
LA CONTAMINACION AMBIENTAL:
un flagelo silencioso

FADeS Ediciones

COMPILADORES

*Daniel Ernesto Denmon
Dora Esther Ayala Rojas*

► FADES

La contaminación ambiental : flagelo silencioso / Daniel Ernesto Denmon ... [et al.] ; compilado por Dora Esther Ayala Rojas ; Daniel Ernesto Denmon. - 1a edición bilingüe - Corrientes : F.A.De.S Ediciones, 2016.
156 p. ; 21 x 14 cm.

ISBN 978-987-45542-3-9

1. Contaminación Ambiental. 2. Contaminación Acústica. 3. Contaminación del Agua. I. Denmon, Daniel Ernesto II. Ayala Rojas, Dora Esther, comp. III. Denmon, Daniel Ernesto, comp.
CDD 363.7392

AUTORES

Daniel Ernesto Denmon / Dora Esther Ayala Rojas / Eduardo Adolfo Tassano / Diego Santiago Rinaldi / Maria Lucrecia Bogado / Claudia Faustina Alonso / Jorge Horacio Echeverz / Ramona Isabel Gómez / Jorge Alberto Martínez / Armando Antonio Martínez Luna / Diana Carolina García Jaimes / Jeffrey Perez / Marta María de la Paz Arquier



ISBN Nº 978-987-45542-3-9

Editado por **Fades**

Todos los derechos reservados - Prohibida su reproducción total o parcial, por cualquier método

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Impreso en **Moglia S.R.L.**, La Rioja 755

3400 Corrientes, Argentina

moglialibros@hotmail.com

www.mogliaediciones.com

Diseño de tapa y diseño editorial **Olamur Estudio**

olamurestudio@gmail.com

Marzo de 2016

— Índice

Prólogo	Pág. 9
Medidas tributarias para evitar la contaminación ambiental	Pág. 10
Una mirada médica de la epidemia silenciosa	Pág. 26
Contaminación ambiental por agroquímicos	Pág. 38
Delitos continuados en el derecho penal ambiental - Contaminación de aguas	Pág. 53
La contaminación sonora	Pág. 64
Criterios para la evaluación de la calidad de las aguas superficiales y los efluentes vertidos	Pág. 89
Residuos peligrosos en Corrientes - Argentina	Pág. 97
Biocombustible en Chaco - Argentina	Pág. 106
La contaminación de las aguas en Mexico el caso del río Lerma	Pág. 112
El impacto de las partículas fines	Pág. 130
L'impact des particules fines	Pág. 143

RESIDUOS PELIGROSOS EN CORRIENTES – ARGENTINA

Problemática de Residuos Peligrosos generados en Concesionarios automotores

R. Isabel Gómez¹

Introducción

El creciente aumento de la actividad industrial y específicamente del sector químico, dio origen a la problemática de los Residuos Peligrosos (en adelante RP) a nivel mundial.

La actual gestión de los RP resulta ciertamente inadecuada debido al peligro que conlleva tanto para la población como para el ambiente, por lo que requiere una atención especial e inmediata.

Uno de los más preocupantes RP en la actualidad son los generados en concesionarios automotores con los aceites lubricantes usados. Es puntualmente importante el eventual daño ambiental que puede ser causado por una gestión y tratamiento inapropiado de los aceites usados por los automóviles, debido a que es riesgoso de afectar el ecosistema y perjudicar la fauna, la flora, tanto como agua, tierra o aire lo que en definitiva, repercutirá en la salud de la población con efectos significativos y persistentes en el tiempo.

Por tal motivo, resulta necesario revisar tecnologías, legislación y controles debido a las características propias de la actividad de las Concesionarias Automotrices, ya que tienen incorporadas el servicio de post-venta de vehículos, como actividad asociada el cambio de Aceites y Filtros.

Estadísticamente, se sabe que a partir del cambio de aceite de los vehículos, se genera un problema de RP por su alto contenido residual y contaminante. Entre los principales factores de contaminación, se pueden citar: polución, pér-

¹Asesora Técnico Ambiental-Técnica en Comercio Internacional. Se tomo como base para este trabajo la Tesis final presentada en la Tecnicatura en Gestión Ambiental perteneciente a la Licenciatura en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la UNNE.

didadas de lubricantes, combustibles, derrames en rutas, volcamientos, incendios, entre otros siniestros. Los riesgos no sólo son más frecuentes sino más graves y, por su intensidad y extensión, pueden calificarse de calamitosos; tales son los accidentes múltiples de la circulación, los desastres aéreos, las intoxicaciones masivas, los daños nucleares producidos por radiaciones atómicas, los daños ecológicos originados por el deterioro o destrucción del medio ambiente humano.²

Cabe destacar que, actualmente, se tiende a profundizar cada vez más la tendencia de reconversión tecnológica en este tipo de actividades impactantes. Se han incorporado significativas mejoras para reducir posibles accidentes y riesgos de contaminación que afecten al hombre y a la naturaleza en forma directa y también en forma indirecta.

