

**EXCMA. DIPUTACION
PROVINCIAL DE ZAMORA**



Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora

Memoria Divulgativa



**COFINANCIADO POR EL FONDO DE COHESION
EN UN 80%**

Presentación

Índice

Situación de partida de la gestión de residuos en Zamora	Pág.
Principios Básicos del Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora	Pág.
Descripción del proyecto	Pág.
Análisis de la situación de partida, detección de carencias e identificación de mejoras	Pág.
Adquisición y puesta en servicio de equipamientos para la recogida selectiva	Pág.
Dotación de Infraestructuras	Pág.
Campañas de información y sensibilización	Pág.

Presentación

La Memoria Divulgativa que tienes entre tus manos es fruto de los esfuerzos realizados en los últimos años por la *Diputación de Zamora* por preservar nuestro entorno, el legado más importante que hemos recibido de nuestros antepasados y la herencia más valiosa que deseamos dejarles a nuestros descendientes.

Nuestra provincia ocupa, sin lugar a dudas, un lugar privilegiado. Ubicada en el extremo noroccidental de la meseta central, cuenta con una superficie de 10.559 kilómetros cuadrados, por la cual discurren los ríos Duero y Esla. Las comarcas en las que se divide el territorio (Sayago, Aliste y Sanabria-La Carballeda en el occidente fronterizo con Portugal y al Este, Benavente y los Valles, la Tierra de Campos y del Pan y el Duero Bajo, que integran las comarcas de Toro, Tierra del Vino y Guareña) son una buena muestra de nuestra diversidad histórica y cultural.

La preservación, e inclusive el enriquecimiento de esta diversidad, no sería viable si no tuviéramos en consideración el respeto por nuestro rico entorno natural, del cual tan orgullosos nos sentimos. Conscientes de ello, hace unos años, desde esta *Diputación* se comenzó a trabajar de manera intensiva en aras al respeto por nuestro medio ambiente y, más en concreto en todo lo relacionado con la gestión de los residuos. Conscientes de que todos tenemos un papel fundamental que desempeñar en la tarea de evitar la generación de los residuos y en la de llevar a cabo su gestión de la manera ambientalmente más adecuada, elaboramos el "*Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de la Gestión de Residuos en la Provincia de Zamora*", en el cual se recogen las actuaciones más relevantes a poner en marcha para lograr esa adecuada gestión.

La puesta en práctica de dichas actuaciones está siendo posible gracias al apoyo, en materia de cofinanciación, tanto de la Junta de Castilla y León como de la Unión Europea, a través del Fondo de Cohesión, el cual ha cofinanciado el 80% del coste total de las actuaciones que presentamos en esta Memoria Divulgativa. Como podréis ver, se incluyen desde campañas de sensibilización, información y concienciación dirigidas a todos nosotros, como la adquisición de contenedores y vehículos para adaptar la recogida de nuestros residuos a las necesidades a cubrir y la construcción de infraestructuras que servirán de apoyo para el logro de la adecuada gestión de los residuos.

Agradezco la ayuda prestada por las instituciones para que el "*Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de la Gestión de Residuos en la Provincia de Zamora*" sea hoy una realidad para todos los zamoranos, a los cuales invito y animo a contribuir al mismo, así como hago extensible esta invitación a todos los que desde fuera se decidan a visitarnos y conocer nuestra tierra.

Fernando Martínez Maillo

Presidente de la Diputación de Zamora.

Zamora, agosto de 2007

Situación de partida de la gestión de residuos en Zamora

En el año 2001, la Diputación Provincial de Zamora toma la decisión de poner en marcha el "Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora", en este momento la provincia contaba con un *Centro de Tratamiento de Residuos (CTR)*, ubicado en Zamora capital, dotado de clasificación y selección, compostaje y vertedero controlado de rechazos (para la eliminación de los residuos generados en las Plantas de Recuperación de Envases y en los Centros de Tratamiento de Residuos); igualmente, se disponía de seis *plantas de transferencia*, distribuidas por toda la provincia, gracias a las cuales se posibilita la llegada de los residuos desde cualquier punto al CTR de Zamora, para su posterior tratamiento.

En la provincia de Zamora había cuatro puntos limpios en las poblaciones mayores de 5.000 habitantes (uno en Zamora, uno en Toro y dos en Benavente). Además, se contaba con unos 70 puntos limpios en poblaciones de más de 1.000 habitantes, pero que se encontraban fuera de servicio por haberse quedado obsoletos o por falta de medios para su adecuado mantenimiento, de forma que se habían convertido en vertederos incontrolados.

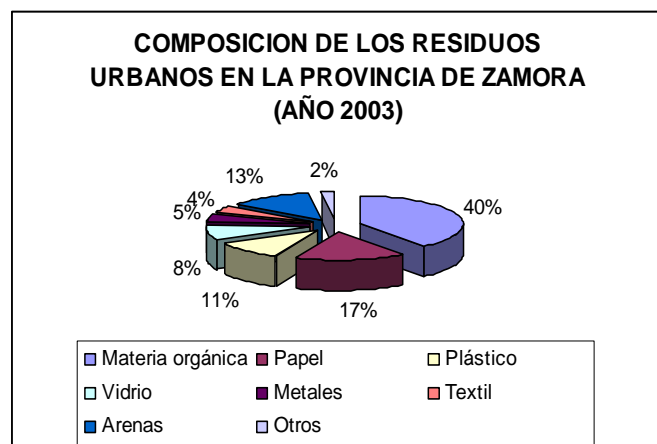
En cuanto a la dotación de contenedores para la recogida selectiva de residuos urbanos, en el conjunto de la provincia, se contaba con 1.482 unidades, de los cuales

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

791 eran de vidrio, 567 eran de papel/cartón y 124 eran de envases ligeros. En ese momento, se estaba llevando a cabo la recogida selectiva de vidrio en unos 213 municipios de la región debido a la existencia de un Convenio con Ecovidrio; también se realizaba la recogida selectiva de papel/cartón en los principales municipios de la provincia (Zamora, Benavente y Toro); y en el caso de la recogida selectiva de envases, únicamente dos municipios (Zamora y Benavente) contaban con dicho servicio.

