



Vinyl 2010

El Compromiso Voluntario de la Industria del PVC



Octubre 2001

Vinil 2010 – Hitos clave del Compromiso Voluntario de la industria del PVC

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gestión	Publicación del 1º informe anual en Abril	Establecimiento de la entidad legal			Revisión de los objetivos					Definición de nuevos objetivos
Producción		Auditoría de cumplimiento de la Carta del VCM/ PVC Suspensión	Fecha límite de cumplimiento para la Carta del PVC Emulsión (Diciembre)	Auditoría de cumplimiento de la Carta del PVC Emulsión						
Aditivos	Fin de las ventas de estabilizantes de Cd en la UE (Marzo)	Finalización de la evaluación de riesgos de los ftalatos (proceso de la UE)		Finalización de la evaluación inicial de riesgos acerca de los estabilizantes de plomo	Objetivo de reducción del 15% en el uso de los estabilizantes de plomo					Objetivo de reducción del 50% en el uso de los estabilizantes de plomo (100% en 2015)
Gestión de residuos										
Objetivos de reciclaje	Estudios técnicos y de viabilidad		Reciclaje del 25% de los tubos y los perfiles de ventanas		Reciclaje del 50% de los tubos y los perfiles de ventanas					
			Reciclaje del 25% de las láminas de impermeabilización		Reciclaje del 50% de las láminas de impermeabilización	Reciclaje del 25% de los recubrimientos de suelos		Reciclaje del 50% de los recubrimientos de suelos		Reciclaje total de 200.000 toneladas adicionales de residuos post-consumo de PVC
Nuevas tecnologías - Investigación y Desarrollo		Desarrollo de la tecnología basada en disolventes para cables y tejidos recubiertos (2002/2003)		Desarrollo de la tecnología basada en disolventes para cables y tejidos recubiertos (2002/2003)						
		Evaluación de los resultados de la planta piloto de tecnología de gasificación Linde (2002)		Evaluación de los resultados de la planta piloto de tecnología de gasificación Linde (2002)						

Resumen

Vinyl 2010 - El Compromiso Voluntario de la Industria del PVC es un programa a diez años, que incluye la revisión de objetivos a medio plazo en 2005 y la definición de nuevos objetivos en 2010, para dar cabida a los nuevos avances técnicos y a la ampliación de la UE. También incluye un estricto proceso de control de su puesta en práctica a través de informes anuales certificados.

Se creará formalmente una entidad legal, *Vinyl 2010*, que se responsabilizará de la gestión del Compromiso Voluntario, acogiendo a todo el sector de la industria del PVC, y estará abierta a la participación de todas las partes interesadas. Durante este período de diez años, la industria del PVC proporcionará un programa de apoyo financiero, en particular para proyectos de nuevas tecnologías y reciclaje, hasta una cifra de 250 millones de Euros.

Vinyl 2010 incluye las siguientes acciones y compromisos clave:

- Cumplimiento de las Cartas Industriales de ECVI sobre niveles de emisión en la producción de PVC;
- Un plan para la sustitución completa de los estabilizantes de plomo en 2015, que se añade a la sustitución de los estabilizantes de cadmio en vigor desde marzo de 2001;
- El reciclaje en 2010 de 200.000 toneladas de residuos de PVC post-consumo. Este objetivo se añadirá a los volúmenes de reciclaje post-consumo de 1999 y a los de operaciones de reciclaje de residuos post-consumo exigidos por la aplicación, desde 1999, de las Directivas de la UE de envases y residuos de envases, de vehículos fuera de uso y de residuos de equipos eléctricos y electrónicos. Contempla el reciclaje del 50% de los residuos disponibles que puedan recogerse de perfiles de ventanas, tuberías y accesorios y láminas de impermeabilización de tejados de PVC en 2005 y de recubrimientos de suelos en 2008;
- Un programa de investigación y desarrollo sobre nuevas tecnologías de reciclaje y valorización incluyendo el reciclaje a materia prima y la tecnología basada en disolventes.
- La puesta en práctica de una Carta Social firmada con la Federación Europea de Trabajadores de Minería, Industria Química y Energía (EMCEF) para desarrollar el diálogo social, la formación, las normas sobre salud, seguridad y medio ambiente, incluyendo su transferencia a los países que aspiran a adherirse a la UE.
- La colaboración con las autoridades locales dentro de la Asociación de Municipios y Regiones para el Reciclaje (ACRR) para la promoción de las mejores prácticas y de programas piloto de reciclaje a nivel local.

I

Introducción

La Industria del PVC (fabricantes de PVC, productores de aditivos para PVC y transformadores de PVC, representados por sus Asociaciones Europeas ECVM¹, ECPI², ESPA³, EuPC⁴) se ha unido voluntariamente para hacer frente al reto del desarrollo sostenible.

La Industria ha adoptado un enfoque integrado para transmitir el concepto de gestión responsable durante todo el ciclo de vida del producto, que culminó con la firma en marzo de 2000 del " Compromiso Voluntario de la Industria del PVC".

Este Compromiso Voluntario ha sido objeto de múltiples comentarios durante el dilatado período de consulta⁵ pública y política tras la publicación del Libro Verde de la Comisión Europea sobre el PVC⁶ .

Vinyl 2010 – El Compromiso Voluntario de la Industria del PVC ha seguido evolucionando para responder a dichos comentarios y puntos adicionales suscitados por las Direcciones Generales Medio Ambiente y Empresas de la Comisión Europea.

Este Compromiso Voluntario se presentó a la Comisión Europea como respuesta a las políticas de la Comisión que invitaban a las partes interesadas a participar en la consecución de objetivos medioambientales, tal como se resalta en el Sexto Programa de Acción Medioambiental de la Comunidad Europea 2002-2010.

Con Vinyl 2010, la industria del PVC pretende poner en práctica importantes principios y acciones durante el período 2000-2010 y en años sucesivos, que se aplicarán a:

- La fabricación del PVC (sección 2.1)
- Aditivos – plastificantes y estabilizantes (Sección 2.2)
- Gestión de residuos (sección 2.3)
- Progreso y diálogo social (sección 2.4)
- Gestión, seguimiento y programa financiero (Sección 3)

1 European Council of Vinyl Manufacturers

2 European Council for Plasticisers and Intermediates

3 European Stabilisers Producers Association

4 European Plastics Converters

5 En particular, la audiencia pública organizada por la Comisión Europea el 23 de octubre de 2000 y los debates del Parlamento Europeo y la Resolución R5-0171/2001 de 3 de abril de 2001

6 COM (2000) 0469, 26 de julio de 2000

② Vinyl 2010 – El Compromiso Voluntario

Vinyl 2010 - El Compromiso Voluntario de la Industria del PVC abarca los principios del Responsible Care^{®7} (Compromiso de Progreso) y sigue sus conceptos y directrices generales a la hora de establecer determinados compromisos en este documento. En particular, aborda los temas clave en relación con las partes, asunto, definición de términos, objetivos cuantificados, planteamiento por fases, especificación de las obligaciones, seguimiento de los resultados, elaboración periódica de informes, acceso a la información, compilación, evaluación, verificación de resultados, disponibilidad para terceros, duración y revisiones.

