

O tratamento dos residuos

* NO TERRITORIO DE PORTODEMOUROS E CONCELLOS DE BOQUEIXÓN, VEDRA E VILASANTAR

21*



Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. ¿Qué es este documento? | 3 |
| 2. ¿Qué zonas comprende el estudio? | 4 |
| 3. ¿Qué es una empresa de tratamiento de residuos?..... | 5 |
| 4. ¿Cuántas empresas de tratamiento de residuos hay en la zona?¿Qué características presentan? | 7 |
| 5. ¿Quiénes son los clientes de una empresa de tratamiento de residuos? .9 | |
| 6. ¿Cuál es el mercado actual de las empresas de tratamiento de residuos de la zona?..... | 10 |
| 7. ¿Cuál es el futuro de la actividad?..... | 11 |
| 8. ¿Cómo competir en el mercado? | 12 |
| 9. ¿Cómo se dan a conocer a los clientes? | 14 |
| 10. ¿Qué partidas de inversión requiere una empresa de tratamiento de residuos? ¿Y cuáles son las partidas de gasto más importantes?..... | 15 |
| 11. ¿Cómo se organiza el personal y qué perfil profesional requiere?..... | 17 |
| 12. ¿Qué ayudas existen para iniciar la actividad?..... | 18 |
| 13. ¿Qué organismos y páginas web me pueden ser útiles?..... | 19 |
| 14. NOTA DE LOS AUTORES..... | 21 |

1. ¿Qué es este documento?

El siguiente documento es el resultado de un proceso de adaptación de las Guías de Actividade a los entornos locales, proceso que se enmarca dentro del **Proyecto de Detección de Oportunidades de Negocio: Dinamización Empresarial dirigida en las comarcas de Galicia**, desarrollado por el BIC Galicia en colaboración con la Consellería de Asuntos Sociais, Emprego e Relacións Laborais y la Axencia de Desenvolvemento Rural (AGADER).

Los Agentes de Desarrollo Local y los Técnicos de Empleo son elementos de dinamización del territorio y actúan como intermediadores y colaboradores en el desarrollo económico y social, es decir, tienen un contacto directo con los emprendedores y deben ejercer una actuación dinámica, de asistencia técnica y estar en constante proceso de búsqueda y actualización de la información económica y social. Por otra parte, las Guías de Actividade se configuran como el instrumento de asesoramiento a los emprendedores y de impulsión de nuevas empresas, ya que permiten evaluar nuevas ideas de negocio y ayudan a los técnicos y emprendedores a analizar la viabilidad de un proyecto empresarial.

Este documento surge, por tanto, con el objetivo de acercar la información contenida en la Guía de Tratamiento de residuos a la realidad socioeconómica de este territorio, ofreciéndote una información más cercana de tu ámbito social y empresarial.

