

Boletín de Residuos

BOLETÍN Nº 4 · Mayo 2013

Seguimiento PIGRN

Prevención de residuos alimentarios

Exposición Monstruos SN

Proyectos innovadores RAEE

Miscelánea de noticias



Los biorresiduos, objetivo prioritario



PROMUEVE

Gobierno de Navarra y Ecoembes,
Ecovidrio, Ambilamp, Ecoasimelec,
Ecofimática, Ecolec, Ecolum, Ecoraee,
Ecotic, Plataforma Europea de
Reciclaje y Tragamóvil.

COLABORAN

Consortio de Residuos de Navarra
Mancomunidades de residuos de Navarra
Gestión Ambiental de Navarra S.A. (GAN)

COORDINA Y EDITA

Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA)

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Nexo Comunicación

Si lo va a imprimir, use papel reciclado
e imprima por las dos caras.

DEPÓSITO LEGAL

NA-1330/2011



Consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
José Javier Esparza Abaurrea

La gestión de los residuos urbanos constituye uno de los retos actuales más apasionantes, tanto desde el punto de vista ambiental, como desde el punto de vista competencial, por residir en el ámbito local, es decir, desde dos de las responsabilidades incluidas en el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración local.

En ese sentido, la existencia en Navarra de 16 mancomunidades especializadas en dicha gestión, junto con el Consorcio de Residuos Urbanos, en el que participan el propio Gobierno y las Mancomunidades, facilita la adopción de las decisiones estratégicas necesarias para la consecución de los objetivos fijados en las distintas normativas vigentes.

Y en esta materia, es necesario implementar adecuadamente los medios materiales necesarios (infraestructuras) y los modelos de gestión de la recogida y el tratamiento para alcanzar los objetivos con la mejor eficiencia posible. Debemos tener claro que, en los últimos años, se ha desarrollado un gran esfuerzo inversor y de concienciación ciudadana en nuestra Comunidad, tanto en los sistemas de recogida (camiones y contenedores específicos para los distintos materiales), como en las instalaciones de tratamiento y transporte (plantas de biometanización y compostaje, plantas de triaje, estaciones de transferencia), esfuerzo que debemos aprovechar más aún, si cabe, implantando sistemas de recogida que complementen los actuales para recolectar selectivamente y tratar adecuadamente la materia orgánica presente en los residuos, que es nuestra asignatura pendiente.

Si durante estos últimos años hemos sido capaces de concienciar a nuestros ciudadanos para que separen en sus domicilios, en su quehacer cotidiano, tanto los envases plásticos y metálicos como el papel-cartón y el vidrio, lo que nos hace ser, en la actualidad, la Comunidad española con mayor nivel de recogida de envases, tal como lo ha acreditado ECOEMBES recientemente, debemos ser capaces, igualmente, de continuar en esa línea en relación con la recogida selectiva de materia orgánica. Y, en ese do-

ble sentido de aprovechar las infraestructuras existentes y continuar sensibilizando a la población, creo sinceramente que, con la conciencia ambiental de la población navarra, y la información y sensibilización adecuadas, crearemos mejores hábitos que con la imposición de modelos de recogida ajenos a nuestra realidad y a nuestra trayectoria. Los ciudadanos del siglo XXI ha conseguido cotas de libertad y de información que, desde la Administración Pública, no debemos intentar coartar bajo ningún pretexto, ni siquiera por una supuesta mejora ambiental. No cabe, bajo ningún concepto, imponer para cada día de la semana la fracción de sus residuos que se va a recoger a los ciudadanos y, mucho menos, la inspección detallada de sus residuos, con la pérdida de intimidad que ello conlleva. Al contrario, en mi opinión, las administraciones públicas debemos estar al servicio de los ciudadanos, facilitándoles la vida cotidiana en aquellos aspectos que ellos no puedan solventar de forma individual.

Los navarros hemos sido pioneros en la gestión del ciclo integral del agua, en el desarrollo de las energías renovables, en el turismo rural y creo que lo seremos también en el desarrollo de la gestión de los residuos, porque siempre hemos estado muy cercanos a los ámbitos propios de las decisiones públicas y siempre hemos sentido como muy propio el entorno natural.

Por todo ello, desde el Gobierno de Navarra abogo por el establecimiento del 5º contenedor para la recogida selectiva de materia orgánica, como un complemento a los 4 ya existentes (envases, vidrio, papel-cartón y resto) frente al modelo “puerta a puerta”, y me aventuro a pronosticar que, aún siendo voluntaria la participación, tendrá muy amplia adhesión de los ciudadanos, por ese afecto al medio natural que tenemos los navarros. Pero no debemos engañarnos ni engañar a los ciudadanos con utopías, siempre deberemos poner a disposición un contenedor para la fracción resto, puesto que resulta técnica y materialmente imposible reciclar la totalidad de los residuos. Los países europeos que más reciclan cuentan también con instalaciones para la gestión de la fracción resto.

Guiados por la sensatez y el sentido común, respetando siempre la libre voluntad de los ciudadanos y con la seguridad de que el pueblo navarro responde mejor a las razones que a las imposiciones, creo sinceramente que en Navarra tenemos un futuro apasionante en relación con la gestión de los residuos urbanos.

Sumario



NORMATIVA

Evolución del Plan de
residuos
Pag. 2



PREVENCIÓN

Residuos alimentarios
Pag. 3-6



ARTÍCULO DESTACADO

Los biorresiduos
Pag. 7-12



RECICLAJE

Monstruos SN
Pag. 13-14



RECICLAJE

Proyectos innovadores RAEE
Pag. 19-20



ENTIDADES

Miscelánea de noticias
Pag. 21-27



Algunas claves importantes de la ley de residuos

Además de la jerarquía de gestión, la nueva Ley de Residuos tiene otros aspectos de trascendencia

Nuevas definiciones

~~Residuo urbano~~

«**Residuos domésticos**», los producidos en los hogares como consecuencia de actividades domésticas. Son los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, pilas, acumuladores, muebles, ropa y enseres y los residuos de escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación, así como los generados en el sector servicios e industrias que gocen de la misma naturaleza.

«**Residuos comerciales**», los generados por la actividad propia del comercio, al por mayor o al por menor, así como los generados por servicios de restauración y bares, oficinas y mercados, y los del resto del sector servicios;

«**Residuos industriales**», los resultantes de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, mantenimiento y limpieza generados por la actividad industrial.

Figuras nuevas

«**Negociante**»: persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos.

«**Agente**»: persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.

La obligación de recogida y tratamiento de las entidades locales es solo exigible respecto a los residuos domésticos generados en hogares, comercios y servicios.

Obligaciones del productor de residuos

«**Productor de residuos**»: es cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

Respecto al tratamiento de los residuos, la ley introduce la posibilidad de entrega a un **agente** o **negociante**. El **agente** organiza la gestión de los residuos del productor por cuenta de terceros, y el **negociante** actúa por cuenta propia, comprando y vendiendo los residuos.

Cualquier productor de residuos está obligado a:

Tratar los residuos por sí mismo

Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, que debe estar debidamente registrado para tratar y gestionar residuos

Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos (incluidas las de economía social)

Con residuos domésticos

La entrega se realizará según especifiquen las ordenanzas locales

Con residuos comerciales no peligrosos

Entregarlos a un gestor registrado y acreditar documentalmente su correcta gestión ante el ayuntamiento

Acogerse a un sistema público de gestión cuando exista

Con residuos industriales

Gestionarlos por sí mismo

Entregarlos a un gestor registrado

Con los residuos peligrosos

No mezclarlos ni diluirlos

Almacenarlos envasarlos y etiquetarlos antes de su recogida y transporte, según la normativa, en condiciones adecuadas de higiene y seguridad

NO
se debe entregar ningún tipo de residuo a una persona o empresa no registrada

El Gobierno informa sobre la evolución del Plan de Residuos

Más de sesenta personas se reunieron para conocer y evaluar el estado del Plan de Residuos de Navarra

En esta reunión, a la que asistieron 60 representantes de diversas entidades públicas y privadas, se crearon los grupos de trabajo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y de materia orgánica. Éste grupo de trabajo convocó una reunión el 4 de marzo en la que las mancomunidades explicaron las diferentes propuestas que adoptarán para cumplir lo que establece el PIGRN

sobre recogida separada de biorresiduos, de lo que se trata más ampliamente en el artículo "Los biorresiduos, objetivo prioritario".

