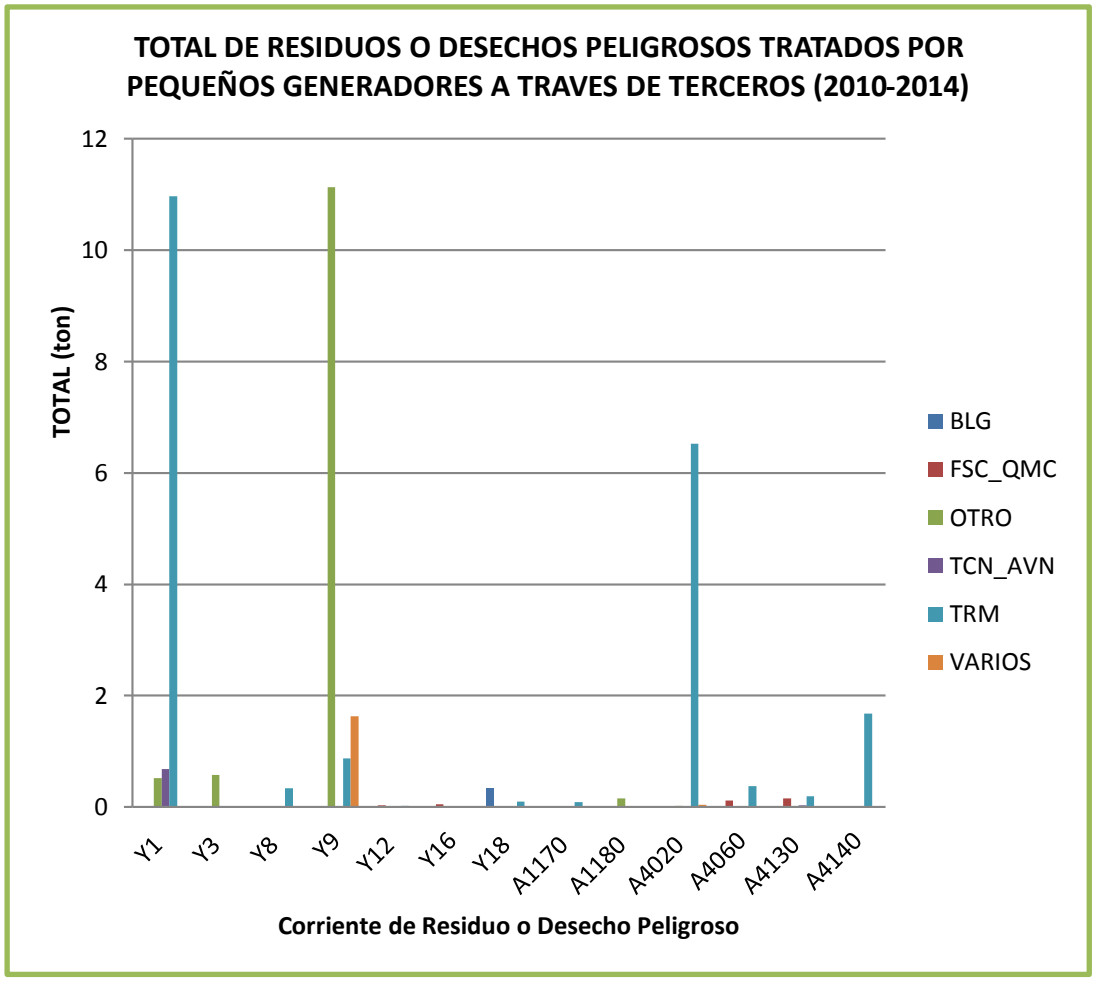
3.3.9. CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVES DE TERCEROS PEQUEÑOS GENERADORES

La tabla 25 muestra las principales corrientes RESPEL tratadas por los pequeños generadores o a través de terceros durante el periodo 2010-2014 en el departamento del Cesar.