En cuanto a la normativa vigente, acompaña el proceso de desregulación iniciado en la Argentina en la década del 90, delegando la normativa nacional a las Provincias y a los Municipios el Poder de Policía y la responsabilidad de efectuar los controles continuos como así también la habilitación de la actividad en las concesionarias automotrices, lo que además incluye a los medios de transportes.

A la fecha, solo se ha avanzado en disposiciones locales donde están encuadradas las concesionarias automotrices que realizan cambios de aceites, como "servicio de posventa", entre las actividades que deben realizar Informes de Evaluación de Impacto Ambiental.

Un factor determinante sería que el Ente de Contralor, realice inspecciones periódicas e impulse el desarrollo de proyectos que eviten o minimicen residuos peligrosos líquidos.

Sin embargo, en la investigación realizada, se observó que pese a la gravedad de la problemática, son muy escasas en la ciudad de Corrientes, las concesionarias automotrices que han encarado acciones de contención. Para la mayoría de la Firmas, la gestión ambiental es una asignatura pendiente.³

A partir de los resultados obtenidos y a través de una propuesta de acción, se plantea un plan de gestión ambiental para el tratamiento de los aceites usados, donde se contemplen los aspectos de infraestructura, gestión técnico-operativa y aspectos socio-económicos y ambientales.

²BUSTAMANTE ALSINA, Jorge H. *Teoría General de la Responsabilidad Civil* Novena Edición, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 1997 p.2

³Greenpeace. "Hacia la producción limpia"(Madrid 2009),pp. 5, 6 disponible en <http://www.greenpeace.org> consultado el 22-02-16.

Lo que se necesita lograr es que la propuesta de implementación de reglamentaciones sobre los RP y su control, no descuide la rentabilidad económica, sino por el contrario, sea un ingrediente de atracción de manera que pueda ser exigible a cualquier empresa, preservando el equilibrio de costos-beneficios.

En el país ha sido constante el desconocimiento de la magnitud del problema de los Residuos Peligrosos, es más, en muchas ocasiones los generadores ignoran que su actividad está relacionada con este tipo de residuos.

Las evaluaciones realizadas a nivel nacional y regional bajo diferentes metodologías, han permitido conocer preliminarmente quienes son los generadores, la localización y la contribución en términos de cantidad como de peligrosidad, sin embargo es necesaria una estrategia a través de la cual se unan los esfuerzos nacionales y regionales con el fin de mejorar el conocimiento del problema, donde se consideren las condiciones socioeconómicas del país y se comunique el manejo adecuado del riesgo asociado.⁴

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, además de ser una obligación legal, constituye una herramienta de:

- planificación aplicable a todo aquel que genere este tipo de residuos, permitiéndole dar cumplimiento a lo establecido en la Ley General del Ambiente y Ley de Régimen aplicable a la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos (ley 24.051).
- gestión que permite a los generadores conocer y evaluar sus Residuos Peligrosos, (tipos y cantidades) y las diferentes alternativas de prevención y minimización y asegurar que el manejo de estos residuos se realice de una manera ambientalmente razonable, con el menor riesgo posible; procurando la mayor efectividad económica, social y ambiental, en concordancia con la Política y las regulaciones sobre el tema.
- progreso en la optimización de actividades, procesos y en la reducción de costos de funcionamiento y operación.

Cualquier persona que genere o produzca Residuos Peligrosos debe elaborar e implementar el Plan independientemente del tipo de actividad que desarrolle. Aunque el Plan no requiere ser presentado ante la autoridad ambiental, debe estar

⁴RODRIGUEZ, Carlos A., *Derecho Ambiental Argentino, Ed. Moglia (Corrientes, 2005).* p. 292

disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.

Existen leyes, decretos y reglamentaciones que conforman el marco legal donde se determinan los derechos y obligaciones como también los lineamientos a cumplir tanto para los generadores como para los transportistas y operadores de tratamiento y de disposición final. Entre las normas más relevantes se encuentran: Ley 25.675 "Ley General del Ambiente"; Ley N° 24051 Generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos; la ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Corrientes y el Decreto Provincial de la Provincia de Corrientes N° 2562/2012 que reglamenta las Audiencias Públicas Ambientales dentro de la EIA.

Desarrollo

En los últimos años, se ha incrementado el parque automotor, trayendo como consecuencia el aumento considerable de generación de residuos peligrosos, los cuales, en su gran mayoría, no son tratados ni dispuestos adecuadamente. En algunos casos incluso son arrojados sin ningún control a las fuentes de agua, terrenos baldíos, entre otros, contaminando los recursos naturales hídricos, suelo, aire.⁵

Las Concesionarias automotrices en sus actividades diarias y teniendo en cuenta los servicios que ofrecen al público, generan residuos con características de peligrosidad (inflamables, explosivos y corrosivos) como son todos aquellos que han tenido contacto con el combustible. Por lo tanto se hace necesario diseñar un Plan de Gestión Integral.