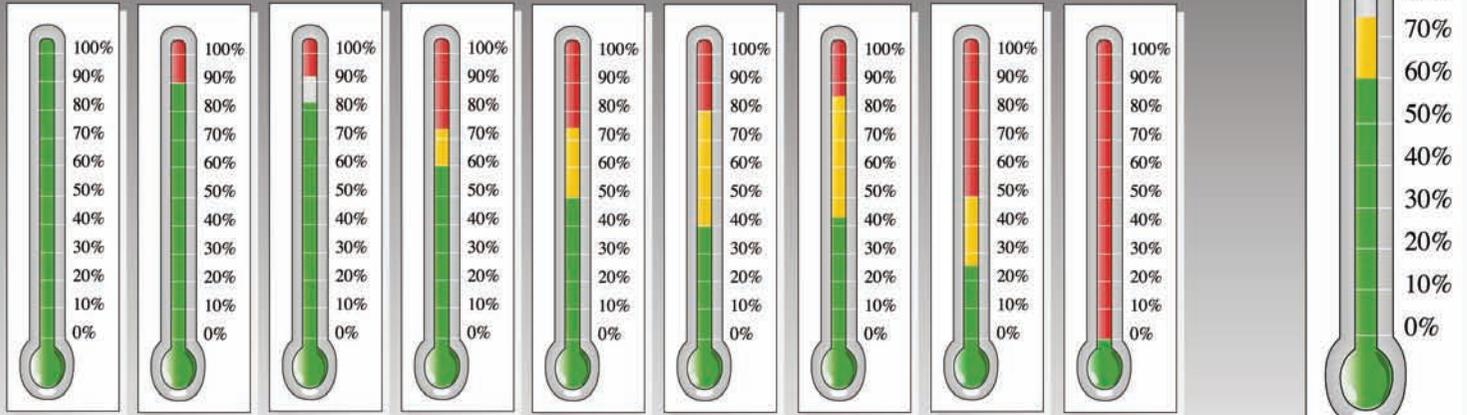
Por otra parte, el Gobierno de Navarra informó de que se han actualizado los contenidos del Plan por la entrada en vigor de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados. Así, se ha extendido a todos los subpro-

gramas el objetivo de reducción del 10% de residuos para el año 2020, respecto a los generados en 2010, inicialmente contemplado en el Plan para el subprograma de Residuos Urbanos. Además, en consonancia con la nueva normativa se ha modificado la definición de los "Residuos Urbanos" que pasan a denominarse Residuos Domésticos y Comerciales (RDyC).

Respecto al seguimiento del **Plan**, en este segundo año el grado de cumplimiento de los objetivos cuantitativos es del 60%. Hasta 2012 se han ejecutado 180 acciones que afectan a 50 medidas, la mayoría de las cuales, el 66%, son acciones relacionadas con el subprograma de Residuos Domésticos y Comerciales. Casi un 50% son actuaciones en materia de prevención.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PIGRN

- Lejanos al cumplimiento
- Próximos al cumplimiento
- Se cumple



Como novedad, se han habilitado espacios para los miembros activos de la Comisión de Seguimiento del PIGRN, con objeto de mejorar la participación y comunicación en el desarrollo del PIGRN. De esta manera se han creado:

- **Blog del PIGRN**
donde se irá publicando información actualizada sobre los diferentes subprogramas de residuos, con la valoración de los mismos y posibilitando la aportación de opiniones al respecto..
- **Foro de la Comisión de Seguimiento y Grupos de Trabajo**

concebido como un foro de encuentro para la Comisión de Seguimiento y cada Grupo de Trabajo a través de una extranet. El acceso será exclusivo para los miembros de los Foros.

PCB Residuos de Aparatos con Policlorobifenilo
RAEE Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
PA Pilas y Acumuladores
RDyC Residuos Domésticos y Comerciales
RP Residuos Peligrosos
RCD Residuos de Construcción y Demolición
NFU Neumáticos Fuera de Uso
LD Lodos de Depuradoras
RPUA Y RINP Residuos de Plásticos de Uso Agrario y Residuos industriales No Peligrosos

* VFU Vehículos fuera de uso. Sin valorar.



Iniciativas y cambios legislativos para reducir los residuos alimentarios

Gobiernos y entidades intentan poner freno al despilfarro de toneladas de comida

Cada año se pierden en Europa más alimentos sanos y comestibles. Se estima que al año se arrojan a la basura hasta 89 millones de toneladas de comida, unos 179 kilos por habitante. Si no se toman medidas preventivas, se calcula que la cifra podría aumentar un 40% en el año 2020. Y eso en una Unión Europea (UE) donde hasta 79 millones de personas viven por debajo del umbral de la pobreza. Se están llevando a cabo diferentes medidas legislativas y varias iniciativas para poner freno al desperdicio alimentario.



PINCHA AQUÍ
PARA DESCARGARTE
Estrategia "Más alimento,
menos desperdicio"

Tanto la UE como el Gobierno de España y el Ejecutivo navarro están impulsando medidas legislativas dirigidas a evitar el despilfarro de alimentos durante toda la cadena, tanto en su etiquetaje y almacenamiento como en su distribución.

Una de las medidas adoptadas recientemente por el Gobierno español ha sido eliminar la fecha de caducidad de los yogures, que pasarán a tener fecha de consumo preferente. El [Real Decreto 176/2013](#) establece que cada fabricante evaluará a partir de ahora el tiempo razonable en el que se puede consumir el yogurt y los consumidores sabrán que hasta esa fecha dicho alimento mantiene todas las propiedades y que, a partir de entonces, no significa que su consumo sea perjudicial, evi-

tando, de esta forma que acaben en la basura yogures en buen estado.

Situación en Navarra

En Navarra ya se están dando pasos para avanzar en este aspecto. En sentido normativo, el Parlamento aprobó, en febrero pasado, la [Ley Foral 7/2013 sobre utilización](#) de residuos alimenticios con el objetivo de minimizar al máximo los residuos alimenticios generados en la Comunidad foral y garantizar una correcta alimentación a todas las personas en situación de dificultad. Pero, además, se están llevando a cabo iniciativas interesantes en la prevención de residuos alimentarios por parte de varias entidades, destacan dos ejemplos en las páginas siguientes.



Sede del Banco de Alimentos

Más información:

www.bancoalimentosnavarra.org

www.mcp.es



El Banco de Alimentos, en cifras del 2011

Toneladas de CO₂ evitadas

Con el aprovechamiento de alimentos se logró evitar 2.754 toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Prevención de residuos alimentarios

Se consiguieron recuperar 1.449 toneladas de alimentos gracias al apoyo de la MCP, industria agroalimentaria y OPFH (excedentes de la Organización de Productores de Frutas y Hortalizas). Para producir dichas toneladas de alimentos se hubieran necesitado emitir 6.522 toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Comida distribuida

El Banco de Alimentos de Navarra distribuyó más de 3 millones de kilos de comida y asistió a 37.157 personas. Repartió una media de 74,2 kilos de alimentos por persona y año.

Donantes y receptores

174 entidades donaron alimentos y 245 entidades asistenciales los recibieron.

Recuperación de alimentos con fines solidarios



La venta al por mayor y al por menor generan cerca de ocho kilos de residuos por persona y año, que representan en torno a 4,4 millones de toneladas anuales para el conjunto de Europa.

El Banco de Alimentos de Navarra (BAN) y la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (MCP) se han aliado para realizar un proyecto solidario de recuperación de alimentos perecederos de grandes superficies.

Desde 2010, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona aporta vehículos frigoríficos y personal necesario para retirar diariamente

de 63 supermercados y grandes superficies de Navarra adheridos a la iniciativa sus excedentes comestibles no comercializables. Éstos son trasladados a la sede del Banco de Alimentos de Navarra y sus responsables los distribuyen entre varias entidades benéficas para que los hagan llegar a las personas en riesgo o en situación de exclusión social.

En 2011 se logró recoger 229.124 kilos de comida que iban a ser tratados como residuos, es decir, su destino final era el vertedero. Estas toneladas de alimentos supusieron el 7% de todas las entradas que registró el Banco de Alimentos.



Imagen de un comedor escolar

Más información:
www.comedorsaludable.com



Comedores escolares educativos y comprometidos

Los residuos de alimentos desechados en el sector de restauración y catering representan un promedio de 25 kilos per cápita para la UE, es decir, 12,3 millones de toneladas anuales.

El proyecto “Comedores Saludables”, promovido por Irigoyen Servicios Hosteleros en el curso 2011/2012 en 43 comedores escolares, fomenta la prevención de residuos alimentarios y promueve valores educativos.

La formación del personal responsable de los escolares, tanto monitores y monitoras como personal de cocina y la sensibilización del alumnado son ele-

mentos clave en su proyecto.

Además de aportar por la calidad, revisa todas sus acciones para reducir al máximo los residuos alimentarios, ajustando las cantidades de comida dependiendo de la edad de los y las escolares y sus necesidades. Adapta los menús según las preferencias alimenticias de cada zona de Navarra, elige proveedores locales, escoge alimentos de temporada y, si es posible, ecológicos. De hecho, desde el curso 2009/2010, a través del proyecto “Más ECO, por favor”, proporciona 2.500 comidas con alimentos ecológicos. Por otra parte, trabaja con algunos cen-

tros escolares en la prevención de residuos derivados del uso del papel (higiénico, servilletas, secamanos). Realiza talleres que orientan, tanto al alumnado como al personal educador del comedor, a un consumo responsable.