Tabla 25. Cantidad de residuos o desechos peligrosos tratados por el generador o a través de terceros

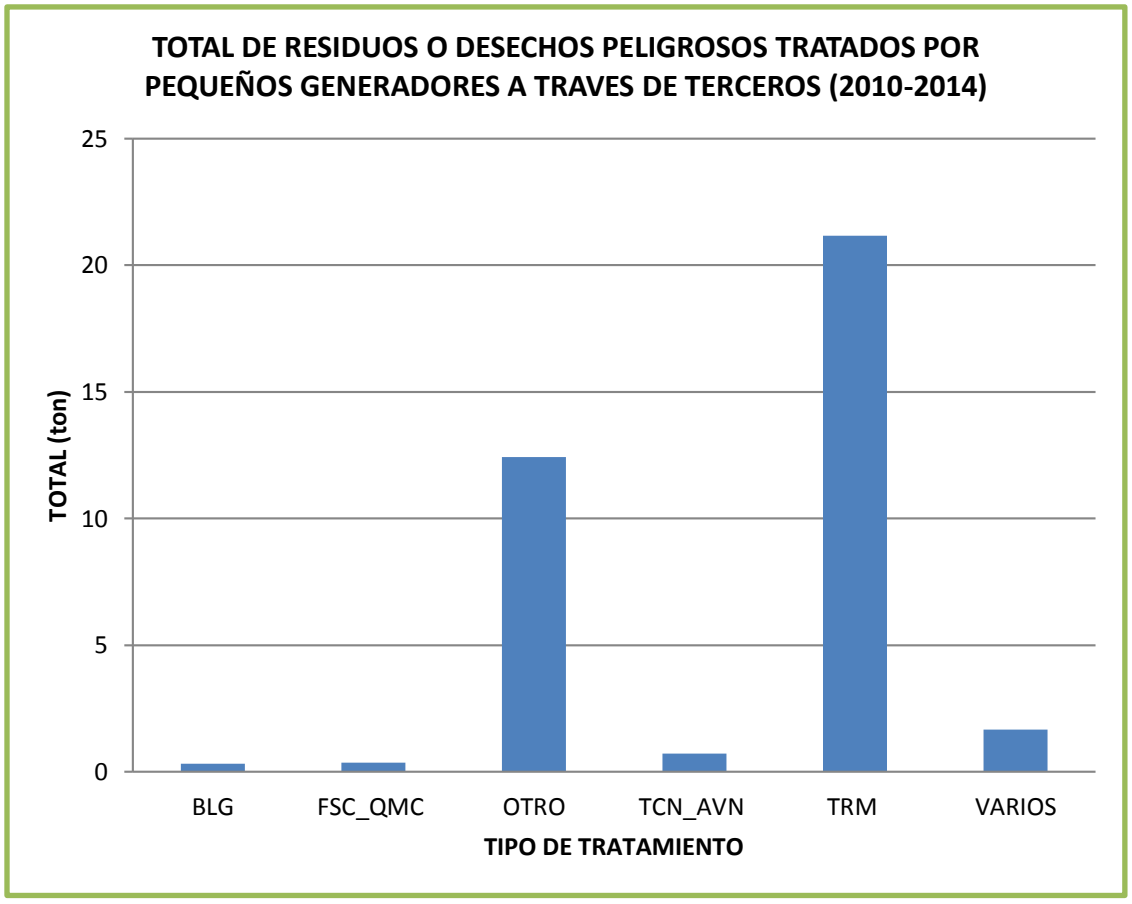
CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS TRATADOS POR EL GENERADOR O A TRAVÉS DE TERCEROS Periodo de Balance 2010-2014 CORPOCESAR PEQUEÑO GENERADOR						
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	**BLG: Biológico**	**FSC_QMC: Fisico-quimico**	**OTR: Otros**	**TCN_AVN: Tecnologías avanzadas**	**TRM: Térmico**	**VARIOS**
Y1	0	0	0,518	0,687	10,9665	0
Y3	0	0	0,5825	0	0,009	0
Y8	0	0	0	0	0,339	0
Y9	0	0	11,127	0	0,873	1,631
Y12	0	0,034	0,0176	0	0,023	0
Y16	0	0,0532	0	0	0	0
Y18	0,33	0	0	0	0,096	0
A1170	0	0	0	0	0,085	0
A1180	0	0	0,155	0	0	0
A4020	0	0	0,024	0	6,519	0,041
A4060	0	0,116	0	0	0,3806	0
A4130	0	0,1522	0	0,035	0,1972	0
A4140	0	0	0	0	1,6777	0