OBJETIVOS

La Industria Química se ha comprometido a la mejora continua, tal como define el programa Responsible Care[®], y a la puesta en práctica de los ideales de la Tutela de Producto. Con este Compromiso Voluntario, la Industria del PVC realiza un paso complementario hacia el desarrollo sostenible, al tener en cuenta todas las etapas del ciclo de vida del PVC, desde su fabricación hasta el final de su vida útil.

En dicho compromiso están involucrados todos los sectores que trabajan con el PVC, desde los fabricantes de este material hasta los productores de aditivos y los transformadores. La industria del PVC pretende implicar a todas las partes interesadas en el proceso de control de la puesta en marcha y la revisión de este Compromiso garantizando, al mismo tiempo, la divulgación pública de esta iniciativa y sus logros.

7 Ver definiciones y términos en apéndice 4

2.1 Fabricación del PVC

La primera fase del ciclo de vida del PVC es su fabricación, donde destacamos la importancia de la tutela de producto y la ecoeficiencia.

Conformidad con la Carta Industrial de ECVM para la producción del Cloruro de Vinilo Monómero (VCM) y PVC Suspensión

Los fabricantes de PVC se comprometen a garantizar que todas las plantas europeas de VCM y PVC Suspensión cumplen íntegramente la Carta ECVM de 1995⁸. Los criterios medioambientales son compatibles con el concepto MTD ("Mejor Técnica Disponible") recientemente adoptado por la Comisión OSPAR. Respecto a la Carta, en abril de 1999 se efectuó una auditoría independiente y los resultados de la misma fueron publicados en julio de 1999. En junio de 2000 se logró un índice de conformidad del 96% y la plena conformidad se comprobará mediante auditoría externa que se publicará a finales de 2002.

Durante 2001 se está investigando la posibilidad de nuevas optimizaciones de las plantas de producción.

Puesta en Práctica de la Carta Industrial de ECVM para la fabricación de PVC Emulsión

Los fabricantes de PVC se comprometen a cumplir la Carta del PVC Emulsión⁹ firmada en febrero de 1999. La fecha límite para el cumplimiento de la Carta es finales de 2003 y se comprobará su conformidad mediante auditoría externa que se publicará a mediados de 2004.

Impulso para mejorar la ecoeficiencia de la fabricación de resina de PVC, de plastificantes y estabilizantes

La ecoeficiencia es un concepto básico de la filosofía del Consejo Mundial de las Empresas para el Desarrollo Sostenible (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD). La ecoeficiencia es una combinación de eficiencia económica y ecológica, concepto que la industria del PVC avala. Con esta base, los fabricantes de resina de PVC, de plastificantes y de estabilizantes se comprometen como compañías individuales a:

- Continuar mejorando el consumo de recursos (materiales y uso de energía) durante la fabricación;
- Aplicar los objetivos existentes para reducir el consumo de recursos cuando esta reducción se justifique económica y ecológicamente;
- Revisar anualmente sus progresos en la consecución de dichos objetivos;

2.2 Aditivos

Los aditivos juegan un papel importante en el amplio abanico de prestaciones del PVC, lo que permite un desarrollo innovador de sus aplicaciones. Básicamente, los aditivos incluyen sistemas de estabilización para garantizar la durabilidad y plastificantes que proporcionan distintas flexibilidades.

El uso de estos productos está sujeto a un conjunto de normas en vigor. Éstas evolucionan en función de los resultados de las evaluaciones de riesgo. La industria del PVC apoya totalmente este proceso de regulación y se involucra en él. Esta industria se compromete a las siguientes acciones respecto al uso futuro de los plastificantes y estabilizantes:

⁸ Ver apéndice 1

⁹ Ver apéndice 2

2.2.1 Plastificantes

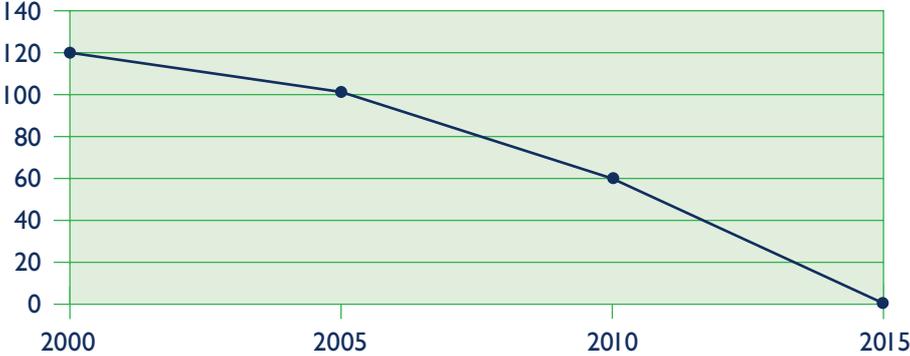
- La industria de plastificantes continuará investigando para proporcionar estudios científicos y sus propias experiencias que ayuden a los responsables políticos a adoptar decisiones con conocimiento de causa en el menor tiempo posible. La industria europea sigue invirtiendo 1 millón de euros aproximadamente al año en dichas investigaciones.
- El sector continuará mejorando la considerable base de datos científicos de sus productos, en coherencia con los principios del Responsible Care® y la utilizará para proponer mejoras basadas en los resultados de las evaluaciones de riesgo de la UE. Las evaluaciones de riesgo de los principales ftalatos se esperan para 2002. Si se ven justificadas por los resultados, se adoptarán las medidas de reducción de riesgo apropiadas.
- La industria apoya el concepto de evaluación de materiales, por medio del inventario del ciclo de vida, a efectos de detectar posibles mejoras. En 2001 se publicó un eco-perfil que será actualizado con regularidad para seguir trabajando con el ciclo de vida de productos de PVC plastificados.

2.2.2 Estabilizantes

- El uso de cadmio en todos los sistemas de estabilización comercializados en el mercado europeo ha sido retirado en marzo de 2001, como parte de las medidas iniciales del Compromiso Voluntario. Para ello se tuvo en cuenta la viabilidad técnica acorde con la Resolución del Consejo de 25 de enero de 1988 (88/C30/01). Esto significa que ningún miembro de ESPA venderá dichos productos en la Unión Europea, Noruega y Suiza y que EuPC comunica a sus miembros que no usen estabilizantes a base de cadmio.
- Los miembros de ESPA se comprometen a llevar a cabo evaluaciones iniciales de riesgo de los estabilizantes a base de plomo, en virtud de los programas de CEFIC e ICCA "Confidence in Chemicals" para el año 2004. Los reguladores nacionales de varios países de la UE aprueban el uso de estabilizantes de plomo para las tuberías de agua potable, basándose en la evaluación de riesgo. Actualmente, se está desarrollando un procedimiento de homologación europeo para las tuberías de agua potable.
- Los miembros de ESPA siguen investigando y desarrollando estabilizantes alternativos a los sistemas basados en plomo, de amplia utilización y alta eficacia. Los miembros de ESPA gastan aproximadamente 5 millones de euros al año en esta actividad.
- ESPA elaborará estadísticas anuales que muestren cuáles son los estabilizantes adquiridos por el sector de la transformación. Además, elaborará estadísticas que muestren qué estabilizantes se utilizan en la producción de ventanas y perfiles y aplicaciones para tuberías y cables.
- ESPA y EuPC se comprometen a sustituir los estabilizantes de plomo para lograr los siguientes objetivos de reducción, obtenidos en base a los niveles de consumo de 2000:
 - menos 15 por ciento en 2005
 - menos 50 por ciento en 2010
 - menos 100 por cien en 2015

- Actualmente, no se ha identificado ningún riesgo inaceptable en el uso de estabilizantes de plomo y cadmio que impida el reciclaje continuado de aplicaciones de PVC que contengan dichos estabilizantes. Los miembros de ESPA seguirán trabajando con la Comisión en la evaluación de riesgos orientada a dichos productos.
- Aceptar el reciclaje de aplicaciones que contengan cadmio y plomo es la mejor manera de evitar la dispersión de estas sustancias en el medio ambiente.