Las 77.059 T/año de residuos urbanos generados en Zamora en el año 2003, tenían la siguiente composición:

- ✚ **Materia orgánica: 30.053 T/año**
- ✚ **Papel: 13.053 T/año**
- ✚ **Plástico: 8.476 T/año**
- ✚ **Vidrio: 6.165 T/año**
- ✚ **Metales: 3.853 T/año**
- ✚ **Textil: 3.082 T/año**
- ✚ **Arenas: 10.018 T/año**
- ✚ **Otros: 1.541 T/año**



En base a la composición anterior, se puede comprobar que una parte importante de los residuos la forman el papel, el vidrio y el plástico, que engloban a la mayoría de los envases ligeros; de ahí la gran relevancia que tiene separarlos del resto de residuos, en los contenedores destinados para tal fin, pues son susceptibles de ser valorizados

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

con la finalidad de favorecer al máximo el aprovechamiento de los recursos contenidos en los mismos.

Con el objetivo de optimizar la gestión de los residuos en todo su ciclo de vida y adaptarla a las premisas marcadas por las nuevas normativas y políticas tanto nacionales como comunitarias, la Diputación de Zamora elaboró el **"Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora"** (en adelante, el **Plan**), en el cual se planteaban las actuaciones necesarias a llevar a cabo en todo el ámbito provincial para dotar a todos los habitantes de las instalaciones necesarias para la adecuada gestión de los residuos. Las actuaciones que se presentan en el siguiente documento, se encuentran englobadas en el Plan y han sido cofinanciadas por los Fondos de Cohesión de la Unión Europea en un porcentaje equivalente al 80% de los costes necesarios para su implementación.

Principios Básicos del Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora

La Unión Europea en su V Programa de Acción en materia de Medio Ambiente "*Hacia un desarrollo sostenible*" estableció una estrategia de gestión de residuos basándose en el principio de jerarquía en las opciones de gestión, estableciendo como preferente la prevención de su generación, seguida de su reciclado, su valorización energética y, como última opción, la eliminación en vertedero.

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

El VI Programa de Acción "*Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos*" incorpora los mismos principios y aborda la problemática de los residuos incorporando la perspectiva del uso sostenible de los recursos naturales. Así, se hace especial énfasis en la prevención de la generación de residuos y en su reciclado, como forma de reducir tanto el consumo de materias primas como los potenciales impactos ambientales derivados de su eliminación en vertedero.

Estos principios fueron adoptados a nivel nacional dentro del *Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006* y más recientemente en el nuevo *Plan Nacional Integrado de Residuos 2007-2015*. A su vez, la Junta de Castilla y León, tiene presentes dichos principios en la gestión de sus residuos, y así aparece recogido en la *Estrategia Regional de Residuos 2001-2010* y en el *Plan de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León 2004-2010*.

Las actuaciones comprendidas en el "*Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos de la Provincia de Zamora*", si bien son anteriores a algunos de los trabajos mencionados, ya recogían en su momento las directrices que emanaban de la filosofía que, a nivel comunitario, se iba estableciendo en materia de gestión de residuos en el momento de su redacción, de tal forma que se puede afirmar que toma en consideración y respeta los principios básicos de todos ellos, pues tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

- Contribuir, en base a las especificidades de la provincia de Zamora, a los objetivos planteados en las políticas autonómica y nacional.

- Garantizar la separación adecuada de los envases y residuos de envases del resto de la fracción de residuos urbanos, bien actuando en origen o bien mediante la dotación de infraestructuras específicas para ello.

- Conseguir implantar la recogida selectiva en todos los núcleos de población de más de 1.000 habitantes antes del 31 de diciembre de 2006.

- Garantizar que, en ningún caso, se destinen a eliminación residuos urbanos o fracciones de ellos que presenten posibilidades de reutilización, reciclaje o valorización. Sólo tendrán este destino aquellas fracciones para las que no exista otra alternativa de tratamiento ambientalmente más idónea.

Descripción del proyecto

Numerosas actuaciones de las englobadas en el "Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora" han sido puestas en marcha merced a la participación, en términos de cofinanciación, de la Unión Europea (a través de los Fondos de Cohesión), de la Junta de Castilla y León y de la propia Diputación de Zamora. Las primeras comenzaron en el año 2001 y tienen un horizonte temporal que culmina en el año 2007. Destacar que este Plan tiene aplicación en la totalidad de la provincia de Zamora a excepción de Zamora capital.

Para el logro de los objetivos principales del Plan, es necesario tanto prevenir la generación de los residuos como fomentar la reutilización y el reciclado de los mismos en los municipios que conforman la provincia de Zamora; con ello, se obtendrán beneficios ambientales directos por la reducción de los impactos que producen tanto el vertido de los residuos como el circuito completo de su gestión (caso del consumo de energía y las emisiones de CO₂). Asimismo, se podrán obtener beneficios ambientales indirectos derivados del aprovechamiento de los recursos que contienen los residuos, que de otro modo serían eliminados.

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

La prevención de la generación de residuos, así como el fomento de la reutilización y el reciclado se tenía previsto lograrlo a través del desarrollo de las siguientes actuaciones:

- Análisis de la situación de partida, detección de puntos débiles e identificación de mejoras.

- Adquisición y puesta en servicio de equipamientos para la recogida selectiva, incluyendo:
 - 1.830 contenedores destinados a la recogida selectiva de papel/cartón (580), vidrio (250) y envases ligeros (1.000).

 - 530 contenedores para la recogida selectiva de aceites usados, filtros y rechazos, ubicados en puntos limpios.

 - 3 camiones para la recogida selectiva de residuos.

- Dotación de infraestructuras:
 - Aumentar el número de puntos limpios, para la entrega de residuos para su reciclaje, hasta 134.

 - Construcción de un centro logístico para la gestión de residuos.

- Realización de campañas de información y sensibilización para el fomento del reciclaje de residuos en la provincia de Zamora, dirigidas a la población en edad escolar y a la población adulta.

