

# ¿Por qué reciclar en nuestro centro de salud?



E. Ruiz Chércoles<sup>1</sup>, A. Moreno Rojo<sup>2</sup>, M. M. García Villalvilla<sup>3</sup>, E. Barragán Sánchez<sup>4</sup>, C. Leal Castellano<sup>5</sup>, A. Elesh Ortega<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS María Jesús Hereza. Leganés, Madrid. España.

<sup>2</sup>Personal de limpieza. CS Santa Isabel. Leganés, Madrid. España.

<sup>3</sup>Personal de limpieza. CS Huerta de los Frailes. Leganés, Madrid. España.

<sup>4</sup>Administrativo. CS Loranca. Fuenlabrada, Madrid. España.

<sup>5</sup>Administrativo. CS Cuzco. Fuenlabrada, Madrid. España.

<sup>6</sup>Médico. CS Marie Curie. Leganés, Madrid. España.

“Si planificas para un año, siembra trigo, si planificas para una década, planta árboles. Si planificas para una vida, educa personas.” (Kwan Tzu)

## ¿POR QUÉ RECICLAR?

- Porque el deterioro de nuestro entorno natural repercute en nuestra salud.
- Porque hay muchos residuos susceptibles de ser reciclados que se tiran en el contenedor de restos y acaban en el vertedero, contaminando el suelo, las aguas subterráneas y la atmósfera, degradando nuestro entorno o medio ambiente.
- Porque mejorando nuestro entorno, contribuimos a mejorar nuestra salud: prevenir es mucho más que curar.
- Porque cada ciudadano, en España, genera, por término medio, más de 600 kg de residuos al año (1,7 kg/día), es decir, más de 25 millones de toneladas de basura al año: 1,7 kg/día x 365 días x 40 millones de habitantes.
- Porque todos tenemos capacidad para modificar voluntariamente nuestros hábitos de consumo, utilizando las tres erres: **Reducir**, **Reutilizar** y, por último, **Reciclar** nuestras basuras, en este orden de prioridad. De esta manera se consigue evitar el deterioro medioambiental, un ahorro de materias primas y de energía, y una mejora de la salud.
- Porque depositar uno de estos envases en un contenedor es más que un acto rutinario, significa todo un

gesto solidario con el planeta. Es necesaria la participación activa y constante de los ciudadanos.

- Porque en nuestro centro de salud también generamos residuos susceptibles de ser reciclados. Para ello es necesario separar en origen: papel, plástico, metal y briks, vidrio, pilas, medicamentos, cartuchos de tóner, radiografías, residuos orgánicos, aerosoles y sprays o residuos biosanitarios (Tabla 1).
- Porque la mayoría de los trabajadores estamos dispuestos a reciclar en el trabajo, siempre y cuando se faciliten los contenedores y funcione el circuito de reciclado por parte del personal de limpieza.

## NUESTRA EXPERIENCIA

Empezamos en el centro de salud Huerta de los Frailes en el año 2008, un centro formado entonces por 64 trabajadores.

Las tres personas encargadas de la limpieza del centro pesaron las bolsas de basura generada durante 16 días antes y después de la implantación del sistema de recogida selectiva. Se pasó una encuesta a todos los trabajadores para evaluar sus conocimientos sobre el tema de reciclado y para conocer los hábitos de reciclado, tanto en el domicilio como en el centro de trabajo.

Posteriormente se realizó una sesión informativa sobre la importancia del reciclado, así como de los resultados de la encuesta y la cantidad de residuos generados no reciclados. Tras la sesión informativa se produjo una importante motivación por parte de todos los trabajadores para colaborar en

Tabla 1. ¿Qué residuos generamos en el centro de salud?