Nivel de consumo de estabilizantes de plomo (en miles de toneladas)



2.3 Gestión de residuos

La industria del PVC apoya un enfoque integrado de gestión de residuos, cuyo objetivo es maximizar el uso eficiente de materias primas y utilizar la mejor opción de tratamiento al final del ciclo de vida de un producto para cada flujo de residuos.

2.3.1 Compromiso voluntario para el desarrollo de programas de reciclaje

- La industria del PVC examinará la forma en que los sistemas de reciclaje operativos en algunos países europeos (por ejemplo el programa alemán para los marcos de ventanas de PVC, así como varios programas para tuberías) podrían ponerse en práctica en otros países.
- La industria del PVC ha acordado, en septiembre de 2001, desarrollar en 2002 un programa que fomente la recogida selectiva de residuos y los proyectos de reciclaje con la Asociación de Municipios y Regiones para el Reciclaje, la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Europa y los Recicladores de Plásticos Europeos.
- La industria del PVC apoyará la difusión de la experiencia y mejores prácticas en toda Europa, en particular en lo que respecta a la recogida y al reciclaje de residuos a nivel local y regional.

a) Reciclaje mecánico

- El reciclaje de residuos in situ, en las plantas de fabricación de PVC, ya se halla a un alto nivel de eficiencia.
- En los últimos años se han establecido programas de devolución para reciclar los residuos de PVC provenientes de los talleres de transformación e instalación. A finales de 2002, la industria habrá identificado la generación y fuentes de este tipo de residuos para establecer objetivos de mejora significativos.
- Para el reciclaje mecánico al final de la vida útil de los productos de PVC, la industria del PVC examinará las distintas aplicaciones susceptibles de ser recicladas de acuerdo con los siguientes criterios:
 - Los productos deben ser fáciles de clasificar y fáciles de identificar para separarlos en fracciones limpias, adecuadas para un tratamiento posterior;
 - Deberán recogerse en cantidades suficientes para cubrir la capacidad de la planta industrial, transportando los residuos a distancias razonables;
 - La calidad del producto reciclado deberá adecuarse a la calidad de aplicaciones comercializables en condiciones económicas competitivas.

Los productores de tuberías de plástico y accesorios, representados por TEPPFA¹⁰ (asociación sectorial de EuPC de tubos y accesorios), se comprometen a reciclar mecánicamente cantidades cada vez mayores de tuberías y accesorios de PVC al final de su vida útil.

El compromiso es reciclar por lo menos el 50% de la cantidad disponible, que pueda recogerse, de tubos y accesorios en 2005.

- *Objetivo para 2003: 25%*
- *Objetivo para 2005: 50%*

Puesta en práctica: En base a la experiencia previa y mediante la puesta en marcha de nuevos programas de reciclaje y mejora de los existentes.

Elaboración de informes y seguimiento: Se presentará un informe anual a la Comisión Europea.

Revisión de objetivos: Basada en las evaluaciones de una tercera parte independiente, después del período inicial.

¹⁰ TEPPFA : The European Plastics Pipes and Fittings Association (Asociación Europea de Tuberías y Accesorios de Plástico)

El sector de marcos de ventana, representado por EPPA¹¹ (grupo sectorial de EuPC de perfiles), se compromete a reciclar mecánicamente cantidades cada vez mayores de marcos de ventana de PVC al final de la vida útil de esta aplicación. El compromiso es reciclar, por lo menos, el 50% de la cantidad disponible, que pueda recogerse, de residuos provenientes de perfiles de ventanas en 2005.

- *Objetivo para 2003: 25%*
- *Objetivo para 2005: 50%*

Puesta en marcha: En base a la experiencia previa y mediante la puesta en marcha de nuevos programas de reciclaje y mejora de los existentes.

Elaboración de informes y seguimiento: Se presentará un informe anual a la Comisión Europea.

Revisión de objetivos: Basada en las evaluaciones de una tercera parte independiente, después del período inicial.

- La industria del PVC se compromete a desarrollar el uso de PVC reciclado mecánicamente de gran calidad en nuevos productos. Es importante tener en cuenta que esta industria ya ha desarrollado un programa sistemático de devolución para residuos provenientes de la producción y desarrollará programas similares para residuos de la transformación e instalación.

b) Reciclaje a materia prima

Es una nueva técnica desarrollada para el reciclaje de residuos plásticos "de alto contenido de PVC", como tejidos revestidos, acabados interiores de automóviles, arneses de cable, suelos y otros materiales compuestos. Se espera que para 2005, el reciclaje a materia prima contribuirá significativamente al tratamiento de los residuos plásticos de alto contenido de PVC, si se demuestra su viabilidad técnica y económica.

- Los productores de PVC habrán invertido, a finales de 2002, 3,3 millones de euros en una planta piloto que utiliza la tecnología de gasificación Linde para recuperar el cloro y los hidrocarburos. En función de los resultados, se tomará una decisión sobre la construcción de una planta a escala industrial.
- Paralelamente, la industria del PVC seguirá investigando otros procesos potenciales de reciclaje a materia prima y completará evaluaciones de las ventajas económicas y medioambientales de estos procesos.

c) Programas adicionales de reciclaje y nuevas tecnologías

El sector de recubrimientos de suelos, representado por EPFLOOR¹³, (grupo sectorial de EuPC de suelos), se compromete a reciclar cantidades cada vez mayores de recubrimientos de suelos de PVC al final de la vida útil de esta aplicación. El compromiso es reciclar al menos el 50% de la cantidad disponible, que pueda recogerse, de residuos provenientes de suelos de PVC en 2008.

- *Objetivo en 2006: 25%*
- *Objetivo en 2008: 50%*

Puesta en práctica: En base a la experiencia previa y mediante la puesta en marcha de nuevos programas de reciclaje y mejora de los existentes.

Elaboración de informes y seguimiento: Se presentará un informe anual a la Comisión Europea.

Revisión de objetivos: Basados en las evaluaciones de una tercera parte independiente, después del período inicial.

¹¹ EPPA : European PVC window Profile and related building Products Association (Asociación Europea de perfiles de ventanas de PVC y productos relacionados con la construcción)

¹³ EuPC PVC Flooring Sector Group (Sector Grupo de recubrimientos de suelos de PVC)

El sector de láminas de impermeabilización, representado por ESWA ¹⁴, (Asociación sectorial de EuPC de láminas de impermeabilización), se compromete a reciclar cantidades cada vez mayores de láminas de impermeabilización de PVC al final de su vida útil. El compromiso es reciclar al menos el 50% de la cantidad disponible, que pueda recogerse, de residuos provenientes de láminas de impermeabilización en 2005.