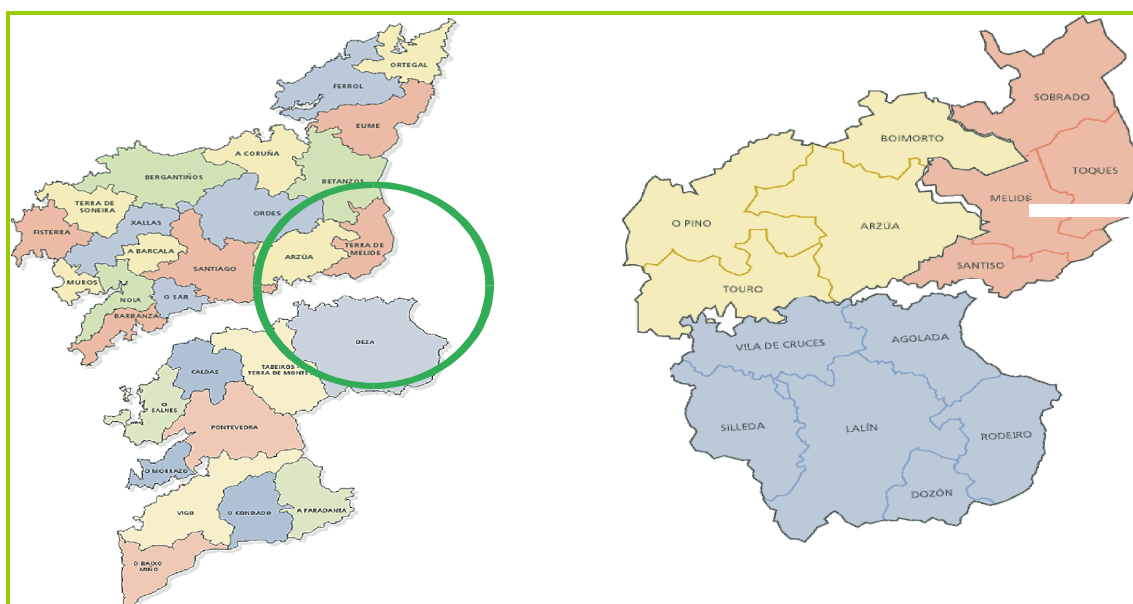
La adaptación de la información a las características de la zona ha sido realizada por los técnicos locales de empleo de los municipios del Territorio de Portodemouros que forman parte de la Rede de Técnicos de Empleo coordinada por la Consellería de Asuntos Sociais, Emprego e Relacións Laborais a través de la Dirección Xeral de Promoción do Emprego, así como de los técnicos del Grupo de Acción Local de Portodemouros.

Para completar la información que ofrece esta guía con datos en el ámbito gallego y nacional, deberás tener la Guía de Tratamiento de residuos realizada para Galicia, que está a tu disposición en la web:

<http://guias.bicgalicia.es>.

2. ¿Qué zonas comprende el estudio?

El espacio que ocupa el territorio de esta Zona está formado por 17 ayuntamientos, once de la provincia de A Coruña (Arzúa, Boimorto, Boqueixón, Melide, O Pino, Santiso, Sobrado, Toques, Touro, Vedra y Vilasantar) y seis de Pontevedra (Agolada, Dozón, Lalín, Rodeiro, Silleda y Vila de Cruces).



3. ¿Qué es una empresa de tratamiento de residuos?

Los propósitos de la gestión de residuos son, por un lado, potenciar la reutilización y valorización de los residuos y, por otro, promover el mercado de productos reciclados, consiguiendo con ello minimizar el volumen de residuos que acaban como desperdicios.

Dentro del sector de la gestión de residuos, se engloban los siguientes subsectores:

- Subsector de gestión de residuos sólidos urbanos.
- Subsector de gestión de residuos industriales.

El subsector de la gestión de residuos sólidos urbanos comprende los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza puedan asimilarse a los producidos en los lugares mencionados anteriormente.

Los residuos industriales son aquellos producidos como consecuencia de la actividad industrial, ya sea de tipo agrícola, minera, química, depuración de aguas, etc. Dentro de los residuos industriales distinguimos entre los residuos no peligrosos (asimilables a los urbanos) y los residuos peligrosos. Este último tipo merece una consideración particular, ya que, aunque están integrados dentro de los residuos industriales, las empresas que los gestionan deben figurar en un registro administrativo específico y sus equipos e instalaciones deben estar acondicionados para su tratamiento.

Tanto para el caso de los residuos urbanos como los industriales nos centraremos en analizar actividades relacionadas básicamente en su recogida, transporte y pretratamiento, ya que el tratamiento y eliminación de los mismos se realiza, en la mayoría de los casos, en plantas especializadas cuyos volúmenes necesarios de inversión superan con creces el presupuesto de un emprendedor.