<p><b>Papel no plastificado ni encerado</b> (contenedor de papel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información confidencial (tritrador/contenedor)</li> <li>• Folios, papel de citas de pacientes, revistas, periódicos, información de la industria farmacéutica (una vez leída)</li> <li>• Bateas, papel con el que nos secamos las manos</li> <li>• Envases de vacunas, medicamentos, jeringas, agujas, gasas (tirando un poco más se separa el papel del plástico que lo envuelve)</li> <li>• Cajas de cartón en las que se recibe el material</li> </ul>
<p><b>Plástico</b> (contenedor amarillo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoltorios de: revistas, recetas, jeringas, agujas, vendas, tomas de muestras, gasas</li> <li>• Botellas de agua destilada, alcohol, bebidas</li> <li>• Mascarillas (para medicación inhalada, oxígeno...)</li> <li>• Guantes de vinilo</li> <li>• Tubos de aspiración, drenajes, catéteres, sondas vesicales, capuchón de las agujas, goteros, conos para ver los oídos, depresores de plástico</li> <li>• Vasos y platos desechables</li> <li>• Tiras de orina y su envase</li> </ul>
<p><b>Metal y briks</b> (contenedor amarillo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoltorio de bisturíes (aluminio), grapas, latas, papel de aluminio</li> <li>• Briks de leche</li> </ul>
<p><b>Vidrio</b> (contenedor de vidrio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botellas de vidrio de agua, vino, cerveza</li> </ul>
<p><b>Pilas</b> (contenedor específico)</p>
<p><b>Cartucho de tóner</b> (circuito específico)</p>
<p><b>Biosanitarios</b> (contenedor biosanitario amarillo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agujas, bisturíes, lancetas, portaobjetos y cubreobjetos</li> <li>• Vacunas virus vivos atenuados (TV, varicela, polio oral)</li> </ul>
<p><b>Citostáticos</b> (contenedor estanco, de cierre hermético, imperforable)</p> <p>Estos residuos deben ser obligatoriamente incinerados a 1000 °C en hornos dotados de alta seguridad (HEPA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restos de medicamentos antineoplásicos</li> <li>• Todo material sanitario de un solo uso que haya estado en contacto con el medicamento (agujas, jeringas, bolsas, guantes, batas)</li> </ul>
<p><b>Medicamentos</b> (contenedor etiqueta verde SIGRE de las farmacias)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envases con restos de medicamentos</li> <li>• Medicamentos caducados</li> </ul>
<p><b>Restos</b> (contenedor restos generales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restos de jardinería, comida</li> <li>• Depresores de madera, guantes de látex, empapadores, sábanas desechables (azules), pañales</li> <li>• Gasas, algodón, vendas, escayola</li> </ul>
<p><b>Otros residuos que pueden reciclarse en el punto limpio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiografías (también en algunas farmacias)</li> <li>• Aerosoles y sprays</li> <li>• Fluorescentes, bombillas, termómetro</li> <li>• Cristal (vasos, copas, platos, espejos, ventanas). El cristal no se puede echar al contenedor de vidrio por la mayor cantidad de plomo que tiene</li> <li>• Juguetes de plástico, CD</li> <li>• Electrodomésticos y muebles</li> </ul>
<p>Cada residuo se debe separar en un contenedor diferente, para facilitar la labor al personal de limpieza</p>

la separación de residuos, así como con el personal de limpieza. La sesión resultó esencial para ser conscientes de la cantidad y la calidad de residuos que se generan y que se deben separar en cada contenedor. Se propuso un circuito de recogida de residuos y se proporcionaron contenedores de papel y plástico a todas las consultas y salas de estar, extracciones, administración, salas de espera y servicios. Los contenedores son cajas que se han recibido con material en el mismo centro de salud y han sido reutilizadas, debidamente señalizadas, para recoger los diferentes residuos.

De los 64 trabajadores encuestados, 61 (95%) recicla en su domicilio: 60 (94%) papel, 57 (89%) pilas, 50 (78%) vidrio, 48 (75%) plásticos, latas y briks, y 10 (15%) otros residuos. Tres no reciclan en el domicilio (5%), por pereza o falta de hábito.

El 40% recicla para mejorar el medio ambiente, el 20% porque es importante, el 6% para ahorrar recursos y un 14% no contesta. El 97% piensa que se puede reciclar en el trabajo.

Los residuos generados antes de la implantación del circuito fueron 26 kg/día, y una semana después de haber dado la sesión informativa 26,4 kg/día.

