



La importancia de los gestores de residuos de automoción en la protección del medio ambiente

Autor: Andrés Gil Buendía

Institución: Asociación Nacional de Gestores de Residuos de Automoción (ANGEREA)

Otros autores: Alberto España Guerra; Fernando BARGUES Reinoso; Jesús López-Varela Celdrán; Rubén Barros Cardona; Luís García Díaz; José Ruiz-Seiquer Verdú; Alberto España Prieto; Eduard Ribasés Haro

Resumen

La Asociación Nacional de Gestores de Residuos de Automoción (ANGEREA), sin ánimo de lucro, se compone de una serie de gestores intermedios con sus Centros de Transferencia y Recogida de Residuos (CTR) debidamente autorizados, que se encargan de recoger los residuos generados por el taller o centro productor y también se compone ANGEREA de una serie de gestores finales cuya actividad abarca varios campos como son el tratamiento del aceite mediante regeneración, la descontaminación de los Vehículos Fuera de Uso a través del Centro Autorizado de tratamiento (CAT), el reciclaje de baterías...

Los asociados que forman ANGEREA tienen una serie de principios y características en común: se caracterizan por sus buenas prácticas, cumplimiento estricto de la normativa y respeto al medio ambiente, entre otros aspectos.

Los gestores intermedios que recogen los residuos del productor, los almacenan segregándolos adecuadamente y siempre en completo cumplimiento con la normativa, para posteriormente enviarlos al gestor final. Al gestionar adecuadamente los residuos ayudamos a proteger el medio ambiente, evitando su contaminación.

Los gestores finales mediante su actividad, también llevan a cabo la tarea de preservar el entorno natural, ya que se evita que se consuman nuevas materias primas en la naturaleza y que se agoten los recursos naturales, al introducir el residuo en la cadena productiva para producir una materia prima secundaria que podrá volver a utilizarse.

Todos los gestores finales e intermedios poseen una gran capacidad de adaptación a la cambiante normativa con sus obligaciones implícitas que conlleva y supone un gran esfuerzo en medios técnicos, humanos y económicos a los cuales deben hacer frente para la realización de su trabajo.

Aunque los gestores de residuos en la sociedad no cuentan con una popularidad abrumadora, ya que no están entre las actividades mejor vistas por la sociedad, generan numerosos puestos de trabajo y tal vez conociendo un poco mejor su actividad se valorase la importancia de su tarea en la sociedad. Para entender mejor lo que se comenta anteriormente os hacemos partícipes de la siguiente reflexión: ¿Qué pasaría si los gestores de residuos se pusieran en huelga?.

Palabras claves: ANGEREA: Asociación Nacional de Gestores de Residuos de Automoción; residuos; residuos de automoción; gestores; gestores de residuos; gestión; gestores intermedios; gestores finales; asociación; asociación nacional, CAT: Centro Autorizado de Tratamiento de Vehículos Fuera de Uso; CTR: Centro de Transferencia y Recogida de Residuos.

1-INTRODUCCIÓN

La Asociación Nacional de Gestores de Residuos de Automoción se creó hace unos años, a través de un grupo de gestores de residuos de automoción, que tenían un gran interés en la defensa del sector y en llevar a cabo una serie de actividades en común. Partieron de la filosofía de que juntos, se consiguen mayores logros que si se intentan alcanzar estos mismos, individualmente. Todos unidos se llegan a plantear mayores retos.

ANGEREA se integra por un conjunto de gestores de residuos de automoción, que se pueden agrupar atendiendo a una primera clasificación en:

-gestores intermedios: aquellos que recogen los residuos generados por el taller o por el centro productor y los almacenan adecuadamente siguiendo las obligaciones establecidas en la legislación que es de su aplicación. Posteriormente y cumpliendo con el periodo de almacenamiento establecido en la legislación correspondiente, se procede a enviar los residuos al gestor final.

Contando con los medios de transporte acordes a los desarrollos normativos y reglamentarios aplicables, así como con el personal adecuado y con su correspondiente formación para cada tipo de puesto laboral.

