

8. Residuos de aparatos que contengan policlorobifenilos (PCB)



ÍNDICE

8.	RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN POLICLOROBIFENILOS (PCB).....	1
8.1.	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN PCB.....	1
8.1.1.	Concepto de los residuos de aparatos que contengan PCB	1
8.1.2.	Marco legal de los residuos de aparatos que contengan PCB.....	2
8.1.2.1.	Normativa Comunitaria.....	2
8.1.2.2.	Normativa estatal.....	5
8.1.2.3.	Normativa autonómica.....	6
8.1.3.	Modelo de gestión de los residuos de aparatos que contengan PCB.....	7
8.1.4.	Evolución de la generación de los residuos de aparatos que contengan PCB.	8
8.1.4.1.	Generación de residuos de equipos eléctricos con contenido en PCB.....	8
8.1.4.2.	Generación por sectores de actividad.....	14
8.1.4.3.	Tipología de los equipos declarados	16
8.1.5.	Instalaciones existentes para la descontaminación/eliminación de aparatos que contengan PCBs	16
8.1.6.	Análisis del cumplimiento de objetivos.....	19
8.1.7.	Conclusiones.....	22



8.2.	OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LA DESCONTAMINACIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN PCB.....	23
8.2.1.	Objetivos particulares	23
8.2.2.	Medidas para la descontaminación y eliminación de los residuos de aparatos que contengan PCBs	23
8.3.	INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA GESTIÓN DE LOS APARATOS QUE CONTIENEN PCB Y SU FINANCIACIÓN	34



8. RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN POLICLOROBIFENILOS (PCB)

8.1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN PCB

8.1.1. Concepto de los residuos de aparatos que contengan PCB

Tanto en la Directiva 96/59/CE, del Consejo, de 16 de Septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT), como en el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y de aparatos que los contengan, se entienden por "PCB" a:

- los policlorobifenilos,
- los policloroterfenilos,
- el monometiltetraclorodifenilmetano,
- el monometildiclorodifenilmetano,
- el monometildibromodifenilmetano,
- cualquier mezcla cuyo contenido total de las sustancias anteriormente mencionadas sea superior a 0,005 por 100 en peso (50 ppm).

Según el mismo Real Decreto, se consideran *"aparatos que contienen o han contenido PCBs"* a:

"aquellos que contengan o hayan contenido PCB, tales como los transformadores eléctricos, resistencias, inductores, condensadores eléctricos, arrancadores, equipos con fluidos termoconductores, equipos subterráneos de minas con fluidos hidráulicos y recipientes que contengan cantidades residuales, siempre que hayan sido descontaminados por debajo de 0,005 % en peso de PCB (50 ppm). Se considera que un aparato contiene PCB si por razones de fabricación, utilización o mantenimiento puede derivarse tal circunstancia, salvo que por su historial se deduzca lo contrario o se acredite que su concentración es inferior a 0,005 % en peso de PCB".

El ámbito de aplicación de la Revisión y Actualización del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (en adelante PIRCV) afecta a todos los aparatos que contengan PCB incluidos en el citado Real Decreto y que se especifican a continuación:



- Aparatos con un volumen de PCB superior a 5 dm³, diferenciándose los dos siguientes grupos:
 - Aparatos con una concentración de PCB en el fluido aislante superior a 500 ppm en peso.
 - Aparatos con una concentración de PCB en el fluido aislante comprendida entre 50 y 500 ppm en peso.
- Aparatos con un volumen de PCB comprendido entre 1 y 5 dm³.

Los residuos objeto de este Plan aparecen codificados en la Lista Europea de Residuos (LER), aprobada por Orden MAM/304/2002 (BOE núm. 43, de 19-02-2002), básicamente, en el capítulo 16 y son:

- 16 02 09* Transformadores y condensadores que contienen PCB.
- 16 02 10* Equipos desechados que contienen PCB o están contaminados por ellos, distintos de los especificados en el código 16 02 09.

8.1.2. Marco legal de los residuos de aparatos que contengan PCB

8.1.2.1. Normativa Comunitaria

El marco legal comunitario de la gestión de los PCB se integra fundamentalmente por dos normas: la Directiva 91/689/CE¹, de 12 de diciembre, relativa a los residuos peligrosos, y la Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y los policloroterfenilos, la cual derogó a la Directiva 76/403/CEE del Consejo, de 6 de abril de 1976, relativa a la gestión de los policlorobifenilos y policloroterfenilos.

En aras de la simplificación de legislación comunitaria, la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, procede a derogar la Directiva 91/689/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos, considerando la

¹ Derogada a partir del 12 de diciembre de 2010 por la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.



necesidad de modificar las disposiciones que contenía sobre la manipulación de residuos para eliminar aspectos obsoletos y mejorar la calidad del texto. Por ello, quedan integradas dichas disposiciones en la Directiva 2008/98/CE.

La presencia de PCB es una propiedad que caracteriza a los residuos peligrosos, siendo de aplicación las disposiciones relativas a este tipo de residuos en la Directiva 2008/98/CE.

Es importante, utilizar una definición precisa y uniforme de los mismos, para lo cual se aprobó la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2000/532/CE, de 3 de mayo, modificada por la Decisión 2001/118/CE; y garantizar un adecuado control de la eliminación y aprovechamiento de este tipo de residuos, evitando repercusiones negativas en el medio ambiente. Tales objetivos resultan plenamente exigibles a los PCB y a los aparatos que los contengan.

Por su parte, la Directiva 96/59/CE impone a los estados una serie de obligaciones relacionadas, no sólo con los PCB usados y aparatos desechados que los contengan, sino también con los PCB no usados y aparatos en uso. De este modo, proporciona el marco jurídico para la prevención, la gestión y la eliminación de los residuos con contenido en PCB, determinando una serie de medidas que deben llevar a cabo los estados miembros y que están orientadas a evitar el abandono, vertido y eliminación incontrolada de PCB, así como la utilización de procedimientos o métodos que puedan ser perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana.

En cumplimiento de la obligación contenida en el artículo 10.a) de la Directiva, la Comisión dictó la Decisión 68/2001, de 16 de enero por la que estableció dos métodos de medición de referencia para la determinación del contenido en PCB de los materiales contaminados, aprobando las normas EN 12766-1 y EN 12766-2 -como métodos de referencia para determinar los PCB en los productos petrolíferos y en los aceites usados- y la norma europea IEC 61619 -para la determinación de PCB en los líquidos aislantes-.

El régimen jurídico de los residuos que contengan PCB se complementará, en la medida en que resulte de aplicación, por; la Directiva 1994/62/CE del Consejo, de 20 de diciembre, de envases y residuos de envases; la Directiva 2000/76/CE, de 4 de diciembre, relativa a la incineración de residuos; la Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos; el Reglamento 1013/2006 sobre traslado de residuos; y la Decisión del Consejo 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos. De este elenco normativo, cabe resaltar las siguientes determinaciones:



- La Directiva 2000/76/CE, de 4 de diciembre, relativa a la incineración de residuos, dispone que los requisitos específicos para residuos peligrosos de la Directiva no se aplicarán a los residuos peligrosos líquidos combustibles, siempre y cuando cumplan ciertos criterios, entre ellos, que el contenido en masa de hidrocarburos aromáticos policlorados, por ejemplo los policlorobifenilos (PCB) o el pentaclorofenol (PCP), no supere las concentraciones establecidas en la legislación comunitaria pertinente (artículo 3.2.a).i). Igualmente, dispone que la autorización concedida por una autoridad competente a una instalación de incineración o co-incineración que utilice residuos peligrosos, entre otras condiciones, determinará los flujos mínimos y máximos de masa de dichos residuos peligrosos, sus valores caloríficos mínimos y máximos y su contenido máximo de sustancias contaminantes, por ejemplo PCB, PCP, cloro, flúor, azufre y metales pesados.
- La Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos exige que sólo se admitan en vertedero los residuos que hayan sido objeto de tratamiento (artículo 5.3 y 6.a).
- El Reglamento 1013/2006/CE, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos prohíbe la exportación de ciertos residuos que contengan PCB desde la Comunidad con destino a la valorización en países no sujetos a la decisión de la OCDE.