El resultado es la generación de menos residuos alimentarios, la reducción de emisiones de dióxido de carbono (CO₂), tanto para su producción como aquellas emitidas por el transporte de mercancías y de transporte de residuos al vertedero, y la conversión de los comedores escolares en espacios para la salud y la educación.

Los residuos alimentarios conllevan la generación anual de hasta 170 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂), uno de los gases contaminantes principales causantes del cambio climático.

La producción del 30% de alimentos que se queda sin consumir supone el uso de un 50% más de recursos hídricos para el riego.

Se estima que cada año se desaprovecha en el mundo 1/3 de la producción mundial, más de 1.300 millones de toneladas de alimentos

Tres organizaciones navarras candidatas a los Premios europeos de prevención



Alumnado del colegio Mendialdeacompostando



Presentación del frigocambio de libros en Tafalla



Huerto del IES Ibaialde

La experiencia en el comedor de los colegios Mendialdea I y II de Berriozar, con 770 personas usuarias diarias, le ha valido ser nominado como candidato a los premios de la [Semana Europea de la Prevención](#).

Se han instalado dos compostadoras de 1.000 litros cada una, que permitirán reducir un 25% de los residuos generados en el comedor. El compost se utiliza luego en la huerta del colegio posibilitando cerrar el círculo del proceso de la materia orgánica.

Para el éxito del proyecto se ha formado al personal de cocina y a los monitores y monitoras del comedor, ofreciendo pautas correctas para reducir y valorar los des-

echos orgánicos para la posterior producción del compost.

Se han colocado en el comedor y en la cocina contenedores donde se separan los restos orgánicos, y son los monitores y monitoras del comedor quienes se ocupan, además de la separación de los residuos, de voltearlos y mezclarlos con otras materias para garantizar la correcta evolución del compost. El alumnado de 3º y 6º de primaria, que ha asistido también en los talleres de formación y sensibilización de prevención de residuos, participa, así mismo, en la separación de los residuos y en la recogida de hoja seca para introducirla después en las compostadoras.

Además de la iniciativa de Comedores Irigoyen, han sido seleccionadas como candidatas a los premios de la Semana, la experiencia de **Frigocambio de libros** de la Mancomunidad de Mairaga, en la categoría de Administración pública y la iniciativa **Menú bajo en residuos**, del Instituto de F.P Ibaialde de Burlada, en la categoría de Centros escolares.

El frigocambio de libros cuenta con la colaboración de Traperos de Emaús y pretende fomentar la reutilización de libros. Se instalaron frigoríficos en la Biblioteca de Tafalla, la Escuela de Ujué, Centro cívico Unzué, Ayunta-

miento Barasoain, Escuela politécnica de Tafalla, Ayuntamiento de Pueyo y Concejo de Figarol.

Con el menú bajo en residuos, se pretendía hacer reflexionar tanto al alumnado de cocina, como a las personas usuarias del comedor del centro, de la importancia de la prevención de residuos. Para ello, además de elaborar menús con criterios de máximo aprovechamiento y minimización de residuos, los restos de materia orgánica sirven para elaborar compost, con el que se abona el huerto del centro, que, a su vez, surte de verduras la cocina.

Los biorresiduos, objetivo prioritario

Las mancomunidades han elaborado sus planes de actuación para cumplir con los objetivos marcados en el PIGRN: un 50% de recogida con un máximo de 10% de impropios para 2020



Según un informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente España es uno de los siete países comunitarios donde ha mejorado la gestión



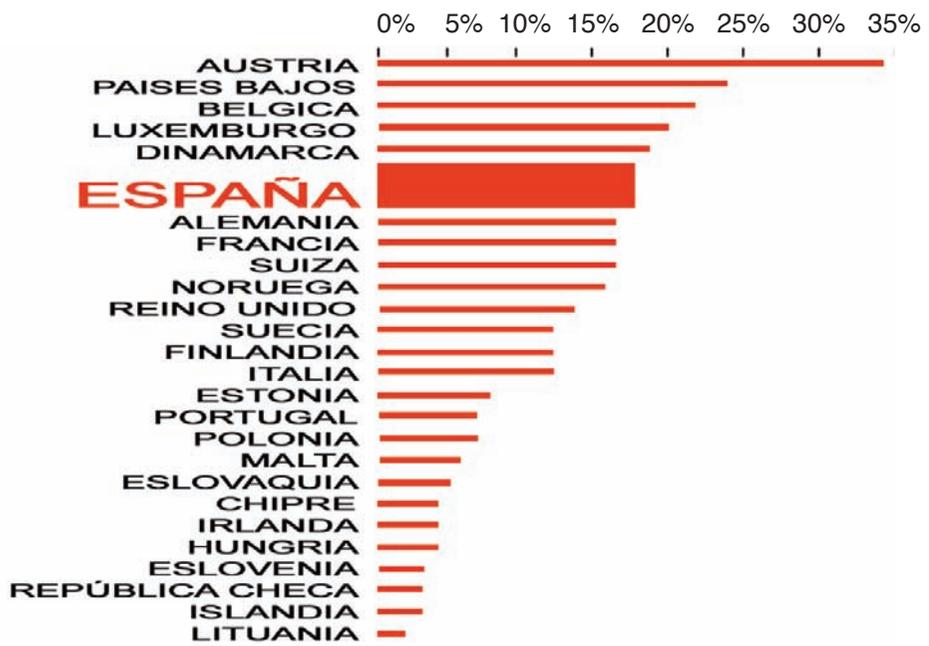


Figura 1. Reciclaje biorresiduos respecto al porcentaje de generación de residuos municipales en Europea-32, 2001 y 2010

La mejora en la gestión de los biorresiduos se ha convertido en el objetivo prioritario de las mancomunidades. Algunas de ellas ya han comenzado a elaborar las estrategias y los planes de acción necesarios para cumplir los objetivos establecidos en el Plan Integrado de Gestión de Residuos de Navarra (PIGRN) y en la normativa europea y estatal. Para el año 2020 se deberán reducir el 10% de los residuos domésticos y comerciales, entre los que se encuentran los biorresiduos y los mínimos de recogida se fijarán en el 50%.

El PIGRN establece también las principales herramientas para lograr el 10% de reducción, y cumplir así con la jerarquía establecida en la gestión de residuos, que da prioridad a las políticas de prevención. El compostaje doméstico y el comunitario serán clave para lograr esta meta.

Los biorresiduos domésticos están compuestos por aquellos residuos orgánicos biodegradables de origen vegetal y/o animal, que pueden degradarse biológicamente y que son generados en el ám-

bito domiciliario y comercial (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente). En la actualidad, se trata del caballo de batalla en la mejora de la gestión de los residuos porque ofrece un amplio margen de acción y de mejora: se podrían llegar a recoger hasta 150 kilogramos de biorresiduos por habitante y año.

En este sentido, la Unión Europea ofrece algunos datos positivos respecto a la situación nacional en la gestión de los biorresiduos. Según se desprende del informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente, recientemente publicado, [Gestión de residuos sólidos urbanos, una revisión de los logros en 32 países europeos](#), España forma parte del grupo de siete países donde ha aumentado la recogida selectiva en los últimos diez años (entre un 5 y un 10%).

El total anual de biorresiduos generados en la Unión Europea (UE) se sitúa entre 76,5 y 102 millones de toneladas de resi-

duos de alimentos y de jardinería, incluidos en los residuos sólidos urbanos mezclados. Dentro de estas cifras, cabe destacar que hasta 37 millones de toneladas proceden exclusivamente de la industria alimentaria y de la bebida. Frente a estos datos, contrasta el hecho de que tan sólo el 30%, unas 24 millones de toneladas, se recogen por separado y son objeto de tratamiento biológico, un porcentaje bastante modesto si lo comparamos con los de otros residuos como vidrio, papel y cartón, metales, plásticos y textiles.

En España, de los aproximadamente 23,6 millones de toneladas de residuos domésticos y comerciales que se generan, hasta el 43,6% son biorresiduos. A pesar de estar entre los primeros puestos en el territorio comunitario, la implantación de sistemas de recogida en origen es aún baja: sólo el 4% se recoge separadamente y el 35% se trata en instalaciones de tratamiento biológico.



¿QUÉ SON BIORRESIDUOS?