Dentro de la gestión y reciclaje de residuos se pueden distinguir muchas categorías con características distintas. Entre estos tipos de negocio tenemos:

- recogida y transporte de residuos urbanos,

- recogida y transporte de residuos peligrosos,
- valorización de papel y cartón,
- valorización de residuos férricos,
- valorización de desechos de vidrio,
- tratamiento de neumáticos usados y caucho,
- eliminación de residuos no valorizables, etc.

Para la adecuada gestión de los residuos sólidos urbanos se creó en el año 2000 la "Sociedade Galega de Medio Ambiente" (SOGAMA), cuyo principal objetivo es llevar a la práctica la política de residuos diseñada por la Xunta de Galicia.

La actuación de SOGAMA se caracteriza por ser global, ya que actúa en toda Galicia, e integral, ya que, a partir de la combinación de distintos procedimientos actúa desde el origen hasta la recuperación o reciclaje.

4. ¿Cuántas empresas de tratamiento de residuos hay en la zona? ¿Qué características presentan?

Según datos de la Consellería de Medio Ambiente, en diciembre del 2004, había en el territorio de Portodemouros 14 empresas que tenían la autorización administrativa necesaria para ser gestor de residuos, siendo su distribución comarcal la siguiente:

| Comarca de Arzúa | Comarca de Melide | Comarca del Deza | Vedra |
|------------------|-------------------|------------------|-------|
| 3 | 2 | 8 | 1 |

Como puedes comprobar, la mayor parte de las empresas se localizan en la comarca del Deza. Esta distribución es razonable, ya que es en esta comarca donde se produce la mayor concentración industrial y densidad demográfica.

Si nos fijamos en lo que sucede a nivel autonómico, en toda Galicia había 398 empresas de tratamiento de residuos de carácter privado .

En el territorio de Portodemouros no existe ninguna empresa que gestione residuos peligrosos.

La tendencia de los dos tipos de actividad es positiva, las empresas de residuos urbanos e industriales han experimentado fuertes crecimientos especialmente a partir del año 1999 que es el año en el que se elabora el Plan de Gestión de Residuos de Galicia.

No disponemos de datos de empleo de las empresas de residuos de la zona, y los últimos datos de empleo en este sector datan del año 1998. En ese año, según el INE había 1.347 personas en Galicia trabajando en actividades relacionadas con la gestión de los residuos urbanos.

La normativa de residuos está basada en un conjunto de principios que van a regir todos los tipos de gestión. Los principios más significativos son:

- Principio de proximidad, según el cual, los residuos deben ser eliminados en los centros adecuados más próximos a su lugar de generación.

- Principio de autosuficiencia, es decir, cada territorio tiene que ser autosuficiente en lo relativo a instalaciones de eliminación de residuos. Este principio tiene como principal consecuencia la creación de una red completa de instalaciones para la eliminación de residuos en Galicia.
- Integración de la política ambiental dentro de las políticas sectoriales.
- Principio de subsidiaridad y proporcionalidad, según el cual la Administración solo actuará en aquellos ámbitos que no sean exclusivamente de su competencia cuando los agentes involucrados no puedan actuar en ellos de manera adecuada.

La mayoría de las empresas realizan la gestión de un solo tipo de residuo. La gestión de un único residuo suele centrarse en actividades relacionadas con el tratamiento de lodos, los residuos urbanos mezclados o los toners de impresora.

Junto con estas empresas, hay otras que se dedican a la recogida y transporte de varios materiales juntos: papel, vidrio, aluminio, etc.

La mayor parte de las empresas se dedican a la gestión de residuos industriales.

La forma jurídica habitual de este tipo de empresas en la zona es la de una sociedad limitada, bien persona física.

Los transportistas de residuos peligrosos tienen que cumplir una serie de requisitos, además de estar inscritos en el registro de la Xunta de Galicia. Estos requisitos consisten en:

- El camión tiene que estar capacitado para el transporte de mercancías peligrosas, según la codificación ADR (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera).
- El conductor tiene que tener un permiso de conducir especial.
- Tiene que contratar un seguro de responsabilidad que cubra el posible daño medioambiental que causaría un vertido de la mercancía transportada.