- *Objetivo en 2003: 25%*
- *Objetivo en 2005: 50%*

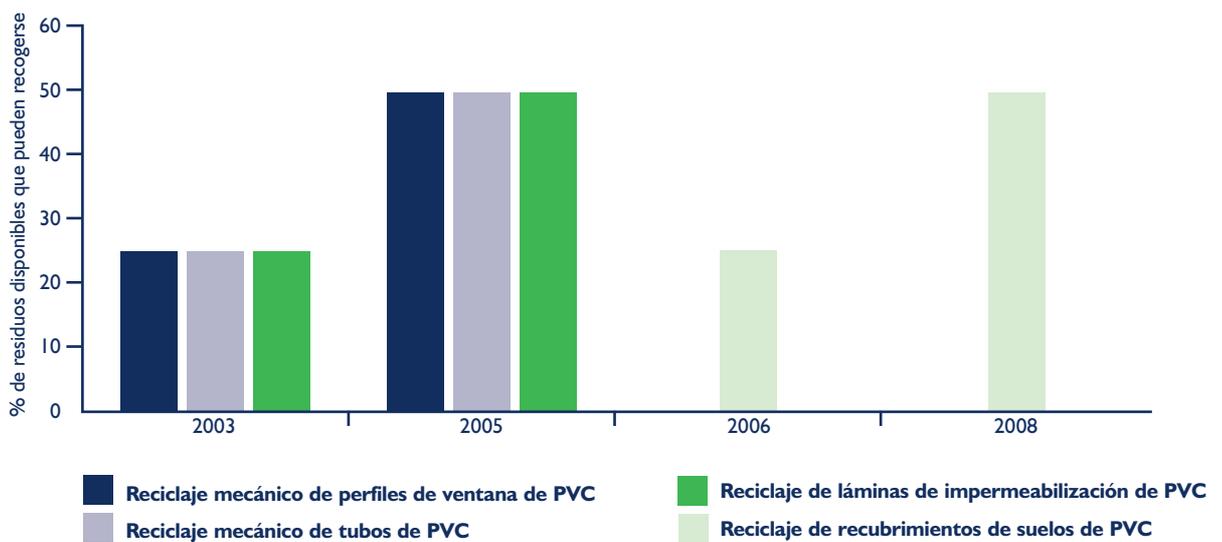
Puesta en práctica: En base a la experiencia previa y mediante la puesta en marcha de nuevos programas de reciclaje y mejora de los existentes.

Elaboración de informes y seguimiento: Se presentará un informe anual a la Comisión Europea.

Revisión de objetivos: Basados en las evaluaciones de una tercera parte independiente, después del período inicial.

Para cables y tejidos revestidos de PVC, se ha demostrado, a escala piloto, la eficacia de una tecnología basada en disolventes, que será puesta en práctica en 2002/2003.

Evolución de los objetivos de reciclaje mecánico y adicionales^{12,15}



¹² Los porcentajes de reciclaje para 2000 no son directamente comparables con los objetivos de años posteriores porque las cantidades disponibles, que puedan recogerse, no se pudieron calcular para 2000.

¹⁴ European Single ply Waterproofing Association

¹⁵ Los porcentajes de reciclaje para 2000 no son directamente comparables con los objetivos de años posteriores porque las cantidades disponibles, que puedan recogerse, no se pudieron calcular para 2000.

Mediante el desarrollo de programas adicionales de reciclaje mecánico y a materia prima, la industria pretende reciclar un total de 200.000 toneladas de residuos de PVC post-consumo en 2010.

Este objetivo se añadirá a los volúmenes¹⁶ de reciclaje post-consumo de 1999 y de años sucesivos, exigidos por la puesta en práctica de las Directivas de la UE de envases y residuos de envase, de vehículos fuera de uso y de residuos de equipos eléctricos y electrónicos¹⁷.

A fin de alcanzar este volumen de reciclaje, se necesita el apoyo de las autoridades públicas para crear y organizar programas apropiados de recogida de residuos.

La industria del PVC trabajará con todas las partes interesadas para desarrollar estos programas de reciclaje.

2.3.2 Incineración de residuos sólidos urbanos y otros procesos de recuperación

La incineración de residuos sólidos urbanos (IRSU) con recuperación de energía desempeñará un papel cada vez más importante en los conceptos de gestión sostenible de residuos. El PVC presente en el flujo de residuos contribuye a la recuperación de energía.

Los residuos de sales son subproductos de algunas tecnologías de IRSU. Solamente parte de ellos se deben a residuos de PVC.

La industria del PVC se compromete a:

- Apoyar desarrollos tecnológicos para minimizar las cantidades de residuos de sales producidas;
- Desarrollar tecnologías de purificación con objeto de recuperar las sales, que se pueden reutilizar en procesos químicos, y minimizar los residuos finales que deben ser eliminados.

En base al concepto de desarrollo sostenible y ecoeficiencia de la valorización, la industria aplicará sus conocimientos para trabajar en la promoción y apoyo del desarrollo de la valorización energética.

2.4 Progreso y diálogo social

Los empresarios de la industria europea del PVC (ECVM, ECPI y ESPA) y los sindicatos (EMCEF¹⁸) firmaron en octubre de 2000 una Carta de Diálogo Social¹⁹ sobre las cuestiones que afectan al futuro del sector y sus posibles efectos sociales sobre los empleados.

A través de esta Carta, la industria del PVC se compromete en particular a:

- Desarrollar normas europeas sobre salud, seguridad y medio ambiente
- La formación de los empleados
- La transferencia de normas a países que han solicitado ingresar en la UE
- Dialogar con los Comités de Empresa europeos

¹⁶ Estimados en 100.000 toneladas – Libro Verde de la Comisión Europea sobre el PVC (pag. 16)

¹⁷ Directiva 94/62/CE de 20 de diciembre de 1994 del Consejo y Parlamento Europeo, Directiva 2000/53/CE de 18 de septiembre de 2000 del Consejo y Parlamento Europeo,

Propuesta de una Directiva del Consejo y Parlamento Europeo COM (2000)0347 – en espera de aprobación, respectivamente

¹⁸ European Mine, Chemical and Energy Workers Federation (Federación Europea de trabajadores de minas, química y energía)

¹⁹ Ver apéndice 3

3 Gestión, seguimiento y programa financiero

3.1 Razón fundamental para un compromiso financiero

Se precisa una inversión suficiente para respaldar los compromisos de la industria del PVC. Por esta razón, esta industria aportará un nivel significativo de recursos para apoyar el Compromiso Voluntario.

3.2 Gestión

- La industria del PVC establecerá una entidad legal, Vinyl 2010, para gestionar el Compromiso Voluntario. Un Comité de Dirección, compuesto por dos representantes de cada una de las cuatro asociaciones, está dirigiendo actualmente el proceso.
- Los elementos esenciales de este Compromiso son objetivos verificables y metas cuantificables. Contarán con fechas de cumplimiento intermedias en el marco de un planteamiento por fases para alcanzar los objetivos fijados.
- La entidad de gestión Vinyl 2010 propondrá un programa marco deslizante de tres años, aprobado por las asociaciones individuales. Este programa describirá los proyectos seleccionados para cumplir con los compromisos adquiridos por la industria, tal y como se recoge en la segunda parte de este Compromiso Voluntario.