El potencial de los biorresiduos

La Unión Europea marca los pasos hacia la mejora de la recogida selectiva de los biorresiduos, de hecho, [la Comunicación de la Unión Europea de 18 de mayo](#), destaca que si se maximizara el reciclado y la recuperación de los biorresiduos, podrían alcanzarse grandes beneficios:

- **Ahorro financiero para la ciudadanía.** Gran parte de los alimentos adquiridos se convierte en residuos que se podrían evitar.
- **Contribución a la lucha contra el Cambio Climático.** Se evitaría la emisión de alrededor de 10 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (CO₂), lo que supondría una contribución del 4 % al objetivo de la UE para 2020 (Estrategia 20-20-20). Éste objetivo se podría ampliar hasta un tercio en materia de energías renovables en los transportes, utilizando biogás producido a partir de biorresiduos como combustible para vehículos, así como el 2 % aproximadamente del objetivo global de energías renovables europeo si todos los biorresiduos se transformaran en energía.
- **Prevención de residuos y mejoras en la agricultura.** El mercado del compost de calidad se multiplicaría por 2,6 y alcanzaría alrededor de 28 millones de toneladas, permitiendo ahorrar recursos al sustituir por compost el 10 % de los fertilizantes fosfatados, el 9 % de los fertilizantes potásicos y el 8 % de los fertilizantes cálcicos. Además, gracias al compost se contribuiría a mejorar entre el 3 % y el 7 % de los suelos agrícolas empobrecidos y a solucionar el problema de la degradación de la calidad de los suelos europeos.

«**Biorresiduo**»: residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como residuos comparables procedentes de plantas de procesamiento de alimentos.

No se incluyen los residuos agrícolas o forestales, el estiércol, los lodos de depuración ni otros residuos biodegradables como textiles naturales, papel o madera tratada. También quedan excluidos los subproductos de la industria alimentaria que nunca se convierten en residuos.

Restos de comida y restos de preparación de la comida (cocinados o crudos)

- Piel y restos de fruta y verdura
- Huesos y restos de carne
- Espinas y restos de pescado, así como caparzones y conchas de marisco
- Cáscaras de huevo y pieles y cáscaras de frutos secos
- Restos de comida y comida en mal estado
- Restos de pan
- Poso de café y restos de infusiones

Restos vegetales de pequeñas dimensiones

- Ramos marchitos, flores y hojas secas
- Malas hierbas, césped, pequeñas ramas de poda y hojarasca
- Residuos de papel
- Papel de cocina sucio
- Servilletas de papel sucias
- Pañuelos de papel

Materiales compostables

- Bolsas compostables
- Otros materiales compostables

Otros materiales

- Tapones de corcho
- Serrín
- Astillas y virutas de madera natural
- Mondadientes y palos de helado, palillos de comida china o de cocinar pinchos, etc.
- Excrementos de animales domésticos sin lechos ni arenas absorbentes



Figura 2. Clasificación de los biorresiduos domésticos en función de su gestión.

Fuente: MAGRAM

La gestión en Navarra

En lo que respecta a Navarra, [según datos del Gobierno foral](#) la generación de residuos se redujo un 0,8% en 2011 respecto al año anterior, y se sitúa en 433 kilos por habitante y año. Gran parte de esa reducción, el 0,6%, tiene su origen en las iniciativas de compostaje doméstico y comunitario impulsadas por algunas mancomunidades.

En cuanto a la recogida de biorresiduos, alcanza el 8% respecto a los generados. En esta cifra sólo se considera la fracción verde (restos de poda y jardinería), recogida principalmente en la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

Las mancomunidades que ya han elaborado planes de actuación para cumplir con las metas establecidas en la gestión de biorresiduos son: la Comarca de Pamplona, Irati, Mairaga, Ribera, Ribera Alta, Montejurra, Sakana, Valdizarbe y la propuesta conjunta del Ayto. Baztán y las mancomunidades de Bortzirriak y Malerreka.



MANCOMUNIDAD	PROPUESTA DE GESTIÓN DE LOS BIORRESIDUOS					
	Prevención (autocompostaje)		Reciclaje			
	Doméstico	Comunitario	Propuesta de recogida selectiva			Propuesta de tratamiento
			Domicilios (*)	Específica grandes generadores	Específica de fracción verde	Planta de compostaje
AYUNTAMIENTO DE BAZTAN MANCOMUNIDAD DE BORTZIRIAK MANCOMUNIDAD DE MALERREKA	SI	SI	PaP parcial			SI
MANCOMUNIDAD COMARCA DE PAMPLONA	SI	SI	5º cont. discriminado	SI	SI	SI
MANCOMUNIDAD DE IRATI	SI	SI				
MANCOMUNIDAD DE MAIRAGA	SI	SI	5º cont. discriminado		SI	SI
MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA			Mantenimiento del sistema actual			
MANCOMUNIDAD RIBERA ALTA			5º cont. discriminado	SI		SI
MANCOMUNIDAD DE LA RIBERA			5º cont. discriminado			SI
MANCOMUNIDAD DE SAKANA	SI	SI	PaP parcial			SI
MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE	SI	SI	Híbrido	SI		

Preguntas

1. Describe las principales características del sistema de recogida de biorresiduos propuesto.
2. ¿Qué cambios implicará para la ciudadanía?
3. ¿Qué resultados se esperan lograr?
4. ¿Qué calendario de implantación se propone?

Mancomunidad de Valdizarbe



Jorge Nuñez gerente, M^a Teresa Iradiel presidente y Oscar Rubio, técnico de residuos y medio ambiente

1. Nuestra propuesta es un quinto contenedor, pero con la particularidad de la tecnología RFID o identificación mediante radiofrecuencia,

en la bolsa. Por medio de un chip pegado en la bolsa y un lector en el camión, esta tecnología es capaz de enviar datos del abonado que ha

depositado la bolsa y en qué contenedor. Este sistema permitiría a un inspector ambiental, ayudado de un lector PDA, poder conocer el contenido de las bolsas aleatoriamente, conociendo el número de abonado, pero sin tener acceso a su identidad. Este sistema nos va a permitir tener datos importantes del depósito de los residuos: cuándo, con qué frecuencia se depositan, y, lo más importante, cómo se depositan para, en caso de ser necesario, incidir en las zonas o abonados que sea necesario mejorar. Es decir, nos va a permitir sacar del anonimato el depósito de residuos, especialmente las fracciones a controlar, preservando la intimidad de las personas. Otra de las características del sistema es que conociendo estos datos se pueden establecer variables que avancen hacia el pago por generación, es decir, aplicar "quien contamina paga".

2. La Mancomunidad facilitará una bolsa para el depósito de residuos orgánicos. La ciudadanía tendrá que usarla para depositar los residuos en el contenedor correspondiente, como ya viene haciendo con otros residuos de modo habitual. Es especialmente importante en este caso que tenga buena calidad, es decir, sin otro tipo de residuo que no sea el solicitado.

3. Tenemos verdaderas esperanzas que este híbrido entre tecnología y responsabilidad ciudadana nos permita cumplir la legislación en materia de recogida separada de materia orgánica y mejore la calidad del resto de fracciones. Se probará a modo de experiencia piloto en tres localidades.

4. En principio nos gustaría desarrollar la campaña previa en 2013 y comenzar con la experiencia piloto en 2014.

Mancomunidad de Sakana



Jon Estonba, informador de la Mancomunidad de Sakana

1. Se va a recoger la totalidad de la materia orgánica generada evitando así su traslado a vertederos. La ciudadanía tiene tres opciones:

- El autocompostaje: la mancomunidad ofrece gratuitamente asesoramiento, seguimiento y todo el material necesario.

- El compostaje comunitario: Se habilitarán puntos en todos los pueblos para los/as que no tienen zona verde en casa.

- La recogida puerta a puerta: Quien no quiera/pueda compostar se le recogerá la materia orgánica generada 2 días a la semana, lunes y jueves. Toda persona que se anime con el compostaje individual o comunitario obtendrá un descuento del 15% en la tasa de residuos que abona a la mancomunidad.

2. No hay un cambio significativo. Se empieza a reciclar desde casa separando toda la materia orgánica del resto de fracciones: papel y cartón, envases ligeros y resto.

3. Al recoger selectivamente toda la materia orgánica se consigue también incrementar los porcentajes de recogida selectiva de las demás fracciones. Por eso, esperamos unos índices de recogida selectiva del 80-85%, siendo la fracción resto un 15-20%. El objetivo es ir reduciendo el porcentaje de la fracción resto y llegar a cero.

4. En abril comenzarán los cursos de compostaje individual y comunitario y se prolongarán hasta mayo por la gran aceptación que el sistema está teniendo. El sistema de recogida puerta a puerta no arrancará hasta que no esté todo preparado, no hay aún una fecha concreta.

Mancomunidad de Mairaga



Patxi Irizar, presidente de la Mancomunidad de Mairaga

1. Desde Mancomunidad de Mairaga apostamos principalmente por dos sistemas diferenciados el autocompostaje: compostaje doméstico en municipios de urbanizaciones horizontales y poblaciones rurales muy dispersas y el compostaje comunitario, donde hay solicitud ciudadana y se den las condiciones urbanísticas para dicha instalación y el quinto contenedor discriminado, con cerradura electrónica para el resto.