Cada una de las actuaciones se ha compuesto a su vez de diferentes trabajos llevados a cabo en los municipios de la provincia, con el fin de conseguir los objetivos predeterminados y directamente relacionados con la mejora de la gestión de los residuos en la provincia. El conjunto de los mismos se presentan en esta Memoria, en forma de fichas individualizadas, organizadas en base a la tipología de las acciones, tal como se resume en la tabla adjunta:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES	DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN
Análisis de la situación de partida, detección de carencias e identificación de mejoras	ACTUACION 1: Análisis de la Situación de Partida, Detección de Carencias e Identificación de Mejoras
Adquisición y puesta en servicio de equipamientos para la recogida selectiva	ACTUACION 2: Adquisición y Ubicación de Contenedores para la Recogida Selectiva de Residuos Urbanos
	ACTUACION 3: Adquisición de Contenedores para los Puntos Limpios
	ACTUACION 4: Adquisición de Vehículos de Recogida de Residuos Urbanos
Dotación de infraestructuras	ACTUACION 5: Construcción de Puntos Limpios Tipo A
	ACTUACION 6: Construcción de Puntos Limpios Tipo B
	ACTUACION 7: Construcción del Centro Logístico para la Gestión de los Residuos
Campañas de información y sensibilización	ACTUACION 8: Campañas de Sensibilización para Niños
	ACTUACION 9: Campañas de Sensibilización para Todos los Ciudadanos

Análisis de la situación de partida, detección de carencias e identificación de mejoras

Para implantar correctamente el sistema de gestión y tratamiento integral de residuos en la provincia de Zamora ha sido necesario analizar en profundidad la situación de partida con respecto al reciclaje de residuos urbanos en la región.

Entre otros aspectos, se puso de manifiesto que en el año 2001 ya se estaba llevando a cabo la recogida selectiva de vidrio en unos 213 municipios de la región debido a la existencia de un Convenio con Ecovidrio; también se estaba llevando a cabo la recogida selectiva de papel/cartón en los principales municipios de la provincia (Zamora, Benavente y Toro); en el caso de la recogida selectiva de envases, únicamente dos municipios (Zamora y Benavente) contaban con dicho servicio.

Por otro lado, se identificaron tipologías de residuos que no estaban siendo gestionados correctamente, lo cual podía ser fuente de potenciales impactos sobre el medio ambiente (caso de los aceites minerales usados y filtros de aceite).

En base al análisis realizado, se elaboró una propuesta de mejora que incluía la adquisición de medios para la recogida selectiva de los residuos identificados como prioritarios (papel/cartón, vidrio, envases ligeros, aceites minerales usados y filtros de aceite), la construcción de nuevas infraestructuras (puntos limpios y un centro logístico de almacenaje) y la realización de campañas de concienciación destinadas a fomentar la separación selectiva en origen.

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

ACTUACION 1: Análisis de la situación de partida, detección de carencias e identificación de mejoras

Organismos participantes

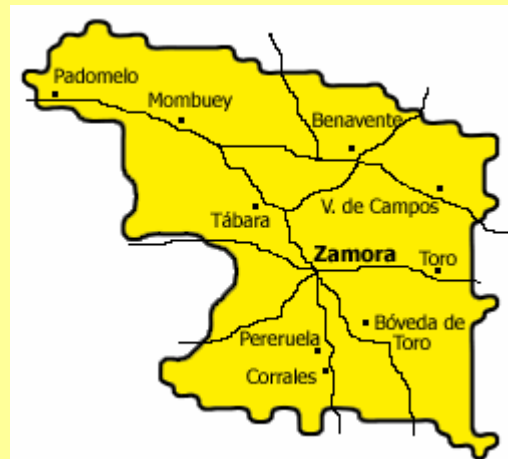
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea

Tipo de actuación: Asistencias técnicas

Fecha: 2001-2007

Ámbito: Provincial

Importe: 520.125 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Detectar las carencias existentes en cuanto a la gestión de residuos y definición de las actuaciones prioritarias para su mejora. Puesta en marcha de las herramientas necesarias para llevar a cabo un seguimiento permanente de los resultados conseguidos.

Desarrollo: El análisis de la situación de partida incluye las siguientes actuaciones:

- Recopilación y análisis de la información preexistente en materia de residuos urbanos para determinar las carencias:
 - Medios existentes
 - Resultados obtenidos (cantidad de residuos reciclada y evolución en el tiempo)
- Propuestas de mejora:
 - Aumento en la dotación de contenedores
 - Construcción de puntos limpios
 - Construcción de un centro logístico
 - Realización de campañas de información y concienciación

Una vez identificadas las mejoras, se realizó una propuesta detallada de las mismas, que incluía:

- Número de contenedores necesarios para la recogida selectiva de cada residuo y propuesta de ubicación de éstos
- Objetivos de la campaña de información y concienciación, selección de destinatarios y definición de contenidos
- Redacción del proyecto de ingeniería para la construcción de un centro logístico para la gestión de los residuos y para la construcción de puntos limpios.

Logros conseguidos

Creación de 20 empleos indirectos.

Definición de las actuaciones necesarias para fomentar la recogida selectiva.

Adquisición y puesta en servicio de equipamientos para la recogida selectiva

Dentro de las actuaciones planteadas para el fomento del reciclaje en la provincia de Zamora se incluye la adquisición de equipamientos que faciliten a los ciudadanos la participación en el sistema de recogida selectiva y reciclaje de residuos.

De esta forma se ha dotado a los 246 municipios de la provincia, los que se aplica el Plan, de contenedores tipo iglú para la recogida selectiva de papel/cartón, vidrio y envases ligeros. La colocación de estos contenedores posibilita la participación en la recogida selectiva a todos los ciudadanos de la provincia de Zamora, logrando aumentar la cantidad de residuos urbanos recogidos selectivamente para su posterior aprovechamiento.

Se han adquirido contenedores para la recogida selectiva de aceite mineral usado, filtros de aceite y rechazos (considerando como tal lo que no se puede incluir en los otros contenedores). Estos contenedores están ubicados en todos los puntos limpios de la provincia.

Por último, se han adquirido vehículos de recogida dotados de pluma y compactador, para la recogida selectiva de residuos urbanos. Esta dotación permitirá optimizar las rutas de recogida, disminuyendo con ello los impactos al medio ambiente originados como consecuencia de las emisiones atmosféricas que se producen durante el transporte.