La Decisión 2000/532/CE, de la Comisión, de 3 de mayo (posteriormente modificada por las Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE de 16 de enero y 1001/119, de 22 de enero y por la Decisión del Consejo 2001/573 de 23 julio) mediante la que se aprueba la Lista Europea de Residuos, recoge en distintos capítulos residuos que contengan PCB:

- 13 01 01* Aceites hidráulicos que contienen PCB o PCT.
- 13 03 01* Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB.
- 16 01 09* Componentes que contienen PCB.
- 16 02 09* Transformadores y condensadores que contienen PCB,
- 16 02 10* Equipos desechados que contiene PCB o estén contaminados por ellos distintos de los especificados en el código 16 02 09.

Por último, la Directiva 1996/61/CE, del Consejo, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y control integrados de la contaminación exige que las instalaciones para la



valorización o eliminación de residuos peligrosos en lugares distintos de los vertederos y de una capacidad de más de 10 toneladas obtengan la autorización ambiental integrada (apartado 5.1 del Anexo I).

8.1.2.2. Normativa estatal

La legislación estatal adopta los criterios y pautas plasmados en la normativa comunitaria analizada. El marco jurídico de la gestión de PCB viene conformado por la Ley 22/2011, de 28 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados, que prohíbe el vertido incontrolado de cualquier tipo de residuo y obliga a los poseedores de residuos peligrosos a entregarlos a gestores autorizados para su adecuada gestión. Por su parte, el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio sobre residuos peligrosos –modificado por el Real Decreto 952/1997- establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos peligrosos, entre los que se incluyen los PCB.

Por otro lado, la regulación específica de gestión de los PCB viene conformada por el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan –que incorporó al derecho interno la Directiva 96/59/CE del Consejo-. Este Real Decreto ha sido modificado por el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, con el fin de lograr un mayor control de la descontaminación o eliminación de los aparatos con PCB y, además, garantizar el cumplimiento del plazo ecológico previsto mediante actuaciones progresivas de descontaminación y eliminación que impidan el colapso de las escasas infraestructuras de tratamiento de PCB disponibles en nuestro país.

Este régimen jurídico se complementa, en la medida en que resulte de aplicación por la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases; el Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos; el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, que regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. En lo que se refiere a los PCB, las normas estatales contienen las mismas particularidades que la normativa comunitaria analizada en el apartado anterior.

Destacar que la disposición adicional octava de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados establece un plazo de tres años desde la entrada en vigor de la Ley (30 de julio de 2008) para la adaptación de las disposiciones de desarrollo en materia de residuos a las previsiones contenidas en la misma, por lo que, en tanto se proceda a su adaptación, continúan vigentes las normas reglamentarias y órdenes de desarrollo en lo que no se opongan, contradigan o resulten incompatibles con la citada Ley conforme a la disposición derogatoria única de ésta.



Además de las previsiones legislativas, por Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de abril de 2.001 se aprobó el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y aparatos que los contengan (2001-2010) que fijaba los siguientes objetivos ecológicos:

- Antes del 1 de enero del año 2011, la descontaminación o eliminación de transformadores con un volumen de PCB superior a 5 dm³ y concentración superior a 500 ppm de PCB en peso, así como del resto de aparatos con un volumen de PCB superior a 5 dm³ y eliminación de los PCB contenidos en los mismos.
- Los transformadores cuyos fluidos contengan una concentración entre 50 y 500 ppm en peso de PCB se podrán mantener hasta el final de su vida útil y posteriormente ser eliminados o descontaminados, en las condiciones que se establecen en el apartado 2 del artículo 8 del Real Decreto 1378/1999.
- La recogida y posterior descontaminación o eliminación de todos los aparatos inventariados con un volumen de PCB comprendido entre 1 y 5 dm³ y, en la medida de lo posible, de los que contengan menos de 1 decímetro cúbico de PCB.

En la actualidad, el Plan Nacional Integral de Residuos (PNIR) para el periodo 2008-2015, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de diciembre de 2008, dedica su capítulo 11 a los residuos que contienen PCB y PCT.

8.1.2.3. Normativa autonómica

En la Comunitat Valenciana, el marco legal de este tipo de residuos viene conformado por la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana, en cuanto que constituye la norma autonómica reguladora de la gestión de los residuos en nuestro territorio. Por su parte, la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental exige que las instalaciones para la valorización de residuos peligrosos o para la eliminación de los mismos en lugares distintos de los vertederos, de una capacidad de más de 10 toneladas dispongan de autorización ambiental integrada (apartado 5.1 del anexo I).

La Comunitat Valenciana ha cumplido las obligaciones establecidas en el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, a través del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana, aprobado mediante el Decreto 135/2002, de 27 de agosto, del Gobierno Valenciano. En dicho Decreto queda fijada la revisión anual del inventario de aparatos que contengan PCB, así como el establecimiento de objetivos de



descontaminación/eliminación para aquellos poseedores de más de 10 toneladas de PCB y equipos contaminados con PCB.

8.1.3. Modelo de gestión de los residuos de aparatos que contengan PCB

Los policlorobifenilos y los policloroterfenilos constituyen un conjunto de compuestos orgánicos policlorados persistentes de naturaleza tóxica que se utilizaban como refrigerante en equipos eléctricos y que no se encuentran naturalmente en el ambiente, sino que son sustancias generadas por el hombre mediante procesos tecnológicos. Su producción se remonta al año 1930 ante la necesidad de las empresas del sector eléctrico de buscar un líquido dieléctrico adecuado para transformadores y condensadores que no presentase riesgos de incendios, como el que presentaba el aceite mineral.

Desde 1960, estos compuestos fueron reconocidos como una amenaza para el medio ambiente y la salud humana, suspendiéndose su fabricación y utilización en 1977 en Estados Unidos y en 1983 en Europa. Desde entonces, los países y las Organizaciones Internacionales han ido adoptando medidas para su adecuado manejo ya que, mientras se encuentre en equipos herméticamente cerrados y con controles adecuados, el riesgo es moderado, representando un verdadero peligro cuando se liberan a la atmósfera.

El actual modelo de gestión viene definido por el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen las medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan y su modificación por el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero. Así, los poseedores de aparatos con PCB deben entregarlos a un gestor autorizado de residuos cuando se proceda a su descontaminación o eliminación. Estas entregas están perfectamente documentadas mediante sistemas de control y seguimiento.

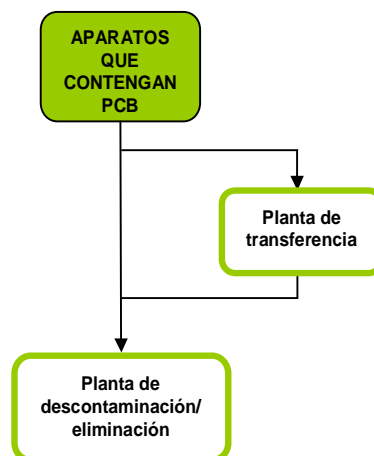


Figura 1. Modelo actual de gestión de aparatos que contengan PCB



Además, los poseedores entregan anualmente a la conselleria competente en medio ambiente la correspondiente declaración sobre la posesión y las previsiones para su descontaminación o eliminación, así como la identificación de los aparatos ya descontaminados o eliminados de los siguientes tipos:

- Aquellos que tengan un volumen de PCB superior a 5 decímetros cúbicos.
- Los que tengan un volumen de PCB comprendido entre 1 y 5 decímetros cúbicos.

8.1.4. Evolución de la generación de los residuos de aparatos que contengan PCB

El análisis del estado actual de los PCB en la Comunitat Valenciana tiene como punto de partida el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana aprobado por la Generalitat Valenciana mediante el Decreto 135/2002, de 27 de agosto, así como su revisión realizada en 2006.

Este Plan nace al amparo del artículo 14 del Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen las medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan. El Real Decreto establece la obligación de las comunidades autónomas de elaborar planes autonómicos de descontaminación y eliminación que contengan la cuantificación de los aparatos incluidos, la estimación de los costes de recogida, los objetivos anuales de descontaminación y eliminación así como los lugares e instalaciones apropiadas, así como la obligatoriedad de una revisión de los planes cada cuatro años.