-gestores finales: aquellos que se encargan de recibir los residuos de los gestores intermedios o directamente del productor y se encargan de dar una utilidad a ese residuo, primando la obtención del producto con el mismo uso que tenía antes de someterse a una operación de valorización, por ejemplo, ya sea mediante reciclaje en el caso de las baterías y filtros de automoción, la regeneración en el caso del aceite...

Sin olvidar que en ANGEREA se valoran los principios de jerarquía en la gestión de los residuos establecidos en la Directiva 2008/98/CE, que se transponen al derecho español en la nueva ley de residuos 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Los principios de jerarquía de los residuos son los siguientes:

- Prevención
- Preparación para la reutilización
- Reciclaje
- Valorización
- Eliminación

Una segunda clasificación de estos gestores que se podría establecer sería según su área de actividad concreta, encontramos los siguientes:

-*Descontaminación de Vehículos Fuera de Uso (VFU)*, a través del CAT (Centro Autorizado de Tratamiento), donde se reciben los Vehículos Fuera de Uso, se procede a su descontaminación y a gestionar adecuadamente cada clase de residuo que se deriva de ese vehículo fuera de uso, así como a proporcionar la documentación correspondiente de ese VFU.

-CTR (*Centro de Transferencia y Recogida*) de residuos, cuya actividad consiste en recoger los residuos del taller o centro productor, a través de los medios logísticos adecuados y almacenarlos en sus instalaciones, con sus tiempos de almacenamiento acordes a la legislación que es de aplicación.

-*Regeneración de aceite usado*, consiste en realizar el vacío en los módulos donde se encuentra el aceite usado y así se produce la destilación del aceite usado para obtener: aceite destilado que pasará a tratamiento final, betún asfáltico (producto que se comercializa para fabricar telas impermeabilizantes o asfaltos de carreteras), spindle (combustible ligero de autoconsumo) y agua (se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARI), para que sea reutilizada en el proceso y conseguir un vertido cero.

-*Reciclaje de baterías y filtros de automoción*, consiste en extraer el plomo contenido en esos dos residuos, evitando el consumo de nueva materia prima y así obtener plomo de segunda fusión para elaborar nuevas baterías.

-*Recuperación de disolventes* procedentes de la industria de automoción, para su reutilización o para vender al mercado.

La asociación tiene un largo recorrido por delante ya que cuenta con numerosos miembros cuyos centros de gestión de residuos se reparten por toda la geografía española, lo que supone una amplia representación de ANGERSA, como se puede apreciar en la siguiente figura:



Figura 1. Distribución geográfica de los Centros de Transferencia y Recogida de residuos de los asociados de ANGERSA.

2-OBJETIVOS

Entre otros objetivos cabe destacar los siguientes:

1. Difundir las actividades.
2. Promocionar el sector. A través de la organización de cursos, jornadas, seminarios, congresos, conferencias y campañas de divulgación.
3. Colaborar con las administraciones públicas, participando en el desarrollo normativo, foros, jornadas y actos de divulgación y sensibilización.
4. Apoyar y ayudar a los productores de residuos de automoción.
5. Fomentar la solidaridad de sus afiliados, promocionando y creando servicios comunes de naturaleza asistencial, que beneficie a todos los asociados.
6. Defender los lícitos intereses de los asociados frente a la competencia desleal practicada por empresas no autorizadas o no registradas, según se requiera en cada caso.
7. Favorecer la relación entre distintas empresas complementarias en la temática de la gestión de residuos de automoción, fomentando así la integración de distintas formaciones técnicas, experiencias y perspectivas en la búsqueda de la necesaria interdisciplinariedad del medio ambiente.
8. Elaborar estudios e inventarios sobre residuos.
9. Promocionar el desarrollo técnico y profesional en el campo de la gestión de residuos de automoción, a través de la organización de cursos, jornadas, seminarios, congresos, conferencias y campañas de divulgación, así como la elaboración y/o publicación de estudios de investigación básica aplicada en materia de medio ambiente.
10. Promover la elaboración de normas de calidad específicas para estudios, informes o proyectos en materia ambiental, así como contribuir a la homologación y homogeneización de criterios técnicos en lo relativo a todos los desarrollos normativos que sean de aplicación a las actividades de los asociados.
11. Realizar convenios y acuerdos de colaboración con Administraciones, fundaciones, asociaciones, personas físicas o jurídicas orientadas tanto a la realización de campañas informativas, cursos, seminarios, etc., como a la gestión y coordinación de obras, estudios y proyectos orientados a la mejora o protección ambiental relacionada con el sector.
12. Contribuir a mejorar la percepción social que tienen los ciudadanos en relación al sector.
13. En general, programar acciones necesarias para conseguir mejoras profesionales, sociales y económicas de sus afiliados.

