

RESUMEN DEL PLAN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ARAGÓN 2001-2004

1. AMBITO DE APLICACIÓN:

Ámbito geográfico: territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Ámbito temporal: Desde su aprobación (Orden de 5 de julio de 2001 publicado en el BOA de 16 de julio de 2001) hasta el 31 de diciembre de 2004.

Ámbito técnico: Es de aplicación a los residuos peligrosos definidos como tal en la Ley 10/1998 de residuos.

2. MODELO ACTUAL DE GESTIÓN (AÑO 2000):

Aragón dispone en el momento actual, de una instalación de tratamiento final de residuos peligrosos (depósito de seguridad) y de diversas instalaciones de tratamiento de corrientes específicas de residuos peligrosos: una planta de recuperación de baterías, una planta de tratamiento de aceites usados, y dos plantas de tratamiento de residuos sanitarios peligrosos.

La mayor parte de los flujos de residuos peligrosos generados que son gestionados mediante gestor autorizado, son transportados a plantas de transferencia intermedias, situadas en el territorio de Aragón, para su posterior transporte y tratamiento en instalaciones situadas en otras Comunidades Autónomas y en algunos casos específicos (residuos con PCBs, etc.) a instalaciones situadas en el exterior de España.

Hasta el momento actual, en Aragón se ha llevado a cabo una política restrictiva en cuanto a admisión para su eliminación de residuos peligrosos generados en otras Comunidades Autónomas.

Los tratamientos de incineración de residuos peligrosos no están admitidos.

3. INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN ARAGON (AÑO 2000)

CER	DESCRIPCIÓN (CER 2D)	Peligrosos ind. (t/año)	Peligrosos no ind. (t/año)	Total
02	Residuos de la producción primaria agraria, hortícola, de la caza, de la pesca y de la acuicultura; residuos de la preparación y elaboración de alimentos	1.563	645	2.208
03	Residuos de la transformación de madera y de la producción de papel, cartón, pasta de papel, tableros y muebles	6	0	6
05	Residuos del refino de petróleo, purificación del gas natural y tratamiento pirolítico del carbón	0	439	439
06	Residuos de procesos químicos inorgánicos	4.647	0	4.647
07	Residuos de procesos químicos orgánicos	2.494	10	2.504
08	Residuos de la formulación, fabricación, distribución y utilización (ffdu) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), pegamentos, sellantes y tintas de impresión	2.383	5	2.388
09	Residuos de la industria fotográfica	190	366	556
10	Residuos inorgánicos de procesos térmicos	18.955	0	18.955
11	Residuos inorgánicos que contienen metales procedentes del tratamiento y revestimiento de metales y de la hidrometalurgia no férrea	1.671	8	1.679

CER	DESCRIPCIÓN (CER 2D)	Peligrosos ind. (t/año)	Peligrosos no ind. (t/año)	Total
12	Residuos del moldeo y tratamiento de superficie de metales y plásticos	1.093	32	1.125
13	Aceites usados	2.627	8.223	10.850
14	Residuos de sustancias orgánicas utilizadas como disolventes	1.701	84	1.785
15	Envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría	2.320	412	2.732
16	Residuos no especificados en otra categoría del catálogo	7.041	4.778	11.819
17	Residuos de la construcción y demolición (incluyendo construcción de carreteras)	18	0	18
18	Residuos de servicios médicos y/o veterinarios	53	902	955
19	Residuos de instalaciones para el tratamiento de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales e industria del agua	1.753	10.033	11.786
20	Residuos municipales y residuos asimilables procedentes del comercio, industrias e instituciones, incluyendo fracciones recogidas selectivamente	68	141	209
	TOTAL	48.582	26.077	74.659

4. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL PLAN

?“Principio de prevención y reducción”

La producción de residuos tiene que reducirse, y cuando sea posible, evitarse, a través del desarrollo y puesta en funcionamiento de tecnologías limpias, mediante la implantación de procesos productivos no contaminantes así como la utilización de materias primas alternativas que produzcan menor cantidad de residuos o de menor peligrosidad.

?Principio de la Responsabilidad del productor y principio de que “quien contamina, paga”

Todos aquellos que perjudiquen el medio ambiente, en general, y los productores de residuos, en particular, deben pagar todos los costes derivados de sus acciones, máxime cuando éstas deriven de la puesta en el mercado de productos en cuyo proceso de elaboración y distribución se generen residuos.

Por ello, las actuaciones de las Administraciones Públicas se deben dirigir a promociones políticas de prevención y de sustitución a través de innovaciones tecnológicas.

Los agentes económicos son considerados como los primeros responsables de la producción de residuos y de su repercusión en el medio ambiente, y para conseguir la internalización de los costes ambientales por su parte, se aplicará el principio de que “**quien contamina, paga**”.

?Principio de Precaución

Es preciso establecer medios para prevenir todos los problemas potenciales de la producción industrial antes de iniciarla, estudiando en primer lugar los riesgos internos en la producción y, por otro lado, los posibles riesgos derivados de los procesos de gestión de los residuos, incluyendo el transporte de los mismos y las posibles situaciones de emergencia.

?Principio de Proximidad

Los residuos deben gestionarse lo más cerca posible de su origen.

Se aplicará el principio de proximidad, promocionando la ubicación de las instalaciones adecuadas en el lugar más próximo al punto de generación de los residuos, minimizando en la medida de lo posible el traslado innecesario de los mismos e intentando que el problema de gestión de cada residuo se resuelva en el lugar en donde se genera, **aspecto en ocasiones difícil dada la pequeña cantidad producida en algunos casos.**

?Principio de Autosuficiencia, complementado con el principio de corresponsabilidad intercomunitaria.

Resulta destacable la problemática que la realidad de un ámbito geográfico desequilibrado territorialmente en cuanto a distribución de los productores de residuos, supone para el cumplimiento de este principio. La masa crítica de residuos no suele ser suficiente para que la iniciativa privada se decida a promover instalaciones para el tratamiento, reciclaje o eliminación de todos los residuos en la mayor parte del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma. Muchas infraestructuras necesitan de una masa crítica elevada.

En consecuencia, el principio de autosuficiencia se tendrá en cuenta siempre que sea posible, contando asimismo con otros factores técnicos, económicos y de riesgo medioambiental.

Por ello, los principios de autosuficiencia y proximidad están presentes en la elaboración del Plan, si bien es preciso señalar que se trata de principios que no se pueden aplicar con un carácter absoluto, sino que su aplicación necesita de un análisis específico para cada residuo o grupo de residuos.

En consecuencia, en los casos en que residuos generados en Aragón deban ser gestionados en otras Comunidades Autónomas, se tendrán en cuenta los principios de corresponsabilidad y de reciprocidad, admitiéndose la gestión en instalaciones ubicadas en Aragón de aquellos residuos procedentes de otras Comunidades para los que exista la capacidad de tratamiento adecuada, en la cantidad que se destine fuera.

Por ello, el Plan deberá prever unas infraestructuras de eliminación y transferencia adecuadas al volumen de residuos que se genera en Aragón; permitiendo la entrada de residuos procedentes de otros orígenes cuyo destino sea la reutilización, el reciclado o la valorización.

?Principio de Subsidiariedad

Al igual que en otras Comunidades Autónomas, en Aragón se dispone de actividades industriales dispersas en sus tres provincias de forma que en algunos casos la actividad relacionada con la gestión de uno o más residuos no presenta un atractivo económico suficiente como para promover la iniciativa privada. El desequilibrio territorial de Aragón influye notablemente en este último aspecto, en especial en las provincias de Huesca y Teruel.

Debido al problema existente con algunos residuos, tanto de dispersión geográfica como de cantidades producidas, gestores privados que compiten por un mismo servicio en otras Comunidades Autónomas no se han establecido en Aragón para la recogida de residuos ni para instalar plantas para el tratamiento de los mismos. Esta dificultad incrementa los costes para su correcta gestión.

Es probable que en Aragón sea necesaria la ayuda y apoyo de las Administraciones Públicas a fin de fomentar e incentivar a la iniciativa privada para que acometa las inversiones precisas en aspectos relevantes de la gestión, como la recogida y transporte e incluso, para la implantación de estaciones de transferencia o tratamiento, en los casos en que un tipo de residuo se genere de forma muy atomizada y dispersa.

En ningún caso se considera la posibilidad de una participación pública en la gestión, dado que está en contra del principio de "quien contamina, paga", sino que los productores deberán buscar soluciones alternativas al proceso de fabricación mediante la aplicación de tecnologías limpias u otras soluciones aplicables a la gestión del residuo.

Por ello, en principio, no se utilizarán fondos públicos salvo para fomentar la minimización y las tecnologías limpias, evitando así que se trasladen a la sociedad los costes generados por los productores.

En resumen, el principio de subsidiariedad se basa en el escalonamiento de la resolución de los problemas medioambientales desde su origen, modificando materias primas, proceso productivo y, llegado el caso, hábitos de consumo .