Así, el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana incluye un inventario de PCB de la Comunidad Valenciana, en cumplimiento del artículo 6 del Real Decreto 1378/1999, e incluye la información aportada por los poseedores, quienes deben comunicar también las previsiones de descontaminación y eliminación de los mismos. El PIRCV ha incluido la última actualización del inventario, lo que ha permitido conocer con detalle la evolución de la producción de PCB y su eliminación.

8.1.4.1. Generación de residuos de equipos eléctricos con contenido en PCB

Los datos de generación que se presentan a continuación se han extraído de la actualización del inventario de PCB de la Comunitat Valenciana, realizada en el año 2007.

De acuerdo con el artículo 4 del Real Decreto 1.378/99, los equipos inventariados se dividen en los siguientes grupos:

- Equipos eléctricos con un volumen de PCB superior a 5 dm³:



- Con una concentración de PCB en el fluido aislante superior a 500 ppm en peso (Instalaciones de gestión de categoría 1).
- Con una concentración de PCB en el fluido aislante comprendida entre 50 y 500 ppm en peso (Instalaciones de gestión de categoría 2).
- Equipos eléctricos con un volumen de PCB inferior a 5 dm³:

En la siguiente tabla se especifica, por años, la cantidad de equipos contaminados con PCB y la cantidad de equipos eliminados, agrupando por bloques de aparatos según los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de PCB, PCT y aparatos que los contengan (ver apartado "Marco legal").



Tabla 1. Cantidades de aparatos contaminados con PCB y eliminados, agrupados según los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de PCB, PCT y aparatos que los contengan. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana.(2007).

Año	Aparatos	Bloque de aparatos por Objetivo 1			Bloque de aparatos por Objetivo 2			Total (kg)
		Transformadores > 5dm ³ y 500 ppm	No transformadores > 5 dm ³	Total	Transformadores > 5dm ³ y 50 a 500 ppm	Aparatos de 1 a 5 dm ³	Total	
2001	Aparatos contaminados con PCB	2.117.533	287.957	2.405.490	631.687	0	631.687	3.037.177
	Aparatos eliminados/descontaminados	917.600	5.356	922.956	11.256	0	11.256	934.212
2002	Aparatos contaminados con PCB	1.597.301	272.421	1.869.722	628.987	0	628.987	2.498.709
	Aparatos eliminados/descontaminados	1.437.832	20.892	1.458.724	13.956	0	13.956	1.472.680
2003	Aparatos contaminados con PCB	1.305.621	266.704	1.572.325	625.125	0	625.125	2.197.450
	Aparatos eliminados/descontaminados	1.729.512	26.609	1.756.121	17.818	0	17.818	1.773.939
2004	Aparatos contaminados con PCB	1.176.304	266.550	1.442.854	623.125	0	623.125	2.065.979
	Aparatos eliminados/descontaminados	1.858.829	26.763	1.885.592	19.818	0	19.818	1.905.410
2005	Aparatos contaminados con PCB	1.010.719	265.830	1.276.549	606.030	0	606.030	1.882.579
	Aparatos eliminados/descontaminados	2.024.414	27.483	2.051.897	36.913	0	36.913	2.088.810
2006	Aparatos contaminados con PCB	445.712	870	446.582	1.364.159	0	1.364.159	1.810.741
	Aparatos que pueden estar contaminados con PCB	186.757	15.523	202.280	0	0	0	202.280
	Aparatos eliminados/descontaminados	5.516.598	200.202	5.356.800	182.717	0	182.717	5.539.517

A partir de estos datos se analiza la evolución en la descontaminación/eliminación para cada bloque de aparatos según los objetivos marcados por el Plan Nacional.



a. Objetivo 1

En el objetivo 1 se han considerado los transformadores con un volumen superior a 5 dm³ y una concentración superior a 500 ppm de peso de PCB, así como el resto de equipos eléctricos con un volumen de PCB superior a 5 dm³.

El total de equipos declarados pertenecientes a este objetivo se sitúa en 6.005.662 kilogramos. Teniendo en cuenta los datos anteriores, se obtiene la siguiente evolución anual en porcentaje de descontaminación/eliminación para estos equipos:

Tabla 2. Porcentaje de equipos descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos pertenecientes al objetivo 1 existentes en la Comunitat Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2007.

Año	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
% de equipos descontaminados/eliminados	28	44	53	57	62	83

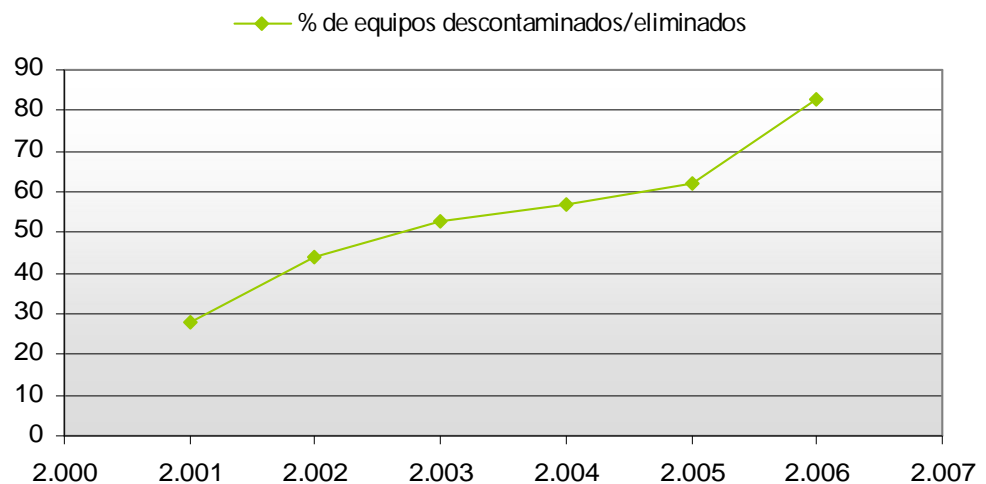


Figura 2. Porcentaje de equipos descontaminados/eliminados respecto del número total de equipos pertenecientes al objetivo 1 existentes en la Comunitat Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2007



b. Objetivo 2

Dentro del objetivo 2 se han considerado los transformadores con un volumen de PCB superior a 5 dm³ y una concentración de PCB comprendida entre 50 y 500 ppm, así como el resto de equipos eléctricos con un volumen de PCB comprendido entre 1 y 5 dm³.

El total de equipos declarados pertenecientes a este objetivo se sitúa en 1.546.876 kilogramos. Teniendo en cuenta los datos anteriores, se obtiene la siguiente evolución anual en porcentaje de descontaminación/eliminación para estos equipos:

Tabla 3. Porcentaje de equipos descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos pertenecientes al objetivo 2 existentes en la Comunidad Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2007.

Año	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
% de equipos descontaminados/eliminados	1,8	2,2	2,8	3,1	5,7	17,9

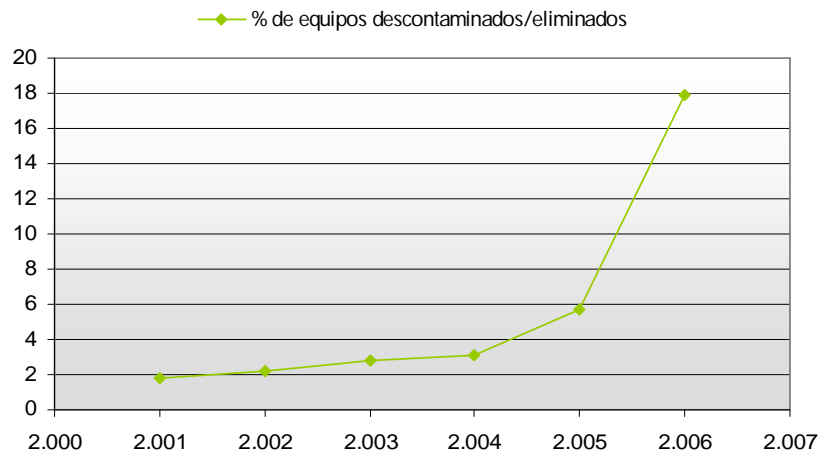


Figura 3. Porcentaje de equipos descontaminados/eliminados respecto del número total de equipos pertenecientes al objetivo 1 existentes en la Comunitat Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2007