ACTUACION 2: Adquisición y Ubicación de Contenedores para la recogida selectiva de residuos urbanos

Organismos participantes

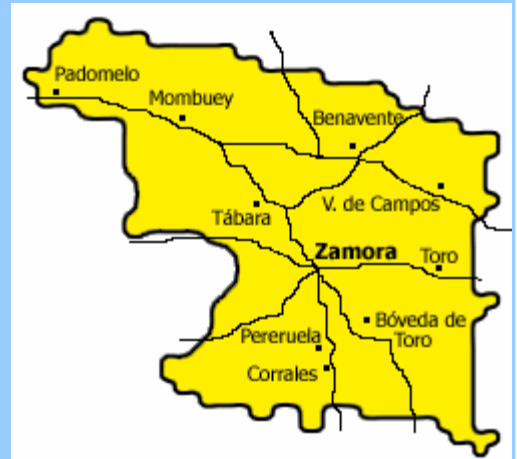
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea
- Junta de Castilla y León

Tipo de actuación: Adquisición y ubicación de equipamientos de recogida

Fecha: 2005-2007

Ámbito: Provincial

Importe: 1.158.380 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Facilitar la participación ciudadana en el sistema de recogida selectiva de residuos urbanos para su posterior reciclaje, mediante la colocación de 1.830 contenedores de tipo iglú, de 3m³ de capacidad.

Desarrollo: Se han adquirido 580 contenedores para la recogida selectiva de papel-cartón, 250 para vidrio y 1.000 para envases ligeros. Con ello se refuerza el sistema de recogida selectiva ya existente en la provincia, y se potencia la recogida selectiva de envases ligeros, aumentando el número de municipios participantes en este sistema de recogida.



Esta dotación es acorde con las directrices marcadas por el Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora.

Todos los municipios de entre 250 y 500 habitantes cuentan con un contenedor para la recogida de papel/cartón y vidrio, y en municipios con mayor número de habitantes se asegura una dotación de un contenedor de papel/cartón y vidrio por cada 500 habitantes.

Para la fracción de envases ligeros se han ubicado contenedores en todos los municipios con más de 1.000 habitantes respetando la relación de 1 contenedor por cada 200 habitantes.

Logros conseguidos

- ✓ Más del 90 % de la población cuenta con contenedores de recogida selectiva de papel/cartón y vidrio, lo que ha posibilitado la recogida de 959.61 T de vidrio y de 803.66 T de papel/cartón en 2006.
- ✓ Más del 60 % de los zamoranos/as cuenta con contenedores de envases ligeros en las cercanías de sus domicilios, posibilitando la recogida selectiva de 330.66 T de estos residuos en 2006.
- ✓ Se han creado 10 empleos indirectos relacionados con el mantenimiento y limpieza de los contenedores.

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

ACTUACION 3: Adquisición de Contenedores para los Puntos Limpios

Organismos participantes

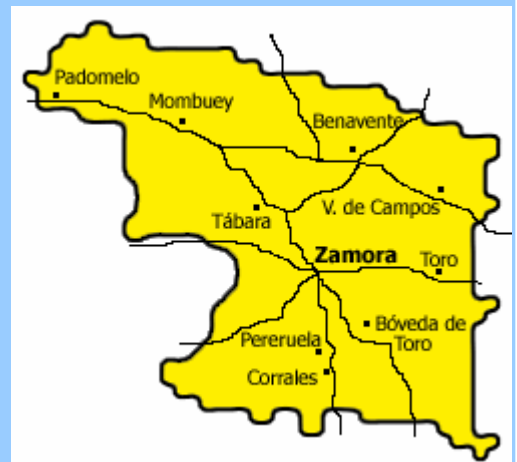
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea

Tipo de actuación: Adquisición y ubicación de equipamientos de recogida

Fecha: 2005-2007

Ámbito: Provincial

Importe: 350.000 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Fomentar la recogida selectiva y reciclaje de aceites minerales usados y filtros de aceite, así como la correcta eliminación de los residuos definidos como rechazos mediante la ubicación de unos 530 contenedores de los 3 tipos en los 134 Puntos Limpios de la provincia.

Desarrollo: Se ha dotado a cada Punto Limpio de 1 contenedor para los aceites minerales usados, 2 contenedores para los filtros de aceite y 1 contenedor para los rechazos.

Los contenedores para recogida de aceites minerales usados son de doble tanque para impedir derrames; cuentan con un medidor de nivel de llenado que informa sobre la cantidad de aceite recogido. Los contenedores son de dos tipos en función de su capacidad, 600 litros (para Puntos Limpios Tipo A), y 1.300 litros (para Puntos Limpios Tipo B).

Los recipientes para filtros cuentan con un cubre bidones y un bidón metálico en su interior para impedir la entrada de agua y la oxidación. La capacidad de la que disponen es de unos 200 litros.



Los contenedores para rechazos tienen una capacidad de 800 litros y son fácilmente apilables.

Logros conseguidos

- ✓ Con la instalación de estos contenedores se podrán recoger más de 400 toneladas de aceite al año.
- ✓ Se han creado 10 empleos indirectos relacionados con el mantenimiento y limpieza de los contenedores.

Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora

ACTUACION 4: Adquisición de Vehículos de Recogida de Residuos Urbanos

Organismos participantes

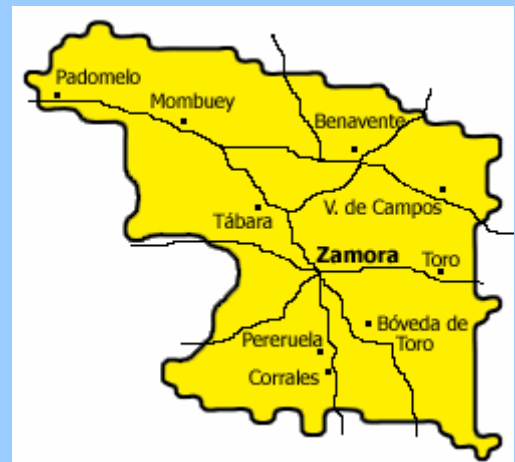
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea
- Junta de Castilla y León

Tipo de actuación: Adquisición de equipamientos de recogida

Fecha: 2005

Ámbito: Provincial

Importe: 614.000 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Incrementar la eficacia de los sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos existentes y dar cobertura a un mayor número de habitantes.