3.3 Seguimiento e informe

- Los resultados anuales estarán disponibles al público. De acuerdo con el compromiso de transparencia de la industria, los informes anuales serán completos y transparentes.
- Se establecerá un Comité de Seguimiento compuesto por representantes de la Comisión Europea, sindicatos, organizaciones no gubernamentales y representantes de las cuatro asociaciones, para revisar anualmente los logros del Compromiso Voluntario.
- Los comentarios y recomendaciones del Comité de Seguimiento serán hechos públicos en el informe anual de avances, que será enviado a las instituciones de la Unión Europea.
- Por último, el cumplimiento de los objetivos será revisado en 2005 y de nuevo en 2010, de manera que los objetivos puedan ser revisados teniendo en cuenta el avance técnico, la ampliación de la Unión Europea y las recomendaciones del Comité de Seguimiento.

El Comité de Seguimiento elegirá a una tercera parte independiente para verificar y evaluar los logros.

3.4 Financiación de Proyectos

Las compañías que componen ECVI, ECPI, ESPA y EuPC proporcionarán, directa e indirectamente, los fondos necesarios para realizar los proyectos específicos acordados.

La cantidad total aportada a través de las asociaciones se fijará según los proyectos aceptados, teniendo presente que las aportaciones financieras totales puedan alcanzar hasta 25 millones de euros anuales.

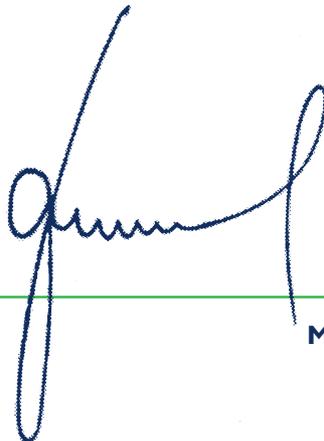
En nombre de las cuatro organizaciones



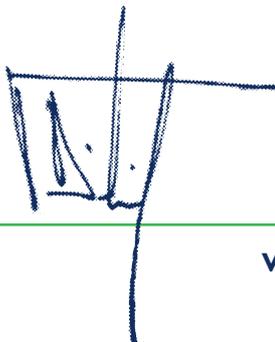
Jean-Pierre Pleska, Presidente de ECVM



Herman Jansseune, Presidente de ECPI



Michael Rosenthal, Presidente de ESPA



Victor Dierinckx, Presidente de EuPC

Bruselas, 25 de octubre de 2001

Apendice I: Carta Industrial de ECVM para la producción de VCM y PVC Suspensión

Introducción

El Policloruro de Vinilo (PVC) es uno de los plásticos más antiguos, que desde los años cuarenta ha ido evolucionando hasta convertirse en un material de uso universal. Es adaptable, seguro, medioambientalmente eficiente y posee una buena relación calidad/precio.

Combinando sal y petróleo, se transforman eficazmente estas dos materias primas básicas para producir un plástico, adecuado específicamente, para una amplia gama de aplicaciones de corta y larga duración.

Los procesos de producción del Cloruro de Vinilo Monómero (VCM) y del PVC se han ido mejorando de manera continua en los últimos años y su impacto medioambiental se ha ido reduciendo de forma constante. La industria europea del PVC reconoce, sin embargo, que debe aportar otras mejoras y que su alcance debe ser continuamente revisado y ampliado.

Objetivos

Los objetivos de los Miembros de la Industria europea del PVC son:

- Evitar cualquier efecto perjudicial de sus operaciones y productos para el medio ambiente o la salud humana, en la medida en que esté en su mano.
- Cumplir, como requisito mínimo, con la legislación medioambiental y las normas de calidad establecidas por las autoridades reguladoras nacionales e internacionales.
- Lograr un proceso de producción "de circuito cerrado" en la medida que ello sea viable con tecnología adecuada.

Directrices

- Las operaciones consideradas por esta Carta incluyen todo el tratamiento, manipulación, almacenamiento y transporte de materias primas y productos finales (excluyendo la transformación de resina de PVC en el artículo acabado).
- Todas las cantidades recuperables de VCM y dicloroetano (EDC) en los flujos de residuos del proceso de producción se recuperan y reciclan en el proceso, siempre que sea posible mediante esfuerzos razonables. Los niveles residuales de VCM y EDC en los flujos de residuos se tratan mediante la tecnología adecuada, antes de que esos flujos de residuos sean vertidos al medio ambiente.

- La tecnología de control se aplica en la producción de VCM/EDC para eliminar el vertido de metales pesados y compuestos tipo dioxina para que:
 - El vertido del efluente no contravenga las normas de calidad del agua establecidas;
 - Los niveles de contaminación de los gases de escape no contravengan la normativa europea de incineración de residuos.
- Todos los conductos importantes de evacuación de gases y efluentes del proceso de producción se mantienen bajo vigilancia y evaluación, para determinar la eficacia de la tecnología de control y para medir el vertido final de posibles contaminantes al medio ambiente.
- Las emisiones fugitivas se reducen instalando equipos herméticos e inspeccionándolos frecuentemente para controlar la hermeticidad de todas las juntas de cierre principales. Dicha inspección puede ser reforzada mediante la instalación de sistemas de control fijos para medir las concentraciones VCM/EDC.
- Los subproductos organoclorados líquidos del proceso de producción, si no se reciclan como materia prima para otros procesos de cloración, se destruyen con recuperación de cloro en forma de HCl.
- Los niveles residuales de VCM en el producto final de PVC no excederán los niveles estipulados.

Los Miembros del Consejo Europeo de Fabricantes de PVC (ECVM)

Aceptan:

- Que todos los procesos de producción, fabricación y eliminación de una sociedad industrializada moderna tienen un impacto en el medio ambiente. El PVC no es una excepción.
- Que las partes interesadas de la industria europea del PVC tienen derecho a esperar que dicho impacto sea determinado y, si fuera necesario, reducido para cumplir los objetivos de calidad medioambiental dentro del alcance de la experiencia de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y de los recursos.
- Que, como material cuya producción, uso y vertido evoluciona continuamente, las partes interesadas tienen derecho a esperar que la industria esté vigilante y se ocupe de asegurar que se fijen objetivos apropiados y se cumplan.
- Que todos los miembros de ECVM compartirán su 'know how' de control medioambiental mediante acuerdo bilateral.