En marzo de 2007 se realizó la última actualización del inventario en base a las Declaraciones de posesión de equipos con PCB presentadas por los productores en la



conselleria competente en medio ambiente, y a los Documentos de Control y Seguimiento y Certificados de Destrucción presentados para los equipos descontaminados/eliminados, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 4. Inventario de PCB y aparatos que los contienen de la Comunitat Valenciana. Fuente: Conselleria competente en medio ambiente.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nº de empresas	91	182	216	241	248	261
Nº de equipos declarados	1.334	1.867	1.972	2.158	2.355	9.250

El elevado aumento del número de equipos declarados en el inventario del 2006 respecto al de años anteriores, se debe a la declaración de alrededor de 6.000 equipos presuntamente contaminados que se realizó en cumplimiento de las nuevas obligaciones establecidas por el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero respecto a la declaración de posesión de aparatos que contienen PCB. Estas nuevas obligaciones se refieren a incluir en el inventario aquellos equipos de los que existan dudas sobre si posee o no PCB así como de la obligatoriedad de efectuar análisis de concentración de PCB en el aceite dieléctrico de los transformadores.

En la siguiente tabla se desglosan los resultados de este último inventario, cuantificando las cantidades declaradas y descontaminadas/eliminadas de PCB y aparatos que los contienen.

Tabla 5. Cantidades declaradas de PCB y aparatos que los contienen y cantidades de PCB y equipos descontaminados/eliminados de la Comunitat Valenciana (Kg) (2006). Fuente: Conselleria competente en medio ambiente

	Aparatos declarados	PCB declarados	Aparatos descont./eliminados	PCB descont./eliminados
Cantidad (kg.)	7.552.538	1.673.948	5.539.517	1.033.304

c. Situación actual para grandes poseedores de PCB y equipos contaminados

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Autonómico, se impusieron cuotas de descontaminación o eliminación para aquellos poseedores de PCB y equipos contaminados con PCB que estén en posesión de más de 10 toneladas de PCB o



equipos contaminados⁴, estableciendo para ellos un ritmo de descontaminación/eliminación más restrictivo. Los afectados por la imposición de estas cuotas podrían, de forma excepcional, solicitar autorización a la conselleria en materia de medio ambiente para la exención del cumplimiento de las mismas siempre que demostrasen causas justificadas y se comprometieran a cumplir con las cuotas establecidas en los años posteriores. El resto de los poseedores estarían sometidos al plazo para la descontaminación o eliminación previsto en el Real Decreto 1.378/1999

De acuerdo con la información contenida en la actualización del Inventario de PCB de la Comunitat Valenciana realizada en el 2006, el número de poseedores con una cantidad superior a 10 toneladas de PCB o equipos contaminados asciende a 15. Entre todos, la cantidad total de equipos declarados alcanza los 3.279.190 kg, aunque más del 75% corresponde a un único poseedor que tiene como actividad la distribución de energía eléctrica.

De los 15 poseedores 8 ya han eliminado el 100% de sus equipos. Esto supone 381 equipos en total, que se traduce en 612.210 kg. de residuos de este tipo gestionados.

La Conselleria de Sanitat ya ha gestionado más de la mitad de sus equipos (54,29%), mientras que uno de los poseedores que tiene como actividad la distribución de energía eléctrica continua con buen ritmo de eliminación de equipos, alcanzando el nivel de gestión los 2.290 equipos de los 6769 incluidos en el inventario (33,83%). Hay que tener en cuenta que muchos de estos equipos se encuentran pendientes de análisis, puesto que la cantidad de PCB eliminado supone el 92% del total. El resto de grandes productores, tienen pendientes de gestionar 47 equipos, que suponen 80.223 kg.

8.1.4.2. Generación por sectores de actividad

De acuerdo con el inventario de PCB, el 82,57% del total de equipos eléctricos contaminados con PCB objeto de declaración está en manos de los denominados grandes poseedores, es decir, aquellas actividades que poseen una cantidad superior a las 10 toneladas. Ello supone un total de 3.279.190 kg. de aparatos contaminados con PCB.

Del orden del 63% de los equipos eléctricos declarados pertenecen al sector de distribución de energía eléctrica, lo que supone 2.502.986 kg de equipos con contaminados con PCB.

⁴ Transformadores con un volumen superior a 5 dm³ y una concentración de PCB superior a 500 ppm, así como el resto de equipos eléctricos con un volumen de PCB superior a 5 dm³.



Destacan también por el número de equipos declarados, aunque en una cantidad muy inferior:

- Fabricación de almidones (8%)
- Acabado de textiles (6%)
- Metalurgia-Laminación en frío (6%)
- Telecomunicaciones (2%)
- Fabricación vehículos de motor, remolques y semi-remolques (2%)
- Industria del papel (2%)
- Preparación, curtido y acabado del cuero (2%)

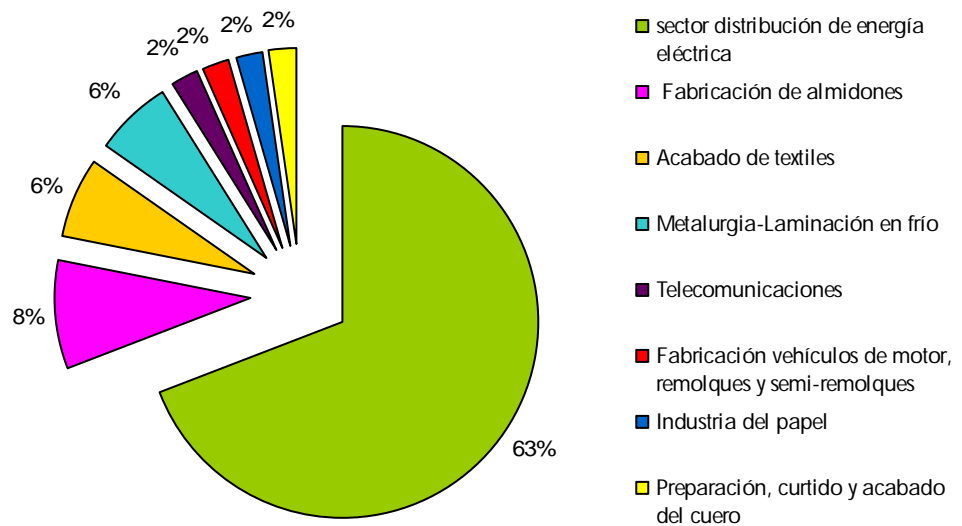


Figura 4. Sectores de procedencia de equipos declarados. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2006



8.1.4.3. Tipología de los equipos declarados

La tipología de los equipos declarados influye de manera decisiva en el proceso de descontaminación y por tanto en el coste de gestión, ya que mientras que los condensadores requieren su completa destrucción para poder descontaminarse, los transformadores se descontaminan por piezas pudiéndose reciclar la mayor parte de ellas después de su descontaminación (hierro, circuito magnético, bobinas de cobre). Es por ello por lo que se considera interesante incluir las cantidades de equipos declarados en función de su tipología.

La representación gráfica de la tipología de equipos declarados sin discriminar entre equipos objetivo 1 y equipos objetivo 2 muestra una clara predominancia de los transformadores frente a los condensadores, todavía más acusada en el último año inventariado, que facilitará el proceso de descontaminación/eliminación.