Para alcanzar estos objetivos y fines se han realizado durante estos años una serie de acciones:

A- La renovación de la página web, dotándola de un acceso fácil e intuitivo para el visitante. Además cuenta con una herramienta que permite al visitante suscribirse gratuitamente al Newsletter para recibir el boletín de noticias de ANGEEA. www.angerea.org.

B- Conscientes en la Asociación de la importancia en nuestra sociedad de las redes sociales, se ha creado un perfil en LinkedIn, con la idea de dotarlo de una creciente actividad a lo largo del tiempo.

El perfil público de la Asociación en LinkedIn se puede visualizar en la siguiente dirección: <http://www.linkedin.com/company/2626888?trk=tyah>

C- Aparición en la revista “Residuos” en forma de noticia.

D- Cartel de recomendaciones a talleres, se crea un cartel sobre recomendaciones para la correcta gestión de los residuos.

Con la finalidad de llevar a cabo una labor de sensibilización en los talleres de automoción desde la Asociación.



Figura 2. Cartel de recomendaciones sobre la correcta gestión de los residuos que se producen en los talleres.

E- Participación en desarrollos normativos

-Presentación del informe jurídico elaborado por la Asociación al borrador de Decreto de Reglamento de residuos de Andalucía en la Consejería de Medioambiente de Andalucía.

-Elaboración y presentación de aportaciones específicas como ANGEEA al Proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados en el marco de la Consulta Pública a los agentes interesados llevada a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente.

3-LEGISLACIÓN APLICABLE

En primer lugar, por el hecho de constituir una asociación, ANGEEA está sometida a la normativa de competencia, en España regulada a través de la Ley 15/2007 de Defensa de la Competencia y el órgano competente para su aplicación es la Comisión Nacional de Competencia.

En general a nivel europeo las actividades que realizan los miembros de ANGEEA están sometidas a una regulación muy rigurosa, en cuanto a legislación se refiere.

Un ejemplo de esto, son las diferentes figuras jurídicas por las que se regula dicha legislación. A nivel europeo, entre otras se destacan:

-Reglamento, Directiva, Decisión, Comunicación, Recomendación...

A nivel estatal las actividades de los miembros de ANGEREA, según los diferentes rangos de la legislación podemos encontrar entre otras:

-Ley, Real Decreto, Orden Ministerial, Plan...

Atendiendo al nivel autonómico, podemos encontrar entre otras:

-Decreto, Ley autonómica, Plan, Programa...

Por último, a nivel local, entre otras, se encuentran las siguientes figuras jurídicas:

-Ordenanza, Programa...

Otra forma de clasificación de la normativa estatal que afecta a las actividades de los miembros de ANGEREA sería tener en cuenta si la regulación es en concreto de un flujo de un residuo o si es sobre el sector de residuos en general:

-normativa estatal general de residuos como por ejemplo la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados; o el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio; o la Orden 304/2002, de 08/02/2002, MAM: Se publican las operaciones de Valorización y Eliminación de residuos y la Lista Europea de residuos...

-normativa estatal específica que regula cada uno de los flujos de residuos: VFU (Vehículo Fuera de Uso), pilas, aceite, envases y residuos de envases, pilas y acumuladores, neumáticos fuera de uso, aparatos eléctricos y electrónicos...