Desarrollo: Se han adquirido tres vehículos de última generación, aplicando criterios ecológicos en su compra (baja emisión de gases contaminantes y de generación de ruidos).

Los tres vehículos pueden utilizarse con caja abierta o con auto-compactadores, aumentando la eficacia de la recogida selectiva de papel-cartón y envases ligeros mediante la compactación.



Además están equipados con grúas para la recogida de contenedores tipo iglú (papel/cartón, vidrio o envases ligeros).

Logros conseguidos

- ☑ Se han creado 5 empleos directos correspondientes a los conductores de camiones.
- ☑ Se recogerán selectivamente los envases ligeros de 153 municipios más que antes del Plan.
- ☑ 244 nuevos municipios dispondrán de contenedores específicos de papel/cartón y 34 nuevos municipios dispondrán de contenedores de vidrio.

Dotación de Infraestructuras

Para la correcta gestión de los residuos es necesario contar con instalaciones apropiadas, que permitan centralizar en lo posible la gestión, aumentando así la eficacia del sistema de recogida y reciclaje de residuos.

De esta manera, se identificó la necesidad de dotar a la provincia de 134 nuevos Puntos Limpios en los que los ciudadanos pudieran depositar diferentes tipos de residuos para su posterior reciclaje. Así, se definieron dos tipos de Puntos Limpios (A y B), en función de la población a que debiera atender cada uno de ellos. Se han diseñado para acoger residuos de procedencia domiciliaria, algunos de ellos de carácter peligroso, como son los aceites minerales usados y los filtros de aceite, para darles con posterioridad el tratamiento más adecuado.

A fin de ofrecer un servicio acorde y adaptado a las necesidades de la población se han construido y puesto en explotación dos tipologías de Puntos Limpios, las cuales se diferencian entre sí en la superficie ocupada y en el número y tipo de contenedores que albergan, esto es, los puntos limpios Tipo A son de menores dimensiones y poseen menos capacidad para albergar residuos que los de Tipo B, ya que estos cuentan con contenedores para depositar papel/cartón, vidrio y envases ligeros, de los cuales no está dotado el Tipo A.

Además de los Puntos Limpios, se ha construido un Centro Logístico para la Gestión de los Residuos, desde el que se coordina la distribución de equipamientos, la reposición de contenedores, el servicio de recogida de residuos y el mantenimiento y conservación de los vehículos de recogida.

ACTUACION 5: Construcción de Puntos Limpios Tipo A

Organismos participantes

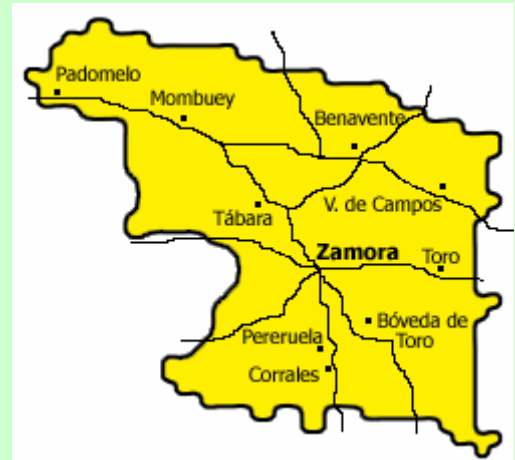
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea

Tipo de actuación: Dotación de Infraestructuras

Fecha: 2001-2007

Ámbito: Provincial

Importe: 15.000 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Potenciar la recogida selectiva y el tratamiento posterior de aceites minerales usados, filtros de aceite y rechazos en todos aquellos municipios de menos de 1.000 habitantes.

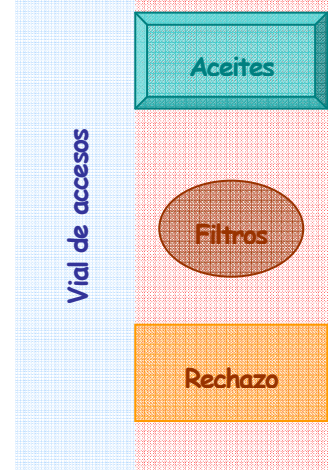
Desarrollo: Estos Puntos Limpios tienen una superficie aproximada de 75 m², y se caracterizan por presentar un área cubierta por un tejado de chapa en la que se ubican los diferentes contenedores.



Permiten recoger selectivamente el aceite mineral, los filtros de aceite y los rechazos. Están cercados y cuentan con un operario para asegurar que los residuos se depositan en el contenedor adecuado.

Tras el Plan la provincia de Zamora cuenta con 90 puntos limpios de tipo A.

ESQUEMA PUNTO LIMPIO



Logros conseguidos

- ✓ Recogida y gestión adecuada de residuos de procedencia domiciliaria que no son recogidos por los sistemas de recogida habituales.
- ✓ Según la capacidad instalada, se podrían recoger en toda la provincia de Zamora unos 54.000 litros de aceites en estos tipos de puntos limpios.
- ✓ Se han creado 2 empleos directos anuales durante los 5 años que ha durado su construcción.
- ✓ El mantenimiento y vigilancia de los puntos limpios ha creado 10 empleos al año.