5. ¿Quiénes son los clientes de una empresa de tratamiento de residuos?

Los clientes son aquellas empresas en cuyo proceso productivo participan los materiales obtenidos del proceso de reciclaje y/o recuperación.

En este tipo de actividad es habitual la existencia de una empresa intermediaria entre la empresa que demanda el producto y las empresas que lo elaboran. El motivo es que, generalmente, estas fábricas necesitan grandes cantidades de materiales y una sola empresa no se lo puede proporcionar, por lo que, en lugar de ponerse en contacto con varias empresas, se pone en contacto con una que coordine a todas las empresas pequeñas para poder realizar el suministro.

Las principales demandantes de los productos reciclados son:

- las industrias papeleras,
- las industrias vidrieras
- industrias fabricantes de elementos de plástico: tuberías de riego, cercas de jardines, envases, etc.
- los fabricantes de piezas de fontanería demandan chatarra metálica como el cobre;
- la industria del aluminio,
- la industria del tablero, etc.
- instalaciones adecuadas y no saturadas y la proximidad.

Una de las principales ventajas que obtienen estas industrias al trabajar con material reciclado es el ahorro en los costes de proceso, en alguna de ellas derivada del ahorro de energía y en otras del ahorro en materias primas. Adicionalmente, la cantidad de residuos generados en el proceso es menor, por lo que se cumple uno de los objetivos que busca la ley de residuos, que consiste en la minimización de estos al máximo.

6. ¿Cuál es el mercado actual de las empresas de tratamiento de residuos de la zona?

En el conjunto de actividades que estamos analizando, no podemos cuantificar el tamaño del mercado al que podrías optar, pero podemos establecer ciertas pautas que te pueden ayudar a conocer el mercado al que debes dirigirte.

Un primer paso es conocer a tus posibles competidores. La Xunta de Galicia tiene una relación de los distintos gestores autorizados. Por otro lado, también puedes conocer las cantidades de los distintos tipos de residuos que se generan en la zona, por lo que con estos dos datos puedes hacerte una primera idea de hacia qué tipo de actividad dirigirte.

Siguiendo el principio de proximidad, tu ubicación debería estar lo más próxima posible a los lugares donde se producen los residuos. Según datos de la Xunta de Galicia, la mayor concentración de industrias se produce en la comarca del Deza.

Para averiguar el tamaño de tu mercado puedes entrevistarte con posibles proveedores y clientes para averiguar tu capacidad potencial de conseguir material para reciclarlo y venderlo.

En el caso de que encamines tu actividad hacia la elaboración de productos a partir de material reciclado, un aspecto que debes tener en consideración a la hora de calcular el tamaño de tu mercado es la penetración que tienen los productos realizados a partir de material reciclado en el público objetivo. En ocasiones, todavía persiste la idea de que los productos obtenidos del reciclaje son de menor calidad que los obtenidos de materiales nuevos, por lo que si eso sucediese con tu producto no resultaría fácil poder venderlo.

7. ¿Cuál es el futuro de la actividad?

En los últimos años se denota una sensibilización medioambiental creciente entre las empresas generadoras de residuos. Un dato significativo que nos hace llegar a esta conclusión es el incremento de empresas que obtienen la certificación ISO 14000 relacionada con la preocupación por el cuidado del medio ambiente. En el mes de diciembre del 2004 había 8 empresas en la zona que habían obtenido esta certificación.

Según la normativa de residuos, los ayuntamientos con más de 5.000 habitantes deben de tener implantado el plan de recogida selectiva de residuos. En la zona, la mayoría de los ayuntamientos no están adheridos a este plan. Los motivos de no tener implantado este sistema son diversos. En otros ayuntamientos, aunque están adheridos a este plan, todavía no están realizando la recogida selectiva. De todas formas, la tendencia se dirige a que todas las poblaciones tengan contenedores de reciclaje, por lo que a medio plazo es previsible que la totalidad de ayuntamientos gallegos presenten contenedores para depositar los residuos por separado.