?Principio de la Responsabilidad compartida

La Ley 10/1998 permite establecer acuerdos voluntarios y convenios de colaboración entre colectivos interesados en aunar fuerzas para la resolución de los problemas medioambientales derivados de la puesta

en el mercado de determinados residuos. Con ello, la Administración Autonómica, Entidades Locales, empresas públicas y privadas y ciudadanos podrán trabajar de una forma concertada y en colaboración para solucionar los problemas planteados en la producción y gestión de los residuos.

5. MODELOS DE GESTIÓN:

MODELOS DE GESTIÓN	%	TOTAL (t/año)
Minimización	6.4 %	4.772
Tratamientos de valorización	39.2 %	29.273,26
Tratamientos de eliminación	54.4 %	40.613,58
TOTAL	100%	74.658

En la actualidad existe un depósito de seguridad de residuos peligrosos. La masa crítica de los residuos peligrosos producidos en Aragón no es suficiente para establecer una planta de tratamiento físico-químico. La eliminación de los residuos peligrosos en Aragón no será mediante incineración, salvo por circunstancias particulares.

6. AGENTES IMPLICADOS:

La administración y los gestores y productores de residuos peligrosos.

7. NECESIDADES DE ADAPTACIÓN DEL PLAN:

ADAPTACIÓN ADMINISTRATIVA/COMPETENCIAL: A los dos años de aprobación del Plan se prevé su revisión.

ADAPTACIÓN A NUEVA NORMATIVA: Autorización Ambiental Integrada, CAT de Vehículos al final de la vida útil. Normativa sobre vertederos y admisión de residuos.

OBSERVACIONES: Las observaciones a destacar son:

- No difusión del Plan hasta hace poco.
- El tema traslado “intra comunidades autónomas” de residuos peligrosos destinados a eliminación.
- Gran parecido entre el Plan de Residuos Peligrosos y el de Industriales, que parece seguir el mismo índice.

8. DESARROLLO DEL PLAN. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN.

8.1. PROGRAMAS HORIZONTALES DE ACTUACIÓN.

8.1.1. PROGRAMA DE RÉGIMEN JURÍDICO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

El **objeto** del Programa de Régimen Jurídico consiste en definir las actuaciones futuras a desarrollar por parte del Departamento de Medio Ambiente, para seguir ejerciendo las funciones de su competencia en materia de los residuos a los que afecta el Plan.

Actuaciones propuestas:

- Inspección y Control

Las actuaciones de inspección se llevarán a cabo por funcionarios habilitados, tanto de los Servicios Centrales como de los Servicios Provinciales.

Sectores y actividades prioritarios para inspección y control:

- ☞ Las empresas de sectores que generan mayores cantidades absolutas de residuos.

- ☞ Las instalaciones de gestión de residuos.
- ☞ Las grandes empresas (más de 50 operarios en plantilla).
- ☞ Las empresas a las que se concedan subvenciones.?

?**Codificación de Residuos Peligrosos**

Se elaborará una circular divulgativa e informativa a todos los agentes implicados (productores registrados, gestores, transportistas, etc.), para comunicar la correcta codificación de residuos. Dicha circular incluirá un resumen divulgativo sobre los conceptos básicos de interpretación de la lista, los criterios de asignación de códigos y la indicación de algunos ejemplos de asignación para residuos habituales.

- **Creación de un Censo de Productores/Poseedores de Residuos Peligrosos de Aragón**

Se creará un **Censo de Productores/Poseedores de Residuos Peligrosos de Aragón**, como herramienta interna del Servicio de Residuos Industriales, para el control de productores y la confección y contraste de futuros Inventarios de Residuos. El Censo se elaborará en soporte informático y estará integrado en el Sistema de Información de Residuos de Aragón (ver Programa de Información de Residuos).

- **Actualización del Inventario**

Se promueve desde este Programa, la implantación de un Sistema Informático que permita la actualización continua del Inventario, en base con los datos disponibles a partir de los documentos de control y seguimiento y de las declaraciones anuales (productores y gestores), completados con extrapolaciones estadísticas en base a los datos del Censo de Productores.

- **Dotación de medios técnicos y humanos**

El Servicio de Residuos Industriales será objeto de una reorganización y dotación de medios técnicos y humanos, para adaptarlo a las condiciones que se deriven del presente Plan y sus Programas.

- **Subprograma de tasas administrativas**

La Dirección General impulsará la implantación de un Sistema de Tasas aplicables a las diligencias que practique en concepto de servicios y gestiones realizadas a petición de particulares.

- **Subprograma de residuos peligrosos abandonados**

La Dirección General promoverá la realización de un Protocolo de Actuación en caso de identificación de Residuos Peligrosos abandonados, al objeto de emprender de oficio las acciones legales que permitan esclarecer la titularidad del residuo y aplicar las correspondientes acciones sancionadoras y exigencia de las actuaciones reparadoras por parte del titular.

- **Subprograma de emergencias**

Se promoverá la creación de mecanismos de colaboración y coordinación con otros agentes intervinientes en situación de incidente o accidente (Protección Civil, Bomberos, Administración Central, etc.).

- **Herramientas normativas**

Se habilitarán instrumentos normativos para el desarrollo y/o la adaptación a nivel de Aragón de aquellos aspectos relativos a las competencias autonómicas establecidas por la Ley 10/1998 de Residuos y del resto de nueva legislación aplicable que sea aprobada en el horizonte temporal del Plan (especialmente del Reglamento de la citada Ley).

Resumen de inversiones

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	37,5	40,0	42,0	44,0
Total Programa	163,5			

Estado de ejecución:

- ✂ Se realizan las inspecciones y control (455 en el año 2001 y 706 en el año 2002)
- ✂ Se ha implantado un modelo informatizado para que los gestores de residuos presenten los resultados de su gestión.
- ✂ Se informatizan los documentos de control y seguimiento.
- ✂ Se realizan actividades de coordinación con SEPRONA y Protección Civil en el Plan de emergencias.

El presupuesto ejecutado en este Programa durante el año 2002 asciende a 70.106,41 €

8.1.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A PRODUCTORES Y/O POSEEDORES DE RESIDUOS

El objeto del Programa consiste en definir las actuaciones específicas que permitan formar e informar a los **productores-poseedores** de residuos, de forma clara, homogénea, concisa y práctica, de aquellas materias (técnicas, legales, institucionales, etc.) que les resultan aplicables en función de su actividad.

Actuaciones propuestas:

- Creación de un Manual de Gestión de Residuos Peligrosos de Aragón

Recopilará los siguientes contenidos:

- ✂ Obligaciones, deberes y derechos de los productores/poseedores de residuos peligrosos
- ✂ Catálogo Europeo de Residuos: Listado de los códigos y definiciones del Listado Europeo de Residuos Peligrosos vigente.
- ✂ Cuaderno práctico de Consulta de Legislación Ambiental en materia de residuos
- ✂ Cuaderno práctico sobre posibilidades de tratamiento en materia de residuos.
- ✂ Relación de gestores, transportistas y recicladores
- ✂ Cuaderno práctico de Ayudas y Subvenciones en materia de gestión de residuos.
- ✂ Cuaderno práctico sobre caracterización de residuos y lista de laboratorios acreditados.
- ✂ Cuaderno práctico sobre contabilidad ambiental.
- ✂ Cuaderno práctico sobre el estado de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD).
- ✂ Catálogo de Reciclaje.
- ✂ Manual Operativo de Sistemas de Gestión Ambiental para PYMEs.
- ✂ Otros

La distribución será totalmente gratuita.

- Creación de Página Web

Se creará una **página Web monográfica informativa sobre residuos**, con los siguientes contenidos:

- ✂ Publicación en la página, de todos los contenidos e iniciativas que forman parte de este Programa específicamente y del Plan en general.
- ✂ El Manual Gestión de Residuos, que será enviado en soporte informático vía e-mail a las empresas que lo soliciten a través de la página Web.
- ✂ Creación de una página de consulta rápida, clara y concisa, para productores-poseedores de residuos, en formato interactivo de pregunta-respuesta.
- ✂ Información sobre prevención en la generación de residuos.

- Organización de campañas presenciales divulgativas y participativas

Se organizarán **campañas presenciales divulgativas y participativas** de información y formación para empresarios productores-poseedores de residuos.

- Creación de un servicio de Asesoría telefónica on-line

Se creará un Servicio Telefónico de información ambiental gratuito para la empresa, conjunto con el indicado en el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Servicio informará sobre los siguientes aspectos: legislación ambiental, subvenciones, Sistema de Gestión Medioambiental, derechos y obligaciones de los productores, cumplimentación de requisitos administrativos, producción limpia, prevención de la contaminación, tecnologías limpias, gestores de residuos, minimización de residuos, reciclaje, envases y embalajes, tratamiento de residuos, etc.

- Convenios y Mecanismos de Colaboración

Se establecerán mecanismos y convenios de colaboración entre el Departamento de Medio Ambiente y las Asociaciones Empresariales, así como con las Organizaciones Sindicales.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	30	33	36	40
Total Programa	139			

Estado de ejecución:

Se encargó la edición y distribución de un manual de Gestión de Residuos Peligrosos en Aragón a una empresa, mediante concurso, pero al no responder su realización con las expectativas del proyecto, no se aceptó el documento presentado. En la actualidad se está a punto de finalizar las actuaciones que finalizan con la resolución para rescindir el contrato.