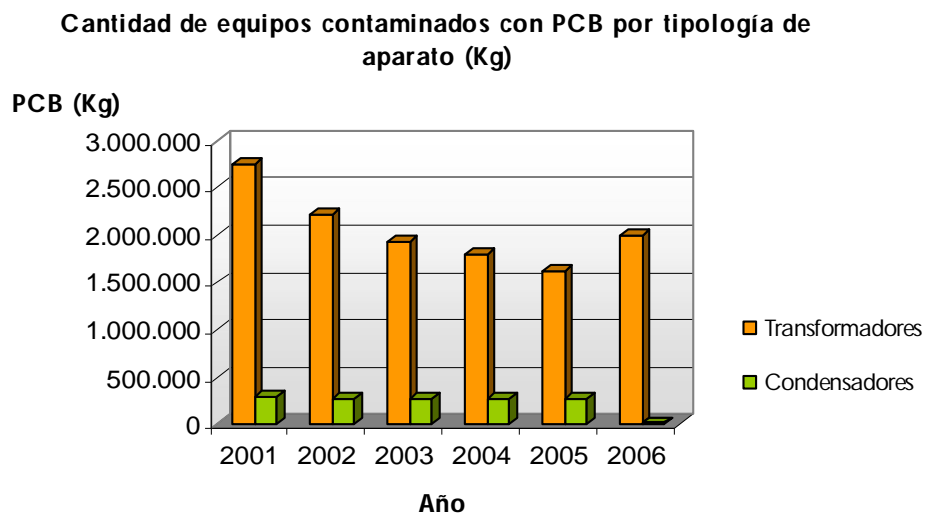


Figura 5. Cantidad de equipos contaminados con PCB por tipología de aparato. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2006

8.1.5. **Instalaciones existentes para la descontaminación/eliminación de aparatos que contengan PCBs**

En este bloque se analizan las instalaciones de gestión (almacenamiento temporal, tratamiento y eliminación) existentes para la gestión de los equipos contaminados con PCBs en la Comunitat Valenciana.



a. Plantas de transferencia

En la Comunitat Valenciana existen cuatro plantas de transferencia para el almacenamiento temporal de equipos contaminados con PCB (transformadores y condensadores que contienen PCB): una en Alicante, otra en Castellón y dos en Valencia.

La capacidad de almacenamiento específica de aparatos con PCB de este tipo de plantas es difícil de precisar, ya que las autorizaciones concedidas son para la totalidad de residuos peligrosos gestionados. No obstante, se presentan de forma orientativa en la siguiente figura y tabla los datos de capacidad total de almacenamiento de residuos peligrosos de las plantas de transferencia de equipos que contienen PCB.

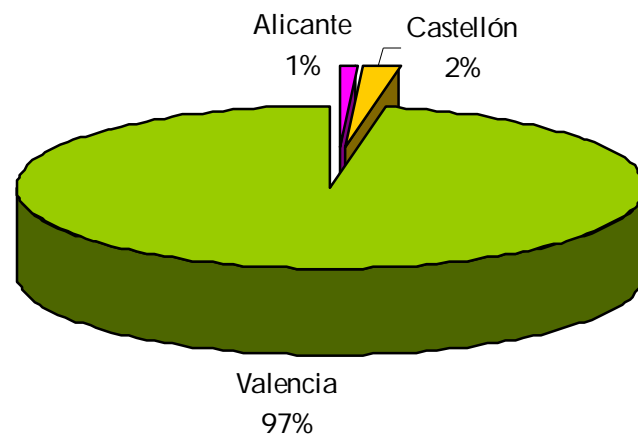


Figura 6. Porcentaje por provincia de la capacidad de almacenamiento de residuos peligrosos de las plantas de transferencia de aparatos contaminados con PCB

Tabla 6. Capacidad de almacenamiento de residuos peligrosos de las plantas de transferencia de aparatos contaminados con PCB. Año 2007. Fuente: Conselleria competente en medio ambiente.

Provincia	Municipio	Capacidad (t/año)
Alicante	Villena	10
Castellón	La Vall d'Uixó	30
Valencia	Paterna	870
	L'Alcudia de Crespins	500



El tratamiento final tiene lugar en instalaciones ajenas a las dependencias de estas plantas.

b. Planta de tratamiento y descontaminación

En la Comunitat Valenciana no existe ninguna planta de tratamiento y descontaminación de equipos contaminados con PCB, por lo que su tratamiento se realiza en otras comunidades autónomas.

Actualmente existen en el territorio nacional tres instalaciones dedicadas a esta actividad que utilizan técnicas de descontaminación basadas en tecnologías que permiten la extracción del fluido contaminado, principalmente extracción con disolventes, para la descontaminación de los equipos y posterior regeneración del disolvente y deshalogenación química para la destrucción de la molécula de PCB y posteriormente descontaminar los elementos que constituyen el equipo, valorizando los componentes metálicos y destruyendo los fluidos y disolventes de extracción contaminados.

En relación con la destrucción de los disolventes de extracción, realizada normalmente mediante tratamiento físico-químico o incineración, es preciso indicar que actualmente no se dispone a escala nacional de ninguna planta incineradora de PCB, siendo el destino final de estos residuos las plantas de otros países europeos, principalmente de Francia y Bélgica.

La capacidad de descontaminación de las instalaciones autorizadas se indica en la siguiente tabla y alcanza las 11.000 t/año.

Tabla 7. Capacidad de descontaminación de las plantas de tratamiento y descontaminación de aparatos contaminados con PCB. Año 2007. Fuente: Conselleria competente en medio ambiente.

Provincia	Capacidad (t/año)
Córdoba	3.000
Murcia	3.000
Asturias	5.000

En la actualidad, la planta de Asturias está tramitando a través de la IPPC la ampliación de la capacidad de las instalaciones para tratar 15.000 t/año.



8.1.6. Análisis del cumplimiento de objetivos

Tal y como se ha comentado previamente, el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana establece una serie de objetivos específicos en función de las características de los equipos. En este bloque se muestra la situación actual de la descontaminación y eliminación de los PCB frente a los objetivos marcados por el Plan autonómico, con el fin de evaluar su cumplimiento. El análisis se realiza por cada uno de los objetivos.

a. Objetivo 1

Descontaminación o eliminación de transformadores con un volumen de PCB superior a 5 dm³ y una concentración superior a 500 ppm de PCB en peso, así como el resto de equipos eléctricos con un volumen de PCB superior a 5 dm³.

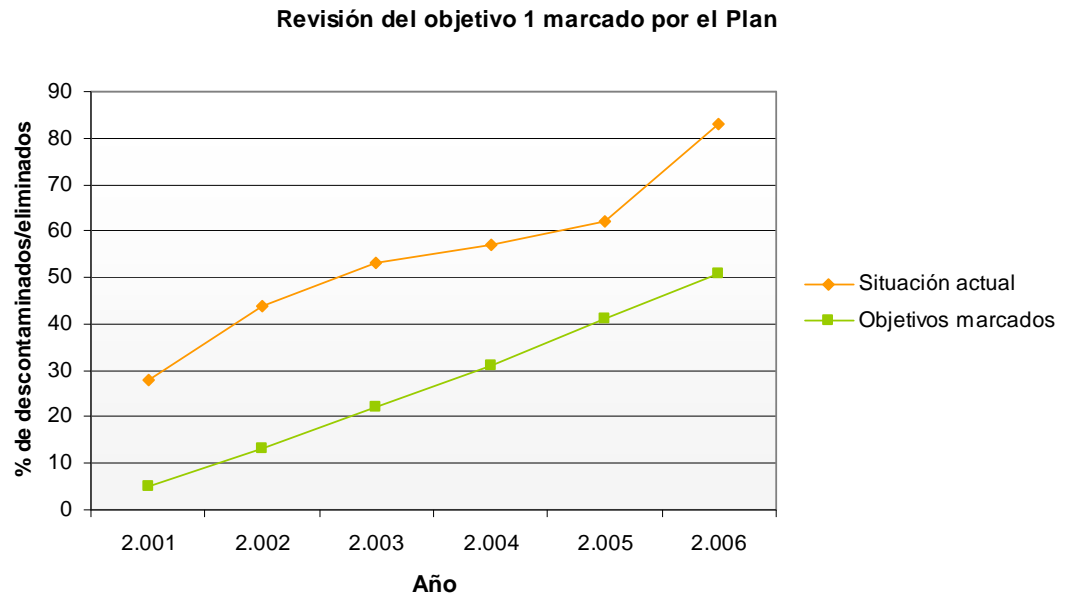
La siguiente tabla muestra las tasas de descontaminación/eliminación hasta el 2006 establecidas como objetivo y el porcentaje de equipos descontaminados/eliminados respecto del número total de equipos existentes pertenecientes al objetivo 1.