La tendencia de los tres tipos de actividad (residuos urbanos, industriales y peligrosos) es positiva, pero, mientras las empresas de gestión de residuos peligrosos han tenido un crecimiento moderado pero sostenido a lo largo del tiempo, las empresas de residuos urbanos e industriales han experimentado fuertes crecimientos especialmente a partir del año 1998 que se elabora el Plan de Gestión de Residuos de Galicia.

Las cantidades recuperadas están creciendo por dos motivos: por un lado, el incremento de contenedores de recogida selectiva y, por otro, la concienciación ciudadana.

8. ¿Cómo competir en el mercado?

A continuación te exponemos brevemente los procesos y algunos de los productos que se obtienen de materiales reciclables:

- El **papel y cartón** se recoge en contenedores específicos y se transporta hasta una nave donde se clasifica de forma manual según el tipo de papel, cantidad de tinta que tiene, tamaño, etc. Este producto se empaca y se envía a las empresas papeleras.
- El **aluminio** que se recicla procede fundamentalmente de las latas. Estas latas se comprimen, se embalan y se envían a las fábricas de aluminio.
- Con el **vidrio** recuperado se vuelven a elaborar envases de vidrio. La empresa de reciclaje somete los envases a un proceso de limpieza para eliminar la etiqueta y el pegamento. Una vez que el envase está limpio se tritura, obteniéndose calcín. El producto obtenido se envía a las empresas vidrieras donde este producto es mezclado con arena, sosa, caliza y otros componentes y con ello se vuelve a obtener vidrio. Otra alternativa para el vidrio reciclado es la fabricación de losetas o vitrocerámicas.
- Hay varias formas de reciclar el **plástico**, una de ellas es la valorización energética, que consiste en obtener energía eléctrica y calor de su destrucción. Otra es el reciclado por calidades, realizando una clasificación según los distintos tipos de plásticos, se comprimen en balas o se funden para convertirlo en granzas. Otra forma de reciclarlo consiste en mezclar todos los plásticos recogidos, limpiarlos y triturarlos, moldearlos por extrusión obteniendo de este proceso perfiles para utilizar en construcción, agricultura, urbanismo, etc., como sustitutos de la madera o el metal.
- La **chatarra metálica** se compone de múltiples elementos de distinta naturaleza. En un primer momento es necesario clasificar estos elementos con un imán. Una vez que están clasificados tienen múltiples salidas. Por ejemplo, el cobre reciclado se emplea en la fabricación de piezas de fontanería, el estaño para soldaduras, etc.
- Los **residuos de la construcción** en un primer momento se clasifican manualmente (madera, aluminio, escombros, etc.), después cada material se destina a una industria diferente: los escombros, una vez triturados, se emplean para la fabricación de masilla; la madera se tritura y se comercializa a empresas que fabrican tableros; el aluminio, al igual que las latas, se utiliza en la industria del aluminio, etc.

- Los **residuos de madera** tienen el mismo tratamiento y destino que los residuos de la construcción.

Otra de las posibilidades que ofrece la gestión de residuos es la de desarrollar aplicaciones comerciales o industriales a través de un proceso de investigación: la innovación tecnológica.

También resulta interesante la participación en programas de investigación europeos. En los últimos años, la Unión Europea ha destinado partidas presupuestarias para la investigación de nuevos procesos de reciclaje o de utilización de residuos.

Debido a la gran variedad de empresas que estamos tratando, el intentar establecer un precio uniforme a todas ellas no resulta posible. Los márgenes aproximados con los que trabaja este sector se sitúan entre el 15% y el 20% de los costes de producción y recogida, en función del tipo de actividad a la que se dedique.

