

Seis años y veinte números contando una historia de éxito

Reciclaje al día cumple veinte números o, si lo prefieren, seis años. En mayo de 2007 apareció el primer número con el objetivo de convertirse en un vehículo a través del que la red *Tu papel es importante*, los de la pajarita azul, pudiéramos mantenernos informados y en contacto.

Un vehículo para compartir los últimos datos, las novedades y los muchos casos de éxito de los que hemos ido dando puntual información y que nos han servido para seguir mejorando y creciendo.

Tantos casos de éxito que bien podrían merecer el reconocimiento de los galardones *European Paper Recycling Award*, que en 2007 premiaron el proyecto *Tu papel es importante*.

Las administraciones públicas, instituciones educativas, ONG, empresas y asociaciones europeas pueden presentar sus proyectos innovadores en gestión de papel hasta el 28 de junio.

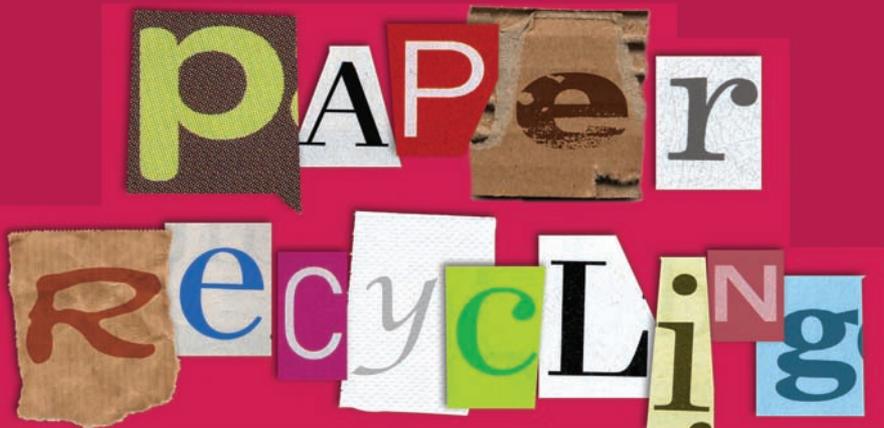
¡Enhorabuena a todos!

Más información en: www.paperforrecycling.eu

secciones...

- 2-3 ADAPTACIÓN DE ORDENANZAS
- 4-5 COSTA DEL SOL OCCIDENTAL
- 6-7 DATOS GRANDES CIUDADES
- 8-9 AYUNTAMIENTO DE GIJÓN
- 10 BIOINDUSTRIA DEL BOSQUE
- 11 FUENLABRADA Y ALCORCÓN
- 12 EL PAPEL INVENTA EL FUTURO

2013 European Paper Recycling Award



Premios Europeos del Reciclaje de Papel
Abierta Convocatoria 2013

Entidades Locales con certificado TU PAPEL 21



Nº certificado	Entidad	Nº certificado	Entidad
		013-2008	Palma (Mallorca)
001-2005	Fuenlabrada	014-2008	Costa del Sol Occidental
002-2005	Comarca de Pamplona	015-2008	Barcelona
003-2005	San Marcos (Gipuzkoa)	016-2009	Gijón
004-2005	Lleida	017-2010	Salamanca
005-2005	Oviedo	018-2010	Burgos
006-2005	Reus	019-2010	Alcoy
007-2005	Granada	020-2010	Cádiz
008-2006	Ciudad Real	021-2011	Sabadell
009-2007	A Coruña	022-2011	Logroño
010-2007	Bilbao	023-2012	Sant Boi de Llobregat
011-2007	Pozuelo de Alarcón	024-2012	Alcorcón
012-2007	León	025-2012	Segovia

El reto de la adaptación de las ordenanzas a la nueva



La Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, que transpone al derecho español la Directiva 2008/98/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre gestión de residuos, establece que las entidades locales habrán de aprobar ordenanzas que se adapten a dicha ley antes del 31 de julio de 2013.