2. El cambio principal será el incentivar a la ciudadanía a que apuesten desde sus hogares por separar la materia orgánica y penalizar al quien no realice la separación de esta nueva fracción.

3. Los resultados que obtengamos podrán ser muy diversos, dependiendo de factores como las campañas de comunicación, incentivos en tasas, etc., aunque barajamos que se apunten como mínimo el 35% de los hogares.

4. Nos gustaría empezar a finales del 2014, pero aún no está definido concretamente, porque estamos esperando los resultados de la implantación de otras experiencias piloto para tomar decisiones más acertadas.

Monstruos SN, una exposición colectiva donde los residuos cobran vida

Cerca de 500 personas han creado la muestra en toda Navarra



Más información:
www.crana.org

Creatividad y sensibilización se dan la mano en la exposición "Monstruos SN" ("Monstruos sin nombre"), una muestra construida a partir de residuos con la colaboración de cerca de 500 personas, bajo la coordinación de la artista Mari Jose Recalde, con la colaboración de Juan Sukilbide. La muestra se podrá visitar en la Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona desde el 17 de mayo.

Más de 550 personas y dieciocho entidades han participado y contribuido al progreso de la exposición, cuyo objetivo principal es sensibilizar e implicar a la ciudadanía en la prevención y reciclaje de residuos. La muestra está organizada por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, a través de la fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA) con la colaboración de las mancomunidades de residuos de Navarra.

Es una de las actividades de la campaña "Tus residuos tienen mucha vida, recíclalos",



iniciativa en la que se ha mostrado un avance de la exposición formada por paneles explicativos y el monstruo elaborado en la localidad donde se situaba la muestra. Como parte de la campaña, además, se ha ofrecido material de sensibilización en forma de un tríptico informativo y una pegatina que se han distribuido a la ciudadanía, que recuerda dónde depositar los diferentes residuos y hace especial hincapié en los impropios (lo que no debe depositarse en los contenedores).

La campaña se enmarca en el convenio que el Gobierno de Navarra mantiene con los sistemas integrados de gestión de residuos: Ecoembes, Ecovidrio, Ambilamp, Ecoasimelec, Ecofimática, Ecolec, Ecolum, Ecoraee, Ecotic, la Plataforma Europea de Reciclaje y Tragamóvil.

Talleres creativos

La exposición está recorriendo diferentes localidades de las dieciséis mancomunidades de residuos de Navarra desde octubre del año pasado. En total, visitará 21. En cada localidad cabecera de las diversas mancomunidades, personas de todas las edades han participado en los

talleres creativos donde, bajo la dirección de la artista Mari Jose Recalde y con la colaboración de Juan Sukilbide, se han construido grandes monstruos sin nombre cuyos cuerpos están elaborados a partir de residuos. De esta manera, parte de la exposición itinerante se crea en la localidad. Los monstruos, por su tamaño, representan la magnitud de los residuos que generamos. Además, con la creación de estos seres se transmite un concepto clave de campaña, que es la posibilidad de dar una nueva vida a los residuos a través del reciclaje. Para ello, sus cuerpos están creados a base de material desechado, mientras que las cabezas, símbolo del pensamiento, del entendimiento, del buen juicio y, en definitiva, del amor a la vida y al medio ambiente, tienen el material nuevo resultante del proceso de reciclaje de ese desecho, mostrando que es necesario también reciclar conciencias.

Todos los monstruos se pueden visitar en la exposición final en la Ciudadela de Pamplona, desde el 17 de mayo de 2013, con motivo del Día Mundial del Reciclaje.

Elementos expositivos

Además de los monstruos, la muestra consta de nueve paneles explicativos bilingües sobre la importancia del reciclaje, elaborados a partir de chocho sostenible, con certificación PEFC. Ofrecen tres niveles de información:

- Información ambiental general sobre el impacto que generan los residuos.
- Información específica sobre diferentes residuos: envases de vidrio, plásticos, metálicos y briks, de cartón y papel, materia orgánica y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Información sobre las mancomunidades y las entidades relacionadas con la gestión de residuos.



Entidades participantes

- Ikastola Garcés de los Fayos de Tafalla
- Escuelas Pías de Tafalla
- Colegio San Benito de Miranda de Arga
- Colegio San Miguel de Larraga
- IESO La Paz de Cintruénigo
- Casa de Juventud de Estella-Lizarrá
- Colegio público de Betelu
- Colegio Público de Leitza
- Apyma del Colegio Público San Miguel de Santesteban
- Instituto Toki Ona de Vera de Bidasoa
- Ikastola Baztan de Elizondo
- Colegio Público Nuestra Señora de Orreaga de Garralda
- Colegio Público de Ochagavía
- Colegio Público Julián Gayarre de Roncal
- Colegio público de Urroz
- Colegio público de Monreal
- Colegio público de Aoiz
- Ayuntamiento de Lumbier
- IES San Miguel de Aralar de Alsasua
- Traperos de Emaús

Y esto ... ¿dónde lo tiro?

En el ámbito nacional, se depositan un 23% de residuos impropios en los contenedores azul y amarillo



Más información:
www.reciclaenvases.com

Pese a que Navarra está muy por encima de la media nacional en la recogida de envases plásticos, metálicos y briks, envases de cartón y de papel, aún hay un margen de mejora para seguir concienciando e informando a la ciudadanía y lograr así reducir los residuos impropios, es decir, aquellos que se depositan en un contenedor que no les corresponde, por error o por desconocimiento.

Navarra fue en 2011 la comunidad autónoma en la que mayor cantidad de envases ligeros (envases de plástico, latas y briks) y de papel y cartón por habitante se recogieron en los contenedores amarillos y azules, según Ecoembes.

Cada persona en Navarra aportó 19,9 kilos de envases ligeros en el contenedor amarillo, un 76% más que el resto de España. La media de envases de papel y cartón depositados en el contenedor azul fue de 39,3 kilos por habitante y año, lo que supone más del doble (112%) que la media nacional.

En 2011 también se reciclaron 20.983 toneladas de envases en las cuatro plantas de selección de Navarra (Góngora, Cárcar, Peralta y Tudela), alcanzando una cuota global de reciclado de envases del 69%, superando la media nacional.

Pese a los buenos datos y a la trayectoria de más de veinte años de Navarra en materia de reciclaje, **Ecoembes** insiste en la necesidad de seguir concienciando a la ciudadanía para conseguir mejorar el reciclaje y lograr disminuir la cantidad de residuos impropios (aquellos depositados en un contenedor que no les corresponde), que dificultan y perjudican mucho el proceso de reciclado.

Tenemos por delante el reto de cumplir con la normativa europea: España tendrá que reciclar en 2020 unos 12 millones de toneladas de residuos urbanos frente a los 7,9 millones de toneladas actuales. Para 2020 se deberá reciclar el 50% de todos los residuos. Actualmente el porcentaje de reciclaje alcanza 33%.

Errores más comunes

Aunque cada vez más personas consumidoras saben dónde deben depositar sus residuos, contribuyendo al descenso del número de impropios, el porcentaje todavía puede mejorarse.

El contenedor amarillo es el que recibe más impropios, alrededor de un 24%, ya que algunas personas depositan en él productos fabricados con plástico que no son envases.

Otra de las equivocaciones más frecuentes es depositar los briks en el contenedor azul, que es el destinado a los envases de papel y cartón.



Si lleva este símbolo es un envase adherido a Ecoembes y a Ecovidrio



Imagen de Ecoembes.

Los impropios y las dificultades en el reciclaje

- Los impropios entorpecen la labor de las plantas de selección y clasificación porque éstas sólo están preparadas para tratar envases.
- Sobrecargan el trabajo de las personas empleadas en las plantas y pueden estropear las máquinas.
- Si se mezclan erróneamente los residuos se anula o se perjudica el esfuerzo de las personas que depositan de manera correcta los residuos.
- Si no se depositan de manera correcta los residuos, éstos pueden acabar sin aprovechamiento en los vertederos.

Desde la creación de Ecoembes hace 14 años, se han reciclado en España 11,7 millones de toneladas de envases.

Se ha evitado la emisión de 11,5 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂), uno de los gases contaminantes principales causantes del cambio climático.

La cantidad equivale al consumo de agua de 5,6 millones o al consumo de energía de 1,2 millones de habitantes.

En 2011 se reciclaron 1,21 millones de toneladas de los 1,8 millones de envases que se sacaron al mercado.

La planta de tratamiento, uno de los eslabones fundamentales en la cadena de reciclado del vidrio



Más información:
www.ecovidrio.es

Una de las múltiples virtudes que tienen los envases de vidrio es que pueden reciclarse al 100 %, tantas veces como sea necesario y, sin perder ninguna de sus cualidades. Para que se reciclen todos los envases de vidrio puestos en el mercado, debe completarse un circuito denominado *cadena de reciclado de vidrio*, que se compone de siete etapas: consumidor, consumidor responsable, recogida, planta de tratamiento, fábrica de envases, envasador y comercio.