Se comprometen:

- A establecer prioridades para el control y la mejora medioambiental para:
- Reducir emisiones y otros contaminantes medioambientales mediante la introducción de sistemas de fijación de objetivos, voluntarios y controlados, la medición y mejoras operativas, estableciendo objetivos a corto, medio y largo plazo que mantengan constantemente las mejoras de eficacia medioambiental.
- Invertir en investigación para lograr mejoras futuras de acuerdo con las prioridades acordadas.
- Trabajar en grupos asociados de la industria, cuando sea pertinente, para mejorar la comprensión de las preocupaciones medioambientales comunes, y para mejorar procesos y tecnologías que minimicen los impactos medioambientales, tales como técnicas avanzadas de reciclaje e incineración.
- Revisar anualmente los objetivos normativos prioritarios y las áreas de acción futuras.
- ECVM incluirá, con posterioridad, los parámetros relevantes para la producción de PVC Emulsión.
- Asegurar que la eficacia del control medioambiental, si no depende de las autoridades nacionales, pueda ser revisada por una tercera parte independiente (por ej. un auditor medioambiental acreditado según la normativa del Programa de Eco-Auditorías de la Unión Europea) sujeto a especificación y acuerdo entre ECVM y las compañías miembros.
- Acordar que, aunque algunas compañías ya cumplen los criterios de esta Carta, aquéllas, que no los cumplen todavía, harán todo lo posible por cumplirlos en 1998.

Toman medidas:

- Para asegurar que cualquier miembro de ECVM, que incumpla repetidamente los objetivos de mejora medioambiental de la industria durante períodos claramente definidos, sea llamado al orden.
- Trabajar con otros organismos de la industria, organizaciones no gubernamentales (ONGs), grupos de partes interesadas y otras organizaciones para acordar agendas de trabajo comunes, que mejoren la eficacia medioambiental en la medida en que la investigación, la ciencia y la tecnología mejoran la comprensión de la relación entre las actividades de la industria del PVC y las necesidades y preocupaciones de las comunidades de partes interesadas.

ANEXO A LA CARTA INDUSTRIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE VCM Y S-PVC (PROCESO SUSPENSIÓN)

Referencia: Mejores Técnicas Disponibles ECVM

NORMAS MEDIOAMBIENTALES PARA LA PRODUCCIÓN DE EDC Y VCM

Límites de emisión para todos los gases de salida:

VCM :	< 5 mg/Nm ³
EDC :	< 5 mg/Nm ³
HCl :	< 30 mg/Nm ³
Etileno :	< 150 mg/Nm ³
Compuestos tipo dioxina :	< 0.1 ngTEQ/Nm ³

Límites de vertido para el total de los efluentes acuosos:

EDC :	< 5g/t de capacidad de purificación de EDC
Cobre :	< 1 g/t de capacidad de oxícloración
Compuestos tipo dioxina :	< 1µg TEQ/t de capacidad de oxícloración

Normas medioambientales para la Producción de PVC (Proceso Suspensión)

Emisión total de VCM de la producción de PVC:	< 100 g/t de PVC
Concentración de VCM en efluentes acuosos	< 1 g/m ³ de efluente
Concentración de VCM en el producto final:	< 5 g/t de PVC (para aplicaciones generales) < 1 g/t de PVC (para aplicaciones alimentarias/médicas)

Apéndice 2: Carta Industrial de ECVM para la Producción de PVC Emulsión

Introducción

El Policloruro de Vinilo (PVC) es uno de los plásticos con más larga experiencia de aplicación. Desde los años cuarenta ha ido evolucionando hasta convertirse en un material de uso universal, de buena relación calidad/precio, adaptable, seguro y medioambientalmente eficiente.

Combinando sal y petróleo, se transforman eficazmente estas dos materias primas básicas para producir un plástico, adecuado específicamente, para una amplia gama de aplicaciones de corta y larga duración.

Los procesos de producción del PVC se han ido mejorando de manera continua en los últimos años y reduciendo su impacto medioambiental de forma constante. La industria europea del PVC reconoce, sin embargo, que tales mejoras deben continuar, así como revisar y ampliar su alcance.

Objetivos

Los objetivos de los Miembros de la industria europea del PVC son:

- Evitar cualquier efecto perjudicial de sus operaciones y productos para el medio ambiente o la salud humana, en la medida en que ello esté en su mano.
- Cumplir, como requisito mínimo, con la legislación medioambiental y las normas de calidad establecidas por las autoridades nacionales e internacionales.
- Lograr un proceso de producción "de circuito cerrado" en la medida que sea viable con la tecnología adecuada.

Directivas

- Las operaciones consideradas por esta Carta incluyen todo el tratamiento, manipulación, almacenamiento y transporte de materias primas y productos finales (excluyendo la transformación de la resina de PVC en el artículo acabado).
- Todas las cantidades recuperables de VCM en los flujos de residuos del proceso de producción se recuperan y reciclan en el proceso, siempre que sea posible mediante esfuerzos razonables.
- Los niveles residuales de VCM en los flujos de residuos se tratan mediante la tecnología adecuada antes de que esos flujos de residuos sean vertidos al medio ambiente.
- Todos los conductos importantes de evacuación de gases y efluentes del proceso de producción se mantienen bajo vigilancia y evaluación, para determinar la eficacia de la tecnología de control y para medir el vertido final de posibles contaminantes al medio ambiente.
- Las emisiones fugitivas se reducen instalando equipos herméticos e inspeccionándolos frecuentemente para controlar la hermeticidad de todas las juntas de cierre principales. Dicha inspección puede ser reforzada mediante la instalación de sistemas de control fijos para medir las concentraciones de VCM.
- Los niveles residuales de VCM en el producto final de PVC no excederán los niveles estipulados.

Los Miembros del Consejo Europeo de Fabricantes de PVC (ECVM)

Aceptan:

- Que todos los procesos de producción, fabricación y eliminación de una sociedad industrializada moderna tienen un impacto en el medio ambiente. El PVC no es una excepción.
- Que las partes interesadas de la industria europea del PVC tienen derecho a esperar que dicho impacto sea determinado y, si fuera necesario, reducido para cumplir los objetivos de calidad medioambiental dentro del alcance de la experiencia de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y de los recursos.
- Que, como material cuya producción, uso y vertido evoluciona continuamente, las partes interesadas tienen derecho a esperar que la industria esté vigilante y se ocupe de garantizar que se fijen objetivos apropiados y se cumplan.
- Que todos los miembros de ECVM compartirán su 'know how' de control medioambiental mediante acuerdo bilateral.

Se comprometen:

- A establecer prioridades para el control y la mejora medioambiental para:
 - Reducir las emisiones y otros contaminantes medioambientales mediante la introducción de sistemas de fijación de objetivos, voluntarios y controlados, la medición y mejoras operativas, estableciendo objetivos a corto, medio y largo plazo, que mantengan constantemente las mejoras de eficacia medioambiental.
 - Invertir en investigación para lograr futuras mejoras de acuerdo con las prioridades acordadas.
 - Trabajar en grupos asociados de la industria, cuando sea pertinente, para mejorar la comprensión de preocupaciones medioambientales comunes, y para mejorar procesos y tecnologías que minimicen los impactos medioambientales, tales como técnicas avanzadas de reciclaje e incineración .
 - Revisar anualmente los objetivos normativos prioritarios y las áreas de acción futuras.
- Asegurar que la eficacia del control medioambiental, si no depende de las autoridades nacionales, pueda ser revisado por una tercera parte independiente (por ejemplo, un auditor medioambiental acreditado según la normativa del Programa de Eco-Auditorías de la Unión Europea) sujeto a especificación y acuerdo entre ECVM y las compañías miembros.
- Acordar que, aunque algunas compañías ya cumplen los criterios de esta Carta, aquéllas, que no los cumplan todavía, harán todo lo posible por cumplirlos a finales de 2003.