9. ¿Cómo se dan a conocer a los clientes?

Dependiendo del nicho de mercado en el que desarrolles tu actividad, emplearás distintas herramientas para darte a conocer:

- Participación en las bolsas de subproductos a través de Internet. Consisten en poner en contacto empresas generadoras de residuos con empresas que pueden utilizarlos como materia prima en nuevos procesos productivos.
- Otra forma de darse a conocer son las revistas especializadas. En España se publica alguna, como por ejemplo la revista *Reciclaje*.
- La creación de una página web en la que, además de presentarte, insertes algún artículo de temática medioambiental, puede ser una buena idea publicitaria.
- Una forma de promoción adicional consiste en las visitas comerciales, tanto a tus posibles clientes como proveedores.

Finalmente, el figurar en el registro elaborado por la Consellería de Medio Ambiente puede ser otra manera de promoción. En este registro figuran todas las empresas que han obtenido la autorización administrativa de la que te hablábamos en los aspectos comunes de las empresas.

Para una empresa que se dedica a la gestión de residuos su fuerza de ventas radica en una red comercial adecuada a su tamaño de mercado con la que poder atender de forma satisfactoria a sus clientes.

10. ¿Qué partidas de inversión requiere una empresa de tratamiento de residuos? ¿Y cuáles son las partidas de gasto más importantes?

Según la actividad a la que te vayas a dedicar tendrías que adquirir unos elementos u otros:

- Camiones para realizar el transporte de los residuos;
- carretilla transportadora para mover los residuos por la nave donde los tratas;
- cinta transportadora;
- etc.

Dependiendo de las necesidades técnicas, el precio de estos elementos puede variar. Poniéndonos en un caso extremo, podrías adquirir estos elementos a través de leasing ahorrándote la inversión inicial.

En cuanto a los gastos, nos referimos a los desembolsos necesarios para el ejercicio de la actividad. Durante un cierto tiempo, es posible que los ingresos no compensen los gastos, por lo que deberás hacer una previsión sobre el número de meses que puede producirse esta situación y contar con fuentes de financiación suficientes para afrontarla.

Dentro de los gastos habituales del sector tendrás:

- Sueldos y salarios del personal, más la Seguridad Social de los mismos.
- Aprovisionamientos, donde se recogerían las cantidades que tienes que pagar para poder conseguir los residuos que gestionas.
- Arrendamiento de la nave industrial donde se lleva a cabo el tratamiento de los residuos.
- Suministros: electricidad, agua, combustibles, etc.
- Intereses bancarios, en caso de que tengas financiación bancaria.
- Prima de seguro de responsabilidad civil.

- Amortización del inmovilizado.

Entre las partidas más relevantes podemos señalar: sueldos y seguridad social, servicios exteriores (fiscal, laboral,...), suministros (energía eléctrica, agua, combustible,...), comunicaciones, primas de seguros, gastos financieros, tributos, amortización, arrendamientos (si no hemos comprado, que es lo más habitual)

11. ¿Cómo se organiza el personal y qué perfil profesional requiere?

Las actividades de la empresa se dividen en tres grandes áreas o departamentos: transporte y recogida, tratamiento y administración.

En estas empresas, dependiendo del tipo de residuo con el que estemos tratando, es posible que tengan un pequeño laboratorio con la finalidad de analizar los componentes de los residuos para poder clasificarlos correctamente.

El personal que trabaja en el laboratorio sí que tiene alguna titulación media o superior.

En el departamento de administración suele haber una persona con una titulación media que se dedica a llevar toda la documentación, contabilidad, nóminas y también labores comerciales.

El perfil profesional de la gente que trabaja en las actividades relacionadas con los residuos es muy variado, abarcando desde gente sin capacitación técnica (recogida física de los residuos) hasta titulados universitarios de grado superior.