ACTUACION 6: Construcción de Puntos Limpios Tipo B

Organismos participantes

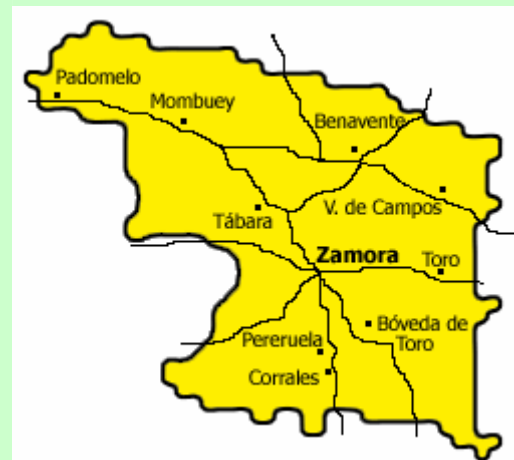
- Diputación provincial de Zamora
- Unión Europea

Tipo de actuación: Dotación de Infraestructuras

Fecha: 2001-2007

Ámbito: Provincial

Importe: 20.000 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Potenciar la recogida selectiva en Punto Limpio, para su tratamiento posterior, de aceites minerales usados, filtros de aceite y rechazos, así como reforzar la recogida selectiva de papel/cartón, vidrio y envases ligeros, en todos aquellos municipios de más de 1.000 habitantes.

Desarrollo: Estos puntos limpios tienen una superficie aproximada de 111 m²; constan de dos áreas cubiertas por un tejado de chapa en las que se ubican los diferentes contenedores.



Permiten recoger selectivamente

papel-cartón, envases ligeros, vidrio, aceite mineral usado, filtros de aceite y rechazos. Están cercados y cuentan con un operario para asegurar que los residuos se depositan en el contenedor adecuado.

Tras el Plan la provincia de Zamora cuenta con 44 puntos limpios de tipo B.



Logros conseguidos

- ✓ Recogida y gestión adecuada de residuos de procedencia domiciliaria que no son recogidos por los sistemas de recogida habituales.
- ✓ Refuerzo del sistema de recogida municipal de papel/cartón, vidrio y envases ligeros.
- ✓ Según la capacidad instalada, se podrían recoger en toda la provincia de Zamora unos

57.000 litros de aceites en estos tipos de puntos limpios.

- ✓ Se han creado 5 empleos directos anuales durante los 5 años que ha durado su construcción.
- ✓ El mantenimiento y vigilancia de los puntos limpios ha creado 15 empleos al año.

ACTUACION 7: Construcción del Centro Logístico para la Gestión de los Residuos

Organismos participantes

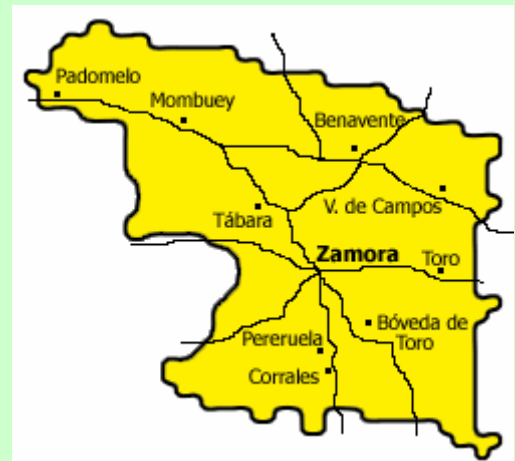
- Diputación Provincial de Zamora
- Unión Europea

Tipo de actuación: Dotación de Infraestructuras

Fecha: 2006

Ámbito: Provincial

Importe: 323.776 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Dotar a la provincia de una infraestructura centralizada que permita coordinar la distribución de equipamientos, la reposición de contenedores, el servicio de recogida de residuos y el mantenimiento y conservación de los vehículos de recogida.

Es aquí donde actualmente se encuentran los contenedores que todavía no se han instalado en la vía pública, los contenedores en "stock".



Desarrollo: Está ubicado en el municipio de Zamora y cuenta con una superficie de 12.000 m² de los cuales, 700 m² corresponden a la superficie construida, aunque sólo unos 550 m² son superficie útil.

En la nave se ha planteado una zona distribuida para vestuarios y oficina, con acceso independiente desde el exterior, y otra correspondiente al almacén. La zona distribuida cuenta con pasillo, oficina, vestuarios y vestíbulo previo para la comunicación con la zona de almacén.

Logros conseguidos

- ✓ Se han creado 5 empleos directos anuales durante los meses que ha durado su construcción.
- ✓ Asegura el buen estado de los equipamientos de recogida y permite el funcionamiento coordinado de los sistemas de recogida.

Campañas de información y sensibilización

Para el fomento del reciclaje de residuos es necesario dotar a la población de los equipamientos e infraestructuras necesarios. Sin embargo, para asegurar el éxito del sistema de recogida y reciclaje que se vaya a implantar es necesario, además que los ciudadanos estén informados acerca de los medios puestos a su disposición para depositar los residuos de forma selectiva y concienciados de la importancia de reducir la generación de residuos y de la importancia del reciclaje como medio para disminuir el consumo de materias primas y los impactos sobre el medio ambiente.

Por este motivo, se han llevado a cabo campañas de información, sensibilización y concienciación dirigidas a todos los ciudadanos de la provincia de Zamora, en las que se les ha dado a conocer los medios puestos a su alcance y los beneficios sobre el medio ambiente que supone su participación.

Estas campañas se desarrollan teniendo como mensaje central la potenciación de la separación en origen para su posterior valorización de papel/cartón, vidrio y envases ligeros, así como los beneficios derivados de la entrega selectiva de residuos de aceite mineral usado, filtros de aceite y rechazos en Punto Limpio, para su correcto tratamiento posterior.

De forma complementaria, se han realizado otras campañas, con los mismos objetivos, destinadas a la población en edad escolar, adaptando los contenidos para facilitar su comprensión y captar la atención de los escolares.

ACTUACION 8: Campañas de Sensibilización para Niños

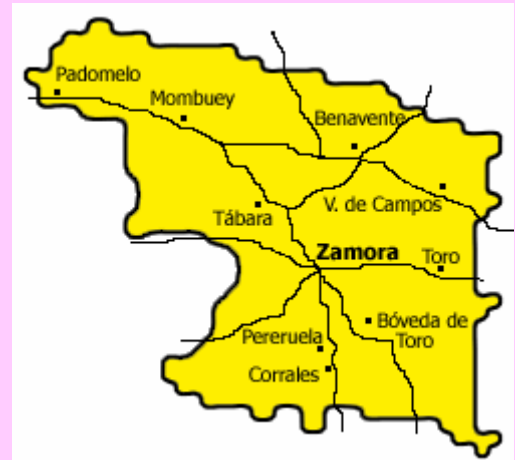
Organismos participantes ■ Diputación Provincial de Zamora
 ■ Unión Europea

Tipo de actuación: Sensibilización

Fecha: 2001-2003

Ámbito: Población en Edad Escolar

Importe: 60.500 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Informar y concienciar a los niños de entre 5 y 10 años sobre la importancia del reciclaje de residuos y de la separación en origen.