Tabla 8. Porcentaje de equipos que han sido descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos del objetivo1 existentes en la Comunidad Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2006

	% de equipos descontaminados o eliminados del objetivo 1					
	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
Situación actual	28	44	53	57	62	83
Objetivos marcados	5	13	22	31	41	51



Figura 7. Porcentaje de equipos descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos, pertenecientes al



objetivo1. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2006.

A partir de estos resultados se deduce que la evolución de la descontaminación/eliminación de equipos contaminados con PCB pertenecientes al objetivo 1 sigue una trayectoria satisfactoria, encontrándose en todo momento el porcentaje de descontaminación/eliminación de equipos por encima de los objetivos marcados por el Plan.

b. Objetivo 2

Transformadores con un volumen de PCB superior a 5 dm³ y una concentración de PCB comprendida entre 50 y 500 ppm, así como el resto de equipos eléctricos con un volumen de PCB comprendido entre 1 y 5 dm³.

A diferencia de los equipos del objetivo 1, para este tipo de equipos no se establecen tasas de eliminación y descontaminación, el objetivo se basa en su utilización hasta el final de su vida y posterior descontaminación/eliminación a través de un gestor autorizado.

La siguiente tabla recoge el porcentaje de equipos descontaminados eliminados respecto al número total de equipos pertenecientes al objetivo 2 existentes en la Comunidad Valenciana.



Tabla 9. Porcentaje de equipos descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos del objetivo2, existentes en la Comunidad Valenciana. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2007.

% de equipos descontaminados o eliminados del objetivo 2					
2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
1,8	2,2	2,8	3,1	5,7	17,9

Revisión del objetivo 2 marcado por el Plan

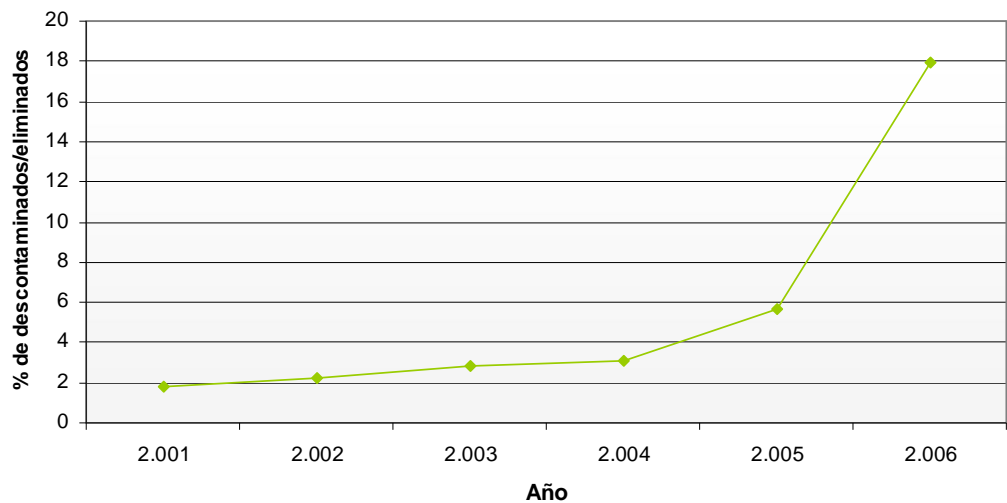


Figura 8. Porcentaje de equipos descontaminados o eliminados respecto del número total de equipos, pertenecientes al objetivo2. Fuente: Revisión del Plan de PCB de la Comunidad Valenciana. Año 2006.

A pesar de que para estos equipos no existen objetivos específicos anuales, el ritmo de descontaminación/eliminación para estos equipos ha seguido una trayectoria ascendente, destacando un fuerte incremento en el último año inventariado.

En este sentido cabe destacar que la conselleria competente en medio ambiente ha puesto en marcha en el año 2007 una campaña de información y comunicación con el objeto de informar a los poseedores de PCB de sus obligaciones legales respecto a la gestión de los equipos que contienen PCB.



c. Revisión de objetivos para grandes poseedores de PCB y equipos contaminados

Tal y como se ha indicado con anterioridad, el Decreto 135/2002, de 27 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana, establece cuotas de descontaminación/eliminación para aquellos poseedores de PCB o equipos contaminados que estén en posesión de más de 10 toneladas. La cuota de descontaminación/eliminación impuesta por la Generalitat para estos poseedores establece que en el año 2005 el porcentaje de cantidad descontaminada/eliminada frente a la total declarada sea de un 70%, ascendiendo a un 90% en el 2006 y a un 100% en el 2007.

En este sentido, los mecanismos de actuación que se han puesto en marcha para facilitar el cumplimiento de estos objetivos son principalmente los Acuerdos Voluntarios de Colaboración con la Administración y la imposición de cuotas de eliminación/descontaminación más restrictivas, habiéndose descontaminado hasta la fecha más del 60% de la cantidad total declarada, lo que demuestra la efectividad de las actuaciones puestas en marcha y el gran esfuerzo realizado por parte de todos los agentes implicados en este proceso.

8.1.7. Conclusiones

- Modelo de gestión acorde con requisitos legales aplicables y adecuado control documental

El modelo de gestión para la descontaminación/eliminación de los residuos de aparatos que contengan PCB cumple con lo establecido en la legislación y planes aplicables. Asimismo, se han puesto en marcha sistemas documentales que permiten un exhaustivo control y seguimiento del cumplimiento de los objetivos legales.

- Cumplimiento de los objetivos del Plan autonómico

La evolución de la descontaminación/eliminación de equipos con PCB en la Comunitat Valenciana ha sido altamente satisfactoria, estando el porcentaje actual de equipos descontaminados/eliminados frente al total declarado un 21% por encima de los objetivos marcados por el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana. Es importante seguir insistiendo, no obstante, en el control y exigencia a los grandes poseedores.



- **Suficiencia de instalaciones a nivel nacional**

La capacidad actual de descontaminación de equipos con contenido en PCB de las plantas autorizadas a nivel nacional asciende a 11.000 t/año, suficiente para abastecer la totalidad de equipos existentes actualmente en la Comunitat Valenciana, ya que la descontaminación de los equipos se va a realizar de manera progresiva, no siendo necesaria la creación de nuevas instalaciones para la gestión de estos residuos.

8.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LA DESCONTAMINACIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS QUE CONTENGAN PCB

8.2.1. Objetivos particulares

Los objetivos particulares que plantea el PIRCV son:

- Asegurar la gestión adecuada de todos los PCB, y aparatos que los contengan, que se generen en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.
- Seguimiento, comprobación y mejora del cumplimiento de los objetivos medioambientales del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.
- Fomento de la conciencia de los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas implicadas/afectadas respecto al ciclo de vida de los PCB.
- Mejora del funcionamiento de los centros de transferencia de PCB autorizados en la Comunitat Valenciana.
- Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.

8.2.2. Medidas para la descontaminación y eliminación de los residuos de aparatos que contengan PCBs

En este apartado se concretan las medidas a aplicar durante el periodo de vigencia del presente Plan, con el fin de alcanzar los objetivos fijados. Además, asociados a cada uno



de los objetivos fijados, se propone una serie de indicadores que permitirán realizar un seguimiento y evaluación de su cumplimiento. A pesar de haberse relacionado cada medida con únicamente uno de los objetivos, las medidas adoptadas pueden contribuir al cumplimiento de otros objetivos de forma sinérgica.

Tabla 10. Objetivos particulares de los PCB, medidas previstas e indicadores asociados a objetivos.