CONSUMIDOR
 CONSUMIDOR RESPONSABLE
 RECOGIDA
TRATAMIENTO
 FABRICACIÓN
 ENVASADORA
 COMERCIO

Actualmente, **Ecovidrio** desarrolla su labor en colaboración con 15 plantas de tratamiento de vidrio distribuidas por las distintas comunidades autónomas, garantizando así la cobertura del tratamiento de vidrio en todo el territorio nacional. Y quizá, una de las etapas más desconocidas, sea precisamente la del paso de los residuos de envases de vidrio por las distintas plantas de tratamiento.

Hasta éstas llegan todos los envases de vidrio introducidos por los consumidores responsables en los iglúes. Una vez allí, iniciarán todo un proceso que, aunque en su mayor parte es mecánico y automatizado por medio de máquinas, también requiere de mano de obra humana.

De esta forma, el proceso se inicia con la llegada de los camiones de recogida a las plantas de tratamiento. Una vez descargados todos los residuos de envases de vidrio, son tras-

ladados a unas cintas transportadoras que se encargan de separar el material útil de todo tipo de impurezas. Es importante tener en cuenta que éstos elementos impropios, tales como envases de plástico, tapones, corchos, piedras, cerámicas, papeles, etc. nunca deben depositarse en los contenedores verdes. Cuando estos elementos llegan a las plantas de tratamiento, son clasificados para ser enviados a sus respectivos recicladores.

Las cintas transportadoras llevan incorporado un separador magnético que recoge de forma continua una buena parte de los elementos férricos. Todo el material es sometido al campo magnético de un imán permanente, a fin de retirar los materiales metálicos, como son los tapones de frascos, tarros y botellas.

Posteriormente se clasifica el vidrio según su granulometría mediante diversas cribas. Los trozos de vidrio

pasan a continuación por las máquinas KSP. El funcionamiento de estas máquinas está basado en la detección óptica del paso de la luz a través de los fragmentos de vidrio. Cuando detecta algún cuerpo opaco, lanza un chorro de aire comprimido que para sacarlo de la corriente de vidrio. De esta manera se consigue una gran eliminación de impurezas no deseadas en pasos anteriores.

Por último, el vidrio es triturado hasta convertirse en calcín (vidrio seleccionado, limpio y molido). El calcín permite fabricar envases de vidrio exactamente iguales que los originales pero con una ventaja extra para el medio ambiente ya que, el vidrio reciclado exige una menor temperatura de fusión que las materias primas originales (arena, sosa y caliza) y, con ello, en el proceso de fabricación de nuevos envases se consume menos energía.



ECOVIDRIO
 ASOCIACIÓN SIN ÁNIMO DE LUCRO

El calcín permite fabricar envases de vidrio exactamente iguales que los originales pero con una ventaja extra para el medio ambiente ya que, el vidrio reciclado exige una menor temperatura de fusión que las materias primas originales

La recogida de RAEE aumenta en un 19%

Las infraestructuras de las mancomunidades han mejorado, al mismo tiempo que se aprecia una mayor concienciación ciudadana y colaboración de los distribuidores

Más información:
www.ofraee.es

Navarra avanza en la recogida, reciclaje y recuperación de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Se están cumpliendo los objetivos de recogida marcados de 4 kilos por habitante y año requerido por el RD 208/2005. En 2011 se recogieron 4,21 kilos por habitante, lo que supuso un incremento del 8,7% respecto a 2010.

La tendencia creciente de una mayor recogida viene motivada, sobre todo, por un incremento de la infraestructura de las mancomunidades de residuos, por la colaboración de los establecimientos distribuidores de electrodomésticos y por la mayor concienciación de la ciudadanía.

Todas las mancomunidades de residuos prestan



servicio de recogida de RAEE y voluminosos, o bien a través de la recogida domiciliar puerta a puerta (el 75% de ellas), en la vía pública, o bien a través de puntos limpios móviles o fijos, incluidas las conocidas como "casas del reciclaje". Éstos últimos han aumentado considerablemente en los últimos años, pasando de nueve a 24 desde el año 2010.

Según datos de Traperos de Emaús, entidad encargada de la recogida de la mayor parte de los RAEE domésticos de Navarra, el año pasado hasta el 62% de los RAEE recogidos provinieron de la recogida municipal (puntos limpios y recogida domiciliar), mientras que el 38% fue por vía de distribución (establecimientos).

Innovación para la mejora de la gestión de los RAEE

Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) son agrupaciones de productores que comparten esfuerzos para mejorar la eficacia y la eficiencia en la logística de la recogida de los RAEE y su reciclaje. Dos de los nueve existentes en el caso de los RAEE están desarrollando proyectos innovadores que contribuirán a una mejor gestión de estos residuos.

1. Ecolec y el proyecto europeo WEEE TRACE

EcoIntegra, la planta de reciclado de residuos de frigoríficos situada en Aoiz, y la Fundación Ecolec, socias ambas en el proyecto [WEEE TRACE](#)

cofinanciado por la Unión Europea, han finalizado con éxito la fase piloto de este proyecto que se ha llevado a cabo fundamentalmente en Navarra. El proyecto establece un sistema de trazabilidad integral basado en tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia) para el control integral de los RAEE desde su recogida hasta su reciclado final. Es decir, se identifican el origen y las diferentes etapas del proceso de producción y distribución de este tipo de residuos, y lo hace mediante el uso de dicha tecnología avanzada de información y comunicación. Hasta ahora, EcoIntegra ha reciclado 120.000 kilos de RAEE con esta trazabilidad y la experiencia piloto ha permitido obtener la información precisa para el despliegue en toda la cadena de gestión de residuos de Ecolec en el ámbito nacional.



2. Ecolum, en el proyecto Identis WEEE

La Fundación para el Reciclaje de Residuos de Luminarias y Regeneración de Medio Ambiente (Ecolum) alerta de que sólo el 18% de los pequeños aparatos eléctricos y electrónicos se gestionan correctamente. Con el objetivo de aumentar la recogida de estos RAEE, Ecolum, junto con las entidades italianas Ecolight Consortium y HERA, participa desde 2011 en el

proyecto "[Identis WEEE](#)", perteneciente a los programas europeos Life + destinados a la protección del medio ambiente. El proyecto, que finalizará en 2015, consta de diferentes etapas: la fabricación de prototipos inteligentes para mantener la trazabilidad de los RAEE desde su origen, su uso en diversas experiencias piloto en ambos países y el análisis de los datos obtenidos. Después y en función de los resultados, se estudiará la posibilidad de aplicarlo en otras zonas.



¿Qué son los RAEE?

Los RAEE agrupan a los residuos de aquellos aparatos que funcionan con enchufe, pilas o baterías. La mayor parte de sus componentes son materiales recuperables (plásticos o metales), pero también contienen sustancias peligrosas en cantidades variables que, si no se gestionan de manera correcta, pueden suponer riesgos para la salud y el medio ambiente. Además, la gestión de los RAEE es fuente de empleo para diversos colectivos en riesgo de exclusión social.



Planta de tratamiento de EcoIntegra

Consortio

Una nueva estación de transferencia en Santesteban



Autoridades en la inauguración de la Planta

El consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, José Javier Esparza inauguró el mes de marzo la nueva estación de transferencia de residuos de Santesteban que recibirá 8.000 toneladas de residuos biodegradables de 22.000 habitantes del norte de Navarra, en concreto, de las mancomunidades de Bortziriak, Malerreka y el Ayuntamiento de Baztán.

En la planta, la tercera construida tras la de Tafalla y Sangüesa, se prensan los residuos, reduciendo

su volumen mediante un sistema de compactación en tolvas. De allí se trasladan al centro de tratamiento de "El Culebrete" en Tudela. La construcción de esta estación de transferencia ha tenido un coste de 2,5 millones de euros, de los que 2 millones han sido aportados por el Gobierno de Navarra a través del Plan de Inversiones Locales 2009-2012, y el resto, por el Consorcio de Residuos de Navarra. Los costes de mantenimiento de la estación y el transporte de residuos serán financiados con cargo a la recaudación de la tasa consorcial gestionada por el propio Consorcio.

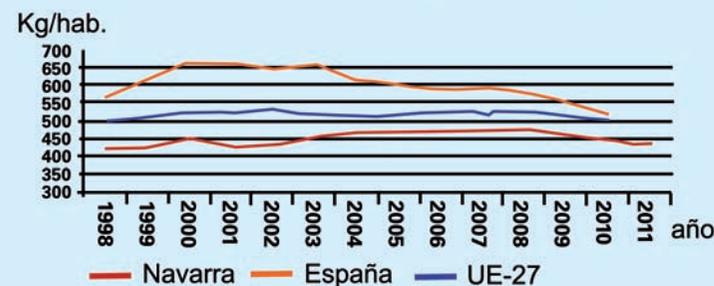
Toda la información sobre residuos 2011 en un "click"

En la página web del Gobierno de Navarra se encuentran a disposición de cualquier persona interesada los Inventarios de residuos 2011, que aportan datos sobre la situación de diferentes corrientes de residuos y realizan un análisis comparativo respecto al año anterior.