En la práctica, se producen un sinnúmero de problemas debido a distintas causas, las cuales se pueden resumir en las siguientes:

- 1.- Desconocimiento por parte de los trabajadores de los talleres de servicios acerca de la peligrosidad de los residuos que se generan.
- 2.- Falta de información sobre la política nacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.
- 3.- No contar con la infraestructura necesaria para la gestión de este tipo de residuos, y tampoco con recursos técnicos especializados.
- 4.- Falta de capacitación al personal que trabaja en el establecimiento, en cuanto al manejo de los Residuos Peligrosos.

⁵FERRANDO SANCHEZ, Miguel y GRANERO CASTRO, Javier, *Gestión y minimización de residuos*. Edita Fundación Cofemetal (Madrid, 2007), p. 35.

Partiendo de las causas, los efectos que se presentan debido a estas situaciones son:

- Manejo inadecuado de los residuos peligrosos.
- Accidentes para los trabajadores de talleres de servicio, ocasionando daños al ambiente y a la salud de los trabajadores y a la salud en general.
- Generación de mayor cantidad de residuos peligrosos, en talleres de servicio de concesionarias.
- Incremento de costos por concepto de gestión externa de los residuos.
- Impactos negativos causados al Medio ambiente porque se entregan los aceites usados a terceros que carecen de permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales competentes.
- Contaminación de los recursos naturales, como el suelo y el agua, al usar el lodo resultante del mantenimiento realizado a la trampa de grasa directamente como abono en las jardineras de la concesionaria, y al sobrepasar la capacidad de operación de la trampa, disminuyendo el porcentaje de remoción de carga contaminante vertido al alcantarillado, el cual no debe ser mayor al 80%.

Características de peligrosidad

Para la identificación y clasificación de los RP, se pueden emplear diferentes herramientas, tales como listas y características de RP, información técnica u hoja de seguridad, etc., que bien pueden ser usadas en forma complementaria y paralela. Esto depende de la complejidad del residuo o desecho y de la información que se conozca sobre los elementos que intervinieron en el proceso generador.⁶

Por otra parte, muchos aceites contienen aditivos que retardan la corrosión, neutralizan los ácidos, dispersan el hollín, y los alquitranes que escapan por los anillos del pistón hacia el carácter, y reducen la formación de espuma. Muchos de estos contaminantes se vaporizan cuando se calienta el motor y salen por el sistema de ventilación positiva (PCV); los contaminantes restantes, quedan en suspensión y no obstruyen ni los conductos del aceite ni los anillos del pistón, ni los alza válvulas hidráulicos, y se eliminan al cambiar el aceite y el filtro de aceite.

Cuantificación de la generación

Si la densidad de un litro pesa 0,89 kilos/decímetro cúbico = 0,89 kilos/litro y

⁶ATEGRUS, Bilbao, *Guía de caracterización de residuos peligrosos*, (2008). p.1

la definición de densidad es masa/volumen por lo que si multiplicas lo anterior tenemos que la masa de aceite que hay en un litro es 0,89 kg masa y que 0,89 kg masa pesan 0,89 kg fuerza.

Considerando que por mes en la ciudad de Corrientes, se patentan 1500 vehículos aproximadamente, por cada primer servicio de cambio de aceite usado, se generan 6000 litros mensuales de RP aproximadamente.

Resulta importante destacar que cada servicio se requieren: automóvil 4 litros de aceite, cada camioneta 7 litros de aceite y los camiones 11 litros de aceite.

Por todo ello nos hemos propuesto relevar y verificar el procedimiento que siguen las concesionarias automotrices en la ciudad de Corrientes, para la gestión de los aceites usados y su conformidad a lo establecido en la Legislación Argentina.

- Recolectar información en cuanto a los planes de gestión de aceites usados de las concesionarias.
- Conocer el porcentaje de concesionarias automotrices de la ciudad de Corrientes que se encuentran registradas conforme a la Normativa de RP vigente.
- Determinar la cantidad de concesionarias que realizan servicios de posventa cumpliendo la normativa de RP y las que No las cumplen.
- Elaborar un plan de acción de cumplimiento de la normativa aplicable a una de las concesionarias relevadas.

Los aceites usados son RP conforme la legislación Argentina, sin embargo no todas las concesionarias automotrices con actividad de posventa en la ciudad de Corrientes, realizan el tratamiento previsto en la normativa legal.

A partir de la Ley 24051 Ley de Residuos Peligrosos, se buscó evitar y/o disminuir los riesgos, regulando la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los RP.

