

## GT-17. Gestión de RSU. Evaluación de las etapas de las 3 R's

### RESUMEN

El grupo de trabajo se plantea como una reflexión sobre la evolución de la gestión de los residuos desde las primeras directivas hasta la fecha actual. Para esto se plantean varias etapas de trabajo:

- **Análisis** con datos contrastados de la gestión realizada
- **Diagnóstico** de la situación, en base a los datos recopilados.
- **Reflexión**. En este apartado se pretende sacar una serie de conclusiones para llevar a debate.

### PARTICIPANTES

#### Relatores

Doménech Cucurull Descàrrega  
Diputación de Barcelona

Ángel Machín Hernández  
Limpieza Pública y Protección Ambiental Sociedad Anónima Municipal (LIPASAM)

#### Colaboradores Técnicos

José Luis Alcalde  
Ecoembalajes España

Elena Alonso González Palacios  
Dpto RRHH y comunicaciones Ecovidrio

Amaya Cebrián  
Ecovidrio

Graciela Damil Villamor  
Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de A Coruña – COETICOR

Ramón Fernández Armas  
Fundación Agbar

Fabiana Frigo  
Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.  
FIDA

Higinio García Ramírez  
Fundación ACS

Esperanza Haya Leiva  
Unión FENOSA

Juan José Ibáñez Martí  
Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid

Luis Manuel Martínez Centeno  
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid

Lluís Otero Massa  
Grupo Hera Holding

Javier Manzano Pablos  
Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente

Catherine Milhau  
FCC Construcción

Alodia Pérez Muñoz  
Amigos de la Tierra

Ramón Rabella Puyol  
Diputación de Barcelona.

Patricia Sánchez Aedo  
Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y  
Comunicaciones (ASIMELEC)

Blanca Santos Alonso-Burán  
FCC

Francisco Urrutia González  
Fundación ACS

**Coordinador**

Edmundo Varela Lema

Fundación Galicia Innova

## ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA PROPUESTO

Ante la problemática actual de residuos y su incidencia sobre el Medio Ambiente, siendo la reducción, reutilización y el reciclaje de los mismos, uno de los objetivos ecológicos prioritarios de la Unión Europea, y considerando la recta final del PNRU (2000-2006), y el Proyecto de elaboración del nuevo Plan Nacional Integral de Residuos; una representación del sector compuesto por empresas vinculadas a la gestión de los residuos, incluyendo la administración, distintos organismos públicos, ONGs, etc, hemos considerado, como uno de los temas prioritarios a tratar, en CONAMA8, el análisis y debate de toda una serie de conclusiones obtenidas de un estudio exhaustivo y lo más cercano posible a la situación actual, así como los avances y el grado de cumplimiento de los objetivos contemplados en el PNRU (2000-2006), basándonos para ello en nuestra experiencia, retos, dificultades, requisitos legislativos y aquellos datos obtenidos en los últimos años.

Para abordar este trabajo hemos partido, de entrada, de una serie de datos, que en ocasiones podían llegar a ser confusos, y desde nuestro punto de vista bastante alejados de la realidad actual, ya que son datos correspondientes al año 2003. Por otro lado se han analizado aspectos tan importantes como la generación de los residuos, y la concienciación, sensibilización, conocimiento y educación de la sociedad en general (niños, adultos, ancianos y colectivos profesionales), en relación con este problema.

Los residuos los generamos todos y por ello todos debemos afrontar nuestra responsabilidad.

## OBJETIVOS DEL GRUPO

El objetivo de este grupo de trabajo es realizar una evaluación de las etapas de las 3 R's en cuanto al grado de cumplimiento de los objetivos planteados por el PNRU (2000-2006), con el fin de:

1. Obtener datos cuantificables de los resultados obtenidos en los diferentes sectores en los últimos años.
2. Medir y analizar nuestra tendencia, en la gestión de los residuos, a través de una comparativa con los datos oficiales de los últimos años (2002 y 2003).
3. Proponer a la administración una serie de medidas encaminadas al cumplimiento de nuevos objetivos de reducción de residuos.
4. Considerar uno de los factores básicos y fundamentales, para el cumplimiento de los objetivos del nuevo Plan Nacional Integral de Residuos, la Educación Ambiental en todas sus vertientes, centrándose en el conocimiento, su educación y sensibilización.

## ÍNDICE PRELIMINAR DEL GRUPO

1. Reducir:

- Planes Empresariales de Prevención
- 2. Reutilizar:
  - Cumplimiento de los Objetivos del PNRU
  - Otros Residuos.
- 3. Reciclar.
- 4. La educación ambiental frente al problema de los residuos.
- 5. La educación ambiental en la etapa de las 3R.
- 6. Conclusiones.
- 7. Anexos I: Evolución de Ecoembes
- 8. Anexo II: Evolución Ecovidrio.

## DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LOS CONTENIDOS

### **REDUCIR**

Los objetivos de Prevención previstos en PNRU proponían una reducción de aproximadamente el 6% en la generación de RU totales, debiéndose mantener en 2002 idénticas cifras de generación que en 1996.

En 1996 el coeficiente de generación Kg/Hab/año era de 441,65 (PNRU), mientras que en 2002 se generó un total aproximado de 489,16 Kg/Hab/año (MMA), es decir, no sólo no se alcanzó el objetivo previsto, sino que aumentó la cantidad generada. Por otra parte, según los últimos datos que ofrece el MMA, en 2003 se generaron 502,71 Kg/Hab/año, con lo que ha continuado la tendencia creciente.

Al margen de ello, tanto el PNRU, como la Ley de Envases, contemplaban una reducción del 10%, en peso, de los residuos de envases para el año 2001. Según el Plan, se generaron en 1996 un total de 7.517.578 t. de envases, y en 2002, según el MMA, un total de 5.321.059 t., con una reducción del 29,21%, en peso, de los residuos de envases. En cuanto al total de residuos de envases generados en 2003, el MMA estima que fue aproximadamente de 5.575.623, con lo que se observa una variación al alza de la tendencia anterior.

### **Planes Empresariales de Prevención**

En cumplimiento de la Ley de Envases y Residuos de Envases, los responsables de la puesta en el mercado de productos envasados que tras su uso generen cantidades de residuos superiores a las determinadas por el Reglamento, están obligados a elaborar y presentar Planes Empresariales de Prevención.

Para analizar los avances en este campo se han tenido en cuenta los Planes de Prevención desarrollados por las empresas adheridas a Ecoembes y Ecovidrio, que abarcan la mayoría de los residuos generados en este ámbito.

En el caso de **ECOVIDRIO**, se desarrollan estos Planes Empresariales desde 1997, y actualmente hay un total de 278 empresas adheridas a su sistema de gestión. Sus Planes tienen como líneas principales de actuación las siguientes:

- Reducción del peso de los envases generados.
- Incorporación de material reciclado en los envases y embalajes utilizados.
- Mejora de la calidad ambiental de los envases a través de la disminución o eliminación de la peligrosidad de los componentes, facilitando su posterior valorización.
- Adopción de buenas prácticas ambientales en la gestión interna de los residuos de envases.

**ECOEMBES** ofrece a las empresas adheridas a su sistema de gestión la posibilidad de adherirse también a los Planes Empresariales de Prevención que elabora para los distintos sectores desde el año 1999. En los planes se aporta la labor realizada por las empresas del sector en materia de prevención y establece las directrices que se seguirán en los años siguientes, fijándose el objetivo que se pretende alcanzar para el período.

Por otro lado, la Confederación Española de Empresarios de Plásticos, **ANAIP**, editó en el año 2004, una “Guía de Buenas Prácticas de Gestión y Minimización de Residuos para el Sector de Transformación de Plástico”, en la cual propone a las empresas alternativas de minimización y facilita la metodología para la realización de un plan de minimización de residuos.

Asimismo, la Asociación Ecológica para el Reciclado de la Hojalata, **ECOACERO**, publicó en el 2003, un informe titulado “La prevención en los envases de acero”, donde establece que desde el año 1990 hasta 1999, cuando se presentaron los primeros planes de prevención de este sector, la industria del acero ya había logrado unas reducciones de espesores medios del orden del 20 %. En esta publicación, facilita a las empresas del sector información sobre técnicas de reducción de espesores y peso de los envases de acero.

Además, **SIGRE**, como el SIG del sector farmacéutico, es la entidad encargada de elaborar y realizar el seguimiento de los Planes Empresariales de Prevención para aquellos envases que pongan en el mercado los laboratorios adheridos. En estos planes se establecen tanto objetivos cuantitativos como cualitativos de prevención, como la reducción prevista en la propia Ley de Envases, la supresión de envases cuando su presencia no sea necesaria para contener el producto, el diseño de envases con materiales que se puedan reciclar más fácilmente o que faciliten su reutilización, etc.

Es importante resaltar el que ante los resultados en el aumento de los residuos en los estados europeos, se va a dar un impulso importante al tema de prevención en la normativa que se está desarrollando, por medio de la legislación, nuevas tecnologías así como en la unificación de datos

## REUTILIZAR

Con respecto a la 2ª “R”, tanto la legislación Europea como en la nacional dentro del principio de prevención, establecen como prioritario el impulso, desarrollo y mejora de los sistemas de reutilización en general y de los envases en particular.

### Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Residuos

El PNRU establecía, para el sector del vidrio, al que se circunscribe la reutilización por el carácter de retornables de los envases, distintos objetivos a alcanzar en el año 2004:

Producto	Porcentaje medio	En canales HORECA(1)
Aguas envasadas	25	50
Bebidas refrescantes	35	80
Cerveza (2)	70	80
Vino (3)	15	50

(1) Canal HORECA: Hostelería, Restauración y «Catering».

(2) En volumen.

(3) Vinos de mesa, exceptuando vinos con denominación de origen y asimilados.

Nota: Se entenderá por envase reutilizable el reutilizado al menos diez veces.

La industria cervecera ha apostado por los envases reutilizables llegando al 57% del total de su sector. Su tasa total de reutilización se sitúa en el 76,4% llegando así al objetivo planteado

en el PNRU aunque, se realiza únicamente a través del canal de hostelería, al que dedican el 60% de sus ventas.

En función de los datos publicados por ECOVIDRIO en sus Memorias de Sostenibilidad 2004-2005 se observa una disminución de envases retornables, a pesar del esfuerzo de la industria por mantener el sistema de devolución y retorno dentro de su mercado.

Los sistemas de devolución y retorno en los envases a los que se pueden adherir las empresas envasadoras según la Ley 11/97 de residuos de envases, no se han desarrollado de igual forma que los Sistemas de Gestión Integrados en España.

La configuración de los sistemas de distribución en España hace difícil que la reutilización se desarrolle en una forma económicamente viable, por lo que otros sectores no han podido alcanzarlos. Podrían lograrse siguiendo los estándares de consumo de otros países de la Unión Europea.

#### **Otros Residuos**

En relación con otros residuos, los hábitos de consumo en nuestra sociedad, y dan prioridad a la compra de productos de “usar y tirar” frente la reutilización, limitándose ésta a las asociaciones lúdicas, en las que se desarrollan campañas y se recuperan residuos de otras personas para renovarlos, repararlos y adaptarlos para la donación de los productos a personas de bajos recursos o hasta el envío a otros países, como puede ser la ropa, los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos como ordenadores y móviles, así como muebles y enseres.

Cabe destacar la importancia de la reutilización que se está llevando a cabo en otro tipo de residuos después de su restauración, como en el caso de “palets” de madera ó cartuchos de “tónner”, que se desarrollan a través de empresas recuperadoras, que venden posteriormente el producto ofreciendo al consumidor precios más accesibles.

También se han desarrollado técnicas por parte de artesanos y artistas, que para la reutilización de residuos en sus obras a través de la transformación de desechos.

#### **RECICLAR**

En cuanto a la evolución de la 3ª “R”, **el Reciclaje**, es el punto que más desarrollo ha tenido en estos años, sobre todo en el caso de los residuos de envases ya que el mercado ha enfocado sus esfuerzos para desarrollar Sistemas Integrados de Gestión, e instalaciones de tratamiento, fomentando la concienciación de la separación en origen entre los ciudadanos, así como promoviendo un mercado de materiales reciclados.

No obstante, cabe destacar que solo el 40% del total de los **RU generados** ( 25 Millones de Toneladas/Año) son tratados mediante sistemas combinados para su reciclaje, compostaje, metanización o incineración, mientras que un 76% (19 Millones de Toneladas, incluyendo el rechazo del la fracción tratada) se deposita en vertederos, en su mayoría controlados, conteniendo un porcentaje de fracción biodegradable del 70%, incluyendo el Papel y Cartón, lo que incumpliría los objetivos sobre reducción de materias biodegradables con destino a vertedero.



Una solución para este problema sería transformar al menos un 20% de los residuos con destino a vertedero en combustible sólido, lo que cubriría la demanda del sector cementero y contribuiría a cumplir los objetivos de reducción.

En cuanto a la Recogida Selectiva y posterior valorización, según datos aportados por **ECOEMBES**, el número de habitantes incorporados a la Recogida Selectiva de papel y cartón ha pasado de 19,6 millones en diciembre de 2000, a 39,2 millones en diciembre de 2005.

Por otra parte, en cuanto a la Recogida Selectiva de Envases Ligeros el número de habitantes ha pasado de 29,2 millones en diciembre de 2000 a 41,6 millones en diciembre de 2005.

En el mismo periodo, el número de Plantas de Clasificación ha pasado de 35 a 83.

La cantidad de materiales valorizados anualmente mediante reciclado o valorización energética, a través de este SIG. Ha pasado de 357.000 toneladas en 2000 a 1.245.000 toneladas en 2005.

Elo supone que durante 2005 se reciclaron el 51,5 % de los residuos de envases, y se valorizó el 63,8% de los residuos, con lo que se cumplen los objetivos propuestos en la Directiva 2004/12/CE, para 2008.

