

Capítulo 4: Transferencias

C Sustancias e industrias combinadas

T Todas las sustancias e industrias

Principales hallazgos 143

4.1 Introducción 143

4.2 Transferencias fuera de planta 144

4.2.1 Transferencias en América del Norte 144

Transferencias por estado y provincia 146

Plantas principales 150

Transferencias por sustancia 152

 Cancerígenos 155

 Metales 160

Transferencias por industria 164

4.2.2 Transferencias del NPRI y el TRI 166

Plantas principales 167

Transferencias por sustancia 174

 Cancerígenos 177

 Metales 184

Transferencias por industria 190

Transferencias promedio 193

4.3 Variaciones en las transferencias, 1995-1997 196

4.3.1 Panorama general 196

4.3.2 Variaciones en las transferencias por estado y provincia 199

4.3.3 Plantas del NPRI y el TRI con las mayores variaciones 202

Plantas del NPRI con mayores decrementos e incrementos 202

Plantas del TRI con mayores decrementos e incrementos 202

4.3.4 Variaciones en las transferencias por sustancia 212

Sustancias del NPRI con mayores decrementos e incrementos 212

Sustancias del TRI con mayores decrementos e incrementos 214

Cancerígenos 215

Metales 228

4.3.5 Variaciones de las transferencias por industria 236

4.4 Transferencias a través de las fronteras 239

4.4.1 Transferencias fuera del país 240

4.4.2 Transferencias a través de las fronteras de América del Norte 241

4.4.3 Transferencias entre entidades de Estados Unidos y Canadá 244

4.4.4 Transferencias a través de la frontera de Estados Unidos y Canadá por industria 250

4.4.5 Transferencias a través de la frontera entre Estados Unidos y Canadá por sustancia 252

4.4.6 Transferencias a través de la frontera entre Estados Unidos y México 254

Transferencias fuera de planta, 1997

Gráficas

4-1	Transferencias fuera de planta en América del Norte por tipo, NPRI y TRI	145
4-2	Distribución de las transferencias fuera de planta en América del Norte, NPRI y TRI	145
4-3	Transferencias en América del Norte, 50 plantas principales y todas las demás	152
4-4	Distribución de las transferencias en América del Norte, 50 plantas principales y todas las demás	152
4-5	Distribución de las transferencias en América del Norte, 25 sustancias químicas y todas las demás	154
4-6	Distribución de las transferencias en América del Norte de cancerígenos conocidos o presuntos y todas las demás	157
4-7	Transferencias en América del Norte de cancerígenos conocidos o presuntos, 50 plantas principales y todas las demás	157
4-8	Transferencias en América del Norte de metales y sus compuestos, 50 plantas principales y todas las demás	161
4-9	Las tres industrias principales en América del Norte por sus transferencias totales	165
4-10	Distribución de las transferencias fuera de planta, NPRI y TRI	166
4-11	Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI, 50 plantas principales y todas las demás	167
4-12	Distribución de las transferencias fuera de planta de las 50 plantas principales, NPRI y TRI	167
4-13	Comparaciones de las cinco sustancias químicas principales de las transferencias totales del NPRI y el TRI	176
4-14	Distribución de las transferencias fuera de planta del NPRI y el TRI de cancerígenos conocidos o presuntos	179
4-15	Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI de cancerígenos conocidos o presuntos, 50 plantas principales y todas las demás	179
4-16	Transferencias fuera de planta del NPRI y el TRI de metales y sus compuestos, 50 plantas principales	185
4-17	Industrias con las mayores transferencias fuera de planta, NPRI y TRI	190
4-18	Promedio de transferencias fuera de planta por formato, por industria, NPRI y TRI	194

Mapas

4-1	Transferencias fuera de planta en América del Norte: estados y provincias	147
4-2	Transferencias fuera de planta en América del Norte para tratamiento (salvo metales): estados y provincias	148
4-3	Transferencias fuera de planta en América del Norte para drenaje, PMTD (salvo metales): estados y provincias	148
4-4	Transferencias fuera de planta en América del Norte para disposición (salvo metales): estados y provincias	149
4-5	Transferencias fuera de planta en América del Norte para tratamiento, drenaje o disposición: estados y provincias	149

Cuadros

4-1	Transferencias fuera de planta en América del Norte	144
4-2	Transferencias fuera de planta en América del Norte por provincia y estado	146
4-3	Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias fuera de planta totales	150
4-4	Las 25 sustancias químicas con las mayores transferencias en América del Norte	153
4-5	Transferencias en América del Norte de cancerígenos conocidos o presuntos	156
4-6	Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias totales de cancerígenos conocidos o presuntos	158
4-7	Transferencias en América del Norte de metales y sus compuestos	160
4-8	Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	162
4-9	Transferencias en América del Norte por industria	164
4-10	Transferencias fuera de planta, NPRI y TRI	166
4-11	Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta totales	168
4-12	Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta totales	170
4-13	Transferencias fuera de planta totales del NPRI de todas las plantas y de las que registraron las mayores cantidades, por provincia	172

C

Sustancias e industrias combinadas

4-14	Transferencias fuera de planta totales del TRI de todas las plantas y de las que registraron las mayores cantidades, por estado	173	4-21	Transferencias fuera de planta del NPRI de metales y sus compuestos	184
4-15	Las 25 sustancias del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta totales	174	4-22	Transferencias fuera de planta del TRI de metales y sus compuestos	185
4-16	Las 25 sustancias del TRI con las mayores transferencias fuera de planta totales	175	4-23	Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	186
4-17	Transferencias fuera de planta del NPRI de cancerígenos conocidos o presuntos	177	4-24	Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	188
4-18	Transferencias fuera de planta del TRI de cancerígenos conocidos o presuntos	178	4-25	Transferencias fuera de planta del NPRI por industria	191
4-19	Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	180	4-26	Transferencias fuera de planta del TRI por industria	192
4-20	Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	182	4-27	Transferencias fuera de planta promedio por formato, por industria, NPRI y TRI	193
			4-28	Transferencias fuera de planta promedio por formato, NPRI y TRI	195

Variación en las transferencias fuera de planta, 1995-1997

Gráficas

4-19	Variación porcentual de las transferencias fuera de planta en América del Norte	197
4-20	Variación porcentual de las transferencias fuera de planta en América del Norte, por tipo	198
4-21	Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI: plantas con las mayores variaciones y todas las demás	203
4-22	Variación porcentual de las transferencias fuera de planta totales de sustancias seleccionadas, NPRI y TRI	212
4-23	Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI de cancerígenos conocidos o presuntos: plantas con las mayores variaciones y todas las demás	217
4-24	Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI de metales y sus compuestos: plantas con las mayores variaciones y todas las demás	227
4-25	Variación porcentual de las transferencias fuera de planta de las industrias básicas, NPRI y TRI	236

Mapa

4-6	Variación porcentual en las transferencias totales fuera de planta de América del Norte	201
-----	---	-----

Cuadros

4-29	Transferencias fuera de planta de América del Norte	196
4-30	Transferencias fuera de planta del NPRI por provincia	199
4-31	Transferencias fuera de planta del TRI por estado	200
4-32	Plantas del NPRI con los mayores decrementos en transferencias fuera de planta	204
4-33	Plantas del NPRI con los mayores aumentos en transferencias fuera de planta	206
4-34	Plantas del TRI con los mayores decrementos en transferencias fuera de planta	208
4-35	Plantas del TRI con los mayores aumentos en transferencias fuera de planta	210
4-36	Las 10 sustancias con los mayores decrementos en las transferencias fuera de planta del NPRI	213
4-37	Las 10 sustancias con los mayores aumentos en las transferencias fuera de planta del NPRI	213
4-38	Las 10 sustancias con los mayores decrementos en las transferencias fuera de planta del TRI	214
4-39	Las 10 sustancias con los mayores aumentos en las transferencias fuera de planta del TRI	214
4-40	Variación en las transferencias fuera de planta del NPRI de cancerígenos conocidos o presuntos	215
4-41	Variaciones de las transferencias fuera de planta del TRI de cancerígenos conocidos o presuntos	216

C

Sustancias e industrias combinadas

T

Todas las sustancias e industrias

Variaciones de las transferencias fuera de planta, 1995-1997

4-42	Plantas del NPRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	218	4-48	Plantas del NPRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	228
4-43	Plantas del NPRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	220	4-49	Plantas del NPRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	230
4-44	Plantas del TRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	222	4-50	Plantas del TRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	232
4-45	Plantas del TRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos	224	4-51	Plantas del TRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos	234
4-46	Variación de las transferencias fuera de planta del NPRI de metales y sus compuestos	226	4-52	Variación de las transferencias fuera de planta del NPRI por industria	237
4-47	Variación de las transferencias fuera de planta del TRI de metales y sus compuestos	227	4-53	Variación de las transferencias fuera de planta del TRI por industria	238

Transferencias a través de las fronteras, 1997

Mapa

4-7	Transferencias fuera de planta a través de las fronteras de América del Norte	239
-----	---	-----

Cuadros

4-54	Transferencias fuera de planta del NPRI en Canadá y hacia otros países	240	4-61	Transferencias a sitios en Michigan que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997	248
4-55	Transferencias fuera de planta del TRI en EU y hacia otros países	241	4-62	Transferencias a sitios en Illinois que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI	248
4-56	Transferencias fuera de planta del NPRI de Canadá hacia otros países	242	4-63	Industrias que registraron transferencias a EU provenientes de plantas del NPRI canadienses	250
4-57	Transferencias fuera de planta del TRI de Estados Unidos hacia otros países	243	4-64	Industrias que registraron transferencias a Canadá provenientes de plantas del TRI estadounidense	251
4-58	Transferencias fuera de planta a través de las fronteras nacionales entre Estados Unidos y Canadá	244	4-65	Sustancias en transferencias a EU provenientes de plantas del NPRI canadiense	252
4-59	Transferencias a sitios de Quebec que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997	246	4-66	Sustancias en transferencias a Canadá provenientes de plantas del TRI estadounidense	253
4-60	Transferencias a sitios de Ontario que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997	246	4-67	Industrias que registraron transferencias a México de plantas del TRI estadounidense	255
			4-68	Sustancias en transferencias a México de plantas del TRI estadounidense	255
			4-69	Residuos peligrosos de la RCRA enviados a EU por las maquiladoras mexicanas	256
			4-70	Cálculo de las sustancias de los RETC de América del Norte de residuos peligrosos de la RCRA enviados por las maquiladoras mexicanas a EU	258

■ Principales hallazgos

- En 1997 las plantas de América del Norte transfirieron 443.5 millones de kg de las sustancias enlistadas a otros lugares para tratamiento o disposición. Estos traslados fuera de la planta constituyeron el total de las sustancias e industrias incluidas en el conjunto combinado de datos. La mitad de ese total (212.3 millones de kg) consistió en metales.
- Los estados y la provincia que transfirieron fuera de sitio los mayores montos fueron Pensilvania, Texas, Ontario y Ohio, que respondieron por un tercio del total de 1997.
- Las 50 plantas con las mayores transferencias en América del Norte informaron 39 por ciento de las transferencias totales de 1997.
- El total correspondiente a 1997 significó 27 por ciento de incremento respecto de 1995. Las plantas del NPRI tuvieron un aumento de 31 por ciento y las del TRI uno de 27 por ciento. Los metales también encabezaron esta expansión: las transferencias respectivas del subcontinente subieron 49 por ciento: pasaron de 142.4 millones de kg a 212.3 millones en el periodo. Ello implicó un aumento de 50 por ciento de lo informado al TRI y de 45 por ciento en el caso del NPRI.
- Todos los tipos de transferencia se incrementaron de 1995 a 1997 en ambos RETC, excepto las transferencias no metálicas para disposición del NPRI, que declinaron 40 por ciento. El aumento de 16 por ciento de los traslados para disposición de esos productos en el caso del TRI representó un incremento global en América del Norte de 5 por ciento en esta categoría: de 22 a 23 millones de kilogramos.
- Las plantas del NPRI también transfirieron cantidades menores de cancerígenos conocidos o presuntos. Las transferencias del NPRI de sustancias cancerígenas cayeron 20 por ciento de 1995 a 1997, en tanto en el TRI se elevaron 4 por ciento. En 1997 las plantas del NPRI transfirieron 7.8 millones de kg de cancerígenos conocidos y las del TRI 59.2 millones de kilogramos.
- Tanto en el NPRI como en el TRI la industria de metales básicos informó las mayores transferencias en 1997, seguida de la química y la de productos de papel. Respecto de los montos de 1995, las transferencias informadas por la industria metálica básica se incrementaron 49 por ciento en el NPRI y 60 por ciento en el TRI.
- Aunque la mayoría de las transferencias se efectuó dentro de las fronteras de los países, las plantas canadienses remitieron 38.7 millones de kg de todas las sustancias enlistadas en el NPRI a lugares en Estados Unidos. Esto quizá subestime el monto, pues en los registros de 1997 del NPRI fue voluntario informar las transferencias para reciclado o recuperación. Las plantas de Estados Unidos transfirieron 36.1 millones de kg de todas las sustancias enlistadas en el TRI a Canadá y 25.7 millones a México. La mayor parte de las transferencias foráneas se hicieron para reciclado.

4.1 Introducción

En este capítulo se examina la información sobre transferencias fuera de sitio de las sustancias consideradas en los RETC de América del Norte. Las instalaciones enviaron —o transfirieron— sustancias de desecho consideradas en los RETC a otros sitios para tratamiento o disposición. Las instalaciones que reciben transferencias para tratamiento pueden ser privadas o públicas. (En el NPRI, las operaciones de drenaje se denominan plantas municipales de tratamiento del drenaje, PMTD —*municipal sewage treatment plants*—; en el TRI, establecimientos públicos de tratamiento —*publicly owned treatment works*, POTW; en los cuadros dichas transferencias se identifican como Drenaje, PMTD.) Las transferencias de sustancias enviadas fuera de planta para reciclado o recuperación de energía no se incluyen en los análisis de este capítulo porque sus registros no son obligatorios en el NPRI.

Las transferencias fuera de planta de sustancias residuales incluyen las cantidades y los sitios donde se les trata o elimina. El seguimiento de aquéllas ofrece un medio para calcular qué tanto de las sustancias, además de las emisiones en sitio, se traslada a otros lugares y dónde pueden originarse otras emisiones. Ello no proporciona el mismo grado de detalle sobre las emisiones ambientales que el que ofrece el monitoreo de las que se emiten en sitio, pues no se sabe cuánto se emite fuera luego del tratamiento.

En balance 1997 cuantifica las transferencias de metales de manera separada. Las plantas pueden enviar metales fuera de planta en corrientes de desecho a instalaciones de aguas negras u otras de tratamiento.

Cuadro 4-1		Transferencias fuera de planta en América del Norte, 1997							
C	1997	América del Norte		NPRI de Canadá		TRI de EU		NPRI como % de	TRI como % de
		Cantidad		Cantidad		Cantidad		América del Norte	América del Norte
								Total	Total
Total de plantas		20,555		1,430		19,125		7.0	93.0
Total de formatos		62,851		4,599		58,252		7.3	92.7
Transferencias fuera de sitio		Kg	%	Kg	%	Kg	%		
Tratamiento (excepto metales)		101,983,917	23.0	9,925,693	20.0	92,058,224	23.4	9.7	90.3
Drenaje (PMTD) (excepto metales)		106,215,580	23.9	5,260,842	10.6	100,954,738	25.6	5.0	95.0
Disposición (excepto metales)		23,017,618	5.2	2,533,015	5.1	20,484,603	5.2	11.0	89.0
Tratamiento, drenaje y disposición de metales		212,330,902	47.9	31,788,711	64.2	180,542,191	45.8	15.0	85.0
Transferencias totales		443,548,017	100.0	49,508,261	100.0	394,039,756	100.0	11.2	88.8

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Sin embargo, los metales no se pueden destruir, de modo que pueden pasar a través de ella y terminar en las aguas residuales enviadas a relleños sanitarios o en descargas en aguas superficiales después de que se tratan. La planta informa a los RETC lo que se transfiere, pero no el destino final del metal.

En este capítulo se analizan los datos por industria y por sustancia de las que se debe informar en Estados Unidos y Canadá (el conjunto combinado de datos), según se explica en el **capítulo 2**. Los datos de 1997 relativos a México no están disponibles. La información sobre las transferencias fuera de planta correspondientes a 1997 se presentan primero; a la que corresponde a los datos combinados de América del Norte le siguen secciones separadas dedicadas a la información del conjunto combinado de datos del NPRI y del TRI de 1997. Después hay un apartado sobre los cambios de 1995 a 1997 en las transferencias fuera

de planta, de nuevo respecto a los datos combinados de América del Norte y luego del NPRI y el TRI por separado. Cada parte presenta en primera instancia datos geográficos por estados y provincias; luego los datos de las 50 plantas con los mayores montos, de las sustancias con los volúmenes más cuantiosos, de los cancerígenos designados y metales, así como datos por sector industrial.

4.2 Transferencias fuera de planta de 1997

Como se señala en el **capítulo 3**, en el conjunto combinado de datos relativo a 1997 aparecen 62,851 formatos entregados por 20,555 plantas de América del Norte. Siete por ciento de las plantas y los formatos procedieron del NPRI de Canadá (1,430 plantas y 4,599 formatos) y 93 por ciento del TRI de

Estados Unidos (19,125 instalaciones y 58,252 formatos; véase el **cuadro 4-1**).

Las plantas canadienses informaron de 15 por ciento de las transferencias de metales para tratamiento, drenaje o disposición. Las de Estados Unidos registraron 95 por ciento de las transferencias no metálicas a drenaje (PMTD). Los porcentajes del NPRI y del TRI de esas transferencias para tratamiento y disposición fueron semejantes a los relativos a la distribución global: 11 por ciento de las transferencias fueron efectuadas por plantas del NPRI y 89 por ciento por las del TRI.

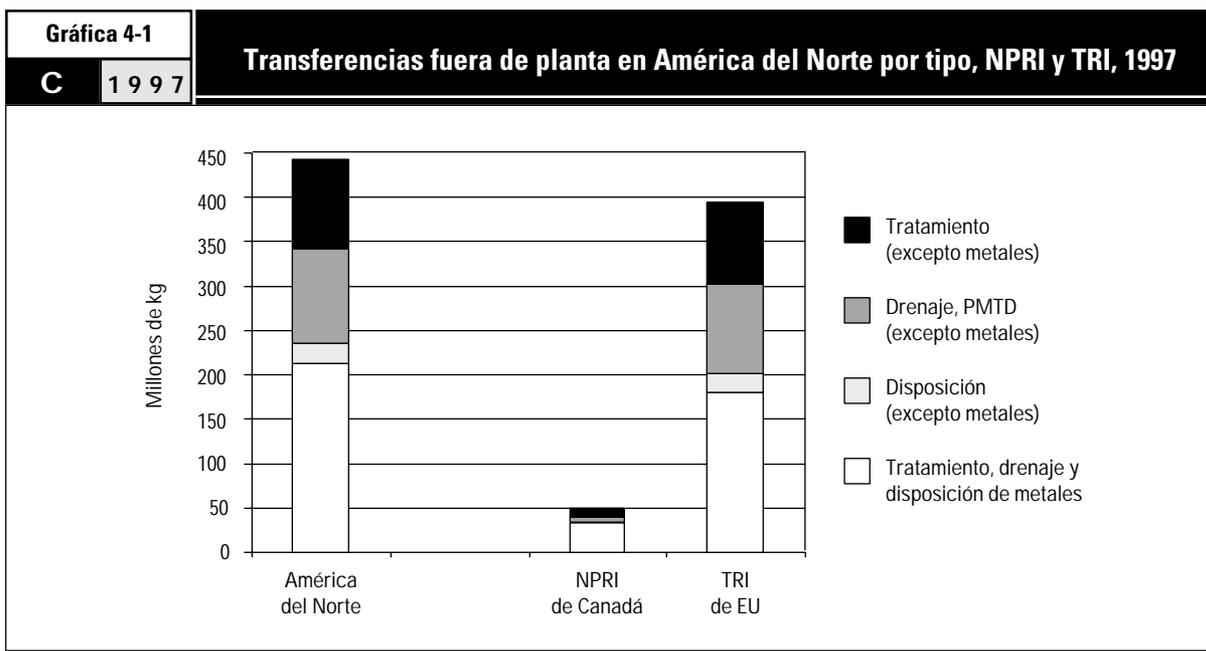
4.2.1 Transferencias en América del Norte

Panorama general

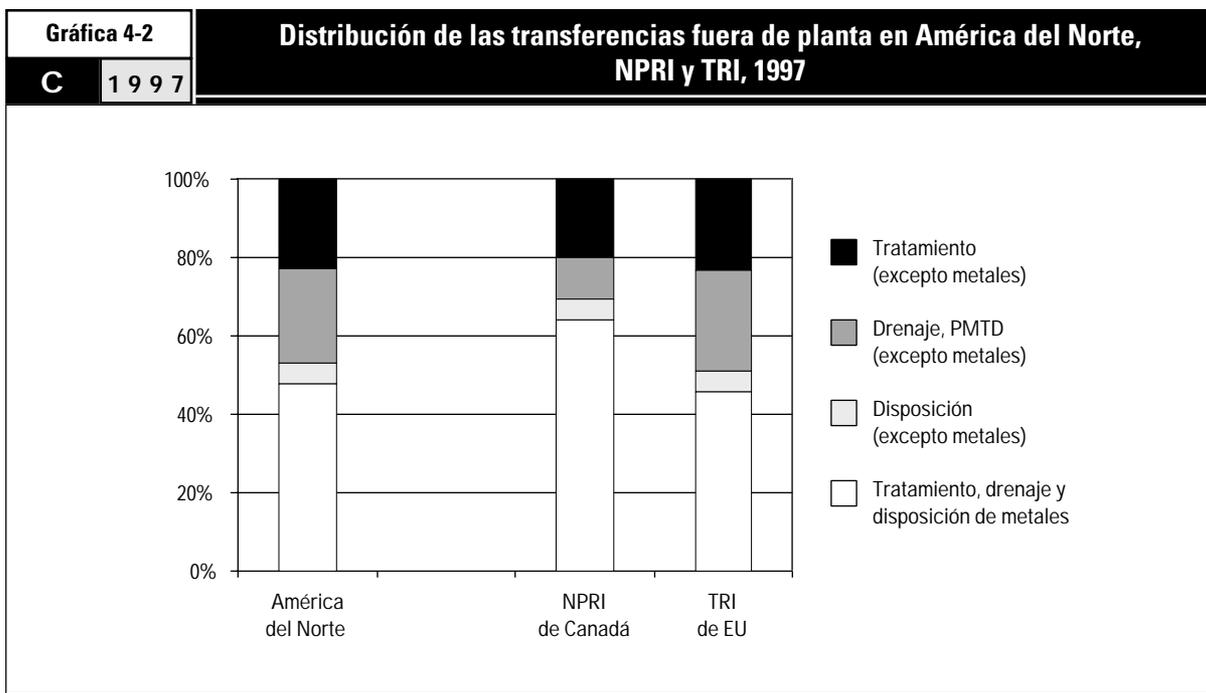
Las transferencias fuera de sitio del conjunto combinado de datos de América del Norte sumaron 443.5 millones de kg en 1997. Las instalacio-

nes del NPRI transfirieron 49.5 millones de kg y las del TRI 394 millones (**cuadro 4-1**). Con siete por ciento de las plantas y los formatos, el NPRI respondió por 11 por ciento del total. Las instalaciones y formatos del TRI representaron 93 por ciento del total de América del Norte e informaron de 89 por ciento de las transferencias.