Desarrollo: Para cumplir este objetivo se diseñó y editó material educativo, que fue repartido entre todos los centros escolares de la provincia de Zamora.

El material repartido incluía juegos de ordenador (*Reciclator*), juegos de mesa (*El Juego de Zito*), colecciones de libros para colorear con consejos para reciclar (*El Envase Vacilón*, *La Papelera Valiente* y *El Increíble Vidrio*), guías de buenas prácticas (la *Guía de Buenas Prácticas de Zito*.) y mini contenedores portalápices.

Además de desarrollar estos soportes educativos se llevaron a cabo actividades (charlas y dinámicas de juego) en todos los centros escolares de la provincia de Zamora.



Logros conseguidos

- ✓ Concienciar a la población infantil de Zamora sobre la importancia de gestionar bien los residuos y la necesidad de transmitir esta idea en sus hogares.
- ✓ Esta actuación ha favorecido la creación de 10 puestos de trabajo indirectos anuales en 6 años.

ACTUACION 9: Campañas de Sensibilización para Todos los Ciudadanos

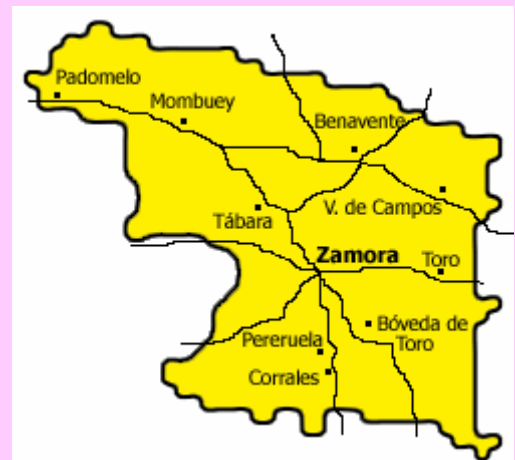
Organismos participantes ■ Diputación Provincial de Zamora
 ■ Unión Europea

Tipo de actuación: Sensibilización

Fecha: 2001-2003

Ámbito: Provincial

Importe: 35.000 €



Descripción de la actuación

Objetivo: Informar y concienciar a toda la población de la provincia de Zamora, sobre la importancia de separar los residuos en origen para su posterior reciclaje, como medida para proteger el medio ambiente.

Desarrollo: La campaña se realizó en 23 municipios de la provincia de Zamora.



Dentro de la campaña se han desarrollado 2 tipos de actuaciones:

- **Charlas informativas:** Se llevaron a cabo un total de 19 charlas en diferentes municipios con el fin de informar a la población sobre el nuevo sistema de recogida de residuos y potenciar el correcto uso de los contenedores y puntos limpios de cada zona. En estas charlas se trata de fomentar la participación de los ciudadanos, que plantearon sus dudas y opiniones al respecto.

- **Exposición itinerante:** La exposición constaba de paneles informativos sobre el *Sistema de Recogida y Tratamiento de Residuos en la Provincia de Zamora*. La exposición ha recorrido 10 municipios con una permanencia media de 4 días en cada municipio. Además, se han distribuido dípticos informativos para que los ciudadanos conozcan cómo participar en la recogida selectiva, cuáles son los medios a su disposición y que beneficios ambientales tiene.



Logros conseguidos

- ✓ Esta actuación ha favorecido la creación de 10 puestos de trabajo indirectos anuales en 4 años
- ✓ Aumento de la participación ciudadana en el sistema de recogida selectiva y reciclaje.

CONSEJOS DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

RECICLAR ES IMPORTANTE

- ✚ Hay que empezar separando la basura generada en casa en distintos cubos o bolsas.
- ✚ Posteriormente hay que depositar los distintos tipos de basura generada en los contenedores de residuos urbanos y asimilables, disponibles en la vía pública, según el tipo de residuo para el cual se han destinado.
- ✚ Es importante no mezclar residuos de distinta naturaleza.

➔ Aspectos a tener en cuenta sobre los contenedores habituales:

Contenedor de vidrio



- Contenedores verdes de recogida selectiva.
- Sólo se pueden depositar botellas y tarros de cristal, vacíos y sin el tapón.
- No tirar otro tipo de objetos de vidrio como bombillas, vasos u otros, ya que son de otro tipo de cristal y no se pueden reciclar juntos.

Contenedor de papel - cartón



- Contenedores azules de recogida selectiva.
- El material que se deposite no debe estar manchado con restos de pintura, disolventes, aceite o cualquier otra sustancia peligrosa.
- Resumen de lo que puede o no depositarse en ellos:

SÍ	NO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ cartones ▪ folios ▪ periódicos ▪ revistas ▪ cajas de los envases ▪ sobres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ papel de fax ▪ papel autocopiativo ▪ pañuelos de papel, toallitas ▪ pañales ▪ papeles parafinados, encerados

Contenedor de envases ligeros



- Contenedores amarillos de recogida selectiva.
- Sólo se pueden depositar envases de plástico, metales, latas y bricks, vacíos y sin tapones metálicos, en el caso de tenerlos.
- Los envases no deben haber contenido sustancias peligrosas.
- No depositar juguetes, utensilios, electrodomésticos, etc... aunque sean de plásticos.
- Nunca depositar residuos orgánicos.

→ Aspectos a tener en cuenta sobre los contenedores de los puntos limpios:

Recordar que según la población de cada municipio se puede encontrar en Zamora con distintos tipos de punto limpio. Según sea de un tipo u otro se encontrará en el punto limpio unos contenedores u otros.

