

Apéndice C. Tablas

Tabla 1: Empresas nacionales tratadoras de materiales y equipos contaminados con BPC con autorización vigente (2003).

Tabla 2: Opciones de tratamiento y exportación a nivel nacional para BPC.

Tabla 3: Compañías autorizadas por el INE para el manejo de BPC en 1995-1996.

Tabla 4: Empresas en el extranjero a donde se exportan BPC para su destrucción.

TABLA 1

EMPRESAS NACIONALES TRATADORAS DE MATERIALES Y EQUIPOS CONTAMINADOS CON BPC'S CON AUTORIZACIÓN VIGENTE (2003).

Empresa	Ubicación	Autorización	No. oficio	Fecha	Vigencia	Concentraciones de Tratamiento
Sem-Tredi, S.A. de C.V. Atn. Ing. Arturo Escorcia Tel. (5) 255-4510	Salamanca, Gto.	11-27-PS-V-03-2002 Renovación	DGMJC.710/00 2911	Diciembre 2 de 2002	5 años	Superiores a 50 ppm.
Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V. Atn. Ing. Salvador Orozco Tel. (5) 245-2361	Mina, Nvo. León	19-37-PS-V-05-2002 Renovación	DGMJC.710/00 2910	Diciembre 2 de 2002	5 años	Superiores a 50 ppm.
Desechos Biológicos e Industriales, S.A. de C.V. Atn. Sr. Roberto Ahued Lomelí Tel. (5) 883-1511	Tultitlán, Edo. de México.	15-109-PS-V-23-2002 Renovación	DGMJC.710/00 2909	Diciembre 2 de 2002	5 años	Superiores a 50 ppm.
S.D. Myers de México, S.A. de C.V. Atn. Lic. Guillermo Trillo Tel. (5) 361-7668	Atzacomulco, Edo. de México.	15-14-PS-V-13-98	DOO.- 800/001952	Mayo 8 de 1998	5 años	Tratamiento de líquidos y sólidos concentraciones de hasta 980,907 ppm.
S.D. Myers de México, S.A. de C.V. Atn. Lic. Guillermo Trillo Tel. (5) 361-7668	Atzacomulco, Edo. de México.	15-14-PS-V-21-2001	DOO.- 004/002718	Julio 6 de 2001	5 años	Superiores a 50 ppm

TABLA 2
OPCIONES DE TRATAMIENTO Y EXPORTACIÓN A NIVEL NACIONAL PARA BPC

Nombre de la Empresa	Oficinas	Tipo de Tratamiento	1	2	3
Desechos Biológicos e Industriales, S.A. de C.V.	Oficinas en la Cd. de Méx.: Av. Universidad # 2014 - PB "E" Col. Copilco Universidad. CP 04360, México DF Tels y Fax. 5339-5323 / 5339-5324	Empresa autorizada para la descontaminación de transformadores, capacitores, balastras y equipo mecánico (bombas, tuberías, recipientes, contenedores, etc.) que contuvieron bifenilos policlorados en concentraciones superiores a las 50 ppm. La tecnología utilizada se denomina DecontaksolvMR desarrollada por la empresa canadiense Sanexen; el proceso de descontaminación consiste en la extracción sólido-líquido utilizando percloroetileno. DEBISA también cuenta con la autorización de la Dirección General de Impacto y Riesgo para el proyecto de importación de la plataforma con el proceso MPU-1 que se utiliza para la destrucción de BPC's contenidos en el fluido dieléctrico mediante la reacción con sodio metálico a bajas temperaturas, este proceso tiene una capacidad de 2,500 TPA.	2,000 ton. por año	SI	NO
Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.	Oficinas Corporativas en Monterrey, N.L., Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21. Garza García, N.L. México. C.P. 66260, Tels: (0181 8) 152 2100,y Fax: 152 2153	Como empresa prestadora de servicios para el tratamiento de carcasas de transformador y equipos que contuvieron bifenilos policlorados (BPC's) en concentraciones superiores a las 50 ppm para su descontaminación. El tratamiento consiste en el drenado de BPC's líquidos a contenedores de 200 litros tipo UN, un preenjuague con solvente de lavado, el solvente se recupera por destilación, desmantelamiento y separación de materiales, descontaminación con solvente, se realiza por ciclos en forma continua hasta conseguir concentraciones por debajo del límite establecido como residuo peligroso y para lo cual se realizan el muestreo y determinación de la concentración correspondiente.	8,500 ton. por año	SI	SI
S.D. Myers de México, S.A. de C.V.	Cd. de México, Benito Juárez 102 Col. San Lucas Tepetlaco Tlalnepantla, Edo. de Méx. Tels. 5361-7778 / 5361-7668	Empresa autorizada para el tratamiento de Bifenilos Policlorados, a través de las siguientes actividades: I Descontaminación de transformadores contaminados con Bifenilos Policlorados hasta 2,233 p.p.m. (PCB - GONE) II. Tratamiento de Bifenilos Policlorados en estado líquido en bajas y altas concentraciones con capacidad de 1200 toneladas anuales mediante tecnología denominada BCD. III. Descontaminación de transformadores, capacitores y otros equipos eléctricos contaminados con Bifenilos Policlorados, en altas y bajas concentraciones (Recuperación de Recursos).	1775 ton. por año	SI	NO
Chemel, S.A. de C.V.	Cd. México, Insurgentes Sur 1480 Piso 12 Col. Insurgentes Mixcoac CP 03230, México, D.F. Tel. 5524-3960	Empresa autorizada para la recolección y empaque en las instalaciones del generador, envío de BPC's al extranjero para su destrucción. La exportación se realiza a España donde se procesa el material contaminado, descontaminando las piezas susceptibles de reciclaje y el material que lo requiere, es incinerado en las plantas de Francia.	Sin Datos	NO	SI
Sem Tredi, S.A. de C.V.	Cd. México, Lope de Vega 117-802. Col. Chapultec Morales 11570 México, D.F. Tel. 52554510	Empresa autorizada para el manejo in situ de bifenilos policlorados incluyendo equipos (transformadores, balastras y capacitores), materiales y residuos que los contengan, para ser enviados a descontaminación o destrucción a instalaciones localizadas en México o en el extranjero, dicha actividad incluye las operaciones de drenado in situ y ex situ, trasvasado, acondicionamiento de equipo, acondicionamiento en tambores, supersacos o contenedores especiales, empaquetado, estibado y compactado de recipientes.	Sin Datos	SI	SI
ABB Sistemas, S.A. de C.V.	Hermes No. 4, esquina Vía Gustavo Baz, Fracc. Industria San Nicolás, Tlalnepantla, Edo. de Méx. Tel. (5) 3281571	Empresa autorizada para cuantificar y transvasar BPC's líquidos, así como compactar, desensamblar, empaquetar y estibar envases y equipos que contuvieron BPC's in situ; para su exportación y destrucción vía incineración en plantas localizadas en el extranjero. ABB Service GmbH (Alemania).	Sin datos	NO	SI