Los envíos de metales sumaron 212.3 millones de kg, con lo que se convirtieron en la categoría más importante de transferencias, con 48 por ciento del total de América del Norte. Las no metálicas para tratamiento llegaron a 102 millones de kg, 23 por ciento del total del subcontinente. Las transferencias para tratamiento público del drenaje (excepto metales) equivalieron a 106.2 millones de kg, o 24 por ciento. Las transferencias para disposición (de nuevo, exceptuando metales) significaron 23 millones de kg, lo que representó 5 por ciento de todas las transferencias (**gráficas 4-1 y 4-2**).



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Por tipo de transferencia, las plantas canadienses informaron sólo 5 por ciento de las que se efectúan a tratamiento público del drenaje, pero 15 por ciento de las de metales, en comparación con 11 por ciento de todas las transferencias. Por su parte, las instalaciones de Estados Unidos informaron un porcentaje algo mayor (95 por ciento) de las transferencias de América del Norte a tratamiento público del drenaje, pero uno menor (85 por ciento) de transferencias de metales, en comparación con el 89 por ciento de todas las transferencias de la región.

Transferencias por estado y provincia

Las mayores fuentes de transferencias fuera de planta en América del Norte fueron los estados y la provincia de Pensilvania, Texas, Ontario y Ohio. Las plantas de Pensilvania transfirieron un total de 46.1 millones de kg, con las cifras más altas en transferencias para tratamiento (excepto metales) de 14.8 millones de kg y las de metales para tratamiento, drenaje o disposición de 27.5 millones de kg (cuadro 4-2 y mapas 4-1 al 4-5).

Las plantas de Texas enviaron fuera de planta 37 millones de kg de sustancias enlistadas; encabezan, con 20.6 millones de kg, las transferencias de sustancias no metálicas a tratamiento público del drenaje. Texas transfirió los segundos mayores montos de sustancias no metálicas para tratamiento (7.5 millones de kg) y disposición (3.2 millones).

Las plantas de Ontario informaron haber transferido 35.4 millones de kg y las de Ohio, 31.8 millones. La provincia transfirió la segunda mayor cantidad de metales para tratamiento, drenaje o disposición: 24.4 millones de kg. Wisconsin encabeza los transferencias para disposición con 4.3 millones de kg, pero ocupó el octavo lugar en la lista de transferencias totales de América del Norte.

Cuadro 4-2		Transferencias fuera de planta en América del Norte por provincia y estado, 1997				
C	1997	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje (PMTD) (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)
Provincia o estado						
Pensilvania	14,754,409	2,979,966	875,318	27,518,830	46,128,523	
Texas	7,508,890	20,567,001	3,178,042	5,763,600	37,017,533	
Ontario	5,181,801	4,777,146	1,030,252	24,406,096	35,395,295	
Ohio	6,495,013	6,362,433	1,113,020	17,824,116	31,794,582	
Michigan	6,017,696	5,616,197	411,264	13,989,138	26,034,295	
Indiana	2,731,478	1,198,621	994,486	18,929,129	23,853,714	
Illinois	2,361,308	2,286,279	2,028,190	12,436,769	19,112,546	
Wisconsin	4,045,312	1,704,602	4,280,639	4,851,618	14,882,171	
Nueva Jersey	2,179,750	8,773,025	256,132	1,654,308	12,863,215	
Arkansas	485,950	25,469	490,178	11,858,588	12,860,185	
California	1,535,042	6,814,863	424,013	3,123,495	11,897,413	
Alabama	3,863,262	238,217	746,919	6,468,091	11,316,489	
Virginia	692,507	7,634,204	148,823	2,193,120	10,668,654	
Quebec	2,069,380	458,013	730,484	5,820,587	9,078,464	
Carolina del Sur	3,298,436	1,899,517	104,126	3,548,739	8,850,818	
Georgia	892,746	1,227,579	315,356	6,160,762	8,596,443	
Tennessee	2,503,848	2,201,533	494,092	3,353,757	8,553,230	
Florida	1,651,849	3,338,360	512,854	2,714,103	8,217,166	
Nueva York	2,336,922	1,940,760	304,634	2,982,819	7,565,135	
Oregon	147,776	4,262,042	16,238	2,910,726	7,336,782	
Kentucky	2,478,457	531,233	725,135	3,073,227	6,808,052	
Missouri	3,647,025	816,313	115,078	2,227,988	6,806,404	
Connecticut	4,156,514	447,387	82,641	1,497,925	6,184,467	
Iowa	640,426	3,089,528	84,316	1,826,922	5,641,192	
Minnesota	314,374	3,900,567	55,108	1,044,075	5,314,124	
Massachusetts	2,122,979	2,201,596	100,482	604,037	5,029,094	
Carolina del Norte	1,376,809	534,648	389,132	2,672,442	4,973,031	
Utah	42,091	121,325	94,667	4,324,370	4,582,453	
Nebraska	32,769	154,293	70,332	4,152,825	4,410,219	
Luisiana	3,518,659	183,960	160,075	510,893	4,373,587	
Washington	239,206	1,201,064	548,873	2,257,301	4,246,444	
Virginia Occidental	988,335	1,643,904	383,807	1,205,914	4,221,960	
Maryland	2,374,255	1,069,421	47,879	431,928	3,923,483	
Kansas	1,622,232	524,967	359,579	1,372,433	3,879,211	
Puerto Rico	2,288,045	994,459	115,418	217,640	3,615,562	
Oklahoma	668,668	191,877	30,452	1,619,324	2,510,321	
Nueva Brunswick	1,467,887	0	162,592	467,667	2,098,146	
Arizona	276,071	747,204	4,766	737,376	1,765,417	
Delaware	185,074	1,267,429	1,104	49,209	1,502,816	
Mississippi	489,272	202,934	93,243	446,794	1,232,243	
Dakota del Sur	49,224	1,084,486	158	55,182	1,189,050	
Alberta	570,301	5,274	226,810	364,557	1,166,942	
Colorado	443,467	234,590	184,826	107,346	970,229	
Columbia Británica	32,833	18,324	294,558	544,694	890,409	
Maine	17,661	51,707	97,150	683,479	849,997	
Montana	5,710	10	356	547,306	553,382	
Rhode Island	122,495	128,951	30,674	218,246	500,366	
Nueva Escocia	300,787	0	79,549	92,270	472,606	
New Hampshire	154,860	129,294	6,144	126,906	417,204	
Manitoba	266,510	40	6,112	84,532	357,194	
Idaho	6,631	214,363	1,614	118,132	340,740	
Nuevo México	59,113	152,382	2,374	17,595	231,464	
Islas Virgenes	135,332	0	3	24,273	159,608	
Vermont	59,167	684	1,475	66,003	127,329	
Dakota del Norte	11,103	59,111	4	15,088	85,306	
Isla del Principe Eduardo	34,694	0	0	0	34,694	
Wyoming	24,538	113	825	2,698	28,174	
Saskatchewan	1,500	2,045	2,658	8,308	14,511	
Nevada	3,654	4,270	181	5,435	13,540	
Hawai	826	0	2,408	24	3,258	
Alaska	988	0	0	145	1,133	
Distrito de Columbia	0	0	0	2	2	
Terranova	0	0	0	0	0	
Total	101,983,917	106,215,580	23,017,618	212,330,902	443,548,017	

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Mapa 4-1

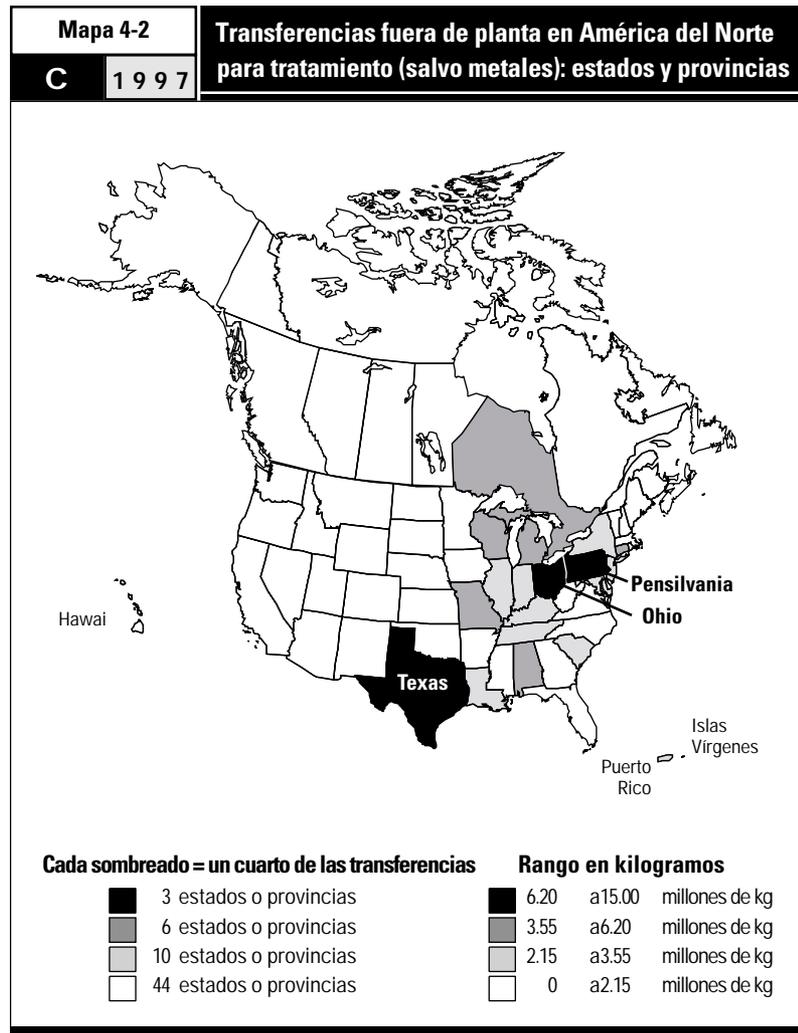
Transferencias fuera de planta en América del Norte, 1997: estados y provincias

C

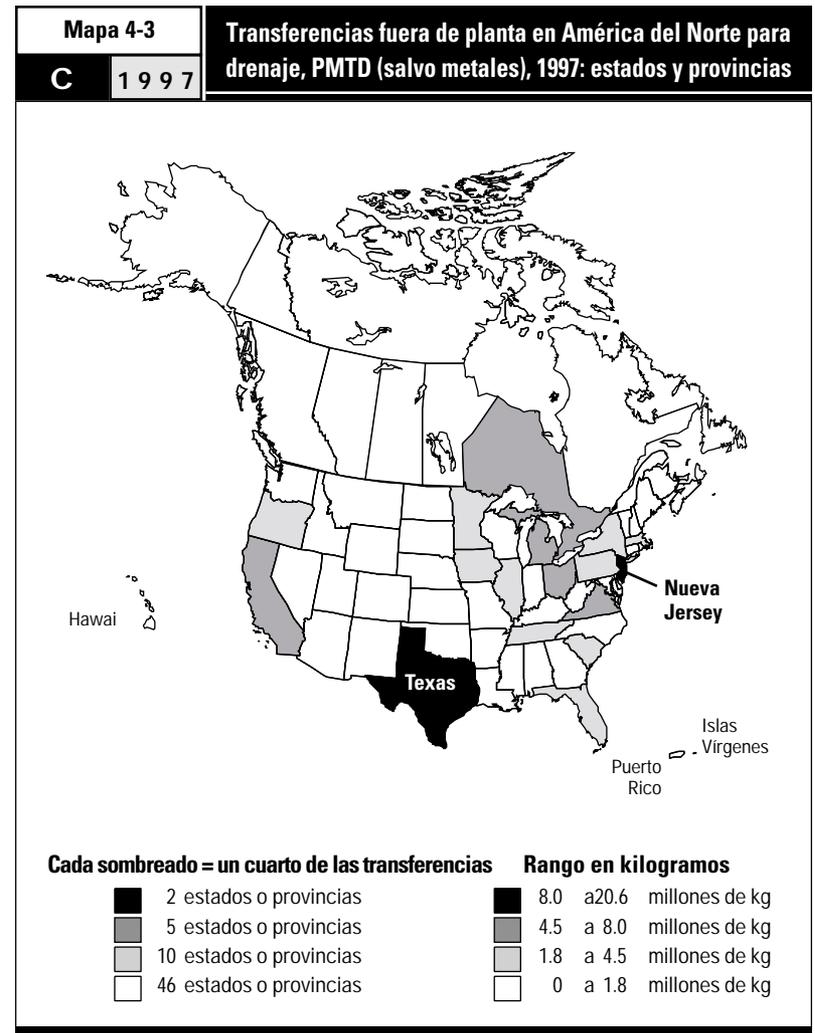
1997



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Plantas principales

Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias fuera de planta en 1997 informaron un total de 172.7 millones de kg. Esto representó 39 por ciento de todas las de la región, aunque las 50 plantas constituyeron sólo un cuarto de punto porcentual (0.24 por ciento) de todas las que informaron en el conjunto combinado de datos (**cuadro 4-3** y **gráfica 4-3**).

Esas 50 instalaciones transfirieron 98.7 millones de kg de metales para drenaje, tratamiento o disposición, lo que representó 47 por ciento del total de esas transferencias en el subcontinente. Asimismo, informaron transferencias no metálicas por 28.3 millones de kg para tratamiento, 41.2 millones para tratamiento del drenaje municipal y 4.5 millones para disposición. Estos montos equivalieron a una proporción importante de las transferencias de América del Norte (28 por ciento de transferencias para tratamiento, 39 por ciento para tratamiento del drenaje municipal y 20 por ciento para disposición).

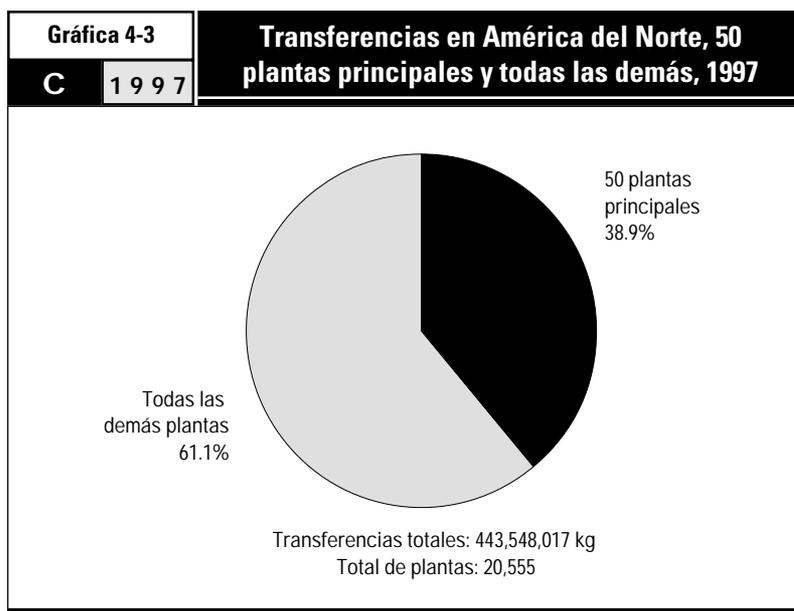
Las 50 plantas principales transfirieron en metales una mayor proporción (57 por ciento de sus transferencias) que las otras plantas de América del Norte en conjunto (42 por ciento). Fue, asimismo, menos probable que efectuaran transferencias no metálicas para tratamiento (16 por ciento de las transferencias de las plantas principales, contra 27 por ciento de todas las demás) y para disposición (3 por ciento para las plantas principales y siete para las demás). Las transferencias al drenaje de sustancias no metálicas fueron similares en los dos grupos con 24 por ciento (**gráfica 4-4**).