Las ordenanzas son una oportunidad para las entidades locales para dejar claro cómo se han de gestionar los residuos generados en los hogares, comercios, restauración, oficinas, mercados e industrias.

El reto que plantea la Ley es conseguir, antes de 2015, una recogida separada para papel, metales, plástico y vidrio que fomente su reciclado de alta calidad. Para ello, las entidades locales habrán de habilitar espacios y establecer instrumentos o medidas para la recogida separada de los residuos de forma que se garantice su correcta gestión.

Administraciones públicas, productores de residuos y gestores han de contribuir a la consecución de los objetivos de reciclado: antes de 2020, habrá que reciclar al menos el 50% de los residuos domésticos y comerciales para papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables.

La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) ha elaborado un modelo de **Ordenanza Marco de Recogida de Residuos** que pretende convertirse en un instrumento de normalización y de seguridad jurídica para que cualquier municipio pueda adaptar y regular la gestión de residuos de acuerdo a las previsiones de la nueva ley. La FEMP ha presentado también recientemente un modelo de **Pliego de Prescripciones Técnicas de Recogida de Residuos**, siguiendo los principios establecidos en el modelo de Ordenanza.

2013

Antes del 31 de julio de 2013
Adaptación de las ordenanzas municipales a la Ley de residuos

2015

Antes de 2015
Recogida separada para fomentar el reciclado de alta calidad



2020

Antes de 2020
¡Reciclar al menos el 50% de los residuos!



Para más información:

Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)
www.femp.es

nueva Ley de residuos

Claves para la nueva ordenanza municipal de residuos

1. SEPARAR EN ORIGEN POR FRACCIONES

- Los ciudadanos están obligados a separar los residuos domésticos en los domicilios, industrias y comercios en fracciones y a su depósito en los contenedores, lugares y horarios establecidos.
- Los residuos de papel y cartón, limpios y sin restos metálicos o plásticos, deberán depositarse, lo más plegados posible, en el contenedor azul.

2. RECOGIDA SEPARADA POR MODALIDADES

El ayuntamiento llevará a cabo la recogida separada de los residuos municipales a través de una o varias de las siguientes modalidades:

- **Contenedores para cada fracción de residuos**, debidamente identificados.
- **Puerta a puerta:** depósito del residuo en bolsas cerradas a granel o en cubos o fardos (en el caso de papel-cartón) en la vía pública en los lugares establecidos por el ayuntamiento.
- **Puntos limpios.**
- **Otros sistemas.**

3. GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN EL TIPO DE GENERADOR

- **Residuos domésticos generados en hogares, comercios y servicios.**
 - El ayuntamiento prestará el servicio obligatorio.
- **Residuos comerciales no peligrosos.**
 - Los productores y poseedores iniciales de los residuos son los responsables de su correcta gestión, debiendo entregar los residuos en condiciones adecuadas de separación por fracciones a los gestores de residuos y acreditar documentalmente su correcta gestión ante la entidad local.
 - La entidad local podrá establecer su propio sistema de recogida de estos residuos cuando esté motivado y basado en criterios de mayor eficiencia y eficacia en la gestión de residuos.

4. INFORMAR Y SENSIBILIZAR

- El ayuntamiento hará públicas las condiciones de prestación del servicio y, en especial, las relativas a días y horarios de depósito y recogida de las diferentes fracciones, condiciones y puntos de entrega y otra información que estime conveniente.
- Para promover la recogida separada de residuos, informará a través de su página web del tratamiento final de cada fracción.





"Se debe dar preferencia en España y en Europa"

Margarita del Cid,
presidenta de la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental

Aunar esfuerzos y recursos para la prestación de servicios de interés común, como la recogida selectiva de residuos de papel y cartón, es el objetivo de la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental, que presta dicho servicio a 455.217 habitantes de la provincia de Málaga. La Mancomunidad, que recibió en 2008 el certificado *Tu papel 21* por su buena gestión, ha introducido en el nuevo contrato de recogida selectiva de papel y cartón, con carácter pionero, el reciclaje en cercanía, entre otras mejoras.