Si bien la ley contempla un registro de generadores y operadores de RP, como también establecimientos de plantas de tratamiento y disposición final, en la práctica no se cumple con la aplicación de todas las obligaciones previstas en la Normativa.

Se plantea entonces, la necesidad de diseñar y sugerir la infraestructura necesaria para la gestión interna y externa de este tipo de residuos, así como identificar el recurso técnico especializado que permitirá minimizar la generación y peligrosidad de los residuos. Reducir el presupuesto destinado para la disposición final de los Residuos peligrosos en las concesionarias, ya que el porcentaje de generación

disminuye con la implementación de la Gestión Integral de Residuos peligrosos.

Además de todo lo anterior, es dable destacar el cumplimiento a las resoluciones ambientales emanadas de la Secretaría de Medio Ambiente Nación (Hoy Ministerio de Ambiente) Departamento Residuos Peligrosos, en donde se establece la obligatoriedad de formular e implementar un Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos para los establecimientos generadores de los mismos.⁷

Conclusiones

Como resultado del presente trabajo se verificó que en la ciudad de Corrientes existen concesionarias automotrices que además de realizar ventas de autos nuevos y usados realizan servicios de posventa generando residuos peligrosos líquidos y se evidenció que carecen de un plan de gestión de estos aceites usados, producto del servicio de posventa.

De la recolección de información y datos, se arribó a que un índice muy reducido de concesionarias automotrices, cuenta y desarrolla un adecuado plan de gestión de aceites usados:

Solo el 10% de los Establecimientos se encuentran registrados conforme a la ley y cumplen con la normativa de Residuos Peligrosos.

De los establecimientos que no se encuentran registrados:

- El 33 % cumple parcialmente la normativa de RP.
- El 67 % restante, definitivamente no cumple con la normativa de RP.⁸

Teniendo en cuenta el conocimiento de los riesgos a la salud, a los cuales se encuentran expuestos los empleados y clientes de las concesionarias a causa del manejo inadecuado de RP resulta imprescindible implementar cursos de capacitaciones para sensibilizar al personal y de esta forma, mejorar la calidad de vida y las condiciones de seguridad.

⁷Greenpeace. "Hacia la producción limpia" (2009). Consultado el 22-02-16. Disponible en <http://www.greenpeace.org/argentina/es/campanas/contaminacion/produccion-limpia/>

⁸N. del A. En la ciudad de Corrientes existen 26 concesionarias. 10 tienen servicio de cambios de aceites: 1 cumple con la normativa, 3 cumplen parcialmente y 6 no cumplen ni respetan ninguna regulación. La municipalidad de Corrientes no supo proporcionar la información y por ello se realizó un relevamiento particular para el presente trabajo.

Finalmente, luego de un largo proceso de análisis e investigación se estima relevante establecer "Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos" destinados a trabajadores y clientes para generar cambios de conductas y hábitos en cuanto a la protección del ambiente, que permitan adquirir conocimientos en la parte ambiental, legal, técnica y organizacional, lo que a su vez posibilitará el aumento de la calidad de vida y minimización de los impactos que vienen generando las concesionarias automotrices por causa del inadecuado manejo de los RP.

En síntesis, es relevante entonces, que el generador presente Plan Integral de gestión relacionada con el manejo que da a los RP que genera dentro y fuera de sus instalaciones conforme la normatividad vigente.

Es necesario además, la implementación de un Plan de Ejecución, Seguimiento y Evaluación permanente, que permita verificar los avances en el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.

BIBLIOGRAFIA

- Bustamante Alsina, Jorge, Derecho Ambiental, Fundamentación y Normativa, Ed. Abeledo Perrot, Bs. As., 1995.
- Rodríguez, Carlos A., Derecho Ambiental Argentino, Ed. Moglia, Corrientes, 2005.
- Rodríguez, Carlos Anibal, La Función Ambiental, en el Derecho, la Sociedad y la Economía Argentina, Ed. Moglia, Corrientes, 2004.
- Rodríguez, Carlos Anibal, Ley General del Ambiente de la Rep. Argentina, Ed. LexisNexis, Bs. As. 2007
- Greenpeace. Hacia la producción limpia, Greenpeace, septiembre 2009.
- Ferrando Sánchez, Miguel y Granero Castro, Javier. Gestión y minimización de residuos, Fundación Confemetal, Madrid 2007.
- AA.VV. Guía de caracterización de residuos peligrosos, ATEGRUS, Bilbao 2008.
- Cardona, Margarita. Minimización de Residuos: Una Política de gestión Ambiental Empresarial. Revista producción más limpia. Enero -junio 2006.
- Ley 24.051 Generación, Manipulación, transporte, tratamiento y Disposición final de Residuos Peligrosos
- Ley 5394 (Adhiere a la Ley 24.051 "Residuos Peligrosos")