Cuadro 4-3		Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias fuera de planta totales, 1997			
C	1997				
Lugar	Planta	Ciudad, estado o provincia	Códigos SIC		Número de formatos
			Canadá	EU	
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	9
2	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA		33	19
3	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18
4	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX		28	12
5	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	8
6	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	7
7	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI		33	7
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
9	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	9
10	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX		28	20
11	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI		34	6
12	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6
13	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	7
14	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI		33	18
15	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX		26	8
16	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR		26	9
17	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI		26	14
18	Stone Container Corp.	Panama City, FL		26	10
19	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA		33	7
20	Hercules Inc.	Hopewell, VA		28	12
21	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	10
22	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL		33	3
23	Pfizer Inc.	Groton, CT		28	16
24	Penford Prods. Co., Penford Corp.	Cedar Rapids, IA		20	5
25	Potlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN		26	8
26	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL		33	6
27	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH		33	6
28	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA		33	5
29	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	6
30	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI		28	25
31	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
32	FMC Corp.	Baltimore, MD		28	18
33	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL		33	6
34	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	6
35	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA		33	6
36	Stone Container Corp.	Hopewell, VA		26	10
37	Southwire Co.	Carrollton, GA		Mult.	37
38	S. D. Warren Co.	Muskegon, MI		26	8
39	Ciba Specialty Chemicals Corp.	McIntosh, AL		28	32
40	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA		33	5
41	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	6
42	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	5
43	Inspec USA Inc., Unit 1, Inspec Group PLC	Galena, KS		28	4
44	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC		33	6
45	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
46	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA		28	16
47	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR		33	7
48	Shepherd Chemical Co.	Cincinnati, OH		28	11
49	International Paper Co., Erie Mill	Erie, PA		26	10
50	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	9
Subtotal					516
% del total					0.8
Total					62,851

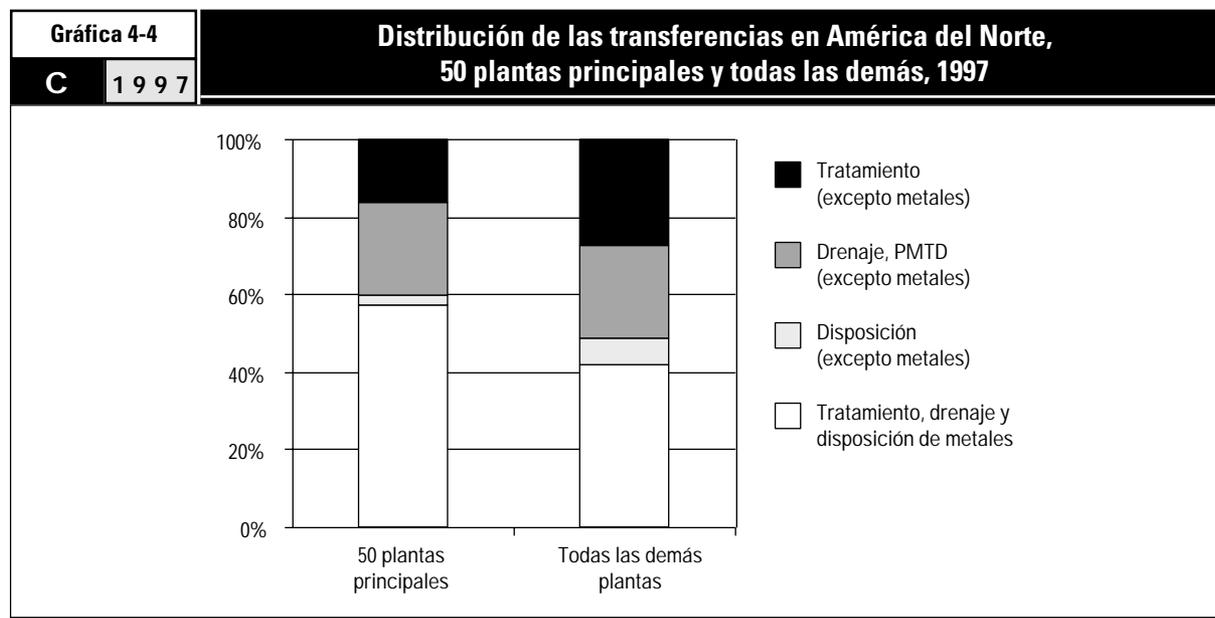
► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje (PMTD) (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	0	0	0	13,855,648	13,855,648	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	9,944,975	0	58	0	9,945,033	Etileno (transferencias para tratamiento)
3	865	123	50	8,168,440	8,169,478	Zinc y manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
4	183,178	7,767,699	11	13,156	7,964,044	Acido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
5	0	0	0	7,543,045	7,543,045	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	0	0	0	6,529,560	6,529,560	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	0	0	0	6,086,892	6,086,892	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	0	0	0	5,799,885	5,799,885	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	14,957	0	0	5,609,771	5,624,728	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	115,728	3,997,034	195	0	4,112,957	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
11	0	0	4,078,005	0	4,078,005	Oxido de aluminio (transferencias para disposición)
12	0	3,732,000	0	224,300	3,956,300	Acido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
13	0	0	0	3,922,477	3,922,477	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	0	10,970	0	3,497,819	3,508,789	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	0	3,361,224	0	0	3,361,224	Metanol (transferencias al drenaje)
16	0	3,327,347	1,280	3,628	3,332,255	Metanol (transferencias al drenaje)
17	3,202,562	0	0	35,533	3,238,095	Metanol (transferencias para tratamiento)
18	0	3,082,333	0	25,122	3,107,455	Metanol (transferencias al drenaje)
19	0	0	0	3,090,268	3,090,268	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	0	3,022,319	0	0	3,022,319	Acido nítrico y compuestos nitrosos, etilén glicol (transferencias al drenaje)
21	0	0	0	2,957,542	2,957,542	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
22	0	0	0	2,863,172	2,863,172	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
23	2,741,916	1,314	839	24,912	2,768,981	Metanol (transferencias para tratamiento)
24	366	2,683,134	0	0	2,683,500	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
25	0	2,609,198	0	584	2,609,782	Metanol (transferencias al drenaje)
26	0	0	0	2,498,413	2,498,413	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	0	0	0	2,486,113	2,486,113	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	0	0	0	2,388,657	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
29	0	0	0	2,384,320	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	1,656,263	655,802	6,191	7,301	2,325,557	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
31	0	0	0	2,298,300	2,298,300	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	2,165,055	118,141	35	0	2,283,231	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)
33	0	0	0	2,175,039	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
34	2,028,917	0	0	0	2,028,917	Xileno, tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
35	0	0	884	1,925,941	1,926,825	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
36	0	1,749,070	0	169,932	1,919,002	Metanol (transferencias al drenaje)
37	1	0	6	1,917,884	1,917,891	Zinc o plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	0	1,857,074	0	0	1,857,074	Metanol (transferencias al drenaje)
39	1,785,442	0	0	0	1,785,442	Metanol (transferencias para tratamiento)
40	0	0	0	1,758,623	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
41	0	0	0	1,742,791	1,742,791	Plomo o zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
42	0	0	0	1,723,356	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	1,415,918	0	280,771	0	1,696,689	Acido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento)
44	0	0	0	1,680,432	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
45	0	0	0	1,647,700	1,647,700	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
46	1,619,823	14,265	0	0	1,634,088	Metanol, tetracloruro de carbono, xileno (transferencias para tratamiento)
47	0	0	0	1,620,869	1,620,869	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
48	0	1,599,768	0	6,546	1,606,314	Acido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
49	0	1,592,336	1,138	9,670	1,603,144	Metanol (transferencias al drenaje)
50	1,453,630	0	139,450	0	1,593,080	Metanol (transferencias para tratamiento)
	28,329,596	41,181,151	4,508,913	98,693,641	172,713,301	
	27.8	38.8	19.6	46.5	38.9	
	101,983,917	106,215,580	23,017,618	212,330,902	443,548,017	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de la planta.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Transferencias por sustancia

Hay 165 sustancias comunes a las listas del TRI y del NPRI. Se trata de las incluidas en el conjunto combinado de datos. No obstante, sólo 25 de ellas responden por 92 por ciento del total de transferencias fuera de planta de América del Norte. De las 165 sustancias, 48 son cancerígenos conocidos o presuntos y 15 son metales y sus compuestos. Estos grupos de sustancias se examinan con más detalle en esta sección.

Sustancias principales

Las plantas de América del Norte transfirieron 409 millones de kg de las 25 sustancias principales, 92 por ciento de las transferencias totales (443.5 millones de kg). La mitad de estas transferencias correspondió a metales: 209.4 millones de kg. Entre las cinco primeras, tres fueron metales: zinc, manganeso y plomo (así como sus compuestos). Las otras dos (metanol y ácido nítrico y compuestos nitrados) fueron enviadas sobre todo al drenaje. Las 25 sustancias principales respondieron por 99 por ciento de todos los metales transferidos fuera de planta, 94 por ciento de las transferencias para tratamiento del drenaje municipal (excepto metales) y 80 por ciento de las transferencias tanto para tratamiento como para disposición (excepto metales). La proporción global del NPRI al TRI de las 25 sustancias principales fue 12 por ciento (desde las instalaciones del NPRI) a 88 por ciento (desde las del TRI), muy cercana a la distribución de 11 a 89 por ciento que se detectó para todas las transferencias (**cuadro 4-4**).

La sustancia transferida en mayor monto fuera de planta fue el zinc y sus compuestos, con 115 millones de kg. El metanol ocupó el segundo sitio, con

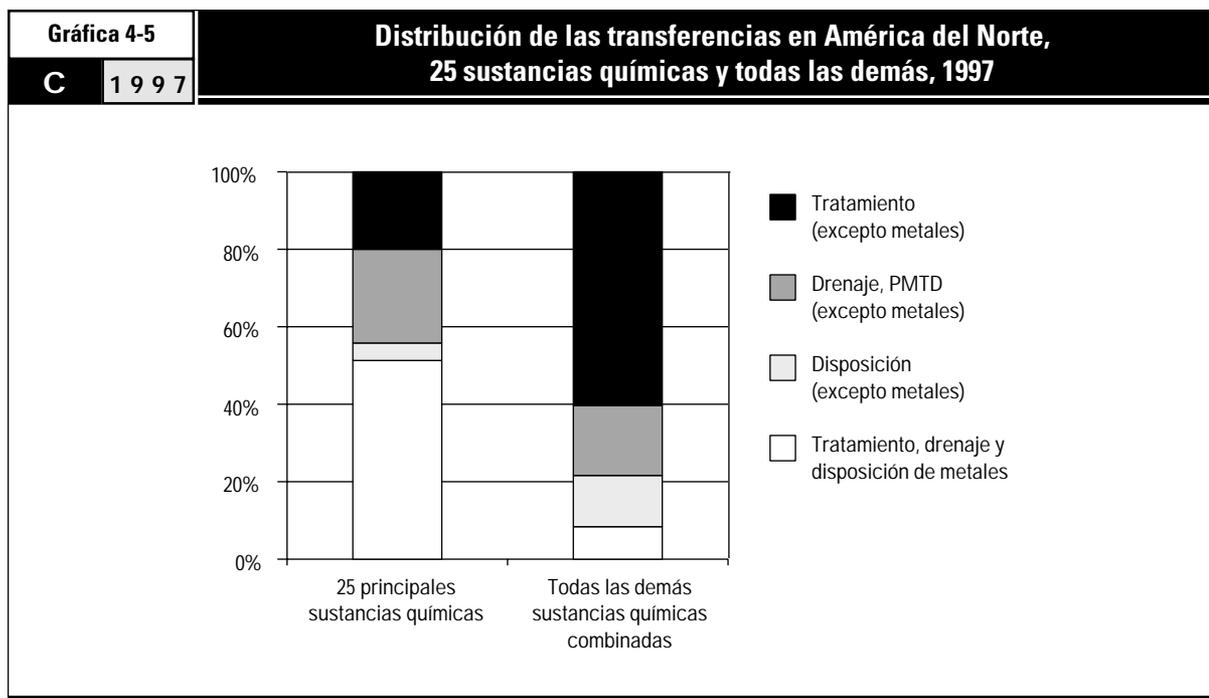
Cuadro 4-4		Las 25 sustancias químicas con las mayores transferencias en América del Norte, 1997									
C		1997									
Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje (PMTD) (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	NPRI/TRI como % del total				
							Tratamiento (excepto metales) (%)	Drenaje (PMTD) (excepto metales) (%)	Disposición (excepto metales) (%)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (%)	Transferencias totales (%)
—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	0	114,991,258	114,991,258	— / —	— / —	— / —	17.3 / 82.7	17.3 / 82.7
67-56-1	Metanol	22,089,151	40,431,203	604,581	0	63,124,935	11.1 / 88.9	0.7 / 99.3	28.6 / 71.4	— / —	4.6 / 95.4
—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	7,094,569	40,269,593	3,042,652	0	50,406,814	2.6 / 97.4	11.7 / 88.3	4.9 / 95.1	— / —	10.0 / 90.0
—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	0	33,549,526	33,549,526	— / —	— / —	— / —	14.5 / 85.5	14.5 / 85.5
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	20,515,816	20,515,816	— / —	— / —	— / —	14.2 / 85.8	14.2 / 85.8
107-21-1	Etilén glicol	2,582,275	12,608,652	749,474	0	15,940,401	18.8 / 81.2	0.3 / 99.7	5.4 / 94.6	— / —	3.5 / 96.5
—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	0	14,647,763	14,647,763	— / —	— / —	— / —	7.6 / 92.4	7.6 / 92.4
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	13,717,318	13,717,318	— / —	— / —	— / —	14.5 / 85.5	14.5 / 85.5
108-88-3	Tolueno	11,109,484	278,816	684,199	0	12,072,499	20.0 / 80.0	0.5 / 99.5	5.2 / 94.8	— / —	18.7 / 81.3
74-85-1	Etileno	9,885,797	186	661	0	9,886,644	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	6,414,014	130,955	360,415	0	6,905,384	26.1 / 73.9	0.3 / 99.7	10.1 / 89.9	— / —	24.8 / 75.2
75-09-2	Diclorometano	5,964,978	283,704	96,768	0	6,345,450	4.3 / 95.7	1.4 / 98.6	0.0 / 100.0	— / —	4.1 / 95.9
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	5,715,443	5,715,443	— / —	— / —	— / —	9.0 / 91.0	9.0 / 91.0
7664-38-2	Ácido fosfórico	1,752,584	1,890,804	1,688,942	0	5,332,330	1.4 / 98.6	1.1 / 98.9	26.7 / 73.3	— / —	9.3 / 90.7
1344-28-1	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	16,967	482	4,842,508	0	4,859,957	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	3.2 / 96.8	— / —	3.2 / 96.8
75-05-8	Acetonitrilo	2,600,165	242,546	1,398,827	0	4,241,538	5.0 / 95.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	3.1 / 96.9
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	0	0	0	4,069,070	4,069,070	— / —	— / —	— / —	6.3 / 93.7	6.3 / 93.7
78-93-3	Metil etil cetona	3,574,119	280,454	210,095	0	4,064,668	21.8 / 78.2	0.0 / 100.0	8.2 / 91.8	— / —	19.6 / 80.4
108-95-2	Fenol	1,738,207	1,418,886	568,310	0	3,725,403	8.1 / 91.9	9.3 / 90.7	3.0 / 97.0	— / —	7.8 / 92.2
100-42-5	Estireno	2,528,944	90,890	785,540	0	3,405,374	10.0 / 90.0	0.1 / 99.9	8.7 / 91.3	— / —	9.4 / 90.6
1332-21-4	Asbestos (friables)	0	1	3,066,683	0	3,066,684	— / —	0.0 / 100.0	36.0 / 64.0	— / —	36.0 / 64.0
71-36-3	Alcohol n-butílico	1,355,023	928,985	90,431	0	2,374,439	27.7 / 72.3	1.2 / 98.8	5.3 / 94.7	— / —	16.5 / 83.5
—	Antimonio (y sus compuestos)	0	0	0	2,177,176	2,177,176	— / —	— / —	— / —	0.6 / 99.4	0.6 / 99.4
110-82-7	Ciclohexano	2,069,769	5,465	23,421	0	2,098,655	16.0 / 84.0	0.0 / 100.0	0.1 / 99.9	— / —	15.8 / 84.2
50-00-0	Formaldehído	446,946	1,116,399	246,375	0	1,809,720	21.8 / 78.2	2.7 / 97.3	71.2 / 28.8	— / —	16.7 / 83.3
Subtotal		81,222,992	99,978,021	18,459,882	209,383,370	409,044,265	11.6 / 88.4	5.2 / 94.8	13.1 / 86.9	15.1 / 84.9	11.9 / 88.1
% del total		79.6	94.1	80.2	98.6	92.2					
Total		101,983,917	106,215,580	23,017,618	212,330,902	443,548,017	9.7 / 90.3	5.0 / 95.0	11.0 / 89.0	15.0 / 85.0	11.2 / 88.8

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

transferencias por 63.1 millones de kg. En gran parte estas últimas, 40.4 millones de kg, se destinaron a tratamiento del drenaje municipal. Las de ácido nítrico y compuestos nitrados, que ocuparon el tercer puesto, destinadas a tratamiento del drenaje municipal sumaron 40.3 millones de kg de un total de transferencias por 50.4 millones.

Los metales respondieron por 51 por ciento de todas las transferencias de las 25 sustancias principales, en comparación con 9 por ciento de las de todas las demás sustancias comunes. Los envíos de sustancias no metálicas a tratamiento del drenaje municipal representaron un porcentaje algo más alto de las 25 sustancias principales (24 por ciento) que todas las demás (18 por ciento). En contraste, las transferencias no metálicas para tratamiento representaron 60 por ciento de las de sustancias que no entraron entre las 25 principales, en comparación con 20 por ciento de estas últimas. Trece por ciento de las transferencias de otras sustancias fueron no metálicas para disposición, frente a 5 por ciento de las 25 principales (gráfica 4-5).

(En el **anexo C** se presenta información sobre los efectos potenciales en la salud de las sustancias con las mayores emisiones y transferencias registradas en los RETC de América del Norte. Los datos provienen de la US Agency for Toxic Substances and Disease Registry, la Oficina de Prevención de la Contaminación y Tóxicos de la EPA de Estados Unidos y el Department of Health and Senior Services de Nueva Jersey. En el **anexo C** también se describen los usos de estas sustancias.)



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Cancerígenos

Las plantas de América del Norte transfirieron 67 millones de kg de sustancias designadas como cancerígenos conocidos o presuntos por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, AIIC <<http://www.iarc.fr/>> o por el Programa Nacional Toxicológico de EU, PNT (US National Toxicological Program, NTP) <<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>. Se dispuso de información de los RETC sobre los 48 cancerígenos identificados en el conjunto combinado de datos, lo que representa 15 por ciento de todas las sustancias comunes transferidas en 1997 (**cuadro 4-5**).

Al plomo y sus compuestos correspondieron las mayores transferencias (20.5 millones de kg), seguidos del cro-

mo y sus compuestos (13.7 millones) y el diclorometano (6.3 millones de kg transferidos para tratamiento). De los 67 millones de kg de cancerígenos transferidos, 42.8 millones consistieron en metales enviados para tratamiento, drenaje o disposición. Veinte por ciento de todas las transferencias de metales en América del Norte informadas en 1997 correspondieron a cancerígenos.

La proporción de metales en las transferencias de cancerígenos (64 por ciento) fue mucho mayor que en las de las demás sustancias (metales, 45 por ciento). Las sustancias no metálicas enviadas a tratamiento del drenaje municipal constituyeron una porción mucho menor de las transferencias de cancerígenos (4

por ciento) que de las de otras sustancias (28 por ciento; véase la **gráfica 4-6**).

Los siete cancerígenos designados con las mayores transferencias se ubicaron también entre las 25 sustancias principales por sus transferencias totales: plomo (y sus compuestos), cromo (y sus compuestos), diclorometano, níquel (y sus compuestos), estireno, asbesto y formaldehído (véase el **cuadro 4-4**).

Las 50 plantas responsables de las mayores transferencias de cancerígenos enviaron fuera 40 por ciento o 26.5 millones de kg del total. También respondieron por 44 por ciento de las transferencias fuera de planta de metales cancerígenos para tratamiento, drenaje o disposición (**gráfica 4-7** y **cuadro 4-6**).