La Mancomunidad es pionera en España en apostar por el reciclaje en cercanía ¿cuál es la razón y cómo se materializa?

La razón principal es cumplir la legislación vigente. Las administraciones públicas han de procurar la gestión adecuada de los residuos, y para el caso de la recogida selectiva de papel y cartón, **la gestión adecuada finaliza con su reciclaje en una fábrica papelera**. Manteniendo siempre la circulación entre las Comunidades Autónomas y en todo el espacio europeo, se debe dar preferencia al reciclaje de cercanía en España y en Europa frente al reciclaje fuera de Europa. Así se podrá garantizar el mantenimiento de la capacidad de reciclaje actual y el correcto funcionamiento del mercado interior, minimizando el impacto ambiental debido al transporte de residuos.

La legislación sobre contratación del sector público incluye la previsión de mecanismos que permitan introducir en la contratación pública consideraciones de tipo social y medioambiental, configurándolas como condiciones especiales de ejecución del contrato o como criterios para valorar ofertas. La forma de materializarlo es establecer, a través del contrato, **la obligación de que la empresa concesionaria entregue los residuos de papel y cartón recogidos**, directa o indirectamente a través de un gestor intermedio de residuos autorizado, **a una fábrica de papel ubicada en la UE**, dando preferencia al reciclaje de cercanía en España. El concesionario debe presentar en la Mancomunidad los justificantes de entrega, para comprobar la trazabilidad del residuo.

¿Qué otras mejoras han introducido en el nuevo contrato de recogida selectiva de papel y cartón?

La recogida diferenciada o recogida selectiva es el único método realmente válido para una recuperación directa y eficaz de los materiales desechados por los ciudadanos. La recogida selectiva en la Costa del Sol Occidental es aún joven y, el volumen gestionado por esta modalidad o modalidades de recogida, va evolucionando de forma progresiva. Actualmente el servicio cuenta con 2.024 contenedores metálicos de 3 m³ de capacidad y, como mejora del nuevo contrato, se va a **ampliar el número de contenedores en 120 unidades anuales**, durante los próximos 4 años, resultando un total de 480 nuevos contenedores.

Han ampliado también la dotación de camiones, que se utilizan como soporte de información ¿qué tipo de mensajes incluyen?

El servicio de recogida selectiva de papel y cartón, en la modalidad iglú, se va a prestar con cinco equipos de recuperación con dedicación exclusiva, más un equipo de apoyo con dedicación parcial. Todos estos equipos con dedicación exclusiva van pintados e identificados, **especificando el servicio de recogida selectiva prestado**, con logotipos de la Mancomunidad y la empresa concesionaria. Como estos vehículos están todo el día circulando por la Costa del Sol, se han aprovechado como **soporte de información** y concienciación ciudadana.



Vehículo identificado con el nombre del servicio y cartel de campaña informativa

Contribución al reciclaje de cercanía en

Objetivos para mejorar la recogida selectiva de papel y cartón en la Costa del Sol Occidental

- Incrementar un 80% la recogida separada para 2015, respecto a 2008.
- Asegurar el reciclaje de papel en una fábrica papelera en España o en Europa.
- Elaborar un Programa de Gestión de Residuos Urbanos no Peligrosos 2013-2023.
- Ampliar la dotación de contenedores azules y los vehículos de recogida.
- Dotar de ecopapeleras a los centros educativos y administraciones públicas.
- Realizar la campaña de comunicación con carteles en vehículos de recogida.
- Experiencia piloto de recogida de cartón en mercadillos.



¿Están trabajando para dar servicio de recogida a los mercadillos de la zona?