La página Web del departamento ha sufrido alguna variación al modificarse el portal del Gobierno de Aragón. En lo que afecta a residuos recientemente se han incorporado los Planes de Residuos Peligrosos, Industriales, Ganaderos y de la Construcción.

Se han suscrito convenios de colaboración con CREA, CEPYME, UGT y CCOO para realizar campañas de formación y sensibilización durante los años 2002 y 2003. El presupuesto de las actividades realizadas durante el año 2002 ha sido de 79.930,8 €

8.1.3. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

El objeto del Programa de fomento de la prevención de generación de residuos peligrosos es hacer llegar a los productores, el mensaje de que en la práctica, la prevención de la generación de residuos supone, a medio y largo plazo, un notable ahorro económico, debido a la disminución de los costes que supone la no gestión de los residuos en general y contribuye a la mejora en la calidad del medio ambiente.

Actuaciones propuestas:

- Manual para la prevención de Generación de Residuos en Aragón

Formando parte del Manual de Gestión de Residuos Peligrosos ya indicado anteriormente, se propone la **edición de un Capítulo** que exponga las ventajas económicas y ambientales de la reducción en la generación de residuos. A su vez, este Capítulo deberá contener todas aquellas posibilidades que hoy en día están admitidas para la prevención de la generación de residuos.

- Creación de una Página Web

Formando parte de la página Web temática indicada anteriormente, se incidirá sobre la prevención en la generación de residuos. Además se publicará el ranking de sectores que han realizado una actuación ejemplar en materia de reducción de residuos peligrosos.

- Creación de la Oficina de Prevención, Tecnologías Limpias y Valorización de Residuos

Esta oficina centralizará las funciones de divulgación, sensibilización e información en materia de prevención de residuos y empleo de tecnologías limpias. Así mismo, en esta oficina se desarrollarán

funciones relativas a la valorización de residuos, tal y como se explican en el Programa de fomento de la valorización de residuos. A su vez, a través de esta oficina se agilizarán y fomentarán el resto de propuestas incluidas en este Programa y las indicadas en el Programa de Formación e Información a Productores y/o Poseedores de Residuos. Esta Oficina realizará idénticas funciones sobre residuos industriales dentro de lo establecido en el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

- Organización de cursos/jornadas de Prevención

Se organizarán cursos y/o jornadas de prevención destinados a empresas y a sectores específicos, a través de asociaciones empresariales, Organizaciones Sindicales y Organizaciones No Gubernamentales.

- Organización de un Sistema de Mejora Ambiental en empresas

En unión con el Programa de Promoción de la Gestión Medioambiental se organizará un Sistema de Mejora Ambiental en empresas mediante el fomento de Auditorías Ambientales, implantación de SGMA, etc.

- Habilitación de una línea de ayudas económicas a empresas

Se habilitará una línea de ayudas económicas para fomentar la prevención de la generación de residuos, estableciendo subvenciones encaminadas a:

- ≡ La modificación de procesos productivos.
- ≡ El desarrollo de proyectos de I+D+I relacionados con el diseño ecológico de sus productos, como por ejemplo con la reducción de la cantidad y/o peligrosidad de los residuos generados como consecuencia de su puesta en el mercado.
- ≡ La realización de Auditorías Ambientales, elaboración de planes de Minimización, y la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en Empresas.

- Habilitación de instrumentos normativos

El marco normativo en materia de subvenciones se ajustará al Decreto 17/1996, de 20 de febrero, sobre ayudas de apoyo financiero a programas de la Comunidad sobre residuos tóxicos y peligrosos, (BOA. núm. 26 de 4 de marzo) y al Decreto 198/1997, de 9 de diciembre por el que se modifica el anterior, (BOA. núm. 147, de 22 de diciembre).

Así mismo se habilitará, en su caso, un instrumento normativo que permita desarrollar para la Comunidad Autónoma de Aragón la Disposición adicional segunda del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, en relación a la obligatoriedad de elaboración de un Estudio de Minimización de los residuos peligrosos (por unidad producida).

- Creación de acuerdos voluntarios

Se propone también la creación de acuerdos voluntarios de compromiso con distintos sectores productores en general y empresas en particular, para minimizar residuos incluyéndose también compromisos de gestión adecuados a los mismos.

Se promoverán mecanismos y convenios de colaboración con Instituciones y Órganos como el Instituto Tecnológico de Aragón, Universidad, Instituto Aragonés de Fomento, etc.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	110	120	136	142
Total Programa	508			

Estado de ejecución

En la convocatoria de ayudas correspondiente al año 2001 se han presentado 19 proyectos de los que se ha subvencionado 15 con una cantidad de 310.781,83 € En la convocatoria del año 2002 se han

presentado 41 proyectos de reducción de residuos que suponen presupuestos de inversión por valor de 11.250.246,68 € a los que se ha asignado una subvención de 398.676,06 € para 21 proyectos.

8.1.4. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

El objeto del presente Programa es definir las actuaciones necesarias para promover la implantación y el uso preferente de tratamientos de valorización como forma de gestión de residuos, frente a los tratamientos de eliminación (desarrollando así el punto 2 del Artículo 11 de la Ley 10/1998 de Residuos). Este aspecto es de aplicación, para residuos peligrosos, desde el 1 de enero de 2000, según establece la Disposición transitoria tercera.

Actuaciones propuestas:

- Oficina de Prevención, Tecnologías Limpias y Valorización de Residuos

se trata de dotar al Departamento de Medio Ambiente de un servicio de intermediación que canalice, facilite y promueva la relación fluida entre el Departamento de Medio Ambiente y el tejido empresarial de Aragón, de forma que estos tengan como interlocutores habituales a personal técnico cuya función sea el apoyo y la colaboración con las iniciativas de valorización que puedan tener las empresas.

- Bolsa de Residuos Valorizables

Las Cámaras de Comercio ofrecen tradicionalmente un Servicio de Bolsa de Subproductos. Desde este Programa se promoverá el establecimiento de un Convenio con las Cámaras de Comercio de Aragón, para impulsar y coordinar dicho Servicio.

- Catálogo del Reciclaje

Como Capítulo dentro del Manual de Gestión de Residuos Peligrosos, se promoverá la elaboración de un Catálogo de Reciclaje de Aragón (recopilación de fichas informativas sobre residuos valorizables y sobre empresas recicladoras y reutilizadoras de residuos).

- Acuerdos voluntarios con empresas

Se promoverá el establecimiento de acuerdos voluntarios de compromiso con los distintos sectores productores, para valorizar residuos, y compromisos de gestión adecuada de los mismos. En los acuerdos se definirán compromisos con base en objetivos cuantitativos de valorización de corrientes de residuos concretas y plazos para su consecución.

- Fomento de la valorización desde la Administración

Se habilitará un instrumento normativo que permita promover el uso de materiales reutilizables, reciclables y valorizables, así como de productos fabricados con material reciclado.

- Infraestructuras

Se fomentará la instalación en el territorio de Aragón de infraestructuras de valorización de residuos de titularidad privada, tanto para la gestión intra-centro, como para la gestión externa de residuos. La indicación explícita de los tipos de infraestructuras de valorización se define en los Programas Específicos. Se fomentará, en general, el aprovechamiento de instalaciones industriales existentes para valorización de residuos.

Con el objeto de fomentar esta estrategia de actuación en infraestructuras de valorización, se habilitará una línea de subvención de las inversiones privadas que se produzcan con este fin.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	88	101	110	120
Total Programa	419			

Estado de ejecución

En la convocatoria al fomento de la valorización desde la administración en el año 2001 se han asignado:

- Para la reutilización y reciclado de residuos 144.245,52 € para 4 proyectos
- Para instalaciones de reciclado y valorización 288.453,72 € para 10 proyectos.

Los datos para el año 2002:

- Para la reutilización y reciclado de residuos 272.342,89 € para 4 proyectos
- Para instalaciones de reciclado y valorización 573.924,48 € para 7 proyectos.

8.1.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS INTRA-CENTRO

El objeto del presente Programa consiste en definir las actuaciones necesarias que permitan establecer y ordenar la adecuada gestión intra-centro del residuo, en cuanto a: tratamiento fin de línea, adecuada segregación en origen, conocimientos de la naturaleza y características del residuo (caracterización analítica), almacenamiento, envasado, etiquetado y monitorización de las cantidades producidas.

Actuaciones propuestas:

La actuación clave de este Programa consiste en habilitar un régimen de ayudas económicas a productores que realicen actuaciones tecnológicas, organizativas u otras, que permitan alcanzar los objetivos que persigue este Programa.