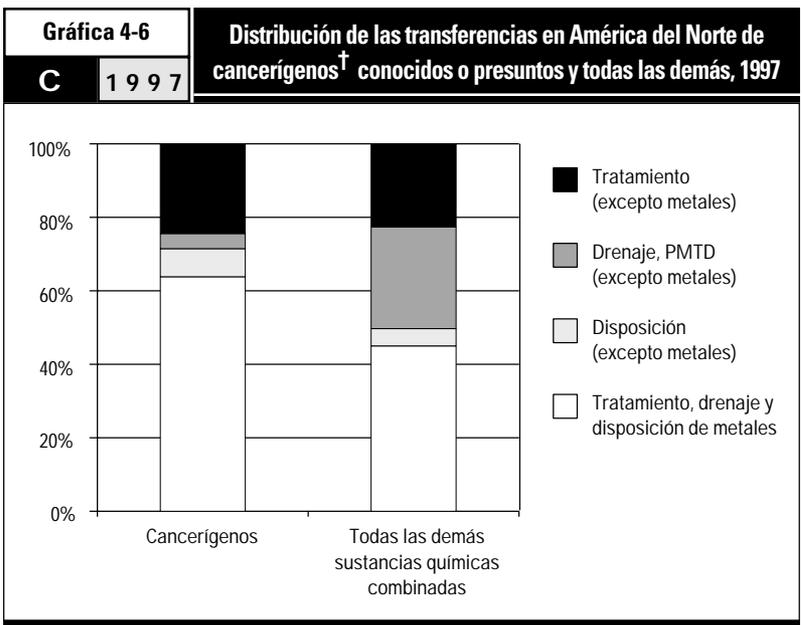
Cuadro 4-5		Transferencias en América del Norte de cancerígenos [†] conocidos o presuntos, 1997				
C	1997					
Número		Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)
CAS	Sustancia química					
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	20,515,816	20,515,816
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	13,717,318	13,717,318
75-09-2	Diclorometano	5,964,978	283,704	96,768	0	6,345,450
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	5,715,443	5,715,443
100-42-5	Estireno	2,528,944	90,890	785,540	0	3,405,374
1332-21-4	Asbestos (friable)	0	1	3,066,683	0	3,066,684
50-00-0	Formaldehído	446,946	1,116,399	246,375	0	1,809,720
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	0	1,402,372	1,402,372
71-43-2	Benceno	929,472	100,161	43,302	0	1,072,935
107-06-2	1,2-Dicloroetano	812,311	2,398	54,635	0	869,344
67-66-3	Cloroformo	672,660	166,450	6,708	0	845,818
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	807,736	807,736
79-01-6	Tricloroetileno	610,721	12,162	78,834	0	701,717
106-89-8	Epiclorohidrina	593,556	24,220	1,826	0	619,602
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	104,613	6,637	494,428	0	605,678
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	0	596,590	596,590
98-95-3	Nitrobenzono	589,442	85	109	0	589,636
108-05-4	Acetato de vinilo	488,677	49,929	14,713	0	553,319
75-07-0	Acetaldehído	217,882	330,102	2,488	0	550,472
56-23-5	Tetracloruro de carbono	526,761	283	8,591	0	535,635
107-13-1	Acrilonitrilo	469,201	60,034	2,212	0	531,447
127-18-4	Tetracloroetileno	505,313	491	7,019	0	512,823
26471-62-5	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	412,282	0	17,591	0	429,873
75-56-9	Óxido de propileno	4,095	281,607	13,562	0	299,264
123-91-1	1,4-Dioxano	11,522	116,686	138,677	0	266,885
106-99-0	1,3-Butadieno	154,275	304	2,993	0	157,572
79-06-1	Acrilamida	12,827	89,646	11,955	0	114,428
106-46-7	1,4-Diclorobenceno	89,291	1	530	0	89,822
75-01-4	Cloruro de vinilo	42,329	121	40,928	0	83,378
140-88-5	Acrilato de etilo	54,308	17,706	2,187	0	74,201
75-21-8	Óxido de etileno	15,379	44,667	23	0	60,069
101-77-9	4,4'-Metilenedianilina	31,365	986	7,603	0	39,954
302-01-2	Hidracina	6,472	350	13,800	0	20,622
139-13-9	Ácido nitrilotriacético	900	7,308	200	0	8,408
62-56-6	Tiourea	4,563	611	1,909	0	7,083
584-84-9	Toluen-2,4-diisocianato	4,097	115	2,801	0	7,013
96-45-7	Etilén tiourea	1,891	1	2,565	0	4,457
101-14-4	4,4'-Metilenedibis(2-cloroanilina)	3,059	2	0	0	3,061
91-08-7	Toluen-2,6-diisocianato	812	0	617	0	1,429
77-78-1	Sulfato de dimetilo	7	2	1,047	0	1,056
64-67-5	Sulfato de dietilo	94	848	0	0	942
95-80-7	2,4-Diaminotolueno	125	0	0	0	125
94-59-7	Safrol	0	113	0	0	113
121-14-2	2,4-Dinitrotolueno	85	0	0	0	85
606-20-2	2,6-Dinitrotolueno	50	0	0	0	50
79-46-9	2-Nitropropano	0	0	11	0	11
90-94-8	Cetona Michler	0	0	0	0	0
96-09-3	Óxido de estireno	0	0	0	0	0
	Subtotal	16,311,305	2,805,020	5,169,230	42,755,275	67,040,830
	% del total	16.0	2.6	22.5	20.1	15.1
	Total de todas las sust. combinadas	101,983,917	106,215,580	23,017,618	212,330,902	443,548,017

[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

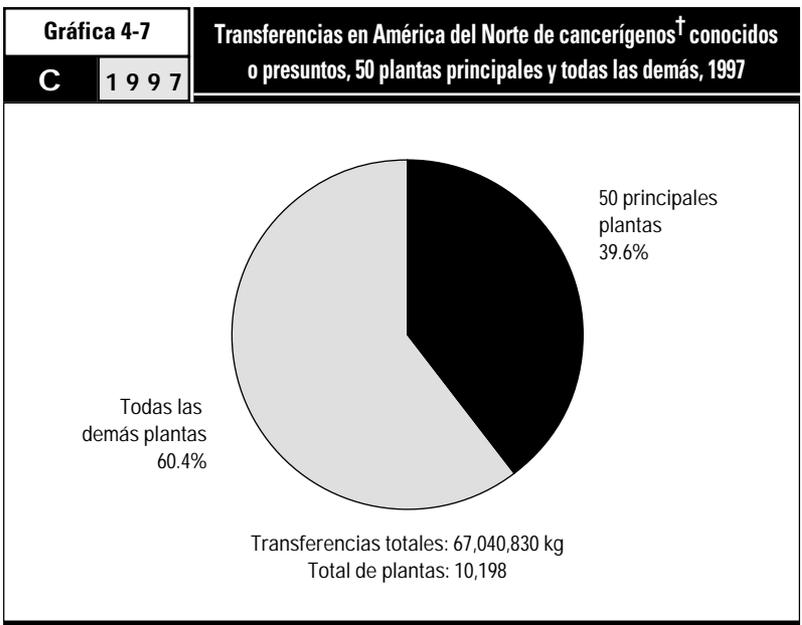
- Una sustancia química y sus compuestos se incluyen si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.
- Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

NPRI/TRI como % del total

Tratamiento (excepto metales) (%)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (%)	Disposición (excepto metales) (%)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (%)	Transferencias totales (%)
— / —	— / —	— / —	14.2 / 85.8	14.2 / 85.8
— / —	— / —	— / —	14.5 / 85.5	14.5 / 85.5
4.3 / 95.7	1.4 / 98.6	0.0 / 100.0	— / —	4.1 / 95.9
— / —	— / —	— / —	9.0 / 91.0	9.0 / 91.0
10.0 / 90.0	0.1 / 99.9	8.7 / 91.3	— / —	9.4 / 90.6
— / —	0.0 / 100.0	36.0 / 64.0	— / —	36.0 / 64.0
21.8 / 78.2	2.7 / 97.3	71.2 / 28.8	— / —	16.7 / 83.3
— / —	— / —	— / —	4.8 / 95.2	4.8 / 95.2
2.3 / 97.7	0.1 / 99.9	14.5 / 85.5	— / —	2.5 / 97.5
0.1 / 99.9	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.1 / 99.9
0.9 / 99.1	0.0 / 100.0	2.0 / 98.0	— / —	0.7 / 99.3
— / —	— / —	— / —	15.3 / 84.7	15.3 / 84.7
6.1 / 93.9	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	5.3 / 94.7
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.2 / 99.8	— / —	0.0 / 100.0
2.1 / 97.9	1.6 / 98.4	8.7 / 91.3	— / —	7.5 / 92.5
— / —	— / —	— / —	1.7 / 98.3	1.7 / 98.3
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.3 / 99.7	2.3 / 97.7	10.7 / 89.3	— / —	0.7 / 99.3
3.2 / 96.8	0.0 / 100.0	0.2 / 99.8	— / —	1.3 / 98.7
2.4 / 97.6	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	2.3 / 97.7
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
4.9 / 95.1	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	4.8 / 95.2
1.9 / 98.1	— / —	2.3 / 97.7	— / —	1.9 / 98.1
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
8.2 / 91.8	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	8.0 / 92.0
20.3 / 79.7	0.1 / 99.9	0.3 / 99.7	— / —	2.3 / 97.7
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	75.5 / 24.5	— / —	0.4 / 99.6
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.1 / 99.9	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.1 / 99.9
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
100.0 / 0.0	24.7 / 75.3	100.0 / 0.0	— / —	34.5 / 65.5
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	— / —	— / —	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	— / —	— / —	0.0 / 100.0
0.0 / 100.0	— / —	— / —	— / —	0.0 / 100.0
— / —	— / —	0.0 / 100.0	— / —	0.0 / 100.0
— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
4.6 / 95.4	1.3 / 98.7	27.1 / 72.9	13.2 / 86.8	11.6 / 88.4
9.7 / 90.3	5.0 / 95.0	11.0 / 89.0	15.0 / 85.0	11.2 / 88.8



† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.
 ➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado. ➤ Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.
 ➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado. ➤ Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Cuadro 4-6		Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias totales de cancerígenos [†] conocidos o presuntos, 1997			
C	1997				
Lugar	Planta	Ciudad, estado o provincia	Códigos SIC		Número de formatos
			Canadá	EU	
1	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI		28	4
2	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	2
3	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	4
5	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA		33	3
6	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	2
7	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN		33	3
8	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA		36	1
9	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	4
10	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI		33	5
11	Shell Oil Co.	Deer Park, TX		Múlt.	17
12	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY		37	1
13	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA		33	3
14	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2
15	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR		28	2
16	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3
17	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ		33	4
18	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle, IN		33	2
19	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO		33	3
20	Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Newfield, NJ		33	1
21	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3
22	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL		28	2
23	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR		28	1
24	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI		33	2
25	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT		Múlt.	3
26	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2
27	Southwire Co.	Carrollton, GA		Múlt.	16
28	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3
29	Corning Inc., Fall Brook Plant	Corning, NY		32	1
30	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ents. Inc.	Kentwood, MI		Múlt.	3
31	E.I.S. Brake Parts, Cooper Ind. Inc.	Manila, AR		37	1
32	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR		28	3
33	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	2
34	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA		28	4
35	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK		33	2
36	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montreal, QC	31	35	2
37	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL		34	2
38	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5
39	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA		28	8
40	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX		Múlt.	2
41	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
42	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
43	Able Electro Polishing	Chicago, IL		34	2
44	Arco Chemical Corp.	Westlake, LA		28	3
45	Dow Chemical Co.	Dalton, GA		Múlt.	2
46	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	3
47	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX		28	1
48	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	4
49	GE Plastics, GE Co.	Pearlington, MS		28	2
50	Solutia Inc.	Springfield, MA		Múlt.	4
Subtotal					161
% del total					0.9
Total de todos los cancerígenos combinados					17,071

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

- Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.
- Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	1,629,089	126,005	4,526	69	1,759,689	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
2	0	0	0	1,723,356	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	0	0	0	1,434,288	1,434,288	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	0	0	0	1,061,318	1,061,318	Plomo, níquel o cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
5	0	0	0	934,969	934,969	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	0	0	0	893,671	893,671	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
7	0	0	0	879,880	879,880	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	0	0	0	810,519	810,519	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	0	0	0	735,580	735,580	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	0	0	0	666,122	666,122	Arsénico/cobalto/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
11	559,185	0	327	0	559,512	Epiclorohidrina (transferencias para tratamiento)
12	0	0	557,771	0	557,771	Asbestos (transferencias para disposición)
13	0	0	0	545,674	545,674	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
14	0	0	0	545,510	545,510	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
15	498,866	38,957	0	0	537,823	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
16	0	0	0	496,278	496,278	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	0	0	0	478,160	478,160	Arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
18	0	0	0	476,191	476,191	Cromo o níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
19	0	0	0	475,008	475,008	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
20	0	0	0	468,822	468,822	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	0	0	0	465,000	465,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
22	462,390	0	0	0	462,390	Estireno (transferencias para tratamiento)
23	445,533	7,846	0	0	453,379	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
24	0	0	0	436,890	436,890	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	427,295	0	0	0	427,295	Estireno (transferencias para tratamiento)
26	0	0	0	421,667	421,667	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
27	0	0	0	403,098	403,098	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
28	0	0	0	401,290	401,290	Cromo o níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
29	0	0	0	392,315	392,315	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
30	227	41,905	227	343,889	386,248	Níquel cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
31	0	0	369,932	0	369,932	Asbestos (transferencias para disposición)
32	363,883	2	0	0	363,885	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
33	0	0	0	363,053	363,053	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
34	346,159	0	0	0	346,159	Tetracloruro de carbono (transferencias para tratamiento)
35	0	0	0	335,245	335,245	Cadmio o plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
36	0	0	0	324,258	324,258	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
37	0	0	0	320,425	320,425	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	0	0	0	316,350	316,350	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
39	314,750	0	165	0	314,915	1,2-Dicloroetano, tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
40	313,851	0	0	0	313,851	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
41	0	0	0	311,202	311,202	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	0	63	0	302,700	302,763	Plomo o cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	0	0	0	299,433	299,433	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
44	273,999	0	5,632	10,461	290,092	Toluendiisocianatos (transferencias para tratamiento)
45	285,260	0	567	0	285,827	Estireno (transferencias para tratamiento)
46	0	0	0	283,347	283,347	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
47	2,283	272,132	6,851	0	281,266	Óxido de propileno (transferencias al drenaje)
48	0	0	0	279,650	279,650	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
49	279,592	0	0	0	279,592	Estireno (transferencias para tratamiento)
50	6,727	264,671	0	0	271,398	Formaldehído (transferencias al drenaje)
	6,209,089	751,581	945,998	18,635,688	26,542,356	
	38.1	26.8	18.3	43.6	39.6	
	16,311,305	2,805,020	5,169,230	42,755,275	67,040,830	

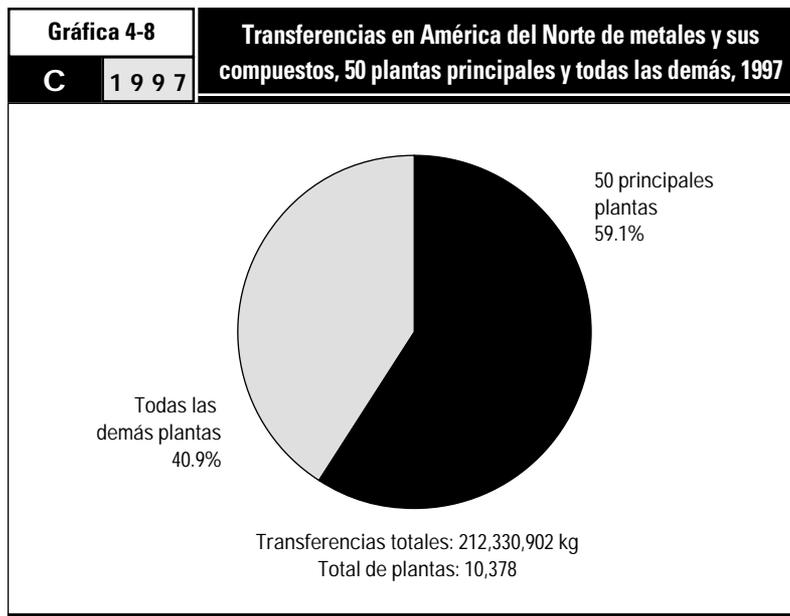
* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

Metales

Las transferencias de metales sumaron 212.3 millones de kg en América del Norte en 1997. El zinc (y sus compuestos) fue el metal con los mayores montos transferidos, un total de 115 millones de kg. Esto equivalió a tres veces la cantidad de transferencias de manganeso y sus compuestos, el cual quedó en segundo lugar con 33.5 millones de kg. El plomo y sus compuestos, con 20.5 millones, calificó tercero. Cabe señalar que dos plantas del NPRI (dos refinerías de metales no ferrosos de Quebec) informaron de 62 por ciento de las transferencias de selenio en América del Norte (**cuadro 4-7**). (El selenio se utiliza en pilas fotoeléctricas y fotovoltaicas, xerografía y pigmentos. Tiene aplicaciones en la producción de varias aleaciones metálicas. Tiene otros usos como fungicida e insecticida y en farmacéutica, incluidas medicinas veterinarias.)

Cuadro 4-7		Transferencias en América del Norte de metales y sus compuestos, 1997	
C	1997		
Número		Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	NPRI/TRI % del total (%)
CAS	Sustancia química		
	— Zinc (y sus compuestos)	114,991,258	17.3 / 82.7
	— Manganeso (y sus compuestos)	33,549,526	14.5 / 85.5
	— Plomo (y sus compuestos)	20,515,816	14.2 / 85.8
	— Cobre (y sus compuestos)	14,647,763	7.6 / 92.4
	— Cromo (y sus compuestos)	13,717,318	14.5 / 85.5
	— Níquel (y sus compuestos)	5,715,443	9.0 / 91.0
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	4,069,070	6.3 / 93.7
	— Antimonio (y sus compuestos)	2,177,176	0.6 / 99.4
	— Arsénico (y sus compuestos)	1,402,372	4.8 / 95.2
	— Cadmio (y sus compuestos)	807,736	15.3 / 84.7
	— Cobalto (y sus compuestos)	596,590	1.7 / 98.3
	— Selenio (y sus compuestos)	48,840	62.2 / 37.8
	— Plata (y sus compuestos)	44,091	0.6 / 99.4
	— Mercurio (y sus compuestos)	26,534	13.1 / 86.9
7440-62-2	Vanadio (humo o polvo)	21,369	7.7 / 92.3
	Subtotal	212,330,902	15.0 / 85.0
	% del total	100.0	
	Total de todos los metales combinados	212,330,902	15.0 / 85.0

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



Las 50 plantas principales de América del Norte transfirieron 125.5 millones de kg, o 59 por ciento, de los metales transferidos fuera de planta. Entre éstas, la planta con los mayores envíos informó de 13.9 millones de kg de metales, en su mayoría zinc y sus compuestos. En el caso de 32 de las plantas, el zinc y sus compuestos representó 70 por ciento o más de sus transferencias de metales (**gráfica 4-8** y **cuadro 4-8**).

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Cuadro 4-8		Las 50 plantas de América del Norte con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1997			
C	1997	Códigos SIC		Número	
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Canadá	EU	de formatos
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	9
2	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6
3	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	7
4	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	6
5	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI		33	7
6	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
7	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	6
8	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	5
9	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI		33	5
10	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA		33	5
11	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	7
12	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL		33	3
13	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL		33	5
14	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH		33	6
15	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA		33	5
16	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	5
17	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
18	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL		33	6
19	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA		33	5
20	Southwire Co.	Carrollton, GA		Múlt.	29
21	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA		33	5
22	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	5
23	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	5
24	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC		33	6
25	Ivaco Rolling Mills	L'Original, ON	29	33	7
26	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR		33	6
27	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL		Múlt.	6
28	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8
29	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
30	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
31	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA		33	5
32	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH		33	7
33	Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta, OH		28	1
34	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemical	Ashtabula, OH		28	1
35	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA		33	7
36	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN		33	5
37	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA		33	5
38	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL		33	12
39	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI		33	6
40	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
41	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY		33	4
42	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR		33	5
43	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY		33	7
44	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemical	Ashtabula, OH		28	1
45	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2
46	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
47	Inspec USA Inc., Unit 2, Inspec Group PLC	Galena, KS		28	1
48	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA		36	1
49	Ford Motor Co., Clevbeland Casting	Brook Park, OH		33	5
50	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN		33	7
Subtotal					284
% del total					1.3
Total de todos los metales combinados					21,727

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

Lugar	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	13,855,648	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	8,168,440	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
3	7,543,045	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	6,529,560	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	6,086,892	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	5,799,885	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	5,609,771	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	3,922,477	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	3,497,819	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	3,090,268	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	2,957,542	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	2,863,172	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
13	2,498,413	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	2,486,113	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
16	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
17	2,298,300	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
18	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
19	1,925,941	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	1,917,884	Zinc y plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
22	1,742,791	Plomo y zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
25	1,647,700	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
26	1,620,869	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	1,487,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	1,481,088	Zinc y plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	1,480,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	1,434,288	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
31	1,332,607	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	1,310,549	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
33	1,306,122	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
34	1,292,517	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
35	1,233,769	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
36	1,221,227	Plomo y antimonio y sus compuestos (transferencias de metales)
37	1,198,182	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	1,192,598	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
39	1,158,730	Manganeso, plomo, cobre y cobalto y sus compuestos (transferencias de metales)
40	1,104,869	Zinc y cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
41	1,066,656	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
42	1,060,770	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
43	1,022,314	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
44	997,732	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
45	855,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
46	840,570	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	811,791	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
48	810,519	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
49	804,941	Zinc y manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
50	780,190	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
	125,456,986	
	59.1	
	212,330,902	

* Sustancias químicas que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de metales y sus compuestos de la planta.

Transferencias por industria

Dos industrias —metálica básica y química— informaron en conjunto de 71 por ciento de todas las transferencias fuera de planta en América del Norte (cuadro 4-9 y gráfica 4-9).

La industria de metales básicos informó las mayores cantidades, 175.6 millones de kg de transferencias fuera de sitio. La química ocupó el segundo puesto, con 139.8 millones, y la papelera quedó tercera, con 26.8 millones.

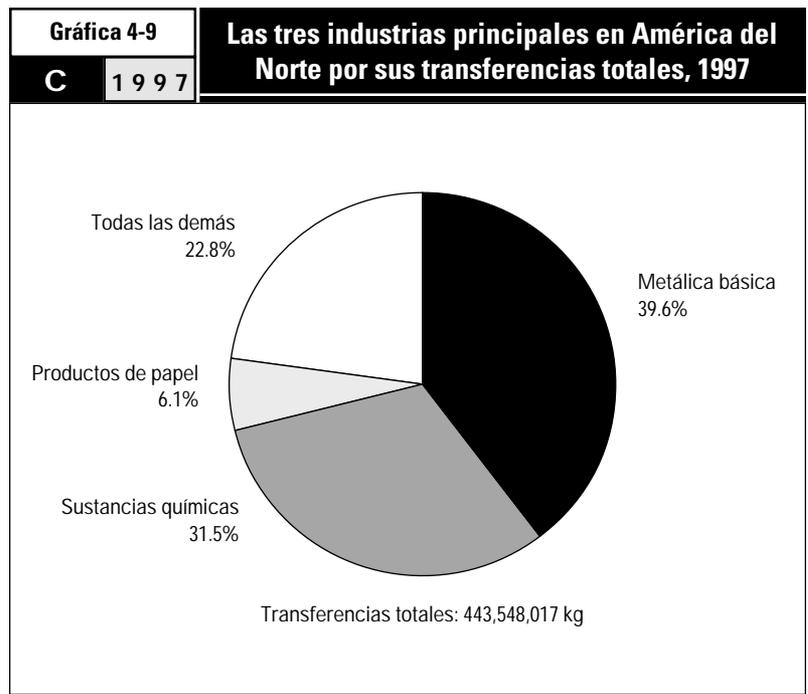
La industria metálica básica transfirió 156.2 millones de kg de metales para tratamiento, drenaje o disposición, por mucho las mayores transferencias de metales que se informaron. Las plantas químicas transfirieron 65.7 millones de kg de sustancias no metálicas para tratamiento, 50.4 millones a tratamiento del drenaje municipal y 8.1 millones para disposición, los mayores montos de las tres categorías. La industria de productos de papel envió sobre todo sustancias no metálicas para tratamiento del drenaje municipal (19 millones de kilogramos).