El nuevo contrato de recogida selectiva de papel y cartón incluye en efecto realizar una **experiencia piloto**, en dos municipios del ámbito de la Mancomunidad, con equipos recolectores, en los días de mercadillo, para que puedan depositarse los residuos de papel y cartón que se originen en dicha actividad.

Los colegios tienen un sistema de recogida de papel cartón, ¿realizan además talleres para escolares?

Los procedimientos que en mayor medida se basan en la selección doméstica de residuos exigen un alto nivel de conocimiento y participación por parte de los ciudadanos y un colectivo muy importante para inculcar estos hábitos son los niños en edad escolar. La Mancomunidad cuenta con un aula medioambiental, en el Complejo Medioambiental de la Costa del Sol, por la que cada año pasan miles de escolares, a los que se motiva e informa para que separen sus residuos domiciliarios de forma correcta. Además, se realizan actuaciones puntuales en los propios centros educativos, como el reciente proyecto *el equipo reciclado*. También estamos **suministrando las ecopapeleras de cartón a las distintas administraciones y centros educativos** que lo solicitan.

"La recogida selectiva es el único método válido para una recuperación directa y eficaz de los materiales desechados por los ciudadanos".

La Mancomunidad está consiguiendo estos últimos años mantener el volumen de papel y cartón recuperado pese a la crisis ¿cuáles son sus objetivos para los próximos años?

Analizando los datos de recogida de los últimos seis años, siendo este un servicio con ciertos altibajos, presenta una tendencia anual de crecimiento suave y moderada del 0,5% para la modalidad de recogida en iglú y del 3,9% para la modalidad de recogida puerta a puerta. El ambicioso objetivo que inicialmente nos hemos marcado, es el recogido en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019, de **incrementar en un 80% las toneladas de papel y cartón recuperado** de procedencia municipal para el año 2015, con respecto al material recuperado en el año 2008.

La recogida selectiva en grandes ciudades sigue sufriendo

Recogida global: la eficiencia de los sistemas de recogida

La recogida global de papel y cartón para reciclar incluye:

- 1) la recogida selectiva municipal, realizada por los servicios municipales a través del contenedor azul, puerta a puerta comercial y puntos limpios, y descargada en almacenes de recuperación autorizados.
- 2) la recogida realizada por operadores privados en grandes superficies de distribución, industrias, imprentas, etc.

La tasa global de recogida de papel y cartón para reciclar sube cuatro décimas (recogemos ya para reciclar el 73,9% del papel que consumimos), lo que nos sitúa entre la docena de países punteros en el mundo que superan el 70%.

El desarrollo de los sistemas de recogida y la colaboración ciudadana han amortiguado el efecto de la crisis, ya que la **recogida global** ha caído en menor proporción que el consumo. En 2012 se han consumido en nuestro país unas 270.000 toneladas menos de papel y cartón (-4,2%). Sin embargo, se han recogido unas 170.000 toneladas menos de papel y cartón usado (-3,6%).

Recogida selectiva municipal en grandes ciudades: más afectada por la crisis

En las grandes ciudades españolas de más de 100.000 habitantes, la **recogida selectiva municipal** de papel y cartón experimenta sin embargo una bajada más acusada que la recogida global, con caídas generalizadas en la gran mayoría de los municipios y un descenso medio del 13% en 2012.