Serán actuaciones subvencionables en el marco del presente programa, las siguientes:

- ✍✍ Instalación de instrumentos de monitorización de residuos (balanzas, básculas, caudalímetros, automatización de sistemas de instrumentación y control, etc.). Esta es una de las medidas más importantes y constituirá una de las líneas prioritarias de actuación en este Programa. La gestión de residuos debe producirse en base al conocimiento de los flujos generados y gestionados (peso por unidad de tiempo).
- ✍✍ Realización de caracterizaciones analíticas de residuos
- ✍✍ Implantación de operaciones que permitan una correcta segregación en origen de residuos (ejemplo: instalación de redes separativas, etc.).
- ✍✍ Acondicionamiento de zonas de almacenamiento de residuos (construcción de cubetos, cubiertas, soleras, etc.).
- ✍✍ Instalación de tratamientos de residuos fin de línea que permitan reducir el volumen y/o la peligrosidad del residuo.
- ✍✍ Cualquier otra actuación acorde con el espíritu del presente Programa.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	44	46	50	52
Total Programa	192			

8.1.6. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

El Programa de Infraestructuras de 1995 recogía la necesidad de construcción de una planta destinada a depositar y/o transferir los residuos tóxicos y peligrosos generados única y exclusivamente en la Comunidad Autónoma de Aragón. El Programa también establecía la necesidad de disponer de un depósito de seguridad para los residuos peligrosos generados en la Comunidad de Aragón. Otras líneas de residuos, que deberían tratarse en instalaciones fisicoquímicas o de incineración de residuos peligrosos,

no alcanzaban la masa crítica necesaria para la construcción de estas infraestructuras y, por lo tanto, se establecerían acuerdos para asegurar el adecuado tratamiento de los mismos.

La revisión de este Programa del año 1.995 ha permitido detectar la necesidad de nuevas infraestructuras o ampliación de las ya existentes. Sin embargo, algunas corrientes de residuos siguen sin alcanzar la masa crítica necesaria para instalaciones propias en la Comunidad Autónoma de Aragón. Para la gestión de dichos residuos se promoverán los acuerdos necesarios que garanticen el adecuado tratamiento de los mismos. Actuando en consecuencia, en los casos en que residuos generados en Aragón deban ser tratados en otras Comunidades Autónomas, se tendrán en cuenta los principios de corresponsabilidad y reciprocidad, admitiéndose la gestión en instalaciones ubicadas en Aragón de aquellos residuos procedentes de otras Comunidades para los que exista la capacidad de tratamiento adecuada, en la cantidad que se destine fuera. La cantidad de residuos que se permitirá recibir de otras Comunidades Autónomas se determinará anualmente en función de las declaraciones de exportación de residuos.

En transferencia se considera que las instalaciones existentes son suficientes para la gestión de los Residuos Peligrosos que deban gestionarse fuera de Aragón, a excepción de las Estaciones de Transferencia contempladas en el Programa de Gestión de Residuos generados en pequeñas cantidades.

Solamente se utilizarán procedimientos de eliminación para aquellos residuos peligrosos que no sean susceptibles de ser gestionados mediante los criterios citados, por no existir alternativas técnica y económicamente viables. Como principio básico, la eliminación de residuos peligrosos en Aragón no será mediante incineración.

Producción de residuos en pequeñas cantidades:

La producción de residuos peligrosos generados en pequeñas cantidades condicionara la asignación de prioridades en las necesidades de instalación de Estaciones de Transferencia. Entran dentro de esta definición aquellos residuos peligrosos de los que se generan menos de 10 t/año.

Se incluye una tabla con los polígonos industriales y municipios que más residuos producen y, por lo tanto, susceptibles de disponer de estaciones de transferencia.

CANTIDAD ANUAL PRODUCIDA (t/año)	MUNICIPIO-POLÍGONO INDUSTRIAL	COMARCA
1112,8	ZARAGOZA	ZARAGOZA
116,6	CUARTE DE HUERVA	ZARAGOZA
89,9	SABIÑÁNIGO	ALTO GÁLLEGO
77,6	MONZÓN	CINCA MEDIO
59,2	PUEBLA DE ALFINDÉN	ZARAGOZA
47,2	ILLUECA	ARANDA
45,4	BARBASTRO	SOMONTANO DE BARBASTRO
42,2	UTEBO	ZARAGOZA
37,7	FRAGA	BAJO CINCA
37,1	HUESCA	HOYA DE HUESCA
36,9	TERUEL	TERUEL

Infraestructuras de gestión existentes

La práctica totalidad de los gestores están afincados en la zona de Zaragoza.

El objetivo específico del Programa consiste en conseguir la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados, en el horizonte temporal del Plan, teniendo en cuenta los objetivos de valorización y eliminación propuestos.

Actuaciones propuestas:

- Estaciones de Transferencia

Los residuos, antes de ser enviados a la planta de tratamiento correcto, deben ser caracterizados, clasificados y transportados en los envases o embalajes más adecuados. Con el fin de facilitar (sobre todo a las pymes) estas operaciones y optimizar la gestión de los residuos, es necesaria la intervención de las Estaciones de Transferencia. Estos centros juegan un papel muy importante en la definición del conjunto de la red de infraestructuras de gestión de residuos.

Respecto a la tipología de Estaciones de transferencia, por su ámbito de actuación se pueden distinguir dos tipos de centros:

Estaciones de Transferencia de ámbito provincial:

Su función sería la de agrupar residuos en este ámbito geográfico. El sistema de funcionamiento de estos centros sería la recogida puerta a puerta de residuos peligrosos de distintos productores o de puntos limpios y centros comarcales de transferencia y su posterior almacenamiento.

Actualmente ya existen un gran número de gestores autorizados como centro de transferencia en la provincia de Zaragoza, por lo que este tipo de infraestructuras para el almacenamiento y expedición de residuos en este ámbito provincial se considera suficiente para la capacidad de residuos existentes.

Existe déficit de este tipo de instalaciones en las provincias de Huesca y de Teruel.

Estaciones de Transferencia de ámbito comarcal y en Polígonos Industriales

Su función sería agrupar los residuos generados por pequeños productores incluyendo aquellos del sector terciario y primario (tintorerías, fotografía, ...).

Se promoverá la creación de una red de Estaciones de Transferencia, de titularidad privada, que se establecería por un lado en Polígonos Industriales relevantes (para dar servicio preferentemente a pequeños productores industriales ubicados en ellos), así como en capitales comarcales (para dar servicio además a pequeños productores del sector terciario, primario, e industrial, ubicados de forma dispersa en el territorio). Cada una de estas infraestructuras, además de la recepción aportada por los propios productores, prestaría también el servicio de recogida a domicilio, para partidas en cantidades inferiores a 25 kg.

Las estaciones de polígonos sólo recogerán residuos en pequeñas cantidades, imponiéndose un límite de recogida por empresa y contarán con módulos diferenciados para cada tipo de residuo. El número de módulos de la Estación se escogerá en función del tipo de empresas que predominen en el Polígono. En cuanto al tipo de gestión, se podría establecer un sistema de recogida periódico para los distintos tipos de residuos en función de las necesidades de las empresas.

- Puntos de recogida para residuos agroganaderos peligrosos

Tal como se propone en el programa de residuos agroganaderos peligrosos, se considera necesario la instalación de puntos de recogida que pueden estar situados en Cooperativas Agrarias, Sociedades Agrarias de Transformación, Ayuntamientos, etc. ubicados en zonas agrarias.

El número de puntos de recogida por comarca tendría una capacidad media de unas 10 t/año de residuos. La distribución de estos puntos entre los distintos municipios de las comarcas, se realizará teniendo en cuenta que las distancias entre los focos de generación de los residuos y los puntos de recogida no debería sobrepasar 10 Km.

- Instalaciones de reciclaje y otras formas de valorización.

A continuación se resumen los tratamientos previstos para cada una de las corrientes de residuos.

Aceites usados:

Existe un Programa específico para los aceites usados. Actualmente sólo existen gestores para la valorización energética de los aceites industriales, previamente tratados y, por lo tanto, desclasificados. La capacidad de estos gestores es suficiente para gestionar todos los aceites generados. **No se**

considera necesario incrementar el número de instalaciones dedicadas a la valorización energética de estos residuos.

Disolventes:

Este tipo de residuo se produce en actividades dispares. No toda la cantidad generada se puede recuperar, puesto que existen mezclas de disolventes con pinturas y pegamentos que son de difícil recuperación. Las empresas autorizadas para la recogida, el transporte y el almacenamiento temporal de disolventes, gestionan este tipo de residuo, el cual es enviado fuera de nuestra Comunidad Autónoma para su correcto tratamiento.

Por otro lado, la puesta en marcha por parte de productores de este tipo de residuo de medidas de minimización puede tener efectos muy positivos y pueden llegar a conseguirse reducciones del 27 % en el caso de los disolventes halogenados y del 15% en los no halogenados. Para poder recuperarlos, una de las medidas más importantes es la segregación de corrientes residuales, evitando que se mezclen disolventes diferentes o corrientes acuosas.

Dado el total generado y teniendo en cuenta la reducción posible, **no se considera prioritaria la instalación de una planta específica para la regeneración de disolventes en Aragón.**

Baterías usadas de automoción:

Existe un Programa específico para las baterías en el que se indican las propuestas para la valorización y gestión de este residuo.

El número de Gestores autorizados para el almacenamiento y gestión de baterías ha aumentado en los últimos años. **Se considera suficiente la capacidad de valorización de las mismas dentro de la Comunidad.**

Residuos de laboratorios fotográficos

Este tipo de residuos se generan principalmente en pequeñas cantidades (en el inventario sólo se han detectado 555,75 t de residuos de laboratorios fotográficos). No hay ningún gestor autorizado para la valorización de este residuo ubicado en Aragón.