Código		Industria	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)
Lugar	SIC						
1	33	Metales básicos	13,414,970	4,360,890	1,636,141	156,226,433	175,638,434
2	28	Sustancias químicas	65,711,885	50,404,158	8,067,819	15,584,299	139,768,161
3	26	Productos de papel	5,559,695	19,025,967	343,307	1,919,155	26,848,124
4		Códigos múltiples 20-39*	4,995,507	5,889,933	1,071,171	9,798,669	21,755,280
5	34	Productos de metal procesados	2,485,744	1,799,925	5,387,610	9,581,033	19,254,312
6	36	Equipo eléctrico y electrónico	1,040,035	4,945,373	857,535	5,135,901	11,978,844
7	20	Alimentos	316,771	11,230,432	117,596	144,480	11,809,279
8	37	Equipo de transporte	2,241,763	1,752,275	1,983,190	2,956,354	8,933,582
9	30	Productos de hule y plásticos	1,946,360	803,228	1,146,996	3,333,797	7,230,381
10	29	Productos de petróleo y carbón	962,860	2,608,553	1,046,592	895,238	5,513,243
11	32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	740,767	366,641	512,585	2,713,514	4,333,507
12	35	Maquinaria industrial	367,501	1,281,765	133,166	2,092,898	3,875,330
13	38	Instrumentos de medición y fotográficos	1,070,329	257,568	97,589	181,253	1,606,739
14	22	Productos textiles	129,639	1,003,033	90,691	205,920	1,429,283
15	39	Industrias manufact. diversas	267,563	298,109	183,166	367,406	1,116,244
16	31	Productos de cuero	8,358	18,249	115	902,290	929,012
17	25	Muebles y enseres	371,617	72,708	103,879	16,838	565,042
18	24	Madera y productos de madera	84,191	2,349	188,276	181,182	455,998
19	27	Imprenta y editorial	268,113	89,503	17,481	63,047	438,144
20	23	Prendas de vestir y otros textiles	249	4,885	31,947	31,068	68,149
21	21	Productos de tabaco	0	36	766	127	929
Total de todas las industrias combinadas			101,983,917	106,215,580	23,017,618	212,330,902	443,548,017

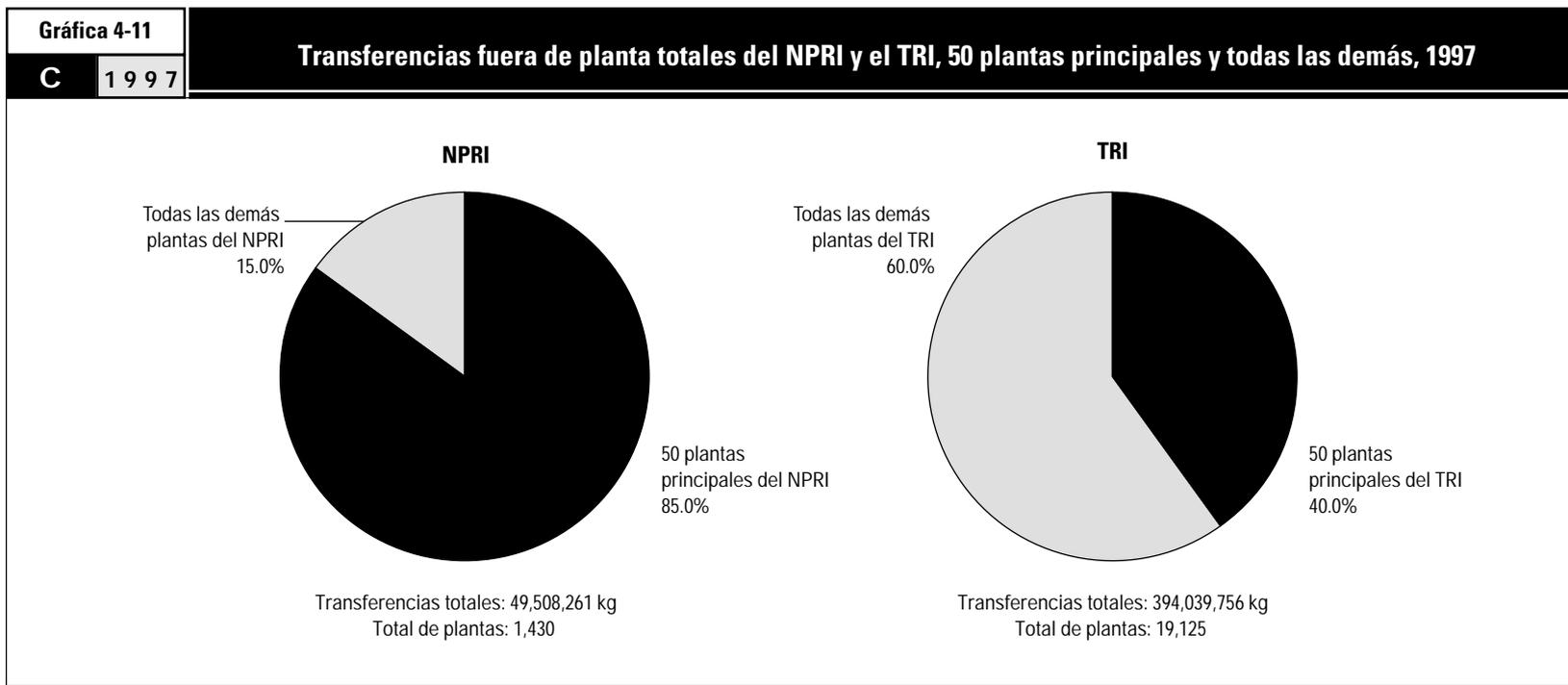
* Códigos SIC múltiples informados sólo en los datos de EU.

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

NPRI/TRI como % del total				
Tratamiento (excepto metales) (%)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (%)	Disposición (excepto metales) (%)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (%)	Transferencias totales (%)
0.4 / 99.6	2.4 / 97.6	16.8 / 83.2	17.6 / 82.4	15.9 / 84.1
10.1 / 89.9	7.7 / 92.3	8.2 / 91.8	8.0 / 92.0	8.9 / 91.1
28.2 / 71.8	0.0 / 100.0	54.9 / 45.1	15.1 / 84.9	7.6 / 92.4
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0
7.0 / 93.0	3.8 / 96.2	6.2 / 93.8	12.3 / 87.7	9.1 / 90.9
0.6 / 99.4	0.4 / 99.6	8.9 / 91.1	3.3 / 96.7	2.3 / 97.7
0.0 / 100.0	6.6 / 93.4	0.0 / 100.0	7.1 / 92.9	6.4 / 93.6
15.8 / 84.2	4.6 / 95.4	2.3 / 97.7	13.5 / 86.5	9.8 / 90.2
20.4 / 79.6	0.0 / 100.0	11.1 / 88.9	12.1 / 87.9	12.8 / 87.2
34.0 / 66.0	9.6 / 90.4	49.5 / 50.5	3.0 / 97.0	20.3 / 79.7
6.1 / 93.9	0.0 / 100.0	0.2 / 99.8	1.7 / 98.3	2.1 / 97.9
8.2 / 91.8	0.0 / 100.0	25.1 / 74.9	18.4 / 81.6	11.6 / 88.4
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.1 / 99.9	0.0 / 100.0
0.4 / 99.6	0.0 / 100.0	30.9 / 69.1	0.1 / 99.9	2.0 / 98.0
13.0 / 87.0	29.2 / 70.8	45.3 / 54.7	25.8 / 74.2	26.8 / 73.2
43.1 / 56.9	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.4 / 99.6	0.8 / 99.2
37.0 / 63.0	0.0 / 100.0	0.6 / 99.4	0.0 / 100.0	24.4 / 75.6
1.0 / 99.0	0.0 / 100.0	83.6 / 16.4	26.7 / 73.3	45.3 / 54.7
52.9 / 47.1	0.0 / 100.0	40.0 / 60.0	6.7 / 93.3	34.9 / 65.1
0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0
— / —	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0	0.0 / 100.0
9.7 / 90.3	5.0 / 95.0	11.0 / 89.0	15.0 / 85.0	11.2 / 88.8



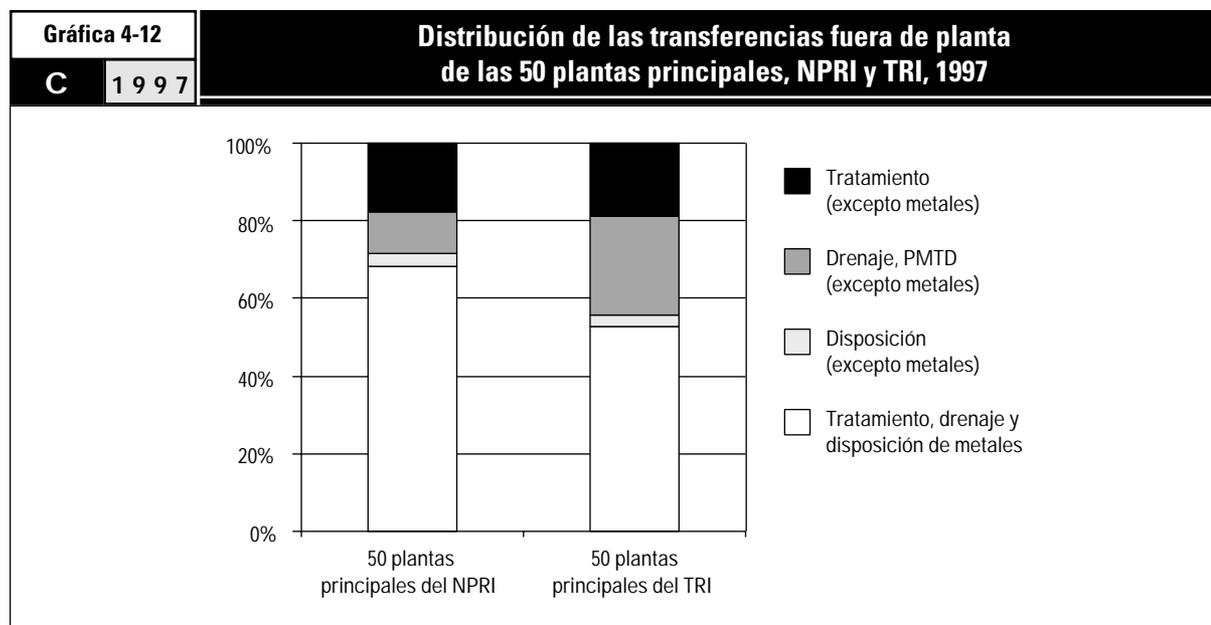
► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.



Plantas principales

Las 50 plantas principales del NPRI informaron 85 por ciento de todas las transferencias fuera de planta, mientras que las del TRI participaron con 40 por ciento (**gráfica 4-11**). Como se indica al examinar las emisiones en el **capítulo 3**, 50 plantas constituyeron sólo 3.5 por ciento del total de las instalaciones del NPRI en el conjunto combinado de datos de 1997. En cambio, en el TRI sólo representaron 0.3 por ciento.

Las 50 plantas principales del NPRI transfirieron fuera de planta 42.1 millones de kg. Las transferencias de metales para tratamiento, drenaje o disposición sumaron 28.7 millones de kg (68 por ciento). El monto de sustancias no metálicas fue de 7.5 millones de kg para tratamiento (18 por ciento), 4.5 millones para tratamiento del drenaje municipal (11 por ciento) y 1.4 millones para disposición (3 por ciento; **gráfica 4-12** y **cuadro 4-11**).



Cuadro 4-11		Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta totales, 1997			
C	1997				
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Códigos SIC		Número de formatos
			Canadá	EU	
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
3	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6
4	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
5	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	6
6	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
7	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	9
8	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	10
9	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	16
10	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
11	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	8
12	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
13	Les Produits chimiques Delmar Inc.	Lasalle, QC	37	28	4
14	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	7
15	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	11
16	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	17
17	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	4
18	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	5
19	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	6
20	Solutia Canada Inc, Produits Chimiques	Lasalle, QC	37	28	6
21	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	8
22	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	21
23	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montreal, QC	31	35	3
24	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	4
25	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
26	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	7
27	Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert, NS	36	29	1
28	Ifastgroupe Inc., Infasco Div.	Marieville, QC	30	34	1
29	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	7
30	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	8
31	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29	2
32	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
33	Dupont Canada Inc., Ajax Finishes Division	Ajax, ON	37	28	7
34	Freightliner of Canada Ltd., St. Thomas Truck Plant	St. Thomas, ON	32	37	4
35	Agropur cooperative agro-alimentaire, Agropur la fromagerie	Granby, QC	10	20	4
36	Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside, ON	10	20	2
37	Schenectady Canada Ltd.	Scarborough, ON	37	28	13
38	PPG Canada Inc., Clarkson Coatings Facility	Mississauga, ON	37	28	13
39	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	18
40	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	10
41	LDM Technologies Company	Leamington, ON	16	30	7
42	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30	6
43	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	5
44	BASF Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	8
45	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	32	37	2
46	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	2
47	Guertin Bros. Coatings & Sealants Ltd.	Winnipeg, MB	37	28	9
48	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	34	6
49	KI Pembroke, Inc., Kreuger International Inc.	Pembroke, ON	26	25	1
50	Coatings 85 Ltd.,	Mississauga, ON	30	34	1
Subtotal					347
% del total					7.5
Total					4,599

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	865	123	50	8,168,440	8,169,478	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
2	0	0	0	5,799,885	5,799,885	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	0	3,732,000	0	224,300	3,956,300	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
4	0	0	0	2,298,300	2,298,300	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	2,028,917	0	0	0	2,028,917	Xileno, tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
6	0	0	0	1,647,700	1,647,700	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	1,453,630	0	139,450	0	1,593,080	Metanol (transferencias para tratamiento)
8	0	15,075	241	1,481,088	1,496,404	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	0	0	0	1,480,000	1,480,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	0	0	0	1,104,869	1,104,869	Zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
11	0	0	0	855,000	855,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
12	0	0	0	840,570	840,570	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
13	639,700	0	0	0	639,700	Tolueno (transferencias para tratamiento)
14	0	1,320	9,520	621,538	632,378	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	38,150	0	0	584,310	622,460	Cromo/níquel/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
16	485,300	0	133,000	0	618,300	Ciclohexano, acetónitrilo (transferencias para tratamiento), asbestos (transferencias para disposición)
17	0	0	0	571,557	571,557	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	0	0	0	484,370	484,370	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
19	0	0	0	467,400	467,400	Plomo/cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
20	425,629	34,999	5,082	0	465,710	Alcohol n-butílico, xileno (transferencias para tratamiento)
21	0	0	880	362,000	362,880	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
22	10,300	71,000	237,300	9,900	328,500	Asbestos (transferencias para disposición), fenol (transferencias al drenaje)
23	0	0	0	327,898	327,898	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	317,039	0	0	0	317,039	Metanol, diclorometano (transferencias para tratamiento)
25	0	0	0	311,202	311,202	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
26	0	0	0	305,118	305,118	Cromo/zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
27	296,054	0	0	0	296,054	Etilén glicol (transferencias para tratamiento)
28	0	0	293,000	0	293,000	Ácido fosfórico (transferencias para disposición)
29	286,700	0	0	0	286,700	Tolueno, diclorometano, xileno (transferencias para tratamiento)
30	0	0	271,000	0	271,000	Asbestos (transferencias para disposición)
31	0	248,000	0	0	248,000	Metanol (transferencias al drenaje)
32	0	0	0	241,888	241,888	Cobre/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
33	203,784	0	0	4,122	207,906	Tolueno, xileno (transferencias para tratamiento)
34	204,008	0	0	0	204,008	Tolueno (transferencias para tratamiento)
35	0	201,600	0	0	201,600	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
36	0	201,000	0	0	201,000	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
37	167,695	0	475	0	168,170	Xileno, fenol, cresol (transferencias para tratamiento)
38	151,857	0	0	530	152,387	Xileno (transferencias para tratamiento)
39	0	0	146,560	0	146,560	Ácido fosfórico (transferencias para disposición)
40	145,965	0	0	0	145,965	Tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
41	144,300	0	0	0	144,300	Tolueno, metanol (transferencias para tratamiento)
42	142,100	0	1,090	0	143,190	Estireno (transferencias para tratamiento)
43	0	0	0	142,900	142,900	Níquel/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
44	140,090	0	0	0	140,090	Metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
45	0	0	0	128,300	128,300	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
46	0	0	127,000	0	127,000	Formaldehído (transferencias para disposición)
47	117,969	0	0	8,050	126,019	Xileno (transferencias para tratamiento)
48	0	2,050	1,837	115,551	119,438	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
49	118,500	0	0	0	118,500	Xileno (transferencias para tratamiento)
50	0	0	0	112,972	112,972	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
	7,518,552	4,507,167	1,366,485	28,699,758	42,091,962	
	75.7	85.7	53.9	90.3	85.0	
	9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de la planta.

Las principales plantas del TRI transfirieron un total de 157.8 millones de kg. De éstos, 83.5 millones fueron de metales que se remitieron para tratamiento, drenaje o disposición (53 por ciento) y 29.5 millones de kg sustancias no metálicas enviadas para tratamiento (19 por ciento) y 4.4 millones para disposición (3 por ciento; véanse la **gráfica 4-12** y el **cuadro 4-12**).

Por consiguiente, las principales instalaciones del NPRI enviaron una mayor proporción de metales para tratamiento, drenaje o disposición (68 por ciento de las transferencias) que las del TRI (53 por ciento). En cuanto a sustancias no metálicas, las principales plantas del TRI efectuaron en mayor proporción envíos para tratamiento del drenaje municipal (26 por ciento, frente a 11 por ciento en el NPRI).