La Xunta, dentro del plan FIP, promueve varios cursos relacionados con el sector entre los que podemos señalar: Transporte de mercancías peligrosas por carretera y consejero de seguridad.

12. ¿Qué ayudas existen para iniciar la actividad?

Las actuaciones que se contemplan en el Plan de Gestión de Residuos de la Comunidad gallega incluyen una serie de ayudas de carácter económico para permitir su puesta en práctica en el período 2002-2006. Las iniciativas privadas cuentan con diversas fuentes e instrumentos de financiación de ámbito europeo, nacional y autonómico. Estas fuentes están destinadas a PYMES y pequeños productores.

Existen, a su vez, un gran abanico de ayudas que pretenden facilitar el camino del emprendedor ofrecidas por la Consellería de Asuntos Sociais, Emprego e Relacións Laborais, IGAPE e ICO.

Entre los programas de ayuda que coordina la Dirección General de Empleo destacamos los apoyos a la contratación por cuenta ajena y el fomento del autoempleo y la economía social.

El IGAPE por su parte ofrece una amplia oferta de programas y ayudas entre los que podemos destacar:

- Programa emprendedores, que pretende favorecer la aparición de nuevos emprendedores y creación de nuevas iniciativas mediante el apoyo en la elaboración de planes de empresa, concesión de subvenciones a las inversiones y gastos de puesta en marcha, préstamos, servicios de tutoría.
- Microcréditos: Ayuda para la adquisición de activos fijos (pequeño volumen)

El ICO ofrece financiación en condiciones preferentes para las inversiones en activos fijos productivos por parte de las PYMES y también concede microcréditos para la puesta en marcha de pequeños negocios o microempresas.

13. ¿Qué organismos y páginas web me pueden ser útiles?

- Consellería de Medio Ambiente: www.xunta.es/conselle/cma
- Consellería de Asuntos Sociais, Emprego e Relacións Laborais: www.xunta.es/conselle/as
- Ministerio de Medio Ambiente: www.mma.es
- Junta de residuos de Cataluña: www.junres.es
- Plans de Xestión de Residuos de Galicia: www.xunta.es/conselle/cma
- Legislación europea sobre residuos: www.mma.es/normativa/legis/
- Legislación estatal sobre residuos: www.mma.es/normativa/
- Legislación gallega sobre residuos: www.siam-cma.org
- Cluster de empresas de medio ambiente del País Vasco: www.aclima.net
- Páginas de reciclaje francesas: www.produitsrecycles.com
- Páginas de reciclaje francesas: www.produits-recycles.com
- Ecovidrio: www.ecovidrio.es
- Ecoembes: www.ecoembes.es
- SOGAMA: www.sogama.es
- Fundacion entorno: www.fundacion-entorno.org
- Informe sobre la coyuntura económica del sector medioambiental: Este informe se encuentra dividido por capítulos. Las páginas donde se encuentra son:

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/sintesis.pdf

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/pto2.pdf

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/pto3.pdf

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/pto4.pdf

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/pto5.pdf

www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/pto6.pdf

14. NOTA DE LOS AUTORES

Colaboradores de la adaptación:

Javier Anido Vázquez, Técnico de Empleo do Concello de Melide.

María Teresa López Bolaño, Técnico do Concello de Melide.

Las referencias nominales suministradas en esta Guía, tales como centros de estudio, asociaciones, instituciones, ferias, páginas web, etcétera que el lector puede encontrar a lo largo de la lectura de este documento no pretenden ser una enumeración exhaustiva sino una muestra orientativa de las entidades detectadas durante la elaboración de este estudio. Es posible que existan otras referencias, similares a las citadas, que no han sido incluidas por no constituir tales relaciones el objetivo principal de la presente Guía.

Todos los datos relacionados con estadísticas, legislación, cursos, ayudas y cualquier otra información susceptible de ser actualizada, han sido obtenidos durante la realización de la presente Guía.

Santiago de Compostela, diciembre de 2004