4-ASPECTOS CLAVES DE LA ASOCIACIÓN

A pesar de que los miembros de ANGEREA abarcan diferentes campos de actividad dentro del sector de los residuos, se asemejan en una serie de principios y fines que comparten:

-Cumplimiento estricto de la legislación que es de aplicación.

-La capacidad de cambio y adaptación continuamente ante la cambiante legislación.

-La constitución de garantías financieras derivadas de la legislación que es de su aplicación como, por ejemplo, la de responsabilidad civil y la de responsabilidad ambiental.

-La filosofía de que juntos se alcanzan más fácilmente los objetivos, como por ejemplo, en un futuro la realización del MIRAT (Modelo de Informe de Riesgos Ambientales Tipo) para las actividades homogéneas.

-La defensa de los lícitos intereses de los asociados frente a la competencia desleal practicada por empresas no autorizadas o no registradas, según corresponda en su caso.

-La promoción del sector, a través de actos, eventos que expliquen los beneficios medioambientales de la correcta gestión de los residuos, acudir a ferias...

-Pero sin duda alguna, el pilar básico en común es la protección del medio ambiente

-En el ejercicio de sus actividades se emplean las MTD's (Mejores Técnicas Disponibles), incluso a veces se aplican medidas que van más allá de las exigidas por la legislación, con la finalidad de proteger el medio ambiente.

A continuación, se reflejan algunas de las **medidas de seguridad** que se adoptan en los centros de los miembros de Angerea:

En la Figura 3, podemos visualizar un armario para prevenir los riesgos que se puedan generar con ciertos residuos como, por ejemplo, los disolventes que con altas temperaturas podrían ocasionar riesgos graves debidos a su inflamabilidad.



Figura 3. Armario para evitar riesgos por las altas temperaturas.

En la siguiente figura se puede contemplar una aspiradora de aceite que se utiliza para absorber pequeños derrames de aceite que se puedan producir en el centro de gestión de residuos.



Figura 4. Aspiradora de pequeños derrames de aceite.

También como medida de seguridad contra-incendios, se almacenan en tanques ciertas cantidades de agua, para asegurarse el suministro de agua durante un tiempo establecido.



Figura 5. Tanque de almacenamiento de agua.



Figura 6. Grupo contra-incendios.

En los centros se cuenta con un tipo de iluminación determinado como son las bombillas ATEX, para evitar riesgos de incendio.



Figura 7. Bombilla ATEX.

También como medida de prevención de incendios se cuenta con detectores de incendios de diferentes tipos, por ejemplo, iónicos e infrarrojos, además de rociadores...



Figura 8. Detectores iónicos.



Figura 9. Rociadores contra-incendios.

También se cuentan para la realización de sus actividades con una serie **de medios de transporte adecuados.**

En las empresas que se integran en la asociación, el conductor y el vehículo disponen del correspondiente certificado de cumplimiento de las disposiciones del ADR, en el caso de la retirada de residuos que sean mercancías peligrosas para el transporte por carretera, para aquellas clases de mercancías que se pretendan recoger.



Figura 10. Medios de transporte y Centro de recogida y transferencia de residuos.



Figura 11. Medios de transporte.

5-DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS GESTORES DE RESIDUOS DE AUTOMOCIÓN:

1-CAT (Centro Autorizado de Tratamiento):

El Centro Autorizado de Tratamiento recibe los Vehículos Fuera de Uso y se encarga de descontaminarlos, todo ello documentado a través de la documentación de la baja del vehículo y del certificado de destrucción.

En primer lugar, se procede a retirar todos los residuos peligrosos y no peligrosos y a depositarlos en las zonas habilitadas para ello, ejemplos de estos residuos pueden ser los aceites de motor, baterías, filtros, neumáticos... para ser enviados al gestor final.

Luego, las piezas que se puedan recuperar se seleccionarán para un uso posterior, de tal forma que cada componente del vehículo recibe el tratamiento adecuado, de la forma más respetuosa con el medio ambiente.