Apéndice 3: Carta de diálogo social de la Industria del PVC

17 de octubre de 2000

Las asociaciones de la industria ECVM, ECPI y ESPA por un lado y EMCEF por otro, han acordado establecer un diálogo social sobre cuestiones importantes para todos los participantes involucrados. El acuerdo siguiente recoge todas estas cuestiones.

También se acordó que este diálogo sea un proceso permanente y sostenible entre la industria y los sindicatos. Por lo tanto, se celebrarán reuniones y consultas con regularidad.

El desarrollo ulterior del diálogo se debatirá una vez al año por lo menos. Los participantes de la reunión anual serán representantes de los principales organismos de las partes, colaborando juntos en un comité ejecutivo común. ECVM, ECPI y ESPA estarán representados por un máximo de 2 personas por organización y EMCEF por un máximo de 6.

Uno de los objetivos del compromiso es que las decisiones, de cualquier tipo, se tomen de común acuerdo.

Es intención de las partes contribuir al proceso de unificación y ampliación europea, como parte de sus actividades comunes. Tratarán, por tanto, de incrementar su participación en programas y actividades europeas, a fin de alcanzar los objetivos comunes.

Creación de un foro para el diálogo social en la Industria del PVC

El debate en curso sobre cuestiones relacionadas con el PVC ha puesto de manifiesto la necesidad de un diálogo social permanente entre empresarios y empleados, como parte de los esfuerzos y progreso para lograr la sostenibilidad.

Después de varias reuniones, ECVM, ECPI y ESPA por un lado y EMCEF por otro, han acordado establecer un foro para el diálogo sobre cuestiones vitales para el futuro de la industria del PVC y sus posibles efectos sociales sobre los empleados.

Las siguientes cuestiones serán objeto de este diálogo:

1. Desarrollo de la industria del PVC contra el trasfondo de la política europea

Las perspectivas de un sector industrial son cruciales para tomar decisiones sobre inversión, actividades de investigación y puestos de trabajo. Los métodos de producción, aplicación y reciclaje seguros y compatibles con el medio ambiente, son la mejor garantía para la seguridad del puesto de trabajo a largo plazo y la viabilidad económica de una empresa. La compañía y sus empleados comparten el interés por dicho desarrollo sostenible y la salvaguarda de la producción del PVC, aunque sus posiciones puedan diferir en cuanto a cuestiones menores.

ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF acuerdan, por consiguiente, que el desarrollo futuro de la industria del PVC sea un tema de deliberación periódica.

2. Normas sobre salud, seguridad y medio ambiente

En la UE, la producción, uso y reciclaje de las aplicaciones de PVC y sus materias primas se rigen por el respeto de estrictas normas de seguridad y medioambientales. Estas normas garantizan la producción y el uso seguros de las aplicaciones del PVC sin efectos perjudiciales para la salud de los empleados, clientes y medio ambiente. Dichas normas exigen el estudio y aplicación continua de nuevos hallazgos científicos y una clara focalización en cuestiones relacionadas con la salud, la seguridad y el medio ambiente. A nivel de empresa, la información y formación del personal adecuadas y amplias son una condición importante para la manipulación segura del PVC y sus materias primas.

ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF acuerdan contribuir de manera continuada a la mejora de estas normas a través de debates regulares sobre actividades de investigación y hallazgos acerca del PVC. Compartir planes y desarrollar la información a los empleados constituirán una valiosa contribución para alcanzar las normas más estrictas posibles.

Todas las organizaciones incluirán los resultados de la iniciativa conjunta en sus debates sobre protección medioambiental, salud y seguridad a nivel europeo.

Además, están interesadas en dialogar con otras instituciones y partes interesadas preocupadas también por las cuestiones del PVC.

3. Formación básica y formación continuada

Normas tecnológicas estrictas así como un personal cualificado, competente y motivado son requisitos previos para el establecimiento de estrictas normas medioambientales, de salud y seguridad en la industria del PVC.

Se necesita un alto nivel de formación para la seguridad laboral en la industria del PVC y también para la creación de oportunidades de empleo en industrias asociadas. ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF trabajarán conjuntamente en el desarrollo de normas para la formación básica y formación continuada, adaptadas a las necesidades de la industria del PVC.

4. Transferencia de normas a los países aspirantes a entrar en la UE

Como en otros sectores, las normas y reglamentos sobre salud, seguridad y protección medioambiental en los países aspirantes a entrar en la UE no corresponden a los altos niveles alcanzados en los países de la UE. ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF tienen un interés común por mejorar las normas de los países que aspiran a entrar en la UE para que alcancen, tan pronto como sea posible, el nivel de los países miembros de la UE.

ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF acuerdan cooperar con todas las partes interesadas de los países que aspiran a entrar en la UE para mejorar las normas hasta que alcancen el nivel de la UE y aplicar dichas normas sin demora. Habrá un intercambio de información regular sobre la situación en estos y otros países.

5. Información para los Comités de Empresa europeos

La información y consulta de representantes de empleados en los Comités de Empresa europeos, especialmente en lo relativo a cuestiones económicas y sociales, ha pasado en los últimos años a formar parte integrante de la cultura corporativa de muchas empresas europeas.

Dada la importancia específica de las cuestiones sobre salud, seguridad y medio ambiente, ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF acuerdan animar a sus miembros para que incluyan estos temas en las decisiones de sus Comités de Empresa, singularmente en los que todavía no se practique.

Para las compañías de menos de 1.000 empleados, que no estén afectadas por la Directiva europea de Comités de Empresa, ECVM, ECPI, ESPA y EMCEF propugnan el establecimiento de un sistema de información adecuado para discutir estos temas a nivel europeo.

Apendice 4: Definición de términos

Aditivos

Productos que se mezclan con polímeros para facilitar su transformación, conferirles las propiedades físicas necesarias para la aplicación final y protegerlos de los efectos de la atmósfera y del paso del tiempo. Los aditivos comprenden, principalmente, estabilizantes y plastificantes.

Ecoeficiencia

Concepto desarrollado por el Consejo Mundial de Empresas para el Desarrollo Sostenible (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) que fomenta una mayor competitividad, mayor innovación y mayor responsabilidad medioambiental en los negocios. La Ecoeficiencia se basa en análoga idea, de que los negocios deben ser "ecológica y económicamente eficientes", "haciendo más con menos". Los indicadores de rendimiento ecoeficiente son los siguientes: 1) reducción del uso de materiales, 2) reducción del consumo de energía, 3) reducción de la dispersión tóxica, 4) mejora de la reciclabilidad de los materiales, 5) uso de recursos renovables, 6) aumento de la duración de los productos, 7) aumento de la intensidad del servicio.

Estabilizante

Cualquier sustancia que tiende a preservar un compuesto, mezcla o solución, o bien un polímero, de la degradación o del cambio de su forma o naturaleza química. Los estabilizantes, tales como los antioxidantes, actúan para preservar el equilibrio químico.