La cantidad inventariada es suficiente para la instalación de una planta para la valorización de estos residuos en Aragón. La existencia de esta planta reduciría los precios de transporte y fomentaría la correcta gestión de estos residuos. Esta planta debería ubicarse en las proximidades de Zaragoza y dispondrá de una capacidad mínima para tratar 1.000 t/año.

Envases Peligrosos:

Existe un Programa específico para los envases en el que se indican las propuestas para la valorización y gestión de este residuo. **Se considera viable la instalación de una planta para la limpieza y reciclaje posterior de estos envases.** Esta planta debería ubicarse en las proximidades de Zaragoza y dispondrá de una capacidad mínima para tratar 5.000 t/año.

- Instalaciones de eliminación

Por último, hay que abordar la eliminación final de los residuos mediante incineración, tratamientos físico-químicos destructivos y depósito en vertederos de residuos peligrosos o depósitos de seguridad.

Planta Físico Química:

En la actualidad no existe ninguna instalación centralizada de este tipo en la Comunidad Autónoma de Aragón (sin tener en cuenta las plantas de tratamiento in situ), por lo que los residuos que requieren este tratamiento se envían a otras Comunidades Autónomas.

Una planta fija de tratamiento físico-químico requiere una masa crítica para alcanzar el punto mínimo de equilibrio económico. Actualmente, esta masa crítica se encuentra entorno a las 25.000 t/año, por lo que **estos datos no justifican la instalación de una planta de estas características en la Comunidad Autónoma de Aragón.**

Estabilización y depósito de seguridad:

Ciertos residuos, que no cumplen con las exigencias para su admisión en los depósitos de seguridad, pueden ser llevados a estos si previamente reciben un tratamiento consistente en su mezcla con ciertos reactivos los cuales les confieren aspecto y carácter de estabilidad.

Existe en la Comunidad Autónoma de Aragón una instalación para la estabilización de las siguientes corrientes de residuos que dispone asimismo de un depósito de seguridad con capacidad para eliminar los residuos que se generen: Productos farmacéuticos, veterinarios y medicamentos, Lodos de tintas colorantes y pinturas, Resinas, látex, plastificantes y colas, Sustancias inorgánicas sin metales, Tierras, arcillas y arenas incluyendo lodos de dragado contaminados, Sales de temple no cianuradas, Catalizadores, Residuos de tratamiento de descontaminación, Residuos de descarbonatación, Residuos de columnas intercambiadoras de iones, Lodos de aprestos y de trabajo con metales, Residuos de cocción, fusión e incineración, Lodos de alcantarillado, Residuos de limpieza de cisternas, Materiales contaminados, Pilas eléctricas y Minerales inertes

Incineración

Para que una instalación fija de incineración sea rentable se necesita un mínimo de 30.000 toneladas de residuos al año. En Aragón se generan 7107,96 toneladas al año de residuos cuyo destino final debería ser la incineración. Esta razón unida a las elevadas inversiones que requieren estas instalaciones (15.000 millones de pesetas para una instalación de 30.000 t/año de capacidad) **imposibilita la viabilidad de instalar una planta de este tipo en la Comunidad Autónoma de Aragón.**

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	-	400	420	450
Total Programa	1270			

8.1.7. PROGRAMA DE INFORMACIÓN DE RESIDUOS. SUBPROGRAMA DE INDICADORES

El objetivo específico del Programa consiste en diseñar e implantar un Sistema de Información integral, centralizado, auto-contrastable, georreferenciado y actualizado de todas las fases del ciclo de vida de los residuos peligrosos producidos en la Comunidad Autónoma de Aragón, de los agentes que intervienen, de los datos de Inventario, etc. El Sistema de Información estará basado en la aplicación de un Sistema de Indicadores Medioambientales.

Actuaciones propuestas:

- Implantación de un Sistema de Indicadores Medioambientales

Los indicadores medioambientales resumen extensos datos ambientales en una cantidad limitada de información clave significativa. Por lo tanto, facilitan una rápida evaluación de las principales mejoras y puntos débiles en la protección ambiental. Además, permiten determinar objetivos medioambientales cuantificables que pueden utilizarse para medir el éxito o el fracaso de las actuaciones y realizar un estudio comparativo año a año. Si son determinados de una forma periódica, los indicadores medioambientales permiten detectar tendencias y pueden ser utilizados como un sistema de alerta.

En el marco del presente Programa se promueve el uso de dos grandes grupos de Indicadores Medioambientales diferenciados:

- Los **indicadores medioambientales del Plan** constituirán los elementos-clave sobre los que se apoyará el Programa de Seguimiento del Plan.
- Los **indicadores medioambientales de empresas productoras** de residuos, que permitirán disponer de una valiosísima herramienta para profundizar en el conocimiento de los procesos generadores de residuos en sectores específicos, para conocer la tasa de implantación y la eficacia de los procesos de mejora continua implantados como consecuencia del desarrollo del Plan, etc.

En los distintos sectores productores, los indicadores medioambientales establecidos serán empleados para:

- ✍✍ El análisis de series temporales (comparación con los indicadores de periodos previos) dentro de los indicadores de un mismo sector.

El análisis comparativo entre empresas de actividades similares, al objeto de identificar empresas ejemplares y modélicas, que puedan ejercer un liderazgo a la hora de demostrar en la práctica la eficacia de sus sistemas de control ambiental a otras empresas del sector (benchmarking).

Las series temporales o las comparaciones entre empresas, serán usadas como base para desarrollar objetivos y programas medioambientales sectoriales.

En la siguiente Tabla se especifican los Indicadores Medioambientales concretos para los sectores productores. Se han diferenciado los Indicadores de Balance de materia y energía, de los Indicadores de Residuos. Los indicadores relativos relevantes, producto de dividir indicadores absolutos entre sí (ejemplo: residuos producidos por unidad de producto, residuos peligrosos por unidad de facturación, etc.), serán calculados directamente por el Sistema de Información.

Indicadores absolutos del balance de materia y energía. Entradas

INDICADOR	UNIDAD
Consumo total de materias primas	t/año
Consumo total de embalajes	t/año
Consumo de materias primas peligrosas	t/año
Nº de materias peligrosas utilizadas como materias primas	Nº
Costes de materias primas	pta/año
Costes de embalajes	pta/año
Costes totales de producción	pta/año
Cantidad total de productos	t/año
Facturación	pta/año
Consumo total de energía	kWh/año
Total de costes energéticos pta/año	pta/año
Ahorro de costes propiciado por medidas de ahorro energético pta/año	pta/año
Consumo total de agua	m3/año

Indicadores absolutos del balance de materia y energía. Salidas en forma de Residuos

INDICADOR	UNIDAD
Cantidad total de residuos producidos	t/año
Cantidad total de residuos peligrosos producidos	t/año
Cantidad total de residuos destinados a valorización	t/año
Cantidad total de residuos destinados a eliminación	t/año
Cantidad total de residuos peligrosos destinados a valorización	t/año
Cantidad total de residuos peligrosos destinados a eliminación	t/año

Costes derivados de la gestión de residuos	pta/año
--	---------

- Sistema de Información de Residuos de Aragón

Se diseñará y programará un **Sistema de Información de Residuos de Aragón** que integre y georreferencie toda la información cuantitativa que la Dirección General de Calidad Ambiental reciba y gestione relativa a Residuos. Ese sistema contemplará: Indicadores de Control, Seguimiento y Vigilancia del Plan, Indicadores Medioambientales de empresas, Censo de Productores/Poseedores, Registro de Pequeños Productores, Inventarios de Residuos, Declaraciones Anuales de Productores, Registros de gestores, Memorias Anuales de Gestores, Documentos de Control y Seguimiento, Registro de transportistas, Documentos de Traslado Transfronterizo, Autorizaciones de Productores, Catálogo de Recicladores de Aragón y Otros.

El Sistema se basa en la programación de una aplicación informática sobre bases de datos relacionales y georreferenciadas.

Tanto la introducción de datos como la emisión de informes de seguimiento serán tareas programadas de forma automática. La recepción de datos será realizada de la forma que se indica en la siguiente actuación.

- Sistema Integrado de Recogida de Datos

Para facilitar y fomentar la transmisión de datos por parte de las empresas y gestores, el Departamento de Medio Ambiente diseñará y repartirá anualmente un formulario informático (en soporte digital) similar al que distribuye Hacienda para la cumplimentación de las Declaraciones del IRPF, al objeto de unificar la forma de recepción de datos y evitar la fase de grabación manual y los errores que de ésta puedan derivarse. Como alternativa, se plantea la posibilidad de contar con servicios externos, que contacten con las empresas, a fin de apoyar en la cumplimentación de los formularios.

Existirá un formulario informático para cada tipo de Registro y Documento que se maneja en materia de residuos, así como un formulario exclusivo de Indicadores Medioambientales. La aplicación tendrá programados los sistemas que permitan solicitar al usuario que rellene necesariamente los campos que sean predefinidos como claves (código CNAE de la actividad, código CER del residuo, cantidad de residuo (t/año), plantilla, etc.)