Más tarde, se almacenan los vehículos ya descontaminados apilados ordenadamente a la espera de ser prensados y compactados. Posteriormente al prensado, se enviarán a la planta fragmentadora.



Figura 12. Maquinaria para descontaminación y extracción de líquidos en vehículos fuera de uso.

2-CTR (Centro de Transferencia y Recogida):

Los gestores intermedios realizan las siguientes acciones: recogida de los residuos generados en los centros productores, manipulación y clasificación de los residuos recogidos y almacenaje de dichos residuos en los centros de almacenamiento autorizados. Se lleva a cabo en el centro un pesaje, a través de las básculas para cumplimentar el registro de entrada de los residuos, junto con la recogida de otros datos de interés. La manipulación hace referencia al prensado de filtros de automoción, de bidones y a la transferencia de residuos que sus características físico-químicas lo permitan a recipientes de mayor capacidad para optimizar el transporte al gestor final, así como a la segregación de los residuos según sus características, en diferentes zonas del CTR.

La gestión que realizan los CTR que se encuentran en ANGEEA se conoce como gestión integral, ya que en una misma recogida retiran varias clases de residuos al productor.



Figura 13. Centro de recogida y transferencia de residuos.

3-REGENERACIÓN DEL ACEITE USADO DE AUTOMOCIÓN:

Para el aceite usado el tratamiento prioritario en relación a su gestión es la regeneración, según el artículo 7: "Prioridades en la gestión de aceites usados" del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

La regeneración de aceites usados según se indica en la nueva ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados: "cualquier operación de reciclado que permita producir aceites de base mediante el refinado de aceites usados, en particular mediante la retirada de contaminantes, los productos de la oxidación y los aditivos que contengan dichos aceites".

Como se comentó anteriormente la regeneración es el método más acorde del campo de la valorización del aceite usado de automoción, ya que es la mejor opción medioambiental.

El aceite usado que cumple los requisitos de aceptación se descarga en tanques de recepción hasta los resultados finales del laboratorio, si los resultados son de cumplimiento, se realiza el vacío en los módulos donde se encuentran el aceite usado, así se produce la destilación del aceite usado y se obtiene:

Aceite destilado que pasará a tratamiento final, betún asfáltico (producto que se comercializa para fabricar telas impermeabilizantes o asfaltos de carreteras), spindle (combustible ligero de autoconsumo) y agua (se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARI), para que sea reutilizada en el proceso y conseguir un vertido cero). Las aguas resultantes del Tratamiento Final son tratadas para producir sales, aptas para la fabricación de fertilizantes.



Figura 14. Tanques de almacenamiento de aceite.

4- RECICLAJE DE BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO Y FILTROS DE AUTOMOCIÓN:

El reciclaje de baterías de plomo-ácido consiste primeramente en separar los componentes que la forman.

Las baterías de plomo-ácido se componen fundamentalmente de plástico polipropileno, de agua y ácido sulfúrico del electrolito y de plomo en diferentes formas.

De dichas baterías de automoción, se separa el plástico polipropileno para mandarlo al gestor final. Después se somete a la batería a una molienda, se separan los componentes de la batería y se tratan los fluidos, se neutraliza el ácido, se obtiene sosa caustica y se tratan esas aguas.

Una vez troceado el plomo mediante molienda se lleva a los hornos para que sea fundido y transformado de nuevo en lingotes, que se podrán utilizar para la fabricación de nuevas baterías de plomo-ácido de automoción.

Para reciclar los filtros de automoción se someten a trituración. En los filtros hay que separar la membrana de papel, del metal y del aceite. El aceite y el papel se envían a un gestor final.



Figura 15. Lingotes de plomo.

5- RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO DE DISOLVENTES:

Los disolventes procedentes de la industria de automoción, principalmente son generados por las de cabinas de pintura para la chapa de los coches, donde se utilizan pinturas en base disolvente orgánico.

El disolvente usado se recupera eliminando su contaminación y sus impurezas, la recuperación consiste en la destilación bien por arrastre de vapor o destilación simple de los disolventes y las pinturas usados.