Mejores Técnicas Disponibles (MTD)

En la Directiva Europea de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, se definen las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) como "la última etapa en el desarrollo de actividades, procesos y sus métodos de operación, que indica la adecuación práctica de determinadas técnicas como base de los valores límite de emisión para evitar o, en caso de no poder lograrlo, minimizar las emisiones al ambiente como un todo, sin predeterminedar ninguna tecnología específica u otras técnicas".

Plastificantes

Son compuestos orgánicos que, mezclados con polímeros, hacen el plástico más flexible. Los plastificantes más comunes son los ftalatos, adipatos y citratos.

Polímero

Producto orgánico constituido por moléculas de cadena larga que resultan de muchas unidades de monómero. La mayoría de polímeros tiene una cadena central de átomos de carbono. Los polímeros se mezclan casi siempre con aditivos antes de ser utilizados.

Plásticos = polímeros + aditivos.

PVC Emulsión

El PVC Emulsión (E-PVC) se produce empleando agua, cloruro de vinilo y un iniciador soluble en agua. Las aplicaciones principales del PVC Emulsión son láminas y perfiles, recubrimientos de suelos y paredes, tejidos revestidos y sellantes.

La microsuspensión es una variación del proceso de emulsión.

PVC Suspensión

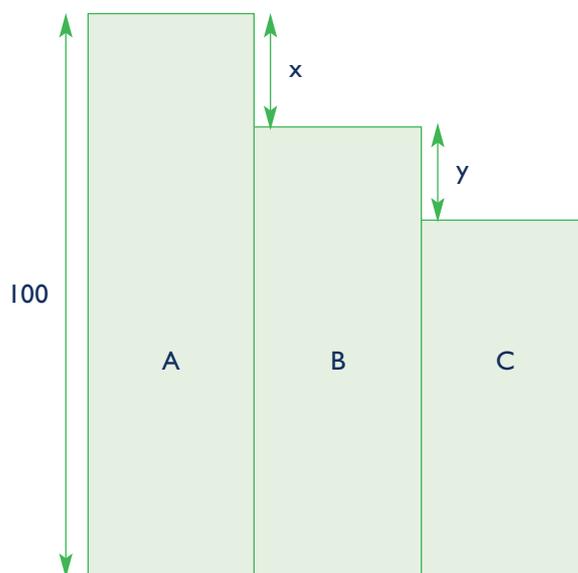
El PVC Suspensión (S-PVC) se produce empleando agua, cloruro de vinilo y un iniciador soluble en el monómero. Las principales aplicaciones de este tipo de PVC son tuberías, cables, perfiles rígidos, en general, aplicaciones para la construcción.

Reciclaje a materia prima

El Reciclaje a materia prima es una forma de reciclaje de la materia, especialmente adecuado para los residuos de plásticos mezclados. Estas tecnologías, muchas de ellas actualmente en fase de desarrollo, descomponen los plásticos en sus componentes químicos. Éstos pueden ser utilizados como tales en una amplia gama de intermedios industriales y productos de consumo. En efecto, los plásticos son reelaborados en el lugar de origen, el complejo petroquímico.

Residuos disponibles y residuos que puedan recogerse

La definición de los conceptos de residuos disponibles y residuos que pueden recogerse, queda ilustrada por el siguiente gráfico:



"A" representa la cantidad total de producto (por ej. tuberías de plástico) que llega al final de su vida útil, es decir, que ya no se vuelve a utilizar. Supongamos que la cantidad sea 100.

"B" representa la cantidad disponible, teniendo en cuenta que una fracción "x" de A no está disponible al final de su ciclo de vida (por ej. tuberías que permanecen en el terreno). La cantidad disponible es $100 - x$.

"C" representa la cantidad disponible de residuos, que puede recogerse, teniendo en cuenta que una parte "y" de B no puede ser recogida por razones técnicas o económicas (p.ej., por reutilización como producto de segunda mano, imposibilidad de transportarlo por su lejanía de la red de recogida existente, tamaño, etc...); esta parte "y" se espera que cambie con el tiempo. La cantidad disponible que puede recogerse es $100 - x - y$.

Responsible Care® (Compromiso de Progreso)

Responsible Care® es el compromiso de ámbito mundial de la industria química para mejorar continuamente su funcionamiento en todos los aspectos relacionados con la salud, seguridad y medio ambiente y para difundir públicamente sus actividades y logros. Las asociaciones nacionales de la industria química son responsables de la aplicación detallada del programa Responsible Care® en sus países.

Termoplástico

Un polímero que se ablanda por el calor (la temperatura de reblandecimiento depende del tipo de plástico) y vuelve a su condición de origen, al ser enfriado a temperatura ambiente.

VCM

El Cloruro de Vinilo Monómero (VCM) es el monómero de partida para la producción del polímero PVC.

Apéndice 5: Detalles de contacto

Si desea más información sobre el Compromiso Voluntario de la Industria del PVC o sobre cualquiera de las cuestiones planteadas en este documento, rogamos consulte el sitio WEB de **Vinyl 2010**, www.pvcinitiative.com, o contacte cualquiera de las organizaciones indicadas a continuación:



Consejo Europeo de Fabricantes de PVC (ECVM)

Representa a las empresas europeas productoras de PVC y es una División de la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Europa (APME). Entre sus miembros se encuentran los 10 principales productores de PVC en Europa que representan en conjunto al 98 por ciento de la producción europea de resina de PVC.

Avenue E van Nieuwenhuyse 4, B-1160 Bruselas
Tel :+32 2 676 74 43 Fax :+32 2 676 74 47 www.ecvm.org



Consejo Europeo de Plastificantes e Intermedios (ECPI)

ECPI representa los intereses de 26 empresas miembro dedicadas a la producción de plastificantes. Los plastificantes son ésteres (principalmente ftalatos) que se emplean generalmente en la fabricación de productos de plástico flexibles, predominantemente de PVC.

Avenue E van Nieuwenhuyse 4, B-1160 Bruselas
Tel :+32 2 676 72 60 Fax :+32 2 676 73 01 www.ecpi.org



Asociación Europea de Productores de Estabilizantes (ESPA)

ESPA representa a la totalidad de la industria europea de estabilizantes a través de sus cuatro ramas:

- Asociación Europea de Estabilizantes de Plomo (ELSA)
- Asociación Europea de Estabilizantes de Estaño (ETINSA)
- Asociación Europea de Estabilizantes Sólidos de Metales Mezclados (EMMSSA)
- Asociación Europea de Estabilizantes Líquidos (ELISA)

Avenue E van Nieuwenhuyse 4, B-1160 Bruselas
Tel :+32 2 676 72 86 Fax :+32 2 676 73 01 www.espa.cefic.org



Asociación Europea de Transformadores de Plásticos (EuPC)

EuPC representa aproximadamente a 30.000 empresas, fundamentalmente de tamaño medio, dedicadas a la transformación de plásticos en Europa. Estas empresas cuentan con más de un millón de trabajadores en plantilla, el 85% de los cuales trabaja en empresas de menos de 100 empleados. La capacidad de transformación de este conjunto de empresas es de más de 30 millones de toneladas de plástico anuales.

Avenue de Cortenbergh 66, Bte 4, B-1040 Bruselas
Tel :+32 2 732 41 24 Fax :+32 2 732 42 18 www.eupc.org