De estos residuos, 14,3 kg/día (54%) fueron a parar al contenedor de restos, 9,6 kg/día (36,3%) al de papel y 2,48 kg/día (9,4%) al de plástico, para ser reciclados.

Los residuos no reciclados han disminuido un 46,6%, de 26,4 a 14,3 kg/día, que se echan en el contenedor de restos, es decir, de generar 7 toneladas de restos al año, hemos pasado a 3,7 toneladas al año.

Si multiplicamos los 9,6 kg/día de papel que reciclamos por cinco días de la semana y por 52 semanas que tiene el año, resulta que ahorramos 2,5 toneladas de papel al año. Si para fabricar una tonelada de papel se necesitan entre 14 y 16 árboles, 300 kg de petróleo y unos 50 000 l de agua, evitaremos que se talen 35 árboles y ahorraremos 750 kg de petróleo, además del agua en un año.

Si multiplicamos los 2,48 kg/día de plástico generado por cinco días de la semana y por 52 semanas que tiene el año,

ahorraremos 646 kg de plástico al año. Si reciclando 2 toneladas de plástico se ahorra 1 tonelada de petróleo, nosotros ahorraremos 323 kg de petróleo.

Los residuos generados seis meses después de haber implantado el sistema de recogida selectiva, durante el mes de noviembre, en plena campaña de vacunación de la gripe, fueron 30 kg/día. La clase de residuos se especifica en la **Tabla 2**. Se generaron más residuos, pero se atendió a más personas, 1712 al día, por lo que se mantuvieron los mismos kilos de residuos por persona y día, así como los mismos porcentajes de tipos de residuos: orgánico, papel y plástico, seis meses después.

En un control al año de iniciado el proyecto, con la mitad del equipo de Atención Primaria reubicado en otro centro en el que se sumaron nuevos profesionales, los porcentajes y proporciones de residuos apenas variaron. *“Cuando los compañeros del otro centro nos vieron con las cajas en la consultas pensaron que era una buena idea y quisieron hacer lo mismo. Vino con nosotros la señora de la limpieza del centro anterior y las cosas resultaron mucho más fáciles de lo que pensamos en un principio. Dimos la sesión del reciclado y nos pusimos todos a separar para reciclar.”*

Con la implantación de recogida selectiva, en nuestro centro hemos disminuido en un año (2009) la cantidad de residuos generados no reciclados casi a la mitad (**Figura 1**), lo que ha supuesto reciclar 2,5 toneladas de papel y 646 kg de plástico al año, evitando con ello la tala de 35 árboles y ahorrando una tonelada de petróleo.

Existe una gran satisfacción por parte de todo el personal del centro, pues el esfuerzo requerido para separar es mínimo. El personal de limpieza está colaborando perfectamente, hasta el punto de que cuando llega una persona nueva para cubrir un permiso o unas vacaciones, se le explica cómo tiene que recoger la basura de los distintos recipientes y echarla al contenedor correspondiente.

El año 2010 fuimos capaces de convencer a nueve centros de salud. Se creó un Comité Medioambiental formado por un responsable de cada centro, se impartió la sesión a

Tabla 2. Total y porcentaje de diferentes residuos generados en un centro de salud

	Antes	Una semana después	Seis meses después	Un año después*
<b>Total de residuos</b>	26 kg/d	26,4 kg/d	30 kg/d	29,2 kg/d
<b>Orgánico</b>	–	14,3 (54%)	16,2 (54%)	15,9 (54%)
<b>Papel</b>	–	9,6 (36,3%)	10,8 (36%)	11,4 (39%)
<b>Plástico</b>	–	2,48 (9,4%)	3,2 (10%)	1,86 (6,3%)
<b>Pacientes/día</b>	1531	1531	1712	1062

\*Con cambio en las personas que componen el equipo de Atención Primaria.