### **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS**

Es evidente la necesidad de contar con la colaboración de los distintos Estamentos de la Sociedad, para llevar a buen término los objetivos de Reducción, Reutilización y Reciclaje de los Residuos Urbanos.

Sin embargo, la situación actual se caracteriza por un desconocimiento y despreocupación por parte de la sociedad, de la realidad del problema de los residuos, en aspectos tan relevantes como los siguientes:

- Cantidad de residuos que generamos y de su composición.
- El ahorro de energía que propicia una gestión adecuada de los residuos.
- Relación ente el consumo de productos y la utilización de recursos.
- Costes y dificultades que plantea el reciclaje de algunos productos.
- Se asocia el consumo a la creación de puestos de trabajo.
- Prioridad del uso de productos de “usar y tirar” frente a productos reutilizables.
- Efecto sobre nuestro medio natural de la acumulación de residuos: Degradación, Contaminación de aguas superficiales y acuíferos, Contaminación Atmosférica, etc.
- Percepción de la reutilización de objetos como un aspecto de “baja consideración social” que se asocia la mayoría de las veces a la pobreza y a situaciones de marginalidad.
- Falta de información suficiente para discernir si en la fabricación del embalaje de un producto se ha utilizado mucha energía o una cantidad considerable de recursos no renovables.



Por ello la E.A. debe necesariamente jugar un papel relevante, sobre todo teniendo en cuenta que su finalidad es propiciar comportamientos que contribuyan al bienestar colectivo y a la protección del Medio Ambiente y su gestión sostenible, para su legado a generaciones futuras. Con este fin podemos establecer **como premisas principales** las siguientes:

- Extender la práctica de la E.A. al conjunto de la sociedad y en todos los ámbitos (sociales, culturales, laborales, etc) en los que ésta se desenvuelve.
- El diseño y la evolución actual de la E.A. debe tener como objetivo prioritario mejorar la conexión entre la acción educativa y los procesos productivos y de gestión.
- Promover la coordinación entre las distintas administraciones a todos los niveles, y entre el sector público y privado, creando nuevos cauces para que la E.A. llegue a todos los estamentos de la sociedad.
- Integrar la E.A. en todos los niveles de la política ambiental y en los programas de desarrollo.
- Es imprescindible garantizar los recursos económicos, técnicos y humanos necesarios para que las acciones de E.A. que se emprendan, sean efectivas.

#### LÍNEAS DE DEBATE PARA LAS CONCLUSIONES

Como resultado de los debates llevados a cabo y el intercambio de información entre los participantes en este Grupo de Trabajo, a continuación se reflejan distintas conclusiones finales:

- Es importante denunciar y animar a denunciar, la gestión incorrecta de los residuos por parte de las entidades responsables.
- Es importante habilitar sistemas para cuantificar la producción de residuos por unidad familiar, para posibilitar un mayor control y poder poner en marcha una política de incentivos.
- Potenciar la recogida separada de los residuos orgánicos de grandes productores (Mercados, Sector Jardinería, etc).
- Ante el incumplimiento, en la mayoría de los casos, de los parámetros de calidad que exige la normativa en la fracción orgánica, para la fabricación de un compost de calidad. ¿Se debe adaptar la Legislación a la realidad, o ser más estrictos a la hora de admitir el material en las Plantas de Compostaje?
- Mejorar los Pliegos de Condiciones para la Contratación de la Gestión de los Residuos, propiciando una mayor flexibilidad en cuanto a precios y calidades, primando no solo la cantidad, sino también la calidad, la eficiencia en la recogida, tratamiento, etc.
- No se deben fomentar las vías alternativas (Triaje, Separación posterior de residuos en masa, etc), ya que ello desincentiva la Recogida Selectiva.
- Apostar por la "Recogida Eficiente" adaptada a cada supuesto. (Por ejemplo: Optar por la recogida en masa y posterior recuperación en municipios pequeños).
- Potenciar que los productores de envases, lleven a cabo una política coherente procurando envases "uniproducto".
- Punto Verde. Informar adecuadamente al ciudadano que existe una política para penalizar los envases excesivos.

- Fomentar las campañas publicitarias que incentiven la separación selectiva e informen sobre cómo separar los residuos correctamente.
- En relación a la reutilización es importante apoyar a organizaciones y asociaciones que pongan en marcha programas de prevención, reparación y de reutilización de residuos.
- Apoyar proyectos de investigación de eco-diseño de envases y productos reciclados.
- Es conveniente fomentar la transformación en combustible de residuo sólido, al menos un 20% de los residuos con destino a vertedero. Con ello se cubriría la demanda de combustible sólido del sector cementero, y se cumplirían los objetivos de reducción de materias biodegradables con destino a vertedero.