Cuadro 4-12		Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta totales, 1997		
C	1997			
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU	Número de formatos
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9
2	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33	19
3	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	12
4	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	8
5	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	7
6	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7
7	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	9
8	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	20
9	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34	6
10	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	7
11	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	18
12	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8
13	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26	9
14	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26	14
15	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26	10
16	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	7
17	Hercules Inc.	Hopewell, VA	28	12
18	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	10
19	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3
20	Pfizer Inc.	Groton, CT	28	16
21	Penford Prods. Co., Penford Corp.	Cedar Rapids, IA	20	5
22	Potlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN	26	8
23	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	6
24	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	6
25	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA	33	5
26	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	6
27	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI	28	25
28	FMC Corp.	Baltimore, MD	28	18
29	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6
30	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	6
31	Stone Container Corp.	Hopewell, VA	26	10
32	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.	37
33	S. D. Warren Co.	Muskegon, MI	26	8
34	Ciba Specialty Chemicals Corp.	McIntosh, AL	28	32
35	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5
36	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	6
37	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5
38	Inspec USA Inc., Unit 1, Inspec Group PLC	Galena, KS	28	4
39	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6
40	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	16
41	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33	7
42	Shepherd Chemical Co.	Cincinnati, OH	28	11
43	International Paper Co., Erie Mill	Erie, PA	26	10
44	Armco Inc.	Zanesville, OH	33	7
45	Dow Corning Corp.	Midland, MI	28	24
46	Union Carbide Corp.	Texas City, TX	28	36
47	Warner-Lambert Co., Parke-Davis Div.	Holland, MI	28	12
48	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Múlt.	8
49	Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield, VA	20	1
50	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	2
Subtotal				549
% del total				0.9
Total				58,252

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	0	0	0	13,855,648	13,855,648	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	9,944,975	0	58	0	9,945,033	Etileno (transferencias para tratamiento)
3	183,178	7,767,699	11	13,156	7,964,044	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
4	0	0	0	7,543,045	7,543,045	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	0	0	0	6,529,560	6,529,560	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	0	0	0	6,086,892	6,086,892	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	14,957	0	0	5,609,771	5,624,728	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	115,728	3,997,034	195	0	4,112,957	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
9	0	0	4,078,005	0	4,078,005	Oxido de aluminio (transferencias para disposición)
10	0	0	0	3,922,477	3,922,477	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	0	10,970	0	3,497,819	3,508,789	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	0	3,361,224	0	0	3,361,224	Metanol (transferencias al drenaje)
13	0	3,327,347	1,280	3,628	3,332,255	Metanol (transferencias al drenaje)
14	3,202,562	0	0	35,533	3,238,095	Metanol (transferencias para tratamiento)
15	0	3,082,333	0	25,122	3,107,455	Metanol (transferencias al drenaje)
16	0	0	0	3,090,268	3,090,268	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
17	0	3,022,319	0	0	3,022,319	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, etilén glicol (transferencias al drenaje)
18	0	0	0	2,957,542	2,957,542	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
19	0	0	0	2,863,172	2,863,172	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
20	2,741,916	1,314	839	24,912	2,768,981	Metanol (transferencias para tratamiento)
21	366	2,683,134	0	0	2,683,500	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
22	0	2,609,198	0	584	2,609,782	Metanol (transferencias al drenaje)
23	0	0	0	2,498,413	2,498,413	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
24	0	0	0	2,486,113	2,486,113	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
25	0	0	0	2,388,657	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
26	0	0	0	2,384,320	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	1,656,263	655,802	6,191	7,301	2,325,557	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
28	2,165,055	118,141	35	0	2,283,231	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)
29	0	0	0	2,175,039	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	0	0	884	1,925,941	1,926,825	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	0	1,749,070	0	169,932	1,919,002	Metanol (transferencias al drenaje)
32	1	0	6	1,917,884	1,917,891	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
33	0	1,857,074	0	0	1,857,074	Metanol (transferencias al drenaje)
34	1,785,442	0	0	0	1,785,442	Metanol (transferencias para tratamiento)
35	0	0	0	1,758,623	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
36	0	0	0	1,742,791	1,742,791	Plomo/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
37	0	0	0	1,723,356	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	1,415,918	0	280,771	0	1,696,689	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento)
39	0	0	0	1,680,432	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
40	1,619,823	14,265	0	0	1,634,088	Metanol, tetracloruro de carbono, xileno (transferencias para tratamiento)
41	0	0	0	1,620,869	1,620,869	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
42	0	1,599,768	0	6,546	1,606,314	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
43	0	1,592,336	1,138	9,670	1,603,144	Metanol (transferencias al drenaje)
44	1,551,021	0	907	27,687	1,579,615	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento)
45	1,575,967	0	68	0	1,576,035	Tolueno, clorometano, xileno, metanol (transferencias para tratamiento)
46	29,930	1,504,204	9,257	7,549	1,550,940	Metanol (transferencias al drenaje)
47	1,523,581	0	5	0	1,523,586	Tolueno, metanol (transferencias para tratamiento)
48	0	320	1,678	1,487,000	1,488,998	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
49	0	1,435,802	0	0	1,435,802	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
50	0	0	0	1,434,288	1,434,288	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
	29,526,683	40,389,354	4,381,328	83,511,540	157,808,905	
	32.1	40.0	21.4	46.3	40.0	
	92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de la planta.

Cuadro 4-13		Transferencias fuera de planta totales del NPRI de todas las plantas y de las que registraron las mayores cantidades, por provincia, 1997								
C 1997		Todas las plantas del NPRI					50 plantas principales		50 plantas principales como % de todas las plantas	
Provincia	Número de plantas	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transf. totales (kg)	Número de plantas	Transf. totales (kg)	Plantas (%)	Transf. totales (%)
Alberta	107	570,301	5,274	226,810	364,557	1,166,942	2	558,927	1.9	47.9
Columbia Británica	77	32,833	18,324	294,558	544,694	890,409	2	755,370	2.6	84.8
Manitoba	44	266,510	40	6,112	84,532	357,194	1	126,019	2.3	35.3
Nueva Brunswick	25	1,467,887	0	162,592	467,667	2,098,146	2	2,060,480	8.0	98.2
Terranova	8	0	0	0	0	0	0	0	0.0	—
Nueva Escocia	23	300,787	0	79,549	92,270	472,606	1	296,054	4.3	62.6
Ontario	767	5,181,801	4,777,146	1,030,252	24,406,096	35,395,295	30	31,193,984	3.9	88.1
Isla del Príncipe Eduardo	3	34,694	0	0	0	34,694	0	0	0.0	0.0
Quebec	356	2,069,380	458,013	730,484	5,820,587	9,078,464	12	7,101,128	3.4	78.2
Saskatchewan	20	1,500	2,045	2,658	8,308	14,511	0	0	0.0	0.0
Total	1,430	9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261	50	42,091,962	3.5	85.0

Distribución geográfica de las principales plantas

En el NPRI 30 de las 50 plantas con las mayores transferencias fuera de sitio se ubicaron en la provincia de Ontario. Éstas constituyeron 4 por ciento de todas las de esa provincia, pero generaron 88 por ciento (31.2 millones de kg) de las transferencias. Quebec

tuvo 12 de las plantas principales, que equivalen a 3 por ciento de las que hay en la provincia, y aportaron 78 por ciento (7.1 millones) de sus transferencias. Todas las provincias con excepción de tres (Terranova, Isla del Príncipe Eduardo y Saskatchewan) tuvieron por lo menos una de las plantas principales (**cuadro 4-13**).

Seis de las 50 plantas del TRI que informaron las transferencias más cuantiosas se ubicaron en Pensilvania y otras seis en Michigan. Estas plantas informaron 70 por ciento (32.1 millones de kg) de las transferencias de Pensilvania y 65 por ciento (16.9 millones) de las de Michigan. Cinco plantas en Texas respondieron por

50 por ciento (18.4 millones) de las transferencias estatales. Estas plantas constituyeron menos de 1 por ciento de las plantas que presentaron registros de Pensilvania, Michigan y Texas. Un total de 22 estados alojaron al menos una o más de las 50 plantas del TRI con mayores transferencias (**cuadro 4-14**).

Cuadro 4-14		Transferencias fuera de planta totales del TRI de todas las plantas y de las que registraron las mayores cantidades, por estado, 1997								
C 1997		Todas las plantas del TRI					50 plantas principales		50 plantas principales como % de todas las plantas	
Estado	Número de plantas	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Número de plantas	Transf. totales (kg)	Plantas (%)	Transf. totales (%)
Alabama	461	3,863,262	238,217	746,919	6,468,091	11,316,489	2	4,648,614	0.4	41.1
Alaska	6	988	0	0	145	1,133	0	0	0.0	0.0
Arizona	175	276,071	747,204	4,766	737,376	1,765,417	0	0	0.0	0.0
Arkansas	326	485,950	25,469	490,178	11,858,588	12,860,185	2	10,500,587	0.6	81.7
California	1,154	1,535,042	6,814,863	424,013	3,123,495	11,897,413	0	0	0.0	0.0
Colorado	151	443,467	234,590	184,826	107,346	970,229	0	0	0.0	0.0
Connecticut	278	4,156,514	447,387	82,641	1,497,925	6,184,467	1	2,768,981	0.4	44.8
Delaware	60	185,074	1,267,429	1,104	49,209	1,502,816	0	0	0.0	0.0
Distrito de Columbia	1	0	0	0	2	2	0	0	0.0	0.0
Florida	457	1,651,849	3,338,360	512,854	2,714,103	8,217,166	2	5,282,494	0.4	64.3
Georgia	609	892,746	1,227,579	315,356	6,160,762	8,596,443	2	4,306,548	0.3	50.1
Hawai	10	826	0	2,408	24	3,258	0	0	0.0	0.0
Idaho	50	6,631	214,363	1,614	118,132	340,740	0	0	0.0	0.0
Illinois	1,166	2,361,308	2,286,279	2,028,190	12,436,769	19,112,546	3	6,371,731	0.3	33.3
Indiana	913	2,731,478	1,198,621	994,486	18,929,129	23,853,714	2	12,154,288	0.2	51.0
Iowa	356	640,426	3,089,528	84,316	1,826,922	5,641,192	1	2,683,500	0.3	47.6
Kansas	245	1,622,232	524,967	359,579	1,372,433	3,879,211	1	1,696,689	0.4	43.7
Kentucky	380	2,478,457	531,233	725,135	3,073,227	6,808,052	0	0	0.0	0.0
Luisiana	261	3,518,659	183,960	160,075	510,893	4,373,587	0	0	0.0	0.0
Maine	75	17,661	51,707	97,150	683,479	849,997	0	0	0.0	0.0
Maryland	165	2,374,255	1,069,421	47,879	431,928	3,923,483	1	2,283,231	0.6	58.2
Massachusetts	422	2,122,979	2,201,596	100,482	604,037	5,029,094	0	0	0.0	0.0
Michigan	786	6,017,696	5,616,197	411,264	13,989,138	26,034,295	6	16,877,933	0.8	64.8
Minnesota	429	314,374	3,900,567	55,108	1,044,075	5,314,124	1	2,609,782	0.2	49.1
Mississippi	264	489,272	202,934	93,243	446,794	1,232,243	0	0	0.0	0.0
Missouri	502	3,647,025	816,313	115,078	2,227,988	6,806,404	0	0	0.0	0.0
Montana	23	5,710	10	356	547,306	553,382	0	0	0.0	0.0
Nebraska	141	32,769	154,293	70,332	4,152,825	4,410,219	2	3,466,147	1.4	78.6
Nevada	43	3,654	4,270	181	5,435	13,540	0	0	0.0	0.0
New Hampshire	97	154,860	129,294	6,144	126,906	417,204	0	0	0.0	0.0
Nueva Jersey	498	2,179,750	8,773,025	256,132	1,654,308	12,863,215	0	0	0.0	0.0
Nuevo México	32	59,113	152,382	2,374	17,595	231,464	0	0	0.0	0.0
Nueva York	600	2,336,922	1,940,760	304,634	2,982,819	7,565,135	0	0	0.0	0.0
Carolina del Norte	736	1,376,809	534,648	389,132	2,672,442	4,973,031	1	1,680,432	0.1	33.8
Dakota del Norte	29	11,103	59,111	4	15,088	85,306	0	0	0.0	0.0
Ohio	1,464	6,495,013	6,362,433	1,113,020	17,824,116	31,794,582	3	5,672,042	0.2	17.8
Oklahoma	261	668,668	191,877	30,452	1,619,324	2,510,321	0	0	0.0	0.0
Oregon	227	147,776	4,262,042	16,238	2,910,726	7,336,782	2	4,953,124	0.9	67.5
Pensilvania	1,120	14,754,409	2,979,966	875,318	27,518,830	46,128,523	6	32,055,006	0.5	69.5
Puerto Rico	134	2,288,045	994,459	115,418	217,640	3,615,562	0	0	0.0	0.0
Rhode Island	116	122,495	128,951	30,674	218,246	500,366	0	0	0.0	0.0
Carolina del Sur	439	3,298,436	1,899,517	104,126	3,548,739	8,850,818	0	0	0.0	0.0
Dakota del Sur	64	49,224	1,084,486	158	55,182	1,189,050	0	0	0.0	0.0
Tennessee	568	2,503,848	2,201,533	494,092	3,353,757	8,553,230	0	0	0.0	0.0
Texas	1,080	7,508,890	20,567,001	3,178,042	5,763,600	37,017,533	5	18,423,453	0.5	49.8
Utah	125	42,091	121,325	94,667	4,324,370	4,582,453	1	3,922,477	0.8	85.6
Vermont	33	59,167	684	1,475	66,003	127,329	0	0	0.0	0.0
Islas Virgenes	2	135,332	0	3	24,273	159,608	0	0	0.0	0.0
Virginia	387	692,507	7,634,204	148,823	2,193,120	10,668,654	3	6,377,123	0.8	59.8
Washington	254	239,206	1,201,064	548,873	2,257,301	4,246,444	1	1,758,623	0.4	41.4
Virginia Occidental	125	988,335	1,643,904	383,807	1,205,914	4,221,960	0	0	0.0	0.0
Wisconsin	798	4,045,312	1,704,602	4,280,639	4,851,618	14,882,171	2	7,316,100	0.3	49.2
Wyoming	27	24,538	113	825	2,698	28,174	0	0	0.0	0.0
Total	19,125	92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756	50	157,808,905	0.3	40.0

Transferencias por sustancia

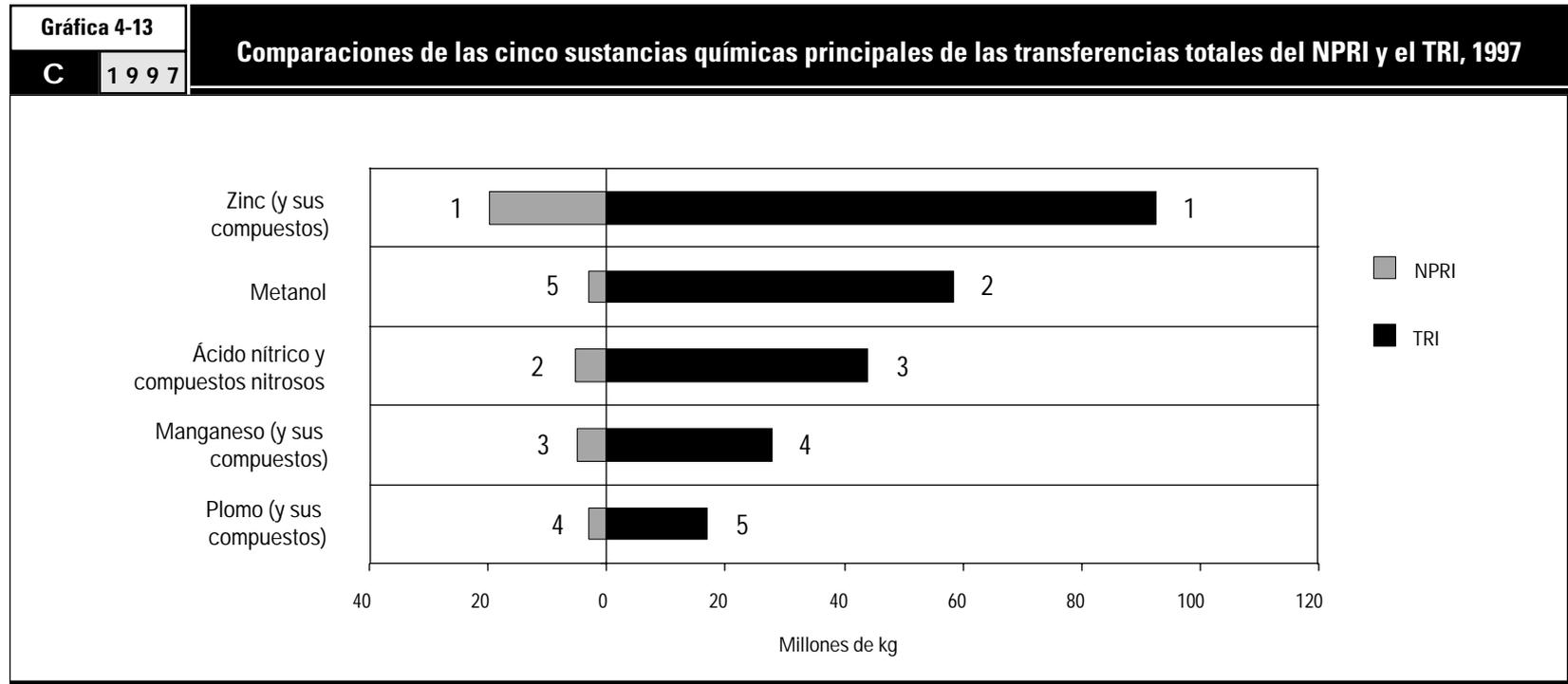
Sustancias principales

Las 25 sustancias combinadas con los mayores totales de transferencias fuera de planta significaron 99 por ciento de todas las transferencias del NPRI, con 48.9 millones de kg. En el TRI, las 25 sustancias principales respondieron por 92 por ciento de todas las transferencias, con 360.6 millones de kg. La mayoría de las transferencias de las 25 sustancias más importantes se efectuaron para tratamiento, drenaje o disposición de metales: 31.7 millones de kg y 177.8 millones en el NPRI y el TRI, respectivamente. En el NPRI se transfirieron más sustancias no metálicas para tratamiento (9.5 millones de kg) que para tratamiento del drenaje municipal (5.2 millones; véase el **cuadro 4-15**). En contraste, en el TRI se transfirieron menos sustancias no metálicas para tratamiento (71.5 millones de kg) que para tratamiento del drenaje municipal (94 millones; véase el **cuadro 4-16**).

Cuadro 4-15			Las 25 sustancias del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta totales, 1997					
C	1	9	9	7				
Lugar	Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
1	—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	0	19,888,014	19,888,014	40.2
2	—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	187,911	4,725,903	148,877	0	5,062,691	10.2
3	—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	0	4,862,688	4,862,688	9.8
4	—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	2,915,080	2,915,080	5.9
5	67-56-1	Metanol	2,453,554	280,275	172,734	0	2,906,563	5.9
6	108-88-3	Tolueno	2,224,275	1,350	35,368	0	2,260,993	4.6
7	—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	1,990,561	1,990,561	4.0
8	1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	1,674,174	346	36,433	0	1,710,953	3.5
9	—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	0	1,111,567	1,111,567	2.2
10	1332-21-4	Asbestos (friable)	0	0	1,103,142	0	1,103,142	2.2
11	78-93-3	Metil etil cetona	778,614	72	17,260	0	795,946	1.6
12	107-21-1	Etilén glicol	486,609	38,257	40,333	0	565,199	1.1
13	—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	515,592	515,592	1.0
14	7664-38-2	Ácido fosfórico	24,734	21,233	450,824	0	496,791	1.0
15	71-36-3	Alcohol n-butílico	375,495	11,102	4,757	0	391,354	0.8
16	110-82-7	Ciclohexano	330,692	0	22	0	330,714	0.7
17	100-42-5	Estireno	253,353	71	68,121	0	321,545	0.6
18	50-00-0	Formaldehído	97,312	30,054	175,366	0	302,732	0.6
19	108-95-2	Fenol	141,125	132,416	16,786	0	290,327	0.6
20	75-09-2	Diclorometano	256,008	4,100	0	0	260,108	0.5
21	7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	0	0	0	255,416	255,416	0.5
22	1344-28-1	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	0	0	154,020	0	154,020	0.3
23	75-05-8	Acetonitrilo	130,000	0	0	0	130,000	0.3
24	—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	123,627	123,627	0.2
25	108-10-1	Metil isobutil cetona	105,677	0	2,876	0	108,553	0.2
Subtotal			9,519,533	5,245,179	2,426,919	31,662,545	48,854,176	98.7
% del total			95.9	99.7	95.8	99.6	98.7	
Total			9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261	100.0

Cuadro 4-16		Las 25 sustancias del TRI con las mayores transferencias fuera de planta totales, 1997						
C	1997							
Lugar	Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
1	—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	0	95,103,244	95,103,244	24.1
2	67-56-1	Metanol	19,635,597	40,150,928	431,847	0	60,218,372	15.3
3	—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	6,906,658	35,543,690	2,893,775	0	45,344,123	11.5
4	—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	0	28,686,838	28,686,838	7.3
5	—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	17,600,736	17,600,736	4.5
6	107-21-1	Etilén glicol	2,095,666	12,570,395	709,141	0	15,375,202	3.9
7	—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	0	13,536,196	13,536,196	3.4
8	—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	11,726,757	11,726,757	3.0
9	74-85-1	Etileno	9,885,737	186	661	0	9,886,584	2.5
10	108-88-3	Tolueno	8,885,209	277,466	648,831	0	9,811,506	2.5
11	75-09-2	Diclorometano	5,708,970	279,604	96,768	0	6,085,342	1.5
12	—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	5,199,851	5,199,851	1.3
13	1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	4,739,840	130,609	323,982	0	5,194,431	1.3
14	7664-38-2	Ácido fosfórico	1,727,850	1,869,571	1,238,118	0	4,835,539	1.2
15	1344-28-1	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	16,967	482	4,688,488	0	4,705,937	1.2
16	75-05-8	Acetonitrilo	2,470,165	242,546	1,398,827	0	4,111,538	1.0
17	7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	0	0	0	3,813,654	3,813,654	1.0
18	108-95-2	Fenol	1,597,082	1,286,470	551,524	0	3,435,076	0.9
19	78-93-3	Metil etil cetona	2,795,505	280,382	192,835	0	3,268,722	0.8
20	100-42-5	Estireno	2,275,591	90,819	717,419	0	3,083,829	0.8
21	—	Antimonio (y sus compuestos)	0	0	0	2,164,243	2,164,243	0.5
22	71-36-3	Alcohol n-butílico	979,528	917,883	85,674	0	1,983,085	0.5
23	1332-21-4	Asbestos (friables)	0	1	1,963,541	0	1,963,542	0.5
24	110-82-7	Ciclohexano	1,739,077	5,465	23,399	0	1,767,941	0.4
25	85-44-9	Anhidrido ftálico	86,132	309,249	1,337,006	0	1,732,387	0.4
Subtotal			71,545,574	93,955,746	17,301,836	177,831,519	360,634,675	91.5
% del total			77.7	93.1	84.5	98.5	91.5	
Total			92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756	100.0

La sustancia que más se transfirió tanto en el NPRI como en el TRI fue el zinc (y sus compuestos), con 19.9 millones de kg en el NPRI y 95.1 millones en el TRI. Otras cuatro sustancias ocuparon los cinco primeros lugares tanto en el NPRI como en el TRI, pero no en el mismo orden. El metanol calificó segundo en el TRI, con 60.2 millones de kg transferidos, pero quedó quinto en el NPRI, con 2.9 millones. Las transferencias de ácido nítrico y compuestos nitrados sumaron 5.1 millones en el NPRI (el segundo mayor monto transferido) y 45.3 millones en el TRI (el tercero mayor). El manganeso y sus compuestos figuraron tercero en el NPRI por transferencias, con 4.9 millones de kg, frente al cuarto lugar en el TRI, con 28.7 millones. El plomo y sus compuestos quedaron en cuarto en el NPRI, con 2.9 millones de kg (apenas arriba de las transferencias de metanol), en tanto en el TRI calificó en quinto lugar, con 17.6 millones (**gráfica 4-13**).