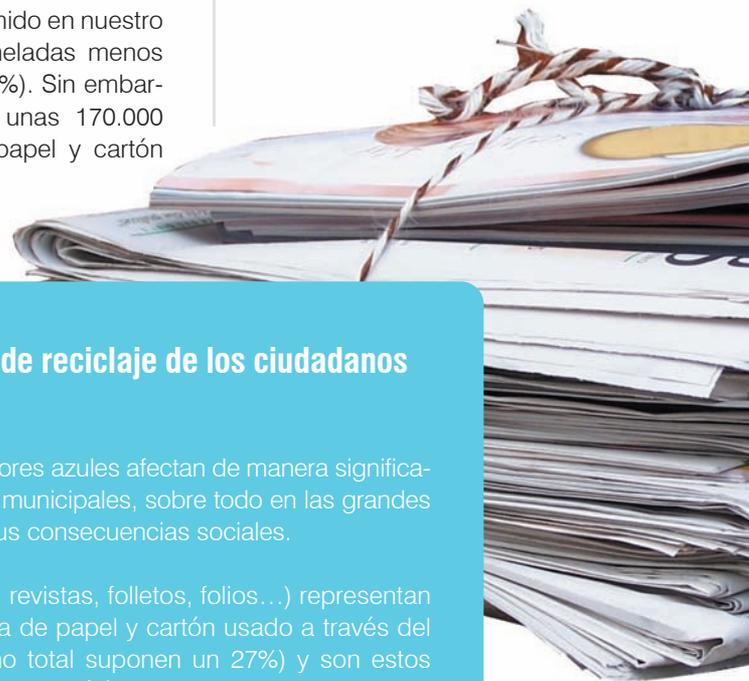
El contenedor azul, fuertemente arraigado en los hábitos de reciclaje de los ciudadanos



Las **sustracciones** de papel de los contenedores azules afectan de manera significativa a la recogida realizada por los servicios municipales, sobre todo en las grandes ciudades, debido a la crisis económica y sus consecuencias sociales.

Además los papeles gráficos (periódicos, revistas, folletos, folios...) representan en torno al 60% de la recogida doméstica de papel y cartón usado a través del contenedor azul (mientras en el consumo total suponen un 27%) y son estos papeles los que han sufrido un mayor **descenso del consumo**.

A pesar de todo, la colaboración ciudadana se mantiene y el contenedor azul sigue siendo el sistema que da servicio a los ciudadanos.



municipal en grandes los efectos de la crisis

San Sebastián, Pamplona,
Tarragona, Bilbao, Vitoria-Gasteiz,
León, Logroño, Salamanca,
Fuenlabrada y Palma de Mallorca
en el **TOP 10 de la recogida selec-
tiva municipal de papel y cartón
para reciclar en grandes ciudades**



	% Δ 2012/2011 en volumen total	kg/hab. 2012
San Sebastián (Mc.San Marcos)	-6,35	49,92
Pamplona (Mc.Com.Pamplona)	-12,47	39,43
Tarragona	-4,18	34,03
Bilbao	-9,12	33,91
Vitoria-Gasteiz	-6,79	33,16
León	-11,43	31,54
Logroño	-9,26	31,08
Salamanca	-8,52	29,50
Fuenlabrada	-17,37	28,17
Palma (Mallorca)	-12,16	27,66
Burgos	-9,31	27,26
Gijón	-12,94	27,17
Alcorcón	-17,24	25,84
Granada	-11,27	25,60
Reus	-10,49	25,33
Valladolid	-12,22	25,18
Zaragoza	-9,84	24,34
Sabadell	-30,20	23,49
Terrassa	-24,88	23,35
Lleida	-16,18	22,29
Córdoba	-18,81	22,08
Oviedo	-23,65	21,87
Santander	-15,46	21,69
Cádiz	-12,01	21,53
A Coruña	-8,13	21,43
Barakaldo	4,53	21,41
Marbella	-4,96	19,94
Barcelona	-14,48	19,73
Alcobendas	-18,17	19,46
Getafe	-7,28	19,39
MEDIA ciudades de más de 100.000 hab.	-13,44	19,04



Campaña de Recogida de Cartón Comercial

EMULSA medio ambiente Ayuntamiento de Gijón

La información, pieza clave en la recogida del cartón del pequeño comercio

Visitas a los comerciantes para informar del servicio y de las mejoras introducidas, folletos informativos, señalización de las zonas de depósito... Con la información por delante, el Ayuntamiento de Gijón ha puesto en marcha una campaña con el objetivo de que los comerciantes y la ciudadanía en general conozcan mejor el funcionamiento del sistema de recogida de cartón del pequeño comercio. Porque más información trae consigo mayor participación y en consecuencia mejores resultados.