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	7,5	8	8,5	9
Total Programa	33			

8.1.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN PEQUEÑAS CANTIDADES

Una fracción a tener en cuenta dentro de los residuos peligrosos producidos en Aragón, corresponde a aquellos que son generados por las empresas en pequeñas cantidades (menos de 10 t/año). Existe una gran diversidad de pequeños productores que se encuentran situados en ubicaciones dispersas de la Comunidad Autónoma. La conjunción de ambos factores supone un problema que incide de forma negativa sobre la correcta gestión de estos residuos. Así, debido al incremento en los costes de transporte y a factores derivados de la economía de escala, la actual red de gestores aplica precios elevados de gestión o incluso descarta por inviabilidad económica, la recogida de pequeñas partidas de residuos.

El total de residuos generados en pequeñas cantidades en la Comunidad Autónoma de Aragón asciende a 7.658 t/año, lo que representa un 10,25% del total de residuos peligrosos producidos en la Comunidad Autónoma de Aragón. De estos residuos, aproximadamente la tercera parte (un 32,3%) son generados por empresas ubicadas en Polígonos Industriales.

El objetivo específico del Programa consiste en conseguir la adecuada gestión de los residuos generados en pequeñas cantidades, en el horizonte temporal del Plan.

Actuaciones propuestas:

- Promoción de la gestión ambiental para pequeños productores

El colectivo de los pequeños productores será uno de los más beneficiados por las actuaciones emprendidas en el marco del Programa de Promoción de la Gestión Ambiental, en concreto en lo relativo a la organización de Talleres de Trabajo, publicaciones de Casos Prácticos, organización de Jornadas de Puertas Abiertas, Grupos de Empresas ISO-1400 y aplicación de la herramienta Scan Ambiental. Cada una de estas actuaciones se describe en detalle en el marco del citado Programa.

- Infraestructuras

Se promoverá la creación de una red de Estaciones de Transferencia, de titularidad privada, que se establecería por un lado en Polígonos Industriales relevantes (para dar servicio a pequeños productores industriales ubicados en ellos), así como en capitales comarcales (para dar servicio además a pequeños productores del sector terciario, primario, e industrial, ubicados de forma dispersa en el territorio).

Cada una de estas infraestructuras, además de la recepción, prestaría también el servicio de recogida a domicilio, para partidas en cantidades inferiores a 25 kg.

Resumen de inversiones:

Las actuaciones derivadas del actual programa quedan englobadas a efectos presupuestarios en los programas horizontales de Promoción de Sistemas de Gestión Medioambiental y de Infraestructuras de Gestión de Residuos.

8.1.9. PROGRAMA DE I+D+I

El Programa tiene como objetivo fundamental apoyar a las empresas en sus esfuerzos de investigación, para incorporar nuevas materias sustitutivas, así como en los procesos de organización interna o producción, para lograr reducir, minimizar o reutilizar productos rechazados de los procesos de fabricación. Estos objetivos se verán solapados con los perseguidos por otros Programas.

Actuaciones propuestas:

- Línea de subvenciones para proyectos de mejora medioambiental de los procesos productivos

Dentro de esta línea, se incluyen, entre otras actuaciones:

- ✍✍ Incorporación a los procesos productivos o a secciones dentro del propio proceso, de aquellas tecnologías que sean consideradas a nivel internacional como las MTD (Mejores Tecnologías Disponibles) para dicho sector industrial.
- ✍✍ Proyectos de investigación que permitan la incorporación de equipos o modificación de instalaciones existentes, con vistas a una mejora de los parámetros medioambientales de los procesos. En este sentido, se primarían los trabajos enfocados a una reducción de los residuos generados en el proceso, la posible reutilización de los residuos en la propia industria o su acondicionamiento para una posible utilización como subproductos en otras actividades industriales.

- Asignación presupuestaria anual para la incorporación de Becarios a las empresas que desarrollen proyectos de investigación

Teniendo en cuenta que la mejor forma de afrontar los estudios e investigaciones en procesos productivos es asignar personal técnico cualificado específico, se pretende concretar una asignación presupuestaria anual, que permita distribuir entre las solicitudes presentadas por las empresas aragonesas, apoyos a las iniciativas más interesantes para el tejido industrial aragonés.

- Asignación presupuestaria anual para apoyo a Proyectos de Investigación o Desarrollo realizados entre empresas y Centros Tecnológicos o Universidades del ámbito de Aragón.

En línea con el punto anterior, y considerando que ya existe un tejido investigador presente en el ámbito de Aragón, se destinará una partida presupuestaria para apoyo de proyectos desarrollados conjuntamente entre las empresas y equipos investigadores pertenecientes a entidades de Investigación ya implantadas en Aragón.

Este apartado, a diferencia del punto anterior, teóricamente enriquecería más al tejido investigador aragonés, dado que el know-how adquirido por el equipo de investigación permanecería a disposición

del Centro, con lo que nuevos desarrollos, no estarían únicamente centrados en determinadas empresas, sino que podrían ser abordados por sectores industriales en su integridad. Es una actuación que podría ser abordada principalmente por las pymes individuales o colectivamente, donde la cultura de calidad es más limitada y los recursos humanos y económicos son más reducidos.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	25	30	35	40
Total Programa	130			

Estado de ejecución

Se ha ejecutado un presupuesto de 180.000 € y se han desarrollado mediante convenios los siguientes proyectos:

- ✂✂ Proyecto “MINIMIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS Y EMISIONES EN LAS PYMES DEL SECTOR VITIVINÍCOLA ARAGONÉS”, con la Fundación Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos.
- ✂✂ Proyecto “PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO MEDIANTE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA CATALIZADA DE ACEITES LUBRICANTES USADOS”, con el Consejo Superior de Investigaciones .
- ✂✂ Proyecto “ELABORACIÓN DE PLANES DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EMPRESAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL”, con el Instituto Tecnológico de Aragón.
- ✂✂ Proyecto “RECICLADO Y REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS MULTICOMPONENTE”, con el Departamento de Química Analítica del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.
- ✂✂ Proyecto “CARACTERIZACIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PROCEDENTES DE CABINAS DE PINTURA”, con el Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Zaragoza en colaboración con OPEL ESPAÑA DE AUTOMOVILES S:L:.

8.1.10. PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El Programa tiene como objetivos fundamentales reducir el impacto ambiental de las empresas en general, y el derivado de los residuos peligrosos en particular, así como impulsar la implantación de la gestión ambiental en las mismas.

Actuaciones propuestas:

- Creación de Grupos de Empresas ISO-14000

El objetivo de los Grupos de Empresas ISO-14000 es implantar y acreditar a las empresas según la ISO 14001 en un plazo corto, a coste mínimo, con dedicación reducida de la empresa e incorporando el enfoque preventivo de la producción limpia en el Sistema de Gestión Medioambiental. Las empresas a las que va destinada esta herramienta son aquellas que posean una cultura de calidad, alta motivación y una disponibilidad suficiente de recursos humanos para la implantación de la ISO 14001 en un plazo aproximado de 18 meses.

La actividad de los Grupos de Empresas ISO-14000, será coordinada en cada grupo (formado por entre 4 y 8 empresas) por un dinamizador del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón y un consultor seleccionado por las propias empresas

Como ventajas de la incorporación de empresas a estos grupos de trabajo, destacan la constante motivación, la resolución de problemas conjuntos de carácter operativo y administrativo, la comunicación elevada entre las empresas y la gestión eficiente del proyecto de implantación.

- Creación del Servicio Scan Ambiental

El objetivo del Servicio Scan Ambiental consiste en atraer a las pymes hacia la implantación de la ISO 14001, motivándolas con resultados de mejora ambiental que generan ahorros económicos. El servicio iría destinado a pymes individuales con una cultura de calidad más limitada y con recursos humanos y económicos reducidos, en relación a las que formarían parte del Grupo de Empresas ISO-14000.

La herramienta Scan Ambiental puede realizarse a partir de un sistema de aseguramiento de la calidad, que presenta dos etapas:

- a) Tras un análisis económico y del balance de materia y energía de la empresa, se elabora un plan de acción medioambiental sencillo y breve en el que se establecen los consiguientes indicadores de mejora. Se tratará de identificar 3 acciones concretas y sencillas que se implanten a corto plazo, con el consiguiente ahorro económico y por tanto mejora en la motivación de la empresa.
- b) Incluye adicionalmente un compromiso corporativo, un análisis detallado del cumplimiento de la normativa ambiental y un plan de formación ambiental para los empleados.

La certificación de la empresa bajo la norma ISO 14001 supone una tercera etapa cuya labor se centra en la elaboración del manual y los procedimientos, así como de su implantación en la empresa. Las empresas usuarias del Servicio trabajarán bajo la asesoría del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón y/o de un consultor designado por éste.

- Manual Operativo ISO 14001 y publicación de casos prácticos

Con el objeto de que las empresas dispongan de un texto de referencia en relación a los Sistemas de Gestión Medioambiental, se elaborará, dentro del Manual de Gestión de Residuos Peligrosos el Capítulo "Manual Operativo de SGMA para pymes".