La generación de residuos domésticos

y comerciales (RDyC) se sitúa en 2011 a 278.224 toneladas, a razón de 433 Kg/hab.año o 1,19 Kg/hab.día. Se ha reducido en un 0,8% respecto a 2010. La mayoría, el 0,6%, tiene que ver con medidas de prevención, como el compostaje doméstico y comunitario o la alianza entre la MCP y el Banco de alimentos, entre otras.

Generación de residuos domésticos y comerciales por habitante



Fuente: Navarra: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. España: Perfil Ambiental de España y UE-27: EUROSTAT

Se pueden consultar los siguientes inventarios:

- [Inventario del subprograma de residuos peligrosos \(RP\)](#)
- [Inventarios del subprograma de residuos industriales \(RINP\)](#)
- [Inventario del subprograma de PCB y PCT y aparatos que los contengan](#)
- [Inventario del subprograma de residuos domésticos y comerciales](#)
- [Inventario neumáticos fuera de uso](#)
- [Inventario de lodos EDARU y asimilables](#)
- [Inventario residuos de aparatos eléctricos y electrónicos \(RAEE\)](#)
- [Inventario de pilas y acumuladores](#)
- [Inventario de aceites usados \(RP\)](#)

Ambilamp firma un convenio con la Ciudad de la Música



Ambilamp ha suscrito un convenio de colaboración con la Ciudad de la Música de Navarra con el fin de proceder a la recogida selectiva de los residuos de lámparas que se generen en el recinto. La Ciudad de la Música de Navarra, que depende del Gobierno foral, tiene instaladas 1.808 luminarias.

Ambilamp pone a disposición de la Ciudad de la Música de Navarra la infraestructura necesaria

para el depósito, recogida y tratamiento de los residuos de lámparas. Se realiza así una gestión sostenible adecuada y permite a este organismo cumplir con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Este acuerdo se suma a los numerosos que la Asociación para el Reciclaje de Lámparas y Luminarias tiene suscrito para toda España y que ofrece un servicio gratuito de recogida para todos los puntos.

Reforestación gracias a la gestión de Tragamóvil

Tragamóvil y WWF han comenzado la reforestación de tres hectáreas de dos zonas de alto valor ecológicos de las Sierras de Madrid y Segovia gracias al reciclaje de móviles. En concreto se están plantando 3.000 árboles en la Sierra del Rincón y en la zona incendiada de Moral de Hor-

nuez, en Segovia. Las personas consumidoras contribuyen a la sostenibilidad mediante el reciclaje de sus dispositivos móviles y apoyan acciones directas en la recuperación medioambiental. Para ello, hay que depositar los móviles en los recopiladores que Tragamóvil tiene repartidos por toda España.



José Pérez, consejero delegado de Recyclia, en la sierra madrileña

Aniz logra el compostaje del 100% de sus residuos orgánicos

La apuesta por el compostaje que viene desarrollando el Ayuntamiento de Baztán, en colaboración con la Comisión abierta de residuos de Baztán y el Consorcio de Residuos de Navarra, ha logrado involucrar al total de la población de Aniz. De esta manera, las 24 familias de la localidad, recibieron en el mes de febrero una compostadora. Así son ya 251 los compostadores domésticos repartidos por el Ayuntamiento y se cuenta con una lista de espera de 200.

Inaugurados los primeros puntos de compostaje comunitario

Por otra parte, el Ayuntamiento continúa la promoción del compostaje, ampliándolo al compostaje comunitario. Las localidades de Arraioz y Elizondo (Barrio Baztán Berri), han sido las primeras en sumarse a la iniciativa del compostaje comunitario en el mes de marzo, en el que participan un total de 52 familias. Se espera que con su puesta en mar-

cha sean más las que se vayan sumando a esta experiencia.

Con esta iniciativa se pretende reducir los residuos orgánicos destinados a vertedero y contar con un tipo de abono de calidad. Ha sido organizada por la Comisión de Residuos del Ayuntamiento de Baztán, en colaboración con la empresa Hirusta Servicios Educativos, y financiada por el Consorcio de Residuos de Navarra.



Reunión informativa en Aniz



Alumnado del Colegio de Betelu realizando labores de compostaje

Mancomunidad Alto Araxes

Compostando en la Escuela

La Mancomunidad de Alto Araxes y el Colegio público de Betelu han iniciado un proyecto de compostaje que llevarán a cabo alumnos y alumnas de Secundaria. Para ello, se ha adecuado un área en el patio del centro en el que se ha instalado una compostadora en la que se depositarán los residuos orgánicos generados por el Colegio, procedentes de los almuerzos, hojas y ramas del patio y los restos de la cocina. El alumnado de secundaria se encargará de esta labor y de informar a las clases. Con esta iniciativa, ambas entidades pretenden sensibilizar sobre la importancia de la prevención de

los residuos y reducir la cantidad de residuos orgánicos que se llevan a las plantas de tratamiento.

Compostaje en Alto Araxes

La Mancomunidad de Alto Araxes junto con el Consorcio de Residuos de Navarra han repartido 56 compostadores en toda la Mancomunidad y pretenden extender esta práctica. Vecinos y vecinas interesadas pueden ponerse en contacto con la Mancomunidad en el teléfono 948 513 087 para organizar una formación previa a la entrega de compostadores.

Mancomunidad de la Comarca de Pamplona

Nueva red de recogida de aceite doméstico

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y Ekogras han puesto en marcha una iniciativa piloto para la recogida de aceite doméstico usado en el Hipermercado Eroski y los 22 supermercados de la misma marca en la Comarca de Pamplona. El proyecto durará seis meses y, una vez identificadas mejoras y ajustes, la red se extenderá a todos los supermercados que actualmente participan en la recogida para el Banco de Alimentos, puesto que se aprovechará la misma estructura de logística que para éste. Usuarios y usuarias pueden guardar el aceite de cocina usado en un recipiente cerrado, preferiblemente de plástico y depositarlos en los contenedores habilitados al efecto en los supermerca-

dos. Además, allí les facilitarán unas pegatinas para colocar en el recipiente con sus datos y así poder entrar en el sorteo mensual de diez vales de compra de 50 euros y uno de 100 euros.

Mes de reconocimientos

Por otra parte, el proyecto "Compostaje comunitario en la Comarca de Pamplona" ha sido uno de los tres ganadores de los [VII Premios de Buenas Prácticas en Desarrollo Rural](#), organizados por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra.

Anabel Zariquiegui, directora gerente del hipermercado Eroski Pamplona, José Muñoz, presidente de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, y Alfonso Fanjul, director comercial de Ekogras



Mancomunidad Irati

Mancomunidad Irati, nuevo nombre para una mancomunidad renovada

Alumnado participante en el concurso



Irati es el nuevo nombre de la antigua Mancomunidad de la Zona 10, que cuenta con un nuevo nombre y logotipo, gracias a la implicación de los centros escolares de la comarca.

Con esta imagen renovada se pretende plasmar el proceso de transformación que durante el último año y medio ha experimentado la Mancomunidad. Entre otras actuaciones, destaca la creación de una comisión permanente de trabajo y la asunción de la gestión directa de los residuos generados en las 89 poblaciones que conforman la mancomunidad, cuya cabecera es Aoiz.

La comisión ha realizado un estudio exhaustivo de rutas y contenedores, que ha permitido racionalizar las rutas de recogida y contenedores y detectar las necesidades de mejora. Se han recuperado así 32 contenedores que se han destinado a la recogida de envases metálicos, plásticos y briks y a envases de cartón y papel. Se pretende abaratar al máximo las necesidades de la recogida de residuos sin que merme la calidad del servicio, ni la cercanía con las personas usuarias, cuestión especialmente importante en el contexto actual.

Otro de los grandes ejes de trabajo de la Mancomunidad de Irati es la promoción



Nuevo logotipo de la Mancomunidad

del compostaje doméstico y comunitario, especialmente importante en una mancomunidad con la mayoría de las poblaciones menores de 70 habitantes. Para ello se ha contratado a una persona cuya labor principal es apoyar a los hogares en la realización correcta del compostaje.

Mancomunidad de Mairaga Mairaga instala tres áreas de compostaje comunitario

La Mancomunidad de Mairaga, junto con el Consorcio de Residuos de Navarra, ha adecuado tres áreas de compostaje comunitario, dos de ellas en Tafalla y otra en Pueyo.