En la Gráfica 37 se muestran las principales corrientes de residuos tratadas para los pequeños generadores, vemos que las corrientes (Y1) y (Y9) presentaron el mayor porcentaje de RESPEL tratados, ya sea de tipo térmico u otros. Con volúmenes de 10,9 ton de desechos clínicos (Y1) y 11,1 ton de mezcla de desechos de aceites (Y9) representando más del 30% del total tratado para cada corriente.



Gráfica 37. Cantidad de residuos tratados por corriente de residuos por parte de los pequeños generadores

La gráfica 38 muestra que el tratamiento de RESPEL más usado por los pequeños generadores fue el térmico con un porcentaje del 57,7% sobre el total tratado, seguido de otros tratamientos con 33,9%. Otra conclusión a la que se llega después de analizar todos los datos es que los pequeños generadores del departamento del Cesar son centros de atención médica y talleres de mecánicas.



Gráfica 38. Cantidad de residuos por tipo de tratamiento pequeños generadores

4. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el presente diagnóstico se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las corrientes de residuos Y1, Y8, Y9 son las de mayor generación en el departamento del Cesar.
2. Las actividades económicas con los códigos 510 (Extracción de hulla-carbón de piedra), 520 (Extracción de carbón lignito) y las actividades del sector salud son las principales generadoras de residuos peligrosos en el departamento del Cesar.
3. El sector salud y el sector de las actividades representadas por las estaciones de servicios son los que mayor cantidad de generadores de residuos peligrosos presentan.
4. En los municipios de El Paso y Valledupar se concentra la mayor cantidad de generación de RESPEL en el departamento del Cesar.
5. Se evidencia incumplimiento en las obligaciones de los generadores en cuanto a la actualización de la información en el registro de generadores de residuos peligrosos.
6. El tratamiento térmico a través de la incineración es el de mayor uso por parte de los generadores del departamento del Cesar.
7. Existe una alta oferta de gestores externos, pero estos no están geográficamente dentro del departamento del Cesar, lo que dificulta que CORPOCESAR pueda ejercer control directamente.
8. Se evidenció que las actividades de seguimiento ambiental en materia de RESPEL por parte de CORPOCESAR pueden mejorarse, a fin de dar efectivo cumplimiento a la Política Nacional de Gestion Integral de Residuos y/o Desechos Peligrosos.
9. Existe desconocimiento por parte de algunos sectores productivos (generadores de RESPEL) referente a la normatividad ambiental de residuos peligrosos.

5. RECOMENDACIONES

Con el fin de mejorar la gestión de los residuos peligrosos por parte de los generadores y garantizar que se promuevan actividades de manejo como el aprovechamiento, en vez del tratamiento y la disposición final, se sugiere la implementación de las siguientes recomendaciones:

- Fortalecer los mecanismos de seguimiento y control ambiental.
- Articular acciones conjuntas entre autoridad ambiental, generadores y gestores de RESPEL.
- Generar espacios de capacitación y formación a los generadores y gestores de RESPEL en el departamento del Cesar.
- Generar proyectos de aprovechamiento y/o valorización de residuos peligrosos como aceites usados.
- Generar proyectos de construcción de instalaciones en el departamento del cesar para el tratamiento de residuos hospitalarios y similares.
- Se requiere que CORPOCESAR amplié su capacidad institucional y gestión ambiental en el control y seguimiento para la implementación del Plan RESPEL formulado.