- Organizaciones Tractoras

Se creará el concepto de "Organización Tractora" para designar aquellas entidades privadas que tienen la función de promover la Implantación de la Gestión Ambiental en su ámbito de influencia (proveedores, asociados, etc.). La designación de estas Organizaciones Tractoras la realizará el Departamento de Medio Ambiente a solicitud de las propias empresas u organizaciones. Se distinguirán dos clases de Organizaciones Tractoras:

- ≠≠ Grandes empresas con potencial de tracción sobre sus proveedores debido a su capacidad de compra y liderazgo.
- ≠≠ Asociaciones y agrupaciones empresariales que prestan servicios de alto valor añadido a sus asociados, con el fin de incrementar su competitividad, asumiendo al mismo tiempo un compromiso con el entorno.

- Motivación

La motivación de las empresas menos concienciadas en materia de gestión ambiental se realiza a través de foros y charlas, campañas de promoción y organización de jornadas de puertas abiertas en empresas ejemplares. Estas actividades serán coordinadas entre el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón y las Organizaciones Tractoras.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	44	50	60	75
Total Programa	229			

Estado de ejecución

En el año 2001, 60 empresas presentaron solicitud para las ayudas del Gobierno de Aragón para la realización de "auditorías medioambientales o la implantación de sistemas de gestión medioambiental en la industrias de Aragón". Se subvencionaron 49 proyectos con un importe total de 147.503 €. En el año 2002 han solicitado subvención 70 empresas, y se han subvencionado 66 con 231.872,38 €

En relación con el registro EMAS, en Aragón se encuentran registradas 8 empresas.

Se ha firmado un convenio de colaboración entre BSH Electrodomésticos España, S.A. y la Diputación General de Aragón para fomentar la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental.

8.2. PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN

8.2.1. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMBALAJES PELIGROSOS

Los objetivos del Programa surgen como consecuencia de la aplicación de las últimas tendencias en la gestión de los residuos y de las directrices incorporadas en las Directivas de la Unión Europea, trasplantadas en el ordenamiento estatal. Estas son, en orden de prioridad: Prevención, Reutilización, Reciclaje, Valorización y Eliminación

No se incluye en este programa los residuos de envases y embalajes del sector agroganadero. Dada su particularidad, se ha desarrollado el Programa de Gestión de Residuos Agroganaderos. Los objetivos generales a conseguir en el horizonte temporal del Plan serán los que se establezcan en el Plan Nacional.

Actuaciones propuestas:

- Subvencionar la construcción e instalación de almacenamientos

Con el objeto de promover la minimización de los envases, se podrán establecer fondos de financiación para que las empresas instalen sistemas de almacenamiento o depósito, devolución y retorno, o bien procedimientos de suministro a granel. En la convocatoria anual de subvenciones a la minimización se tendrá especialmente en cuenta las actuaciones que tiendan a disminuir la cantidad de residuos de envases y embalajes peligrosos. Por otra parte, también se podrán establecer fondos de financiación para que empresas interesadas en el desarrollo de esta actividad organicen un sistema de depósito, devolución y retorno de sus envases.

- Campañas de Información

Se realizarán campañas de información sobre el almacenamiento de productos y buenas prácticas para la minimización de la generación de residuos de envases. Dichas campañas estarán destinadas a las industrias y comercios, y se basarán en las técnicas de minimización de envases y buenas prácticas.

- Infraestructuras de Gestión: Planta de tratamiento de envases peligrosos

Dado que no existe en la Comunidad Autónoma de Aragón ninguna instalación de estas características, se promoverán iniciativas para la correcta gestión de estos residuos fomentando la instalación de plantas de clasificación y tratamiento de envases peligrosos (limpieza previa de su componente peligroso) con el objetivo fundamental de la recuperación de los envases. Esta planta tendrá una capacidad global de tratamiento de unas 5.000 t./año.

Resumen de inversiones:

Dado que la recogida de residuos en envases y embalajes se confía a la gestión privada, **no se incluyen inversiones** en el presente Programa del Plan de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Aragón. El resto de inversiones precisas para las actuaciones propuestas están incluidas a efectos presupuestarios en Programas Horizontales.

Estado de ejecución:

Se ha autorizado como Sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados del sector farmacéutico en Aragón a la empresa Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases, S.L.

8.2.2. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ACEITES USADOS

En la actualidad existen cuatro gestores autorizados de recogida de aceites usados en Aragón, todos ellos ubicados en la provincia de Zaragoza. Los tres gestores de residuos peligrosos, ubicados también en la provincia de Zaragoza, están como tal, autorizados a gestionar los aceites usados. Existe además un gestor de tratamiento que tras la eliminación de los metales y halógenos contenidos en los aceites, los distribuye para su valorización energética a empresas autorizadas.

En la actualidad no hay instalaciones para la regeneración de aceites usados en la Comunidad Autónoma de Aragón. Se considera que la masa crítica necesaria para la viabilidad de una planta de regeneración de

aceite usado se encuentra en el entorno a las 20.000 t/año, superior a la cantidad producida en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El objetivo de este Programa es garantizar la correcta gestión de los aceites usados que se generan en la Comunidad Autónoma de Aragón, mejorando la eficiencia de la recogida y reforzando el sistema de control sobre el tratamiento final de dichos residuos.

Los objetivos específicos del programa consisten en reducir en origen la cantidad de aceites usados generados, incrementar la recogida controlada de aceites, así como fomentar la regeneración de los aceites usados frente a la valorización efectiva de aceites usados (combustión con aprovechamiento energético) y a la eliminación de los mismos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Actuaciones propuestas:

- Fomento y Control de la recogida

Se fomentará que la venta de aceite lleve implícito el que el aceite usado sustituido sea gestionado adecuadamente a través de gestores autorizados. Para ello se propondrá la firma de convenios entre gestores autorizados y empresas involucradas en la venta de aceite, prestando especial atención a las empresas cuya actividad esté englobada dentro del CNAE 50 (sector de la venta, reparación y venta de vehículos) dada la importancia de este sector en la generación de aceites usados. La problemática de la recogida de los aceites usados procedentes del sector agroganadero, se trata en el programa específico de residuos agroganaderos peligrosos.

- Regeneración en aceites base y otras formas de valorización.

Siempre que las condiciones de orden técnico, económico y de organización lo permitan, se establecerá como prioritaria la regeneración de aceites usados.

Dado que la cantidad de aceites usados producida en la Comunidad Autónoma de Aragón no alcanza la masa crítica para la implantación de una planta específica, el Gobierno de Aragón, junto con los agentes sociales, proveerán los acuerdos necesarios para dar el tratamiento adecuado a dichos residuos.

Cuando la regeneración no sea posible por razones técnicas o económicas, los aceites usados se someterán al tratamiento necesario para su combustión con aprovechamiento energético.

Como medida adicional y de acuerdo con lo indicado en el programa de Fomento de la Valorización de residuos, se promoverá el uso de aceites regenerados que cumplan las especificaciones técnicas requeridas en el marco de la contratación de obras públicas y suministros.

- Sistemas de Información

Con el fin de alcanzar los objetivos específicos de este programa, especialmente en lo concierne al fomento del uso de aceite regenerado, se propone la realización de:

☞☞ Campañas informativas orientadas a lograr la sensibilización y concienciación ciudadana, realizándose para ello carteles informativos.

☞☞ Mesas sectoriales de encuentro ambiental, en las cuales representantes tanto de las administraciones como de los sectores implicados (talleres, grandes consumidores industriales de aceites, puntos de venta de aceite, etc.), dialoguen y pacten mejoras progresivas en la gestión de los aceites usados.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	4	5,5	7	7,5
Total Programa	24			

8.2.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DE PILAS, BATERÍAS Y ACUMULADORES

PILAS Y ACUMULADORES

En la actualidad, el sistema de recogida se realiza en grandes centros comerciales, centros oficiales, centros especializados y en todos los municipios con población superior a 400 habitantes, y está basado en la distribución de contenedores y un sistema de logística de recogida. Posteriormente, se almacenan y clasifican, realizándose el reciclado de las pilas de mercurio y la inertización del resto anualmente mediante la convocatoria de un concurso.

Está previsto ampliar la red de recogida a municipios con población inferior a 400 habitantes que se encuentren en las rutas de recogida. Los objetivos englobados en el Plan son los establecidos por la Directiva 98/101/CE por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 91/157/CEE y Directiva 93/1986/CEE del Consejo (que originaron el Real Decreto 45/96) relativa a pilas y a acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.

Actuaciones propuestas:

- Campañas de promoción, divulgación y sensibilización.

Estas campañas se pretenden enfocar de la siguiente manera:

- ✂✂ Campaña de divulgación y sensibilización para el público en medios de comunicación sobre la gestión de pilas y acumuladores.
- ✂✂ Campaña de divulgación y sensibilización en comercios y grandes superficies.
- ✂✂ Campaña de información y sensibilización en las industrias.

- Incrementar la red de recogida de pilas.

Se pretende incrementar la distribución de contenedores en comercios y grandes superficies, para su posterior traslado a los Centros de Transferencia habilitados, con el objeto de realizar una clasificación que optimice las operaciones de valorización.

- Fomentar el reciclaje de las pilas y acumuladores.

La valorización de estos residuos debe ser una de las estrategias fundamentales del Programa. Para ello se promoverá que los gestores de recogida segreguen adecuadamente los diferentes tipos de pilas y se comprometan a promover la valorización como destino final de estos residuos mediante el establecimiento de acuerdos sectoriales.