► Los números indican el lugar de las transferencias en el conjunto combinado de datos.

Cuadro 4-17		Transferencias fuera de planta del NPRI de cancerígenos† conocidos o presuntos, 1997					
C	1997						
Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total de cancerígenos
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	2,915,080	2,915,080	37.4
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	1,990,561	1,990,561	25.5
1332-21-4	Asbestos (friable)	0	0	1,103,142	0	1,103,142	14.1
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	515,592	515,592	6.6
100-42-5	Estireno	253,353	71	68,121	0	321,545	4.1
50-00-0	Formaldehído	97,312	30,054	175,366	0	302,732	3.9
75-09-2	Diclorometano	256,008	4,100	0	0	260,108	3.3
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	123,627	123,627	1.6
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	0	67,092	67,092	0.9
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	2,170	105	43,165	0	45,440	0.6
79-01-6	Tricloroetileno	37,282	0	0	0	37,282	0.5
71-43-2	Benceno	20,952	66	6,284	0	27,302	0.3
127-18-4	Tetracloroetileno	24,659	0	0	0	24,659	0.3
106-99-0	1,3-Butadieno	12,620	0	1	0	12,621	0.2
56-23-5	Tetracloruro de carbono	12,429	0	0	0	12,429	0.2
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	0	10,372	10,372	0.1
26471-62-5	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	7,911	0	404	0	8,315	0.1
75-07-0	Acetaldehído	7,070	0	4	0	7,074	0.1
67-66-3	Cloroformo	5,742	0	137	0	5,879	0.1
108-05-4	Acetato de vinilo	1,402	1,125	1,578	0	4,105	0.1
139-13-9	Ácido nitrilotriacético	900	1,802	200	0	2,902	0.0
79-06-1	Acrilamida	2,600	50	34	0	2,684	0.0
107-06-2	1,2-Dicloroetano	589	0	0	0	589	0.0
106-46-7	1,4-Diclorobenceno	0	0	400	0	400	0.0
140-88-5	Acrilato de etilo	80	0	0	0	80	0.0
106-89-8	Epiclorohidrina	0	0	3	0	3	0.0
75-01-4	Cloruro de vinilo	0	0	1	0	1	0.0
	Subtotal	743,079	37,373	1,398,840	5,622,324	7,801,616	100.0
	% del total	7.5	0.7	55.2	17.7	15.8	
	Total de todas las sust. combinadas	9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261	

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

► Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Cancerígenos

Las plantas del NPRI informaron transferencias de 27 sustancias designadas como cancerígenos conocidos o presuntos por la AIIC o el PNT de EU, de las 48 de este tipo que se consideraron en el conjunto combinado de datos. Las transferencias totales de aquéllas sumaron 7.8 millones de kg, 16 por ciento de las totales del NPRI. Las plantas del TRI informaron transferencias de 46 de los 48 cancerígenos, las cuales sumaron 59.2 millones de kg, 15 por ciento de las transferencias totales (**cuadros 4-17 y 4-18**).

El plomo (y sus compuestos) tuvo los mayores montos tanto en el NPRI (2.9 millones de kg) como en el TRI (17.6 millones). El cromo y sus compuestos se ubicaron en segundo puesto en ambos sistemas (2 millones de kg en el NPRI y 11.7 millones en el TRI). Estos dos metales constituyeron cerca de dos tercios de las transferencias de cancerígenos en el NPRI y la mitad en el TRI. Para las plantas del NPRI, los asbestos (1.1 millones de kg) ocuparon el tercer puesto en sus transferencias fuera de planta, en tanto en el TRI ese lugar lo logró el diclorometano (6.1 millones).

En las transferencias de sustancias cancerígenas predominaron los metales. De los 48 cancerígenos en el conjunto combinado de datos, seis fueron metales: arsénico, cadmio, cromo, cobalto, plomo y níquel, con sus compuestos. Las instalaciones del NPRI enviaron 5.6 millones de kg de metales cancerígenos fuera de planta y las del TRI, 37.1 millones. Esos montos constituyeron 72 por ciento de las transferencias de cancerígenos en el NPRI y 63 por ciento en el TRI. Las plantas del NPRI también informaron haber transferido 1.4 millones de kg de cancerígenos no metálicos, equivalentes a 18 por ciento, en tanto el TRI informó haber transferido más (15.6 millones, o 26 por ciento) para tratamiento (gráfica 4-14).

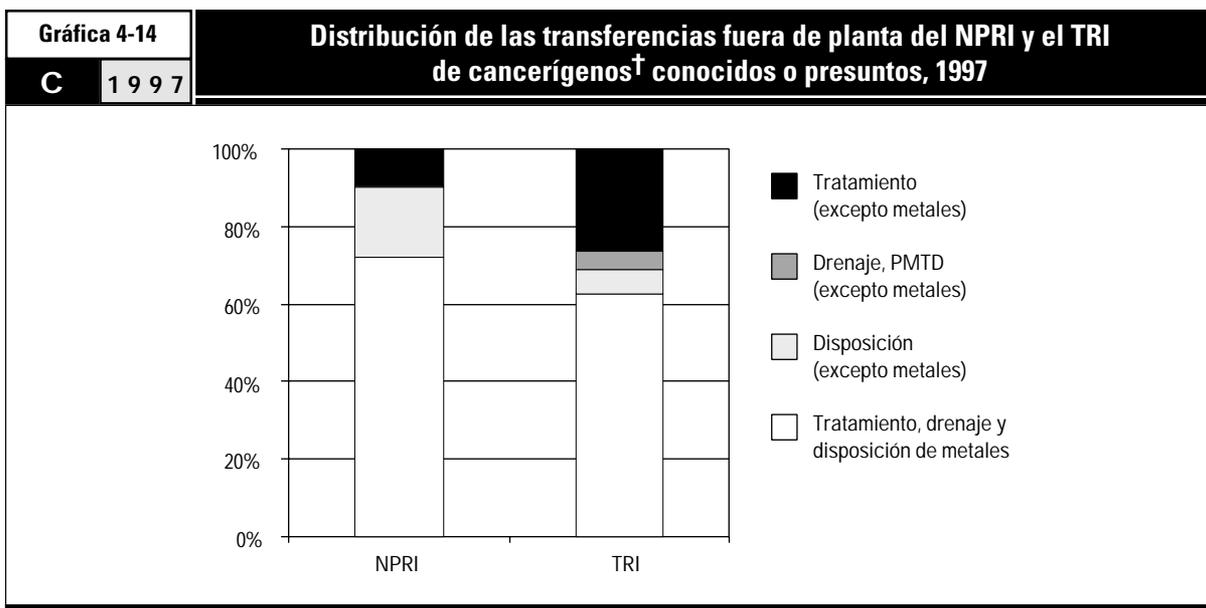
En el caso del NPRI, las 50 plantas principales informaron 90 por ciento de las transferencias totales fuera de planta de cancerígenos designados, un monto de 7 millones de kg. Las nueve instalaciones principales informaron las mayores cantidades de esas transferencias de metales cancerígenos (gráfica 4-15 y cuadro 4-19).

Las 50 plantas principales del TRI informaron haber transferido 43 por ciento de los cancerígenos designados, con un monto de 25.2 millones de kg. La planta más relevante transfirió la mayoría de las sustancias no metálicas para tratamiento, pero las siguientes nueve instalaciones informaron transferencias de metales designados como cancerígenos (gráfica 4-15 y cuadro 4-20).

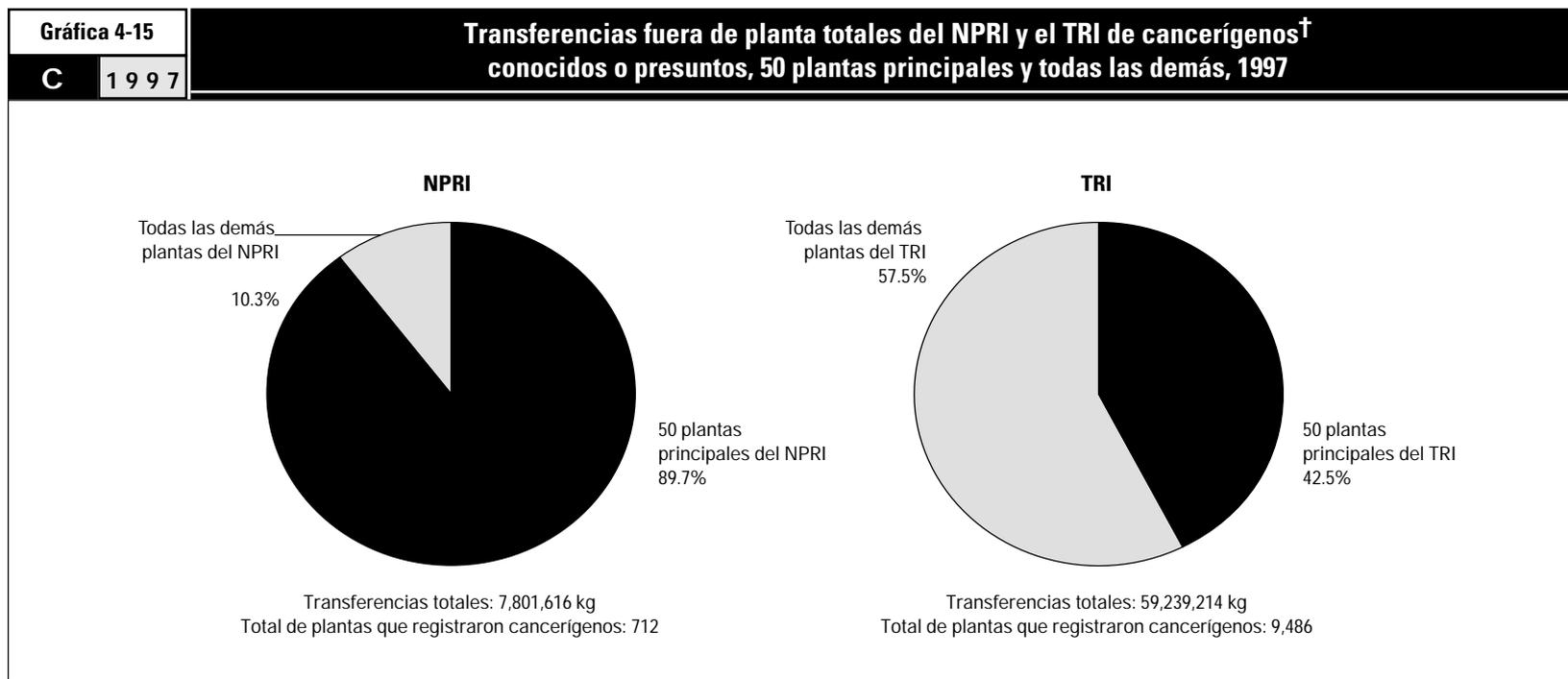
Cuadro 4-18		Transferencias fuera de planta del TRI de cancerígenos† conocidos o presuntos, 1997					
C	1997						
Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total de cancerígenos
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	17,600,736	17,600,736	29.7
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	11,726,757	11,726,757	19.8
75-09-2	Diclorometano	5,708,970	279,604	96,768	0	6,085,342	10.3
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	5,199,851	5,199,851	8.8
100-42-5	Estireno	2,275,591	90,819	717,419	0	3,083,829	5.2
1332-21-4	Asbestos (friable)	0	1	1,963,541	0	1,963,542	3.3
50-00-0	Formaldehído	349,634	1,086,345	71,009	0	1,506,988	2.5
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	0	1,335,280	1,335,280	2.3
71-43-2	Benceno	908,520	100,095	37,018	0	1,045,633	1.8
107-06-2	1,2-Dicloroetano	811,722	2,398	54,635	0	868,755	1.5
67-66-3	Cloroformo	666,918	166,450	6,571	0	839,939	1.4
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	684,109	684,109	1.2
79-01-6	Tricloroetileno	573,439	12,162	78,834	0	664,435	1.1
106-89-8	Epiclorohidrina	593,556	24,220	1,823	0	619,599	1.0
98-95-3	Nitrobenzono	589,442	85	109	0	589,636	1.0
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	0	586,218	586,218	1.0
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	102,443	6,532	451,263	0	560,238	0.9
108-05-4	Acetato de vinilo	487,275	48,804	13,135	0	549,214	0.9
75-07-0	Acetaldehído	210,812	330,102	2,484	0	543,398	0.9
107-13-1	Acrilonitrilo	469,201	60,034	2,212	0	531,447	0.9
56-23-5	Tetracloruro de carbono	514,332	283	8,591	0	523,206	0.9
127-18-4	Tetracloroetileno	480,654	491	7,019	0	488,164	0.8
26471-62-5	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	404,371	0	17,187	0	421,558	0.7
75-56-9	Óxido de propileno	4,095	281,607	13,562	0	299,264	0.5
123-91-1	1,4-Dioxano	11,522	116,686	138,677	0	266,885	0.5
106-99-0	1,3-Butadieno	141,655	304	2,992	0	144,951	0.2
79-06-1	Acrilamida	10,227	89,596	11,921	0	111,744	0.2
106-46-7	1,4-Diclorobenceno	89,291	1	130	0	89,422	0.2
75-01-4	Cloruro de vinilo	42,329	121	40,927	0	83,377	0.1
140-88-5	Acrilato de etilo	54,228	17,706	2,187	0	74,121	0.1
75-21-8	Óxido de etileno	15,379	44,667	23	0	60,069	0.1
101-77-9	4,4'-Metilendianilina	31,365	986	7,603	0	39,954	0.1
302-01-2	Hidracina	6,472	350	13,800	0	20,622	0.0
62-56-6	Tiourea	4,563	611	1,909	0	7,083	0.0
584-84-9	Toluen-2,4-diisocianato	4,097	115	2,801	0	7,013	0.0
139-13-9	Ácido nitrilotriacético	0	5,506	0	0	5,506	0.0
96-45-7	Etilén tiourea	1,891	1	2,565	0	4,457	0.0
101-14-4	4,4'-Metilenobis(2-cloroanilina)	3,059	2	0	0	3,061	0.0
91-08-7	Toluen-2,6-diisocianato	812	0	617	0	1,429	0.0
77-78-1	Sulfato de dimetilo	7	2	1,047	0	1,056	0.0
64-67-5	Sulfato de dietilo	94	848	0	0	942	0.0
95-80-7	2,4-Diaminotolueno	125	0	0	0	125	0.0
94-59-7	Safrol	0	113	0	0	113	0.0
121-14-2	2,4-Dinitrotolueno	85	0	0	0	85	0.0
606-20-2	2,6-Dinitrotolueno	50	0	0	0	50	0.0
79-46-9	2-Nitropropano	0	0	11	0	11	0.0
	Subtotal	15,568,226	2,767,647	3,770,390	37,132,951	59,239,214	100.0
	% del total	16.9	2.7	18.4	20.6	15.0	
	Total de todas las sust. combinadas	92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756	

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.



[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.
 ➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.



[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.
 ➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Cuadro 4-19		Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta de cancerígenos [†] conocidos o presuntos, 1997			
C	1997				
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Códigos SIC		Número de formatos
			Canadá	EU	
1	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3
3	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3
4	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2
5	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3
6	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	2
7	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5
8	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
9	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
10	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	2
11	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	6
12	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	2
13	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	5
14	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	2
15	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30	2
16	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	3
17	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	2
18	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc	Sayabec, QC	25	24	1
19	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	3
20	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	6
21	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	1
22	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	5
23	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	2
24	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	1
25	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	4
26	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	1
27	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	2
28	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	1
29	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	37	28	1
30	Dow Chemical Canada Inc., Western Canada Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28	13
31	Produits Shell Canada Ltée., Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29	4
32	Kuntz Electroplating Inc.	Kitchener, ON	30	34	2
33	Les Produits chimiques Delmar Inc.	Lasalle, QC	37	28	1
34	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1
35	A.G.Simpson Co Ltd.	Oshawa, ON	32	34	3
36	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	Saint-Antoine-de-Tilly, QC	39	39	1
37	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29	4
38	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	5
39	Kindred Industries, Div of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34	2
40	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34	2
41	Solutia Canada Inc, Produits chimiques	Lasalle, QC	37	28	2
42	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	2
43	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33	6
44	Niagara Piston, Div. of Court Valve Co. Inc.	Beamsville, ON	32	37	2
45	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28	17
46	Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta, BC	37	28	1
47	Nova Chemicals Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28	2
48	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	3
49	Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke, QC	18	22	1
50	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33	2
Subtotal					154
% del total					13.2
Total					1,166

[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

► Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	0	0	0	545,510	545,510	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
2	0	0	0	496,278	496,278	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	0	0	0	465,000	465,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	0	0	0	421,667	421,667	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	0	0	0	401,290	401,290	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
6	0	0	0	324,258	324,258	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
7	0	0	0	316,350	316,350	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	0	0	0	311,202	311,202	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	0	63	0	302,700	302,763	Plomo/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	0	0	271,000	0	271,000	Asbestos (transferencias para disposición)
11	0	0	230,000	400	230,400	Asbestos (transferencias para disposición)
12	0	0	0	223,000	223,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
13	67,300	0	133,000	0	200,300	Asbestos (transferencias para disposición), estireno (transferencias para tratamiento)
14	0	0	0	166,500	166,500	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
15	138,383	0	680	0	139,063	Estireno (transferencias para tratamiento)
16	0	0	0	129,110	129,110	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	0	0	0	128,180	128,180	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	0	0	127,000	0	127,000	Formaldehído (transferencias para disposición)
19	105,500	0	0	0	105,500	Diclorometano, tricloroetileno (transferencias para tratamiento)
20	0	0	64,033	41,000	105,033	Asbestos (transferencias para disposición), cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	0	0	0	100,000	100,000	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
22	0	0	0	93,029	93,029	Plomo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
23	0	0	0	91,952	91,952	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	89,214	0	0	0	89,214	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
25	73,930	0	2,850	0	76,780	Formaldehído (transferencias para tratamiento)
26	0	0	0	75,000	75,000	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
27	0	0	0	74,750	74,750	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
28	0	0	0	71,000	71,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	0	0	0	65,600	65,600	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
30	1,500	0	62,770	0	64,270	Asbestos (transferencias para disposición)
31	1,000	0	37,650	21,500	60,150	Asbestos (transferencias para disposición), níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
32	0	0	0	54,000	54,000	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
33	51,700	0	0	0	51,700	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
34	0	0	0	50,000	50,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
35	0	0	0	46,807	46,807	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
36	22,965	0	23,276	0	46,241	Estireno (transferencias para disposición, tratamiento)
37	0	0	43,700	48	43,748	Asbestos (transferencias para disposición)
38	37	0	43,602	2	43,641	Asbestos (transferencias para disposición)
39	0	0	0	41,151	41,151	Níquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	0	0	0	37,978	37,978	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
41	13,119	22,914	688	0	36,721	Formaldehído (transferencias al drenaje, tratamiento)
42	0	0	0	34,090	34,090	Cromo/arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
43	0	0	0	32,848	32,848	Arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
44	0	0	0	32,218	32,218	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
45	30,931	0	0	0	30,931	Estireno, tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
46	30,340	0	0	0	30,340	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
47	0	0	29,200	0	29,200	Asbestos (transferencias para disposición)
48	0	0	0	28,060	28,060	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
49	0	0	28,000	0	28,000	Asbestos (transferencias para disposición)
50	0	0	0	26,138	26,138	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
	625,919	22,977	1,097,449	5,248,616	6,994,961	
	84.2	61.5	78.5	93.4	89.7	
	743,079	37,373	1,398,840	5,622,324	7,801,616	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