Objetivo 1. Asegurar la gestión adecuada de todos los PCB, y aparatos que los contengan, que se generen en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.	
Medidas	1.1. Actualización del inventario de PCB de la Comunitat Valenciana.
Indicadores	1.1. Comparación entre los datos del Inventario y los datos de gestión de PCB.
Objetivo 2. Seguimiento, comprobación y mejora del cumplimiento de los objetivos medioambientales del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.	
Medidas	2.1. Evaluación de las cuotas de descontaminación o eliminación para poseedores de PCB y equipos contaminados con PCB determinados en el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.
Indicadores	2.1. Porcentaje acumulado de descontaminación o eliminación de PCB y equipos contaminados con PCB antes del 31 de diciembre del año correspondiente.
Objetivo 3. Fomento de la conciencia de los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones implicadas/afectadas respecto al ciclo de vida de los PCB.	
Medidas	3.1. Diseño de actividades formativas destinadas a los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas en relación con la problemática de los PCB.
Indicadores	3.2. Grado de cumplimiento del plan de actividades formativas que se elabore al efecto.
Objetivo 4. Mejora del funcionamiento de los centros de transferencia de PCB autorizados en la Comunitat Valenciana.	
Medidas	4.1. Elaboración de documentos relativos a las buenas prácticas medioambientales destinados a las instalaciones de gestión. 4.2. Desarrollo de actividades formativas destinadas a los titulares de instalaciones de gestión
Indicadores	4.1. Número de publicaciones sobre buenas prácticas y grado de difusión entre destinatarios potenciales de la Comunitat Valenciana. 4.2. Grado de cumplimiento del plan de actividades formativas que se elabore al efecto.



Objetivo 5: Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.	
Medidas:	<p>5.1. Diseño de un sistema de información compatible, y adaptado a los requerimientos de la legislación sobre PCB.</p> <p>5.2. Preparación del entorno, procedimientos y canales de intercambio de información.</p> <p>5.3. Puesta en funcionamiento del sistema de información. Adopción del sistema de información por parte de los implicados.</p>
Indicadores:	<p>5.1. Grado de utilización del sistema de información.</p> <p>5.2. Acceso a formularios y demás documentos relativos a la gestión de PCB.</p>

A continuación se detalla, para cada uno de los objetivos establecidos, las medidas a poner en marcha, los agentes implicados y los resultados esperados. La numeración de las medidas y de los indicadores se realiza mediante dos dígitos: el primero corresponde al objetivo relacionado y el segundo al número de medida/indicador de dicho objetivo.

Objetivo 1. Asegurar la gestión adecuada de todos los PCB, y aparatos que los contengan, que se generen en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana

A) Medidas para alcanzar el objetivo 1.

Medida 1.1. Actualización del inventario de PCB de la Comunitat Valenciana.

En cumplimiento de la legislación vigente aplicable, la conselleria competente en medio ambiente ha desarrollado un Inventario de los aparatos que contienen PCB que necesita ser periódicamente actualizado según lo establecido en el Decreto 135/2002, con el fin de poder realizar el adecuado control y seguimiento de los objetivos establecidos en la legislación y en el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.



Tabla 11. Medida 1.1. Actualización del inventario de PCB de la Comunitat Valenciana.

Medida 1.1.	Actualización del inventario de PCB de la Comunitat Valenciana
Objetivo relacionado	Asegurar la gestión adecuada de todos los PCB, y aparatos que los contengan, que se generen en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, poseedores de aparatos que contengan PCB
Resultados a obtener	Cumplimiento de los requerimientos técnicos y operacionales a las instalaciones de tratamiento de PCB

B) Indicadores asociados al Objetivo 1.

Indicador 1.1. Comparación entre los datos del Inventario y los datos de gestión de PCB.

Este indicador es la relación entre los datos del Inventario y los datos de gestión de PCB.

Objetivo 2: Seguimiento, comprobación y mejora del cumplimiento de los objetivos medioambientales del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.

A) Medidas para alcanzar el objetivo 2

Medida 2.1. Evaluación de las cuotas de descontaminación o eliminación para poseedores de PCB y equipos contaminados con PCB determinados en el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.

Según el análisis incluido en la Revisión del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunidad Valenciana del año 2006, la cuota de descontaminación/eliminación impuesta por la Generalitat Valenciana para los poseedores de aparatos que contengan PCB establecía que, en el año 2005, el porcentaje de cantidad descontaminada/eliminada frente a la total declarada debía ser de un 70%, ascendiendo a un 90% en el 2006 y a un 100% en el 2007.

Del análisis de la situación actual en la que se encuentran estos poseedores, y del objetivo de descontaminación que deben seguir, se desprende que el ritmo de descontaminación/eliminación no es el deseado, alejándose mucho de la situación ideal, por lo que es necesario evaluar las cuotas impuestas para los próximos años en base a los nuevos datos recogidos.



Tabla 12. Medida 2.1. Evaluación de las cuotas de descontaminación o eliminación para poseedores de PCB y equipos contaminados con PCB determinados en el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.

Medida 2.1.	Evaluación de las cuotas de descontaminación o eliminación para poseedores de PCB y equipos contaminados con PCB determinados en el Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.
Objetivo relacionado	Seguimiento, comprobación y mejora del cumplimiento de los objetivos medioambientales del Plan de Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente.
Resultados a obtener	Eliminación de los aparatos que contengan PCB en los plazos previstos, según los objetivos legales aplicables y los establecidos en el Plan de PCB de la CV.

B) Indicadores asociados al Objetivo 2.

Indicador 2.1. Porcentaje acumulado de descontaminación o eliminación de PCB y equipos contaminados con PCB antes del 31 de diciembre del año correspondiente.

Este indicador se desdobra en dos: Por un lado, el porcentaje acumulado total anual de descontaminación o eliminación de aparatos que contengan PCB. Por otro lado, se muestra el porcentaje de equipos contaminados con PCB anual. De este modo, pueden realizarse comparativas para realizar el seguimiento del objetivo.

Objetivo 3: Fomento de la conciencia de los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones implicadas/afectadas respecto al ciclo de vida de los PCB.

A) Medidas para alcanzar el Objetivo 3:

Medida 3.1. Diseño de actividades formativas destinadas a los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas en relación con la problemática de los PCB.

La conselleria competente en medio ambiente pondrá en marcha dichas actividades formativas, que habrán de estar previstas en el Plan de Formación que realice la conselleria competente en el marco de las acciones planificadas para la ordenación de todas las acciones de información y formación en materia de PCB que se realicen. En el anexo nº 4 al presente Plan se incluye el programa de divulgación e información ciudadanas, en el que figuran los criterios para el desarrollo y ejecución de esta medida.

En cuanto a las actividades formativas, podrán realizarse campañas de sensibilización de todos los agentes involucrados, haciendo hincapié en la concienciación a los poseedores



de manera que se facilite la recogida selectiva de los aparatos que contengan PCB en correctas condiciones de almacenamiento y su posterior gestión ambiental.

ACTUACIONES:

1. Obtención de información necesaria para la planificación.
2. Definición de las actividades formativas según Anexo nº 4 al presente Plan, relativo al Programa de divulgación e información ciudadanas.
3. Diseño y elaboración del material necesario.
4. Realización de las acciones formativas.

Tabla 13. Medida 3.1. Diseño de actividades formativas destinadas a los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas en relación con la problemática de los PCB.

Medida 3.1.	Diseño de actividades formativas destinadas a los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas en relación con la problemática de los PCB.
Objetivo relacionado	Objetivo 3: Fomento de la conciencia de los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones implicadas/afectadas respecto al ciclo de vida de los PCB.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas.
Resultados a obtener	Mayor concienciación de los usuarios, agentes económicos y sociales y Administraciones Públicas en relación con la problemática de los aparatos que contengan PCB.

B) Indicadores asociados al Objetivo 3.

Indicador 3.1. Grado de cumplimiento del plan de actividades formativas que se elabore al efecto.

Este indicador muestra el porcentaje de actividades formativas realizadas respecto al total de acciones formativas planificadas.



Objetivo 4: Mejora del funcionamiento de los centros de transferencia de PCB autorizados en la Comunitat Valenciana.

A) Medidas para alcanzar el Objetivo 4:

Medida 4.1. Elaboración de documentos relativos a las buenas prácticas medioambientales destinados a las instalaciones de gestión.