El tratamiento que se realiza es específico en función de su tipología, disponiendo todos ellos un proceso común que consiste en el tratamiento del residuo en reactores de aceite o reactores de vapor con torres de destilación-rectificación, dotados de fuente de calor o vapor de agua, condensador (refrigeración con agua) y agitación sólo en los procesos que lo necesiten.

La tecnología empleada para efectuar la destilación simple consiste en reactores con o sin agitación, en los cuales el calentamiento se realiza a través de las paredes, por donde discurren unos circuitos de fluido térmico, en condiciones de vacío o a presión atmosférica.

Sin embargo, la destilación por arrastre de vapor consiste en reactores sin agitación en los que se inyecta el vapor de agua mediante unas barras metálicas (espadas) a gran temperatura para la descomposición de la pintura usada y así poder recuperar totalmente el disolvente empleado.

El calor aportado a la masa de disolvente hace que el disolvente vaya evaporándose. Los vapores son succionados a través de un conducto en la parte superior del reactor o bien salen por sobrepresión a medida que avanza el proceso de destilación.

El disolvente evaporado entra en un condensador refrigerado por agua, donde se condensan los vapores. Dicha agua se encuentra en circuito cerrado y es refrigerada mediante torres de refrigeración.

Finalmente, los disolventes, se venden al mercado o son devueltos al mismo productor de los disolventes para reutilizarlos en su proceso productivo.



Figura 16. Planta de recuperación y tratamiento de disolventes.

6-BENEFICIOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES DE ANGEEA

Como hemos comentado anteriormente el pilar fundamental por el que se rige la Asociación Nacional de Gestores de Residuos de Automoción es la protección del medio ambiente.

Al gestionar adecuadamente los residuos ayudamos a proteger el medio ambiente, evitando cualquier forma de contaminación que se pudiera transmitir a través de esos residuos en contacto con el suelo, agua, aire, seres vivos...

Los gestores finales mediante su actividad, también llevan a cabo la tarea de preservar el entorno natural, ya que se evita que se consuman nuevas materias primas en la naturaleza y que se agoten los recursos naturales, al introducir el residuo en la cadena productiva para producir una materia prima secundaria que podrá volver a utilizarse.

En concreto los beneficios de cada actividad anteriormente comentadas en el apartado 5, son entre otras:

-En relación al **CAT**, que los residuos se gestionen adecuadamente en un Centro Autorizado de Tratamiento implica una serie de beneficios medioambientales, ya que los residuos que se desprendan de cada vehículo fuera de uso, van a ser gestionados correctamente mediante el envío al gestor final y no se verterán sin control sobre cualquier superficie de terreno con las consecuencias que esto tendría en las aguas tanto subterráneas como superficiales, para la flora y la fauna y para los humanos.

De hecho, los coches una vez que se retiran sus componentes tanto sólidos como líquidos contaminantes se apilan de forma ordenada, evitando así casos de contaminación superficial con el suelo.

-En el Centro de Transferencia y Recogida de Residuos (**CTR**), se asegura el correcto almacenamiento de los residuos evitando cualquier tipo de contaminación, ya sea atmosférica (mediante aparatos que purifican o retienen los agentes atmosféricos contaminantes) o al suelo (ya que se evitan derrames de los residuos que son gestionados) o al personal que los manipula (poseerá ropas y accesorios acordes a la protección frente a la manipulación de cada tipo de residuo). Con lo cual se gestiona un residuo que era perjudicial su deposición en el medio ambiente para obtener una finalidad concreta de ese residuo.

-En cuanto a la **REGENERACIÓN DE ACEITE** basta con saber las consecuencias que tendría su inadecuada gestión para entender los numerosos beneficios que se desprenden de la regeneración, por ejemplo, 5 litros quemados contaminan el aire que respira una persona en tres años.

De lo anterior se desprenden numerosos beneficios que se obtienen con la regeneración del aceite, como puede ser la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera, se evita el consumo de nuevas materias primas obteniendo el mismo producto, se evita la contaminación del agua...