- ✚ **Tipo A:** compuesto por un contenedor para recoger **aceites minerales usados** (se depositarán los aceites de cocina así como los aceites de motor), otro para los **rechazos** (se depositarán en él todos los residuos que no puedan depositarse en ninguno de los otros contenedores, tanto los que componen el punto limpio como los habituales que se encuentran en la vía pública) y dos para los **filtros de aceite** (se depositarán en ellos todos los filtros usados que provienen de los motores de combustión).
- ✚ **Tipo B:** cuenta además de con los contenedores que componen uno de tipo A, otros más habituales de **vidrio, papel - cartón y envases**. La comodidad de este tipo de punto limpio es que permite deshacerse a la vez de los distintos residuos sólidos generados en el domicilio. Bastaría con acumularlos en distintos cubos o bolsas en el hogar y posteriormente desplazarlos hasta el punto limpio, para facilitar su gestión.

RESIDUOS PELIGROSOS PARA EL MEDIOAMBIENTE

¡CUIDADO CON ESTOS RESIDUOS! Son muy peligrosos y no se deben depositar en los contenedores habituales. **DEBEMOS ENTREGARLOS A UN PUNTO LIMPIO** (y en los lugares que para algunos se indica a continuación).

RESIDUO	CARACTERÍSTICAS CONTAMINANTES	DEPÓSITO
 <p>Aceite de motor y trapos manchados de aceite</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sustancias muy persistentes tóxicas. No deben diluirse en agua y tirarse por el desagüe o al suelo. 	Puntos Limpios
 <p>Aceite de cocina</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sustancia no tóxica, puede biodegradarse. Impide que el oxígeno se disuelva en el agua afectando a los ecosistemas acuáticos. 	Puntos Limpios
 <p>Botes vacíos de sprays y aerosoles</p>	<ul style="list-style-type: none"> Suelen conservar restos de las sustancias contaminantes que contienen (insecticidas, productos de limpieza, ...) 	Puntos Limpios
 <p>Residuos electrónicos (teléfonos móviles, radios, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen metales pesados. Generalmente pueden reciclarse. 	En la tienda en la que se compre un nuevo equipo
 <p>Electrodomésticos fuera de uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen elementos peligrosos (metales, gases refrigerantes, ...). Son voluminosos. 	En la tienda en la que se compre un nuevo equipo
 <p>Restos de productos químicos (Botes con restos de lejía, pintura, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Residuos persistentes y peligrosos. 	Puntos Limpios
 <p>Medicamentos (caducados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen sustancias reactivas perjudiciales para la naturaleza. 	En las farmacias
 <p>Pilas y baterías</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen sustancias como el mercurio y el cadmio, muy dañinas para el medio ambiente. 	Contenedores específicos para ello
 <p>Radiografías</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen sales de plata, que son muy contaminantes 	Puntos Limpios
 <p>Termómetros y tubos fluorescentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contienen mercurio, metal muy contaminante y tóxico. 	Puntos Limpios
 <p>Toner de impresoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> Los restos de tinta tienen metales pesados, muy contaminantes. 	Pueden entregarse al distribuidor o depositarse en contenedores específicos

OBJETIVOS CONSEGUIDOS

El Plan de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León establecía los siguientes ratios (cantidad de habitantes por cada tipo de contenedor) refiriéndose a la población de la provincia de Zamora en Agosto de 2004 (199.688 habitantes):

- ✚ 1 contenedor de vidrio por cada 500 habitantes.
- ✚ 1 contenedor de papel - cartón por cada 500 habitantes.
- ✚ 1 contenedor de envases por cada 200 habitantes.

Con el Plan para la Gestión y Tratamiento Integral de Residuos en la Provincia de Zamora que se presenta en este documento se han incrementado el número de contenedores de cada tipo, según se aprecia en la siguiente tabla:

Tipo Contenedor	N ° contenedores antes del Plan	N ° contenedores implantados con el Plan	N ° contenedores tras el Plan
Vidrio	791	250	1041
Papel - Cartón	567	580	1147
Envases	124	1000	1124

Es por ello que se ha conseguido establecer unos ratios mejores a los que se requería inicialmente (refiriéndose a la población de la provincia de Zamora actualizada el 1 de Julio de 2007 con un total de 194.903 habitantes).

Los ratios alcanzados son:

- ✚ 1 contenedor de vidrio por cada 187 habitantes.
- ✚ 1 contenedor de papel - cartón por cada 170 habitantes.
- ✚ 1 contenedor de envases por cada 173 habitantes.

TELÉFONOS Y DIRECCIONES DE INTERÉS

Ayuntamiento y Organismos Oficiales			
Ayuntamiento	980 54 87 00	Subdelegación de Gobierno	980 50 98 25
Plaza Mayor, 1 prensa@ayto-zamora.org		Plaza Constitución, 2	
Diputación Provincial	980 55 93 00	Delegación territorial de la Junta de Castilla y León	980 55 96 00
Plaza Viriato, s/n		Leopoldo Alas Clarín, 4	
Servicios básicos y Emergencias			
Emergencias	112	Cruz Roja	980 52 33 00
Ambulancias Zamoranas	980 51 69 69	Hospital Provincial	980 52 02 00
Bomberos	980 52 70 80	Guardia Civil	062/980 52 16 00
Policía Local	092/980 54 87 26	Policía Nacional	091/980 53 04 62
Aspectos de carácter social			
Concejalía de Juventud	980 50 82 98	Protección Civil	980 50 98 55
Oficina de la vivienda	980 52 93 79	Patronato Provincial de Turismo	980 53 40 47
Correos y Telégrafos	980 51 07 67	RENFE	980 52 11 10
		Ctra. De la Estación, s/n	
Autobuses urbanos	980 51 50 10	Estación de autobuses	980 52 12 81
Ctra. Villalpando, s/n		Avda. Alfonso Peña, s/n	
Aspectos de carácter ambiental			
Consortio de residuos de Zamora	980 55 93 16	Seralia	902 91 04 44
Departamento Medio Ambiente		980 53 61 39 / Fax: 980 53 10 19	
San Pablo, 2 medioambiente@ayto-zamora.org			
Suministros			
Agua	980 55 73 92	Gas	980 50 91 51
Electricidad	901 20 20 20		

**EXCMA. DIPUTACION
PROVINCIAL DE ZAMORA**



Plaza Viriato, s/n

Zamora