La conselleria competente en medio ambiente elaborará documentos de buenas prácticas medioambientales destinados a las instalaciones de gestión de PCB, con el fin de que éstas sean incorporadas a la gestión habitual que realizan a los PCB y así mejorar la gestión ambiental durante la recepción de los aparatos, así como los procesos aplicados a los residuos generados, con objeto de dar cumplimiento en la mayor medida posible al principio de jerarquía y a la minimización de los riesgos medioambientales asociados a la manipulación y almacenamiento temporal de aparatos que contengan PCB.

Tabla 14. Medida 4.1. "Elaboración de documentos relativos a las buenas prácticas medioambientales destinados a las instalaciones de gestión". Fuente: Conselleria competente en medio ambiente.

Medida 4.1.	Elaboración de documentos relativos a las buenas prácticas medioambientales destinados a las instalaciones de gestión.
Objetivo relacionado	Mejora del funcionamiento de los centros de transferencia de PCB autorizados en la Comunitat Valenciana.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, instalaciones de gestión de PCB
Resultados a obtener	Mejora de la gestión ambiental de los PCB en las instalaciones de gestión de PCB (plantas de transferencia).

Medida 4.2. Desarrollo de actividades formativas destinadas a los titulares de instalaciones de gestión.

La conselleria competente en medio ambiente pondrá en marcha dichas actividades formativas destinadas a los titulares de instalaciones de PCB con objeto de mejorar la gestión que se realiza en sus instalaciones. Estas actividades formativas habrán de estar previstas en el Plan de Formación que realice la conselleria competente en el marco de las acciones planificadas para la ordenación de todas las acciones de información y formación en materia de PCB que se realicen. En el anexo nº 4 al presente Plan se incluye el programa de divulgación e información ciudadanas, en el que figuran los criterios para el desarrollo y ejecución de esta medida.



Tabla 15. Medida 4.2. Desarrollo de actividades formativas destinadas a los titulares de instalaciones de gestión.

Medida 4.2.	Desarrollo de actividades formativas destinadas a los titulares de instalaciones de gestión.
Objetivo relacionado	Mejora del funcionamiento de las instalaciones autorizadas para la gestión de los PCB.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, instalaciones de gestión de PCB
Resultados a obtener	Mejora de la gestión de PCB en las instalaciones de gestión.

B) Indicadores asociados al Objetivo 4.

Indicador 4.1. Número de publicaciones sobre buenas prácticas y grado de difusión entre destinatarios potenciales de la Comunitat Valenciana.

Este indicador se desdobra en dos: Por una parte, se contabilizarán las publicaciones anuales y, por otro lado, el número de ejemplares distribuido en las instalaciones de gestión de PCB existentes.

Indicador 4.2. Grado de cumplimiento del plan de actividades formativas que se elabore al efecto.

Este indicador muestra el porcentaje de actividades formativas realizadas a los titulares de las instalaciones de gestión de PCB, respecto a las acciones formativas planificadas a los mismos destinatarios.

Objetivo 5: Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.

A) Medidas para alcanzar el Objetivo 5:

Medida 5.1. Diseño de un sistema de información compatible y adaptado a los requerimientos de la legislación sobre PCB.

El Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, así como su modificación por el Real Decreto 228/2006 establecen requerimientos de información a los poseedores y gestores de aparatos que contengan PCB.

El diseño de una aplicación informática que armonice esta información permitirá ese flujo de información entre los poseedores y la conselleria competente en medio ambiente,



con objeto de mantener actualizado el Inventario y el análisis de cumplimiento de objetivos que incluye el Plan Descontaminación y Eliminación de PCB de la Comunitat Valenciana.

Tabla 16. Medida 5.1 Diseño de un sistema de información compatible y adaptado a los requerimientos de la legislación sobre PCB.

Medida 5.1.	Diseño de un sistema de información compatible y adaptado a los requerimientos de la legislación sobre PCB
Objetivo relacionado	Objetivo 5: Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.
Agentes implicados	Consellería competente en medio ambiente, poseedores de PCB, gestores de PCB.
Resultados a obtener	Sistema de Información telemático de PCB que permita obtener y tratar los datos para tareas de control y seguimiento de objetivos legales establecidos.

Medida 5.2. Preparación del entorno, procedimientos y canales de intercambio de información.

El sistema de información deberá ser una aplicación telemática que contemple todos los datos de interés relativos a la posesión y gestión de los PCB y, por tanto, a todos los agentes implicados en la misma.

En primer lugar, deberán establecerse los criterios y contenidos finales del sistema de información, así como su visualización, estructura, acceso, etc. Además, deberán redactarse procedimientos donde se defina quién, qué y dónde debe incluirse la información definida, así como lo referente a su tratamiento y creación de documentación derivada, como también los pasos para la puesta en marcha del sistema de información.

Los campos de datos deberán ser cumplimentados por los poseedores y gestores autorizados de PCB y enviados a través de la herramienta para su tratamiento y revisión por la consellería competente en medio ambiente. Los datos serán tratados y analizados por ésta para facilitar la toma de decisiones en lo que respecta a la gestión de los PCB.



Tabla 17. Medida 5.2. Preparación del entorno, procedimientos y canales de intercambio de información.

Medida 5.2.	Preparación del entorno, procedimientos y canales de intercambio de información.
Objetivo relacionado	Objetivo 5: Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, gestores de PCB.
Resultados a obtener	Establecimiento de criterios y contenidos del sistema de información. Procedimientos de introducción de datos (usuarios) y tratamiento de los datos recibidos (Conselleria competente en medio ambiente), así como los pasos a seguir para la adecuada puesta en marcha del sistema de información.

Medida 5.3. Puesta en funcionamiento del sistema de información. Adopción del sistema de información por parte de los implicados.

Para la puesta en funcionamiento del sistema de información se hace precisa la organización de acciones formativas que expliquen tanto su acceso como la cumplimentación de los campos y otros conocimientos necesarios para su uso.

El acceso a este sistema será a través de la página web de la conselleria competente en medio ambiente, que se adaptará conforme a los contenidos establecidos. Asimismo, se pondrá a disposición de los potenciales usuarios una dirección de correo donde realizar consultas y sugerencias al sistema.

Esta medida no solamente contribuirá al cumplimiento del objetivo de información y control perseguido por la legislación aplicable, sino que pretende además facilitar la gestión administrativa a los poseedores y significará un avance para los gestores autorizados de la Comunitat Valenciana, que podrán realizar las tareas de control y seguimiento de una manera automática.



Tabla 18. Medida 5.3. Puesta en funcionamiento del sistema de información. Adopción del sistema de información por parte de los implicados.

Medida 5.3.	Puesta en funcionamiento del sistema de información. Adopción del sistema de información por parte de los implicados.
Objetivo relacionado	Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de los PCB.
Agentes implicados	Conselleria competente en medio ambiente, gestores de PCB.
Resultados a obtener	Utilización de los gestores de PCB del sistema de información diseñado para enviar toda la información solicitada por la conselleria competente en medio ambiente sobre la gestión de PCB.

B) Indicadores asociados al Objetivo 5.

Indicador 5.1. Grado de utilización del sistema de información.

Este indicador se medirá contabilizando el número de documentos recibidos a través del sistema de información respecto al número total de documentos recibidos.

Indicador 5.2. Acceso a formularios y demás documentos relativos a la gestión de PCB.

Este indicador se refiere al número de documentos relativos a la gestión de PCB accesibles mediante el sistema de información respecto al número total de documentos relativos a la gestión de PCB.



8.3. INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA GESTIÓN DE LOS APARATOS QUE CONTIENEN PCB Y SU FINANCIACIÓN

En base al análisis presentado a lo largo del presente capítulo, se desprende que no existe la necesidad de instalaciones de tratamiento de residuos de aparatos que contengan PCB.

De los resultados del último inventario de aparatos contaminados con PCB realizado y de las estimaciones de eliminación que van a tener lugar cada año se concluye que no existe una masa crítica que justifique la implantación de una nueva instalación de eliminación.

Además, en la actualidad existen cuatro centros de transferencia más un quinto en vías de autorización (1 en la provincia de Castellón, 2 en la provincia de Valencia y 2 en la provincia de Alicante) con capacidad suficiente para almacenar temporalmente aquellos equipos que no vayan a ser gestionados directamente a las instalaciones de descontaminación o de tratamiento final existentes en otras comunidades autónomas.