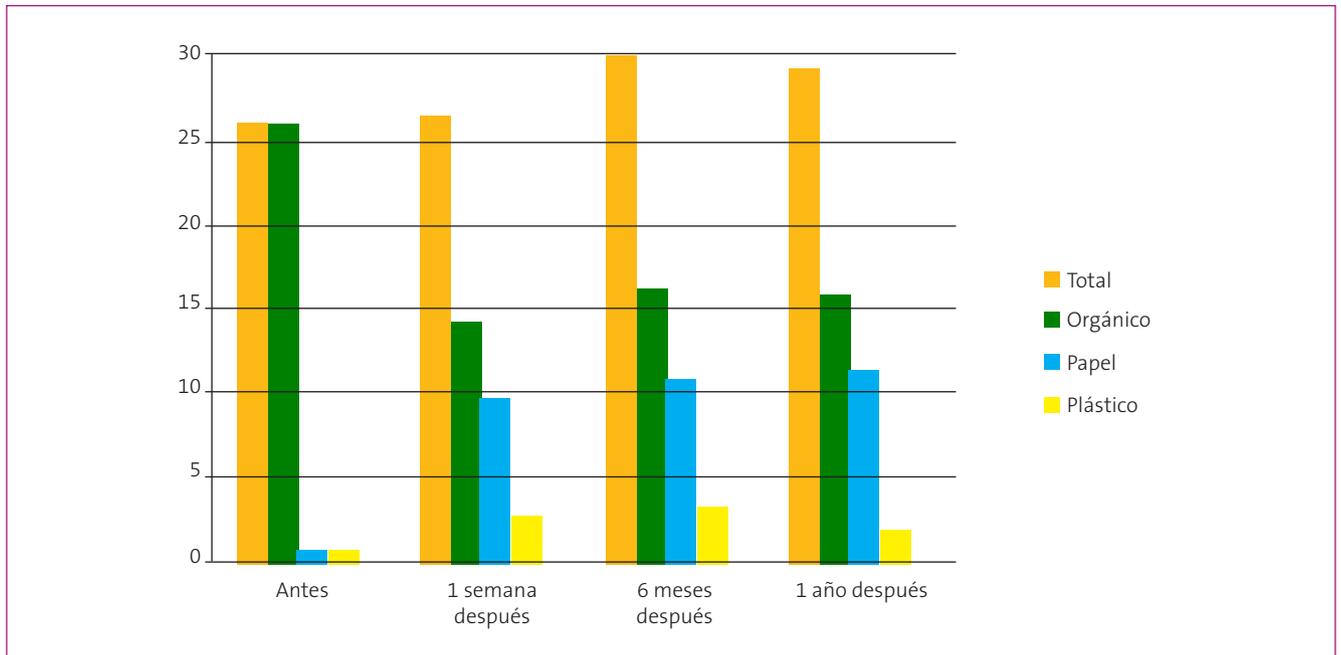


Figura 1. Número de kilos de residuos en un centro de salud y su distribución

todo el personal de limpieza de los centros de salud de Leganés, Fuenlabrada, Humanes, Getafe, Parla, Pinto... Contamos en todo momento con la colaboración de la empresa de limpieza Getafe S.A.

Aproximadamente el 35% de nuestros residuos es papel, el 10% plástico y el 55% restos.

En el año 2011 hemos sido capaces de reciclar hasta el 46%, casi la mitad de los residuos que producimos.

Los resultados globales nos parecen impresionantes: hemos evitado entre todos que se talen 292 árboles y hemos ahorrado casi nueve toneladas de petróleo.

## ¿POR QUÉ QUEREMOS PUBLICARLO?

Porque el esfuerzo que estamos haciendo entre todos, da sus frutos.

Porque es necesario que informemos de estos datos al resto de nuestros compañeros, para agradecerles el esfuerzo que están realizando.

Porque si ya reciclamos en casa, tampoco cuesta tanto hacerlo en el trabajo.

Porque sensibilizando a nuestros compañeros se obtienen estos resultados. Por supuesto, este proyecto no hubiera sido posible sin la colaboración del **personal de limpieza**

que recoge la basura y la lleva a sus correspondientes contenedores. Separar para reciclar, es una cadena donde cada eslabón es imprescindible.