-El **RECICLADO DE BATERÍAS DE PLOMO Y FILTROS DE AUTOMOCIÓN** evita al gestionar y reciclar adecuadamente estos residuos, la contaminación por plomo en el medio, así como sus efectos de bioacumulación que tienen para el organismo de los seres vivos, entre otros, también evita los efectos perjudiciales que tendría no gestionar adecuadamente el ácido que en éstas se contiene, si se llegaran a depositar estos residuos en cualquier medio receptor sin ningún control. Como beneficio fundamental, cabe destacar que, mediante el reciclado de éstos, no es necesario el consumo de nueva materia prima, ya que el ciclo del reciclaje continúa indefinidamente.

-La **RECUPERACIÓN DE DISOLVENTES** implica que algunos metales pesados que son contenidos en ciertos disolventes no acaben contaminando el medio que nos rodea también, evita la posible inhalación de ciertos vapores que se desprenden, de no ser así se conduciría a una contaminación atmosférica y de los seres vivos y, por supuesto, el ahorro en materias primas por el reciclado del disolvente.

Aunque los gestores de residuos en la sociedad no cuentan con una gran popularidad, ya que no están entre las actividades mejor vistas por la sociedad, generan numerosos puestos de trabajo y tal vez conociendo un poco mejor su actividad se valorase la importancia de su tarea en la sociedad.

Para entender mejor lo que se comenta anteriormente os hacemos partícipes de la siguiente reflexión: ¿Qué pasaría si los gestores de residuos se pusieran en huelga?

La actividad de los gestores de residuos es de vital importancia porque si no gestionamos adecuadamente los residuos, ponemos en peligro la vida de los seres vivos. Ya que hay numerosas formas de transmitir la contaminación que producirían los residuos que gestiona la Asociación, por ejemplo, a través del agua, atmósfera, suelo, bioacumulación...

Por ejemplo, para hacerse una idea de la contaminación que producirían esos residuos si no se gestionan adecuadamente, un litro de aceite puede contaminar 1 millón de litros de agua. También, el plomo ha sido responsable de múltiples episodios de contaminación y envenenamiento. Por ejemplo, el causado por su adición al carburante de los coches, el caso de la Bahía de Portmán... Los disolventes que son abandonados o arrojados a la intemperie también pueden producir una contaminación ambiental brutal.



Figura 17. Efectos de la incorrecta gestión de los residuos.

7-CONCLUSIONES

Del apartado anterior se desprende que si se gestionan adecuadamente los residuos, ganamos todos, no hay duda alguna.

Por lo tanto, se considera muy importante desde ANGEREA la concienciación en toda la cadena de los agentes implicados, pero en especial de los productores, para que se lleve a cabo la correcta gestión de los residuos y no sólo de aquellos que tengan un valor positivo en el mercado.

Ya que hay que respetar y cumplir todas las pautas marcadas en la legislación e incluso si va a reportar mayores beneficios al medio ambiente intentar ir más allá de los mínimos que marca la legislación

La actividad que realizan los gestores de residuos implica entre otras acciones:

-Evitar impactos ambientales: introducir, mediante la gestión adecuada, en el mercado lo que antes de reciclar estaba considerado: residuo. Se evita la contaminación del medio receptor por ese residuo, al gestionar adecuadamente éste.

-Evitar el consumo de nuevas materias primas: al obtener la materia prima del reciclado del residuo.

-Fomentar la sostenibilidad: preservando y respetando el medio que nos rodea, para el uso de las generaciones futuras.

-Cumplir estrictamente la normativa.

-Generar empleo.

-Ofrecer medidas de **seguridad** durante la recogida, transporte, almacenamiento y destino final.

-Gestionar los residuos buscando el **mejor destino final** para proteger el medio ambiente.

Desde ANGEREA se quieren recalcar que las buenas prácticas y el cumplimiento estricto con la legislación están presentes continuamente durante la actividad de los asociados de ANGEREA.