Cuadro 4-20		Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta de cancerígenos [†] conocidos o presuntos, 1997		
C	1997			
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU	Número de formatos
1	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI	28	4
2	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	2
3	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	4
5	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	3
6	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	2
7	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	3
8	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1
9	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	4
10	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	5
11	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Múlt.	17
12	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37	1
13	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	3
14	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28	2
15	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	4
16	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle, IN	33	2
17	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33	3
18	Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Newfield, NJ	33	1
19	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28	2
20	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	1
21	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI	33	2
22	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT	Múlt.	3
23	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.	16
24	Corning Inc., Fall Brook Plant	Corning, NY	32	1
25	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI	Múlt.	3
26	E.I.S. Brake Parts, Cooper Ind. Inc.	Manila, AR	37	1
27	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28	3
28	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	2
29	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	4
30	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33	2
31	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL	34	2
32	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA	28	8
33	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX	Múlt.	2
34	Able Electro Polishing	Chicago, IL	34	2
35	Arco Chemical Corp.	Westlake, LA	28	3
36	Dow Chemical Co.	Dalton, GA	Múlt.	2
37	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	3
38	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX	28	1
39	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	4
40	GE Plastics, GE Co.	Pearlington, MS	28	2
41	Solutia Inc.	Springfield, MA	Múlt.	4
42	Roche Vitamins Inc., Hoffmann-La Roche Inc.	Freeport, TX	28	1
43	Wayne Pigment Corp.	Milwaukee, WI	28	2
44	Thomson Consumer Electronics, Thomson Multimedia S.A.	Circleville, OH	32	2
45	American Video Glass Co.	Mt Pleasant, PA	32	2
46	Union Carbide Corp.	South Charleston, WV	28	7
47	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	3
48	AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown, OH	33	5
49	Alza Corp.	Vacaville, CA	28	1
50	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Convent, LA	28	4
	Subtotal			
	% del total			
	Total			

[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

► Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Lugar	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	1,629,089	126,005	4,526	69	1,759,689	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
2	0	0	0	1,723,356	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	0	0	0	1,434,288	1,434,288	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	0	0	0	1,061,318	1,061,318	Plomo/níquel/cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
5	0	0	0	934,969	934,969	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	0	0	0	893,671	893,671	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
7	0	0	0	879,880	879,880	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	0	0	0	810,519	810,519	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	0	0	0	735,580	735,580	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	0	0	0	666,122	666,122	Arsénico/cobalto/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
11	559,185	0	327	0	559,512	Epiclorohidrina (transferencias para tratamiento)
12	0	0	557,771	0	557,771	Asbestos (transferencias para disposición)
13	0	0	0	545,674	545,674	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
14	498,866	38,957	0	0	537,823	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
15	0	0	0	478,160	478,160	Arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
16	0	0	0	476,191	476,191	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
17	0	0	0	475,008	475,008	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	0	0	0	468,822	468,822	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
19	462,390	0	0	0	462,390	Estireno (transferencias para tratamiento)
20	445,533	7,846	0	0	453,379	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
21	0	0	0	436,890	436,890	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
22	427,295	0	0	0	427,295	Estireno (transferencias para tratamiento)
23	0	0	0	403,098	403,098	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	0	0	0	392,315	392,315	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	227	41,905	227	343,889	386,248	Níquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
26	0	0	369,932	0	369,932	Asbestos (transferencias para disposición)
27	363,883	2	0	0	363,885	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
28	0	0	0	363,053	363,053	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	346,159	0	0	0	346,159	Tetracloruro de carbono (transferencias para tratamiento)
30	0	0	0	335,245	335,245	Cadmio/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
31	0	0	0	320,425	320,425	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
32	314,750	0	165	0	314,915	1,2-Dicloroetano, tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
33	313,851	0	0	0	313,851	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
34	0	0	0	299,433	299,433	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
35	273,999	0	5,632	10,461	290,092	Toluendiisocianatos (transferencias para tratamiento)
36	285,260	0	567	0	285,827	Estireno (transferencias para tratamiento)
37	0	0	0	283,347	283,347	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	2,283	272,132	6,851	0	281,266	Oxido de propileno (transferencias al drenaje)
39	0	0	0	279,650	279,650	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	279,592	0	0	0	279,592	Estireno (transferencias para tratamiento)
41	6,727	264,671	0	0	271,398	Formaldehído (transferencias al drenaje)
42	259,521	0	0	0	259,521	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
43	0	0	0	256,702	256,702	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
44	0	0	0	247,373	247,373	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
45	0	0	0	245,511	245,511	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
46	1,307	242,144	0	0	243,451	Formaldehído (transferencias al drenaje)
47	0	0	0	240,636	240,636	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	0	1	816	235,451	236,268	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
49	235,406	0	0	0	235,406	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
50	235,072	0	0	0	235,072	1,2-Dicloroetano (transferencias para tratamiento)
162	6,940,395	993,663	946,814	16,277,106	25,157,978	
1.0	44.6	35.9	25.1	43.8	42.5	
15,905	15,568,226	2,767,647	3,770,390	37,132,951	59,239,214	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

Metales

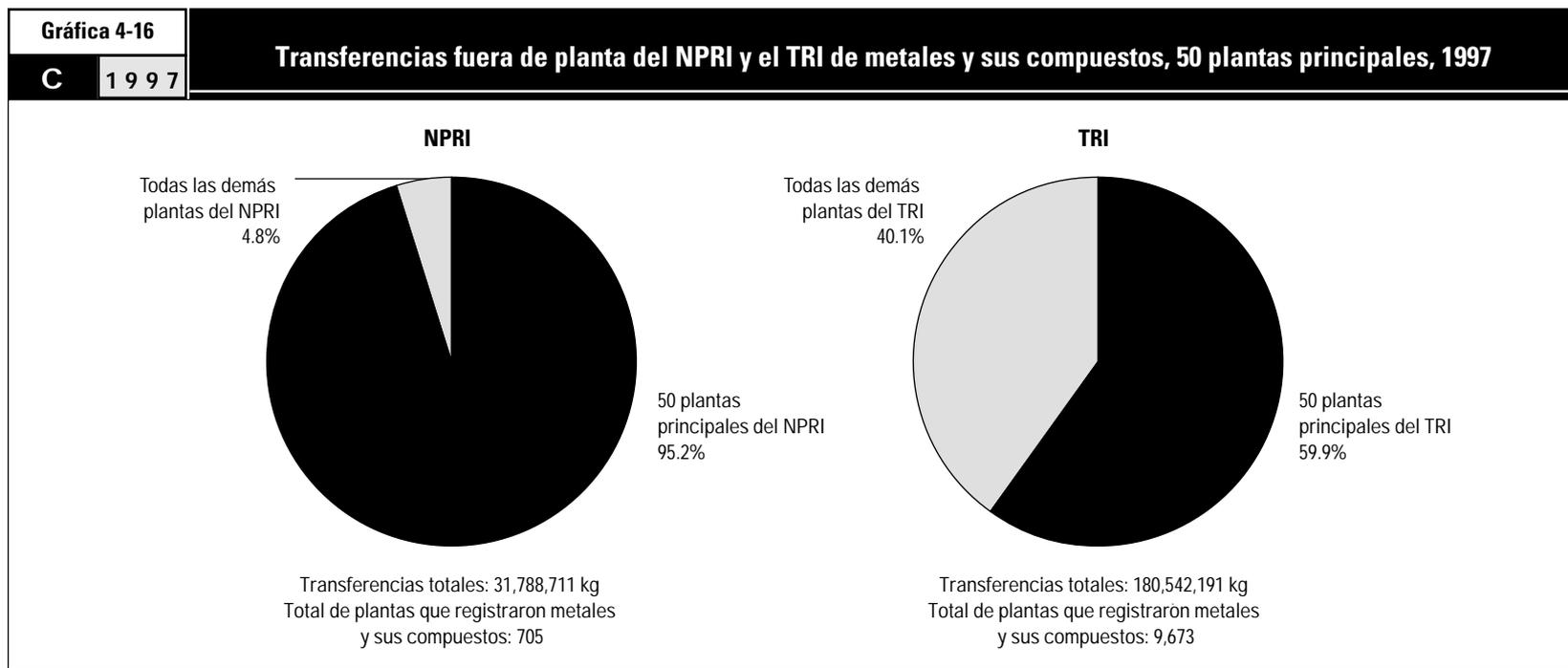
Como se ha consignado a lo largo de este capítulo, los metales dominaron las transferencias del NPRI y el TRI. Estas transferencias sumaron 31.8 millones de kg en el NPRI y 180.5 millones en el TRI, lo que representó 64 y 46 por ciento de las transferencias totales, respectivamente (**cuadros 4-21 y 4-22**; véase la **gráfica 4-10**).

El zinc y sus compuestos encabezaron las listas de metales del NPRI y del TRI por sus transferencias totales. Las plantas del NPRI informaron haber transferido 19.9 millones de kg y las del TRI, 95.1 millones. Las transferencias de manganeso y sus compuestos del NPRI y del TRI sumaron 4.9 y 28.7 millones de kg, respectivamente. El plomo y sus compuestos se transfirieron en montos de 2.9 y 17.6 millones de kg en el NPRI y el TRI, respectivamente.

Las 50 plantas principales del NPRI por sus transferencias de metales enviaron 30.3 millones de kg, 95 por ciento del total informado de estas sustancias al inventario respectivo. Las 50 del TRI transfirieron 108.1 millones de un total de 180 millones, lo que significó 60 por ciento (**gráfica 4-16 y cuadros 4-23 y 4-24**).

Cuadro 4-21		Transferencias fuera de planta del NPRI de metales y sus compuestos, 1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)
—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	0	19,888,014	19,888,014
—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	0	4,862,688	4,862,688
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	2,915,080	2,915,080
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	1,990,561	1,990,561
—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	0	1,111,567	1,111,567
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	0	515,592	515,592
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	0	0	0	255,416	255,416
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	123,627	123,627
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	0	67,092	67,092
—	Selenio (y sus compuestos)	0	0	0	30,369	30,369
—	Antimonio (y sus compuestos)	0	0	0	12,933	12,933
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	0	10,372	10,372
—	Mercurio (y sus compuestos)	0	0	0	3,486	3,486
7440-62-2	Vanadio (humo o polvo)	0	0	0	1,645	1,645
—	Plata (y sus compuestos)	0	0	0	269	269
	Subtotal	0	0	0	31,788,711	31,788,711
	% del total	0.0	0.0	0.0	100.0	64.2
	Total de todas las sust. comb. del NPRI	9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261

Cuadro 4-22		Transferencias fuera de planta del NPRI y el TRI de metales y sus compuestos, 50 plantas principales				
C 1997						
Número CAS	Sustancia química	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)
—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	0	95,103,244	95,103,244
—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	0	28,686,838	28,686,838
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	0	17,600,736	17,600,736
—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	0	13,536,196	13,536,196
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	0	11,726,757	11,726,757
—	Niquel (y sus compuestos)	0	0	0	5,199,851	5,199,851
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	0	0	0	3,813,654	3,813,654
—	Antimonio (y sus compuestos)	0	0	0	2,164,243	2,164,243
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	0	1,335,280	1,335,280
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	0	684,109	684,109
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	0	586,218	586,218
—	Plata (y sus compuestos)	0	0	0	43,822	43,822
—	Mercurio (y sus compuestos)	0	0	0	23,048	23,048
7440-62-2	Vanadio (humo o polvo)	0	0	0	19,724	19,724
—	Selenio (y sus compuestos)	0	0	0	18,471	18,471
Subtotal		0	0	0	180,542,191	180,542,191
% del total		0.0	0.0	0.0	100.0	45.8
Total de todas las sust. comb. del TRI		92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756



Cuadro 4-23		Las 50 plantas del NPRI con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1997			
C	1997		Códigos SIC		Número
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Canadá	EU	de formatos
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
3	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
4	Ivaco Rolling Mills	L'Original, ON	29	33	7
5	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8
6	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
7	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
8	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2
9	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
10	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	5
11	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	4
12	Dominion Castings Ltd., NACÓ Inc.	Hamilton, ON	29	33	3
13	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	5
14	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5
15	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	5
16	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montreal, QC	31	35	3
17	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
18	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Wellsford, ON	29	33	6
19	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
20	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	3
21	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	4
22	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	32	37	2
23	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	34	3
24	Coatings 85 Ltd.,	Mississauga, ON	30	34	1
25	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26	2
26	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	3
27	Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine, QC	30	33	2
28	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34	2
29	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1
30	Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow, NS	15	30	2
31	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	2
32	Cartons St-Laurent Inc.	LaTuque, QC	27	26	2
33	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-Est, QC	29	33	9
34	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	37	28	2
35	A.G. Simpson Co Ltd.	Oshawa, ON	32	34	5
36	F & P Manufacturing Inc., American Honda Motor Co. Ltd.	Tottenham, ON	32	34	3
37	Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale, ON	30	34	1
38	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34	3
39	Kuntz Electroplating Inc.	Kitchener, ON	30	34	3
40	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	1
41	Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge, ON	39	39	1
42	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1
43	Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga, ON	30	34	2
44	Sivaco Québec	Marieville, QC	30	33	2
45	Kindred Industries, Div of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34	3
46	Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener, ON	15	30	1
47	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	1
48	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	3
49	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford, ON	15	30	1
50	Ifasgroupe Inc., Galvano	Beloil, QC	30	34	2
Subtotal					165
% del total					10.7
Total de todos los metales combinados del NPRI					1,541

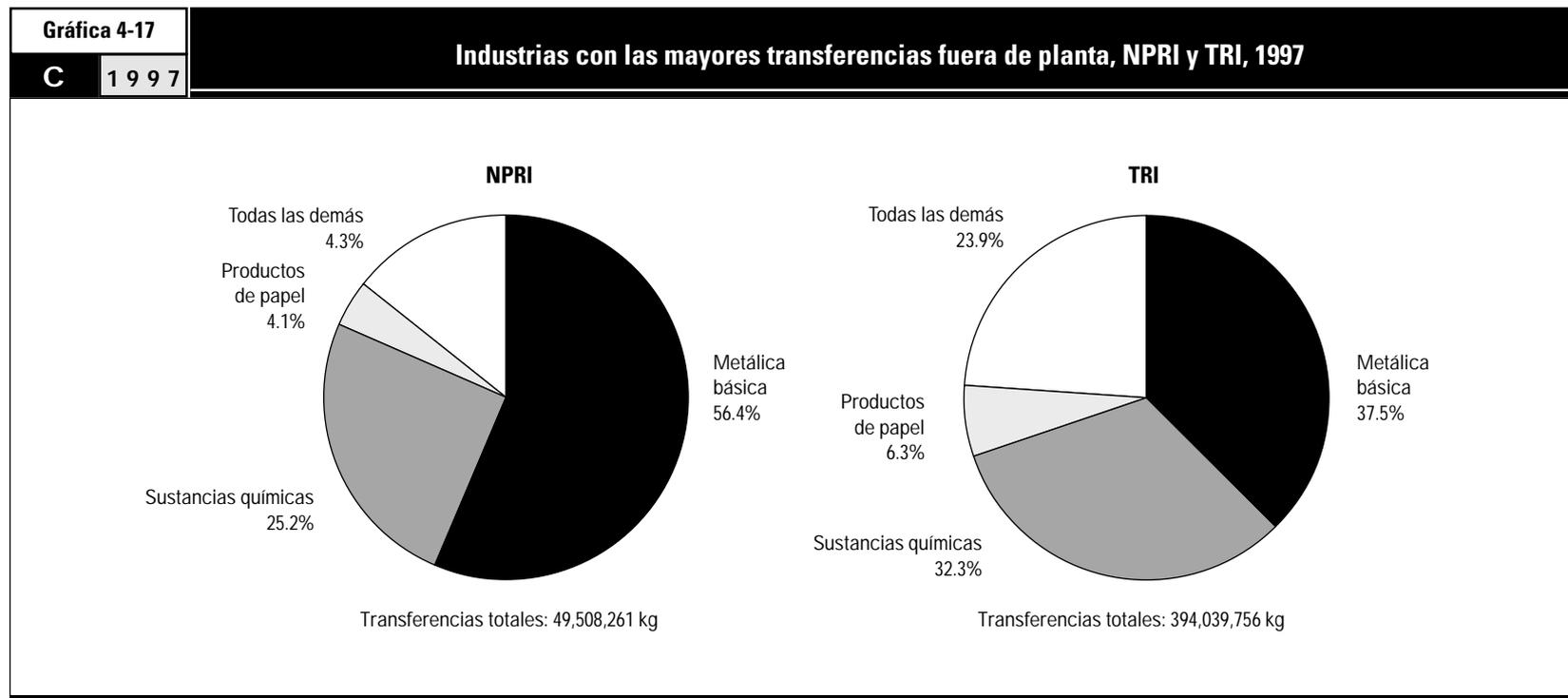
Lugar	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	8,168,440	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
2	5,799,885	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	2,298,300	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	1,647,700	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	1,481,088	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	1,480,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	1,104,869	Zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
8	855,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
9	840,570	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	621,538	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	584,310	Cromo/níquel/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
12	571,557	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
13	484,370	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
14	467,400	Plomo/cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
15	362,000	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
16	327,898	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	311,202	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	305,118	Cromo/zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
19	241,888	Cobre/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	224,300	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	142,900	Níquel/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
22	128,300	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
23	115,551	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
24	112,972	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
25	107,600	Aluminio, manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
26	91,920	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
27	86,507	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	80,087	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
29	78,503	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	75,441	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	72,062	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
32	71,666	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
33	68,234	Arsénico/selenio y sus compuestos (transferencias de metales)
34	65,600	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
35	64,802	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
36	57,300	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
37	55,673	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
38	55,258	Cromo/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
39	54,000	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	52,900	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
41	50,000	Aluminio (transferencias de metales)
42	50,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	46,706	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
44	46,090	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
45	43,515	Níquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
46	41,910	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	41,000	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	41,000	Cromo/arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
49	39,900	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
50	38,500	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
	30,253,330	
	95.2	
	31,788,711	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de las transferencias totales de metales y sus compuestos de la planta.

Cuadro 4-24		Las 50 plantas del TRI con las mayores transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1997		
C	1997			
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU	Número de formatos
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9
2	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7
3	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	6
4	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7
5	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	6
6	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	5
7	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	5
8	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	5
9	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7
10	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3
11	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	5
12	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	6
13	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA	33	5
14	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	5
15	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6
16	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	5
17	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.	29
18	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5
19	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	5
20	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5
21	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6
22	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33	6
23	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Múlt.	6
24	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1
25	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33	5
26	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33	7
27	Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta, OH	28	1
28	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemical	Ashtabula, OH	28	1
29	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33	7
30	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	5
31	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	5
32	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33	12
33	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	6
34	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33	4
35	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33	5
36	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilders, KY	33	7
37	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemical	Ashtabula, OH	28	1
38	Inspec USA Inc., Unit 2, Inspec Group PLC	Galena, KS	28	1
39	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1
40	Ford Motor Co., Clevbeland Casting	Brook Park, OH	33	5
41	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33	7
42	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33	4
43	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33	6
44	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33	4
45	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33	3
46	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ent's. Inc.	Muscataine, IA	33	6
47	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	6
48	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Múlt.	4
49	Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro, KY	33	4
50	Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford, CT	33	1
Subtotal				273
% del total				1.4
Total de todos los metales combinados del TRI				20,186

Lugar	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Principales sustancias registradas (Transferencias principales)*
1	13,855,648	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	7,543,045	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	6,529,560	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	6,086,892	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	5,609,771	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	3,922,477	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	3,497,819	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	3,090,268	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	2,957,542	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	2,863,172	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
11	2,498,413	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	2,486,113	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
13	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
16	1,925,941	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
17	1,917,884	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
19	1,742,791	Plomo/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	1,723,356	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
22	1,620,869	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	1,487,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
24	1,434,288	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	1,332,607	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
26	1,310,549	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	1,306,122	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
28	1,292,517	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
29	1,233,769	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	1,221,227	Plomo/antimonio y sus compuestos (transferencias de metales)
31	1,198,182	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
32	1,192,598	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
33	1,158,730	Manganeso/plomo/cobre/cobalto y sus compuestos (transferencias de metales)
34	1,066,656	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
35	1,060,770	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
36	1,022,314	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
37	997,732	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
38	811,791	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
39	810,519	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	804,941	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
41	780,190	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
42	757,234	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
43	753,082	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
44	731,161	Zinc/cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
45	722,948	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
46	710,884	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	703,568	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	680,693	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
49	651,538	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
50	642,234	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
	108,134,476	
	59.9	
	180,542,191	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del total de transferencias totales de metales y sus compuestos de la planta.



Transferencias por industria

En el conjunto combinado de datos para 1997, la industria de metales básicos sobresalió en el NPRI por sus transferencias fuera de planta y también superó a las demás industrias; ello se repitió en menor