- Infraestructuras de Gestión

Conviene ampliar la red de recogida actual de pilas con el fin de alcanzar los objetivos de recogida, considerándose suficiente la red actual de centros de transferencia y Centro de Almacenamiento del Ayuntamiento de Zaragoza.

BATERÍAS

Existen siete gestores autorizados de baterías usadas en la Comunidad Autónoma de Aragón, 5 en la provincia de Zaragoza y 2 en Huesca. Sólo uno de estos gestores está autorizado para el tratamiento de valorización de las mismas, mientras que el resto de los gestores autorizados actúan como gestores de transferencia.

Los objetivos englobados en el Plan son los establecidos por el Borrador de Directiva sobre baterías y acumuladores por la que se derogan las directivas 91/157/EEC y 93/86/EEC que dieron lugar al Real Decreto 45/1996.

Actuaciones propuestas:

- Campañas de promoción, divulgación y sensibilización.

Mediante una campaña de información y sensibilización en los sectores industriales principales productores, entre los que destacan talleres, autocentros y desguaces se pretende fomentar la adecuada gestión de estos residuos.

- Reducir la cantidad de baterías de plomo en las basuras industriales.

Con el fin de disminuir la aparición de baterías usadas en las basuras industriales, deberá fomentarse entre los poseedores de las mismas su entrega en los mismos puntos de venta o a un gestor autorizado

Se fomentará, además, el establecimiento de acuerdos de forma que los comercios o grandes superficies donde se produzca la venta de baterías de plomo admitan las baterías usadas de sus clientes. En los casos en los que se llegue a este tipo de acuerdos, en estos comercios y grandes superficies convendrá ubicar zonas específicas de almacenamiento de baterías usadas que cumplan las mínimas condiciones de seguridad con especial atención al vertido del electrolito presente en las mismas. Las baterías usadas se entregarán finalmente a un gestor autorizado.

- Fomentar el reciclaje.

Las baterías usadas de plomo tienen un valor añadido y su reciclaje resulta técnica y económicamente viable. Con la excepción del electrolito (ácido sulfúrico), el resto de la batería (plomo y polipropileno, fundamentalmente) es reciclable. Así pues, parece viable dejar en manos de la iniciativa privada la recogida, transporte y almacenamiento de las baterías usadas de plomo. De hecho, es práctica habitual que los mismos gestores paguen a los productores para realizar la recogida debido al valor añadido que tienen los residuos. Por ello se recomienda incentivar a esta iniciativa privada mediante la subvención de proyectos e instalaciones dedicadas al reciclaje y fomentando la entrega de las baterías usadas a gestores autorizados.

- Herramienta normativa

A pesar de existir una referencia suficiente a nivel estatal, basada en la transposición de las Directivas Europeas, las características propias de la Comunidad de Aragón de Aragón (importancia del sector del automóvil, concentración de ejes de generación, etc.) justifican el desarrollo de medidas concretas que ayuden al cumplimiento de los objetivos marcados y sirvan de marco de referencia para el diseño de sistemas de financiación y ayudas.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	25	32	35	38
Total Programa	130			

Estado de ejecución

Existe un contrato con Fomento de Construcciones y Contratas para la recogida, transporte, almacenamiento y eliminación de pilas usadas en Aragón, vigente en los años 2001 y 2002 y prorrogado en el 2003. El presupuesto para los años 2001 y 2002 ha sido 37 millones de pesetas.

	Recogidas (Kilogramos)		Eliminadas (Kilogramos)	
	2001	2002	2001	2002
Pilas estándar	100.307	91.300	98.005	96.400
Pilas botón	92,5	158	92,5	142

La cobertura con contenedores instalados en el año 2001 ascendió a 103 puntos, mientras que en el año 2002 se colocaron 127 contenedores. El presupuesto de gasto de contenedores en los años 2001 y 2002 ha ascendido a un total de 11.832,79 €

8.2.4. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS AGROGANADEROS PELIGROSOS

Los residuos agroganaderos peligrosos, en términos generales, son muy variables tanto en su composición, como en la época de producción así como en su catalogación. Se distinguen básicamente tres grupos que incluyen los siguientes residuos:

- ☞☞ Envases de productos agroquímicos derivados de la aplicación de fitosanitarios en actividades agrícolas

Residuos peligrosos derivados de la actividad ganadera

Residuos peligrosos generados por el uso de la maquinaria agrícola

El objetivo del presente programa es aumentar el porcentaje de recogida sobre la cantidad total de residuos generados.

Actuaciones propuestas:

- Organización de un Sistema de Recogida Selectiva de residuos agroganaderos peligrosos

La mayor parte de los agricultores y ganaderos realizan habitualmente en las cooperativas la compra de los productos necesarios para su actividad (abonos, fito y zoonosanitarios, etc.). Una práctica habitual es que agricultores y ganaderos realicen por sí mismos las labores de mantenimiento de sus vehículos y maquinaria en lugar de recurrir a talleres especializados. Dado el amplio desarrollo del movimiento cooperativo en la Comunidad Autónoma de Aragón, se propone la instalación de Puntos de Recogida Selectiva de residuos agroganaderos en las propias cooperativas, o, en su defecto, en sociedades agrarias de transformación (SAT) Ayuntamientos o en otros puntos de recogida en los que existan acuerdos con gestores autorizados. En estos puntos de recogida se habilitarán contenedores homologados para recoger los residuos peligrosos agroganaderos generados en este sector.

- Creación y edición de un Cuaderno práctico

Se elaborará, dentro del Manual de Gestión de Residuos Peligrosos, indicado en el programa de formación e información, un cuaderno práctico sobre la correcta gestión de los residuos peligrosos agroganaderos.

- Realización de acuerdos y convenios

Se establecerán unos acuerdos y convenios de colaboración mutua entre los Departamentos de Medio Ambiente, Departamento de Agricultura y Departamento de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, cooperativas, SAT, Ayuntamientos y demás gestores autorizados.

- Información y sensibilización

Una buena campaña informativa es imprescindible para afrontar este programa. Es necesario hacer uso de todos los medios de comunicación existentes para llegar a la mayoría de los productores/poseedores con un mensaje claro y motivador. Esta campaña informativa se llevará a cabo siguiendo las pautas especificadas dentro del Programa de formación e información a productores de residuos.

Estas campañas irán dirigidas hacia agricultores y ganaderos (información sobre el cuaderno práctico del Manual de Gestión de residuos peligrosos, relativo a estos residuos) y hacia Cooperativas, SAT y Ayuntamientos (información en cuanto a la obligatoriedad de realizar una separación en origen de los residuos).

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	2	2,5	3	3,5
Total Programa	11			

Estado de ejecución

Se ha aprobado el Plan de Residuos Ganaderos y se han firmado dos Resoluciones, a una empresa y a una asociación de ganaderos, que les autoriza como gestores de residuos peligrosos de origen ganadero.

8.3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN.

El objetivo específico del Programa consiste en diseñar e implantar un Sistema Permanente de Control y Seguimiento de los objetivos establecidos en los programas del Plan y definir los agentes intervinientes en el mismo y sus competencias.

En el caso del presente programa, se propone que en el seguimiento del Plan de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Aragón se realice y aporte una síntesis de los indicadores de cada uno de los programas que se incluyen en el Plan y su nivel de cumplimiento tanto parcialmente como el total del Plan, bien respecto a las cantidades fijadas en los programas como en los porcentajes.

Actuaciones propuestas:

- Comisión de Residuos Especiales de la Comunidad Autónoma de Aragón

Con objeto de dotar al Plan de Residuos Peligrosos de un Órgano colegiado de carácter consultivo y de participación para el seguimiento de la ejecución del mismo, se propone mantener y confirmar las funciones de la actual Comisión de Residuos Especiales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Para agilizar la operatividad de esta Comisión se propone un calendario de reuniones semestrales, en principio, que podría ser modificada en base al requerimiento de citación por petición expresa del Presidente de la Comisión o cuando un número de miembros superior al 50%, así lo solicite. Las funciones de la Comisión serán el análisis, discusión de los informes periódicos donde se recoja información y evaluación del progreso y cumplimiento de los objetivos marcados en el presente Plan.

Teniendo en cuenta la diferencia de objetivos enunciados en cada uno de los Programas, y la conveniencia de abordar su evaluación en distintos momentos del año, se propone la elaboración de informes donde se comunique el nivel de cumplimiento de los distintos programas.

- Sistema de Valoración del grado de cumplimiento

La Comisión de Residuos Especiales valorará la información contenida en los informes periódicos remitidos por el Departamento de Medio Ambiente y realizará las recomendaciones de actuación que considere oportunas para aproximar los resultados obtenidos a los objetivos programados en el Plan, o en su caso sugerir la modificación de dichos objetivos.

Se estudiará la posibilidad de enriquecer las informaciones facilitadas a la Comisión mediante la convocatoria de expertos, visita a instalaciones de gestión de residuos, etc.

Resumen de inversiones:

	Estimación de costes del Programa (Millones de Ptas.)			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Programa (anualidades)	2	2,5	3	3,5
Total Programa	11			