La ikastola Garcés de los Fayos de Tafalla, ha iniciado una experiencia piloto que tiene como objetivo la realización de compostaje con los restos de frutas del almuerzo del alumnado del ciclo de infantil. El profesorado del centro es el encargado de informar al alumnado y de trasladar los residuos orgánicos al área de compostaje comunitario. En el caso del barrio Irigoien de Pueyo y en la calle Escorial de Tafalla ya venían trabajando desde hace dos años con este tipo de actuación, pero se ha mejorado las áreas de compostaje.

Los tres puntos de compostaje comunitario cuentan con un panel informativo sobre el proceso, una papelera, un compostador y un cajón para guardar el material estructurante, que suministrará la Mancomunidad. Además, el suelo se ha adecuado con baldosas de jardín. Todo ha supuesto una inversión de 2.390 euros de la que se ha hecho cargo el Consorcio de Residuos. Cada área cuenta con un responsable llamado "maestro compostador", que se encarga, junto con el personal de Mancomunidad, de que el compostaje siga un correcto proceso.

Por otra parte, la Mancomunidad de Mairaga ha repartido 250 compostadores individuales, reforzando así la promoción del compostaje en su territorio.



Punto de compostaje comunitario en la Calle Escorial de Tafalla



Casa del Reciclaje en Leiza

Mancomunidad de Mendialdea La Casa del Reciclaje llega a Mendialdea

La Mancomunidad de Mendialdea ha iniciado la recogida de residuos especiales y peligrosos domésticos instalando Casas de Reciclaje en Goizueta, Leiza y Lecumberri y un punto limpio móvil que recorre las localidades de Arano, Areso y los pueblos de Larraun. Presta así servicio a las 6.600 personas que habitan la Mancomunidad.

Mejora de la gestión de residuos en 2012

Mendialdea ha realizado un esfuerzo especial en la mejora de la gestión de residuos en 2012, implantando, además de la recogida antes mencionada, la recogida de pilas, ropa y calzado en Goizueta, Leiza y Lekunberri desde junio, de aceite

usado, desde el mes de noviembre. Además ha continuado con la campaña de compostaje doméstico en colaboración con el Consorcio, repartiendo 15 compostadores.

Por otra parte, ha desarrollado actuaciones de sensibilización como la campaña "En fiestas también, recicla" en los 53 establecimientos hosteleros y 23 sociedades de la Mancomunidad. Asimismo realizó una campaña de sensibilización puerta a puerta en las cerca de 3.500 viviendas de la Mancomunidad. Todas estas actuaciones han supuesto una subida en la recogida de residuos, especialmente en la recogida de RAEE y de voluminosos, que se han incrementado en un 11% y 22% respectivamente.

Mancomunidad de la Ribera Alta

La Mancomunidad de la Ribera Alta pone en marcha su nuevo servicio de Punto Limpio Móvil



Presidente y gerente de la Mancomunidad de la Ribera Alta

El contenedor recorre los nueve municipios que integran la entidad recogiendo más de 14 tipos de residuos peligrosos

La Mancomunidad de Residuos de la Ribera Alta presentó en enero su nuevo servicio: el Punto Limpio Móvil. El nuevo contenedor recoge hasta 14 tipos de residuos, contribuyendo así a su separación en origen y evitando el daño ambiental que conllevaría una incorrecta gestión de los mismos. Según explicaba el presidente de la Mancomunidad, que agrupa a nueve municipios de la

zona: “nuestra intención es la de ir incorporando progresivamente nuevos servicios de recogida y facilitar la recuperación de residuos que, si no se gestionan de una manera adecuada, tienen un importante impacto en el Medio Ambiente”. Las localidades que forman parte de la Mancomunidad, Azagra, Cadreita, Falces, Funes, Marcilla, Milagro, Peralta, San Adrián, y Villafranca, reciben la visita del Punto Limpio Móvil dos veces al mes. Para su adquisición, adecuación y rotulación, se ha empleado un presupuesto total de 15.000 euros.

Mancomunidad de Sakana

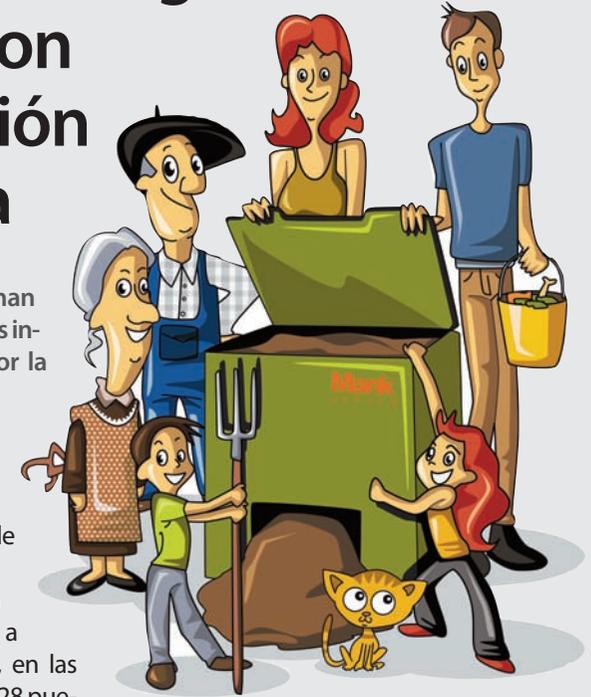
Sakana adecua su nuevo sistema de recogida de residuos con participación ciudadana

Más de 1300 personas han participado en las reuniones informativas organizadas por la Mancomunidad en febrero

La ciudadanía sakanarra ha tomado la palabra en el proceso de implantación del nuevo sistema de recogida selectiva de residuos, para adecuarlo a sus respectivas localidades, en las 35 reuniones celebradas en 28 pueblos. El mes de marzo comienza la segunda fase de este proceso participativo en el que se acordarán definitivamente las características del nuevo sistema. Entre otras se concretarán los puntos de recogida a domicilio, su formato, las opciones de autocompostaje y compostaje comunitario, etc.

El compostaje se ha cuadruplicado

La apuesta emprendida en 2008 por la Mancomunidad de Sakana para impulsar el compostaje en la zona se está reforzando y de 2008



La familia Aprobetxategi, imagen de la campaña

a 2012, un total de 319 compostadores han estado en funcionamiento. La campaña de este año, “La familia Aprobetxategi”, ha conseguido cuadruplicar esta cifra en tan solo tres meses. Vecinas y vecinos que disponen de zona verde en sus viviendas se están animando a hacer autocompostaje, y quienes no la tienen podrán hacer compostaje comunitario entre varios/as vecinos/as.

Mancomunidad de Sangüesa

Ya es posible reciclar residuos vegetales, ropa y calzado

En el mes de marzo han comenzado a funcionar las ecozonas en la Mancomunidad de servicios de la Comarca de Sangüesa. Se han colocado 16 puntos, uno por localidad. Con esta iniciativa se pretende aprovechar los residuos vegetales como restos de hierba y poda. La empresa con fin so-

cial Josenea, será la encargada de la elaboración y el reparto del compost resultante a vecinos y vecinas de la mancomunidad.

Nuevos contenedores para ropa y calzado

Se han colocado 21 nuevos contenedores de ropa

y calzado. Continuando con las acciones iniciadas en 2012, en el mes de marzo la Mancomunidad ha instalado trece nuevos contenedores en diversas localidades.

El pasado año se dotó a las localidades de mayor población, Sangüesa, Aibar,

Lumbier y Cáseda, de diez contenedores en los que se recogieron 33.000 Kg. de ropa.

En este caso es otra entidad con un fin social, Traperos de Emaús, la encargada de la recogida y posterior clasificación para su reutilización o reciclaje.



Usuaría depositando residuos de ropa y calzado



Imagen de la carroza

Mancomunidad de Valdizarbe

Cabalgata con materiales reciclados en Miranda de Arga

La comunidad educativa del Colegio Público San Benito de Miranda de Arga, con la ayuda de los vecinos y vecinas y del Ayuntamiento de la localidad y la colaboración de la Mancomunidad de Valdizarbe y del Gobierno de Navarra, a través de CRANA, participó, en las navidades pasadas, en la elaboración de una 'original' carroza para la Cabalgata de los Reyes Magos a base de los residuos

generados durante el período navideño.

Conscientes de la gran cantidad de residuos que se generan en esas fechas y con el objetivo de concienciar sobre el consumo responsable y sensibilizar sobre la necesidad de la separación para el reciclaje, se organizó un taller, bajo la dirección de los artistas María José Recalde y Juan Sukilbide, en el que 36 personas contribuyeron a darle forma a la

carroza construida gracias a los residuos navideños depositados previamente por la ciudadanía de Miranda de Arga.

La iniciativa surgió de la Apyma del Centro escolar, tras la participación del alumnado en la exposición itinerante "Tus residuos tienen mucha vida, recíclalos", en el que construyeron un monstruo de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).



Suscríbese en: www.crana.org

Entidades promotoras



Desarrolla