Con la colaboración de la Unión de Comerciantes de Gijón, la empresa municipal EMULSA, en el marco del Plan de Concienciación Ciudadana Medioambiental 2012-2013, ha actuado en un triple frente: ampliación del servicio, información y señalización de los puntos de depósito.

Ampliación del servicio

El servicio se amplió con la incorporación de 11 nuevas calles (hasta un total de 108) y 583 nuevos comercios (hasta alcanzar los 1.500) como consecuencia de la ampliación del recorrido y la incorporación de comercios situados en calles por las que no pasa el camión, pero que se encuentran en el área de influencia de la ruta. Se ha reestructurado además el servicio, que ahora se realiza en las horas de menor circulación (de 13:00 a 17:00 horas) y se ha eliminado el segundo viaje de repaso que se venía haciendo por las tardes en determinadas zonas, lo que creaba confusión entre los comerciantes y no resultaba eficiente.

Información a los comerciantes

La Inspección Cívica realizó visitas informativas a 1.000 comerciantes con el objetivo de recordar a los establecimientos que ya se beneficiaban del servicio las normas de funcionamiento (horarios, puntos de depósito, etc.) y comunicarles las mejoras puestas en marcha (aumento del número de calles, señalización de los puntos de depósito, etc.). Por otro lado, a los comercios que aún no participaban se les informó sobre este servicio gratuito para promover su incorporación. Durante estas visitas se repartieron 2.000 folletos informativos. La campaña se realizó en el otoño de 2012 y para el otoño de 2013 están programadas nuevas visitas de refuerzo de los mensajes a los comercios.

Señalización de los puntos de depósito de cartón

Otra de las novedades es la señalización mediante banderolas o pegatinas de los 75 puntos de recogida, lo que permite que los ciudadanos en general identifiquen estos lugares como *espacios de reciclaje de cartón comercial* y conozcan el funcionamiento del servicio. Así se implica a todos los gijoneses en este servicio municipal que no solo beneficia a los comercios, sino que redundará a la vez en un mejor servicio a los ciudadanos, quienes depositan su papel y cartón en contenedores azules que ya no se verán saturados por cartón comercial.

Objetivos de la campaña:

1. Aumentar la **recogida selectiva** de cartón del pequeño comercio.
2. Aumentar la **eficiencia** de recogida de los contenedores azules y del servicio de limpieza.
3. Aumentar la **información y sensibilización** de comerciantes y ciudadanos.

Requisitos para el correcto reciclaje

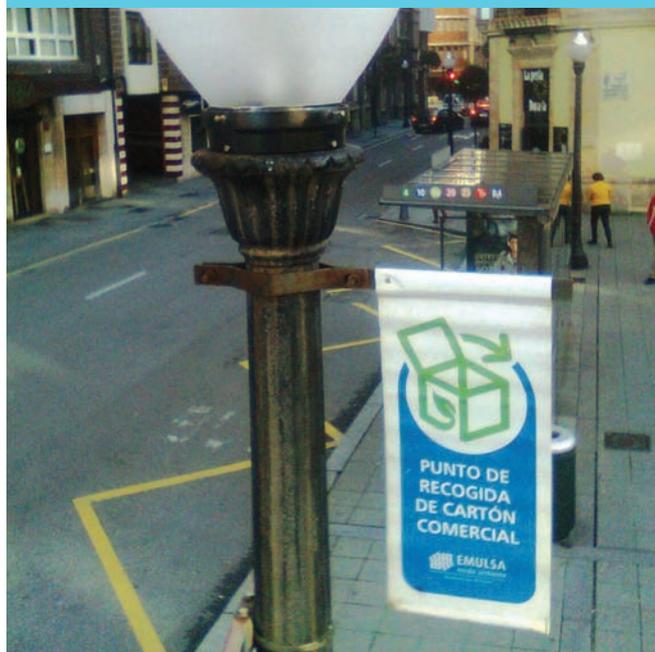


Información continuada

El Ayuntamiento de Gijón recibió en 2009 el certificado *Tu papel 21* y en el Plan de Mejoras acordado por el Ayuntamiento, Emulsa y Aspapel se incluía como compromiso prioritario el trabajo continuado de información y sensibilización ciudadana.