1.- Capacidad de descontaminación de BPC; 2.- Tratamiento en México de BPC; 3.- Envía a tratamiento en el extranjero BPC

TABLA 3
COMPAÑÍAS AUTORIZADAS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA (INE) PARA EL MANEJO DE BPC
(1996)

Compañía	Dirección	Número y actividad de autorización
Chemical Waste Management de México S.A. de C.V.	Km. 14.5 Carretera Oficio 411-5387 S.A. de C.V. Tijuana-Ensenada, B.C. Tel.: (525) 202-7999 de 1988	Lic. No. 4165 Exportación
Chemel, S.A. de C.V.	Ave. Insurgentes Sur No.1480 12° piso Col. Insurgentes Mixcoac México, D.F. Tel.: (525) 524-3960 Fax: (525) 534-2119	No. 9-3-PS-VII12-94 Exportación
Ecología Laboratorios y Consultores de México, S.A. de C.V.	División del Norte No. 126 Col. Del Valle 03100 México, D.F. Tel.: (525) 543-9799 Fax: (525) 543-9657	No. 9-3-PS-VII11-94 Exportación
S.D. Myers de México, S. A. de C.V.	Benito Juárez No. 104 San Lucas Tepetlascalco C.P. 54050. Tlalnepantla estado de México de BPCs Tel.: (525) 398-5999 Fax: (525) 398-8150	No. 15-14-PS-V B-95(para descontaminación con menos de 5,000 ppm)

TABLA 4
EMPRESAS EN EL EXTRANJERO A DONDE SE EXPORTAN BPC PARA SU DESTRUCCIÓN

Empresa	País	Empresa Recolectora y Exportadora	Actividades Autorizadas	Autorización	Intervalo de Precios por servicio, kg/usd
ABB Service GmbH	Alemania	ABB Sistemas, S.A. de C.V. Atn. Lic. Rafael García Fonseca Tel. (5) 3281571	Cuantificar y transvasar BPC's líquidos, así como compactar, desensamblar, empaquetar y estibar envases y equipos que contuvieron BPC's in situ; para su exportación y destrucción vía incineración en plantas localizadas en el extranjero. ()	15-104-PS-I-14-2000 DOO.04/3377 18-jun-2000	No proporcionó información
ARG	España	Chemel, S.A. de C.V. Atn. Ing. José Manuel Avelar Tel. (5) 5243960	Cuantificar y transvasar BPC's líquidos, así como compactar, desensamblar, empaquetar y estibar envases que contuvieron BPC's in situ; para su exportación y destrucción vía incineración en plantas localizadas en el extranjero.	9-3-PS-VI-12-94 A00.P.-11228 14-dic-1994 Vigencia indefinida	3.50 – 4.00
EKOKEM	Finlandia	Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V. Atn. Ing. Salvador Orozco Tel. (8) 3633906 (5) 245-2361	Cuantificar y transvasar BPC's líquidos, así como compactar, desensamblar, empaquetar y estibar envases y equipos que contuvieron BPC's in situ; para su exportación y destrucción vía incineración en plantas localizadas en el extranjero. ()	9-11B-PS-I-12-98 DOO.-800/005465 29-oct-1998 Vigencia indefinida	No proporcionó información
TREDI	Francia	Sem-Tredi, S.A. de C.V. Atn. Ing. Arturo Escordia Tel. (5) 255-4510	Cuantificar y transvasar BPC's líquidos, así como compactar, desensamblar, empaquetar y estibar envases y equipos que contuvieron BPC's in situ; para su exportación y destrucción vía incineración en plantas localizadas en el extranjero.	9-11B-PS-I-01-99 DOO.-800/247 19-ene-1999	No proporcionó información