Porque es necesario difundir estos datos para que cada vez seamos más. Es indudable que la cultura del reciclado debe abarcar todas las actividades de la vida diaria, y esto incluye nuestro lugar de trabajo. Estos hábitos suponen una aportación a la conservación del medio ambiente y una inversión en nuestra salud.

Concluyendo...

**Porque la mitad de los residuos que se generan en un centro de salud se pueden reciclar y no hay excusa para no hacerlo.**

El proyecto ha sido seleccionado en el “V Premio a las Mejoras Prácticas e Innovación en Gestión de Calidad en el Servicio Madrileño de Salud” de 2012.

Se han mostrado interesados por el mismo la Subdirección de Calidad y la Gerente Adjunta de Gestión y Servicios Sociales de la Consejería de Sanidad de Madrid.

*“Si quieres ir rápido, ve solo, pero si quieres llegar lejos, ve acompañado” (Proverbio africano)*

Gracias por vuestra compañía.

## PARTICIPANTES

Los centros de salud que han participado en este proyecto de reciclado de restos han sido:

- Leganés:
  - CS Huerta de los Frailes (Coordinadora María del Mar Villalvilla).
  - CS Santa Isabel (Coordinadora Almudena Moreno).
  - CS Marie Curie (Coordinadora Amna Elesh Ortega).
  - CS María Jesús Hereza (Coordinadora Esther Ruiz).
  - CS María Montessori (Coordinadora Sonia Risco).
  - CS Leganés Norte (Coordinadora Ramona Cubero).
- Fuenlabrada:
  - CS Cuzco (Coordinadora Carmen Leal).
  - CS Alicante (Coordinadora Estrella Rubio).
  - CS Loranca (Coordinador Enrique Barragán).
- Humanes:
  - CS Humanes (Coordinadora Nazaret Sandoval).

## AGRADECIMIENTOS

A Carmen Ferrer Arrendo, Gerente del Ecohospital de Guadarrama y última gerente de la antigua Área 9; a la empresa de limpieza Getafe, S.A.; a Pablo Llobera Serra, educador ambiental; a Francisco de Alba Gómez, Director del Centro de Salud Santa Isabel de Leganés; a Juan Bravo Acuña, pediatra del Centro de Salud El Greco de Getafe; a Carmen García Rebollar, pediatra del Centro de Salud Morazarzal; a todos los compañeros de todos los centros que han participado en este proyecto, y a todos los que se proponen ponerlo en marcha. A José Manuel Ruiz Giardín, internista del Hospital de Fuenlabrada, y a Pilar González, Vicepresidenta Primera de la Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha, por creer en el proyecto desde el inicio.

## LECTURAS RECOMENDADAS

- La huella ecológica [en línea]. Disponible en: [www.earthday.net/footprint](http://www.earthday.net/footprint)  
La huella ecológica es un reciente indicador ambiental para conocer nuestro impacto ambiental medido en hectáreas *per capita*. Nos ayuda a comprender cómo afecta nuestro modo de vida a la naturaleza.
- Sesión informativa sobre la importancia del reciclado en los centros de salud [en línea]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/cselgreco/reciclar-en-el-centrodesalud>  
La sesión informativa sobre la importancia del reciclado, que se utilizó para la información en los centros de salud, está colgada en la red, gracias a Juan Bravo Acuña, pediatra del CS El Greco. Está a vuestra disposición, si os sirve de ayuda para informar sobre el reciclaje en vuestro centro. Ya la han visto 3459 veces.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid.
- Protocolo para la Gestión y Eliminación de Residuos Sanitarios Específicos. Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Severo Ochoa de Leganés.
- Reciclaje: dónde tirar cada residuo. Portal del Consumidor de la Comunidad de Madrid [en línea]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1109182823423&genericoDetalleID=1142403922409&pagename=PortalConsumo%2FPPage%2FPPTCO\\_ReportajesDetalleTemplate](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1109182823423&genericoDetalleID=1142403922409&pagename=PortalConsumo%2FPPage%2FPPTCO_ReportajesDetalleTemplate)