Tanto a través de los canales de participación ciudadana que ofrece la web del Ayuntamiento y la ecowebsostenible de educación ambiental de EMULSA, como de la atención telefónica y otros instrumentos de comunicación, el Ayuntamiento asturiano asumía el compromiso de facilitar información de modo continuado.

recogida cartón pequeño comercio



La señalización de los puntos de recogida facilita la colaboración de los comerciantes y permite a los transeúntes identificar las zonas de depósito y conocer cómo funciona el servicio.



En Gijón el cartón del pequeño comercio se deposita en puntos preestablecidos, como por ejemplo junto a las islas de contenedores.



La ruta de recogida municipal de cartón da servicio a los principales ejes y calles comerciales del Centro de la Ciudad, La Arena, El Coto, El Llano y el Centro Comercial Abierto de La Calzada.

El papel inventa el futuro: la bioindustria del bosque

La macro-industria de la cadena del papel española y europea tiene una visión clara de su futuro: como bioindustria del bosque será en 2050 el sector clave de la nueva bioeconomía, descarbonizada y basada en un uso eficiente de recursos renovables y reciclables, para la fabricación de productos naturales de gran valor añadido.

La innovación es la clave para alcanzar los objetivos propuestos: la reducción de las emisiones de CO₂ en un 80% y el incremento del bio-valor de la producción en un 50%. Para ello será necesario desarrollar e implantar en las próximas cuatro décadas tecnologías rompedoras.

En el futuro los recursos serán cada vez más escasos y la competencia por acceder a ellos será creciente. Europa en general y España en particular son altamente deficitarias en materias primas y encuentran en la fibra de madera cultivada en plantaciones una oportunidad para el desarrollo de una bioindustria de vanguardia, con un sistema circular de residuo cero.

Disponen tanto de buenas condiciones climáticas para el cultivo de madera y superficie baldía disponible por el abandono de labores agrícolas y ganaderas como de unos eficientes sistemas de recogida y reciclaje de papel y cartón (el bosque urbano).

Si China inventó el papel hace dos milenios, Europa está inventando el papel del tercer milenio.



Disponible en: www.aspapel.es/es/descargas/publicaciones



Nuevos productos: telas, tapicerías, moquetas, cortinas; productos cosméticos, farmacéuticos y de limpieza; pinturas, barnices, adhesivos y aislamientos; carcasas para teléfonos y tabletas, baterías, pantallas y displays... una nueva generación de bioproductos de fibra forestal.

El papel de siempre se reinventa: embalajes inteligentes que te dicen si la fruta está madura o si no has tomado la medicina; productos higiénicos y sanitarios de altas prestaciones para bebés y para la tercera edad; papeles gráficos integrados con soluciones informáticas...

La fábrica papelera en 2050: biorrefinerías a partir de madera y fibra reciclada que, con un uso altamente eficiente de su materia prima, fabrican celulosa, papel y cartón, bioenergía y biocombustibles, biocomposites y nuevos productos de fibra forestal.

Fuenlabrada se compromete con el reciclaje en cercanía

El Ayuntamiento de Fuenlabrada, aprobó por unanimidad, en un pleno celebrado el pasado 11 de marzo, una moción en la que se compromete con el reciclaje en cercanía.

www.ayto-fuenlabrada.es



Fuenlabrada, que cuenta con el certificado *Tu papel 21*, se sitúa en el Top 10 de la recogida selectiva de papel y cartón en grandes ciudades españolas y, dando un paso más, quiere asegurarse de que todo el papel y cartón recogido en la ciudad sea reciclado en España o en otros países europeos limítrofes, donde existe suficiente capacidad industrial y, por lo tanto, garantía de reciclaje.

Para ello, insta a las administraciones central y autonómica a adoptar medidas que garanticen tanto la protección medio-

ambiental minimizando el impacto derivado del transporte, como la estabilidad y continuidad del empleo verde y el mantenimiento del tejido industrial, asegurando el reciclaje en España y en Europa a largo plazo.

Según la moción aprobada, si se fomenta el reciclaje en cercanía en Europa se podrían crear 400.000 puestos de trabajo hasta 2020, además de reducir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera al evitar el transporte de residuos a largas distancias.

Alcorcón impulsa el reciclaje entre los más pequeños

El Ayuntamiento de Alcorcón ha puesto en marcha una campaña para mejorar la recogida selectiva de papel y cartón en todos los centros escolares públicos y concertados de la ciudad, implicando tanto a alumnos como a profesores, empleados y personal de limpieza.

Se colocarán ecopapeleras en las aulas y en zonas comunes de generación de papel. Los colegios cuentan, en el interior de sus instalaciones, con cubos azules donde vaciar el papel de la ecopapeleras y con un servicio municipal de recogida. En la presentación de la campaña, el alcalde, David Pérez, hizo ver a los alumnos que “el papel no es basura, y que todos hemos de tener un compromiso real con el cuidado de nuestro entorno y el respeto al medio ambiente”. Por su parte, la concejal delegada de Medio Ambiente, Parques y Jardines, Susana Mozo, animó a escolares y profesores a colaborar con el reciclaje de papel y cartón, cerrando el ciclo de este recurso natural y evitando que acabe en los vertederos.

Con esta iniciativa el Ayuntamiento de Alcorcón avanza en los compromisos adquiridos en el Plan de Mejoras acordado entre esta entidad local y ASPAPEL, que permitió al Ayuntamiento obtener en octubre de 2012 el Certificado *Tu Papel 21*.



Material educativo sobre el reciclaje de papel y cartón disponible en www.tupapelesimportante.com

Innovación en la cadena del papel en España

Las industrias de la cadena del papel en España trabajan activamente en el tránsito a la nueva bioeconomía, en la que el sector como bioindustria del bosque tendrá un papel protagonista. El pasado 20 de marzo lo contaron en Madrid, en un Panel de innovación española en el marco del evento *El papel inventa el futuro*, organizado por el Foro del Papel. Traemos aquí esa muestra del trabajo de I+D+i que se está realizando en tantas y tantas empresas de la cadena del papel en toda España.



En el ámbito de la **innovación sostenible en el diseño de envases**, Jesús Pérez López, director de innovación de Itene, presentó diseños en cartón ondulado, fruto de la **colaboración entre empresas y estudiantes**, con soluciones que facilitan el envasado, el transporte, la presentación en el punto de venta y la compra fácil.



Francisca Pérez Alzugaray, responsable de medio ambiente de Holmen Paper Madrid, explicó cómo la planta madrileña es la primera fábrica de Europa en producir **papel 100% reciclado con agua 100% regenerada**.



Gonzalo Vela, director de marketing de Imcovel, presentó un caso de **sustitución de materiales procedentes del petróleo por un biomaterial como el papel**, utilizando una ventana de papel, en lugar de la tradicional de polipropileno, en las bolsas del pan, ahora sí cien por cien de papel y por lo tanto cien por cien reciclables.



La importancia de los **cultivos energéticos en el marco de la bioindustria del bosque** fue puesta de relieve por Javier Arregui, director de Cultivos Energéticos de ENCE Energía y Celulosa.



La aplicación de **sistemas ópticos en la clasificación de recogida selectiva**, fue otro caso de innovación, presentado por Juan Jesús Maldonado, director general de Carpa, y que supone importantes mejoras en un punto clave de la recuperación y el reciclaje como la clasificación del papel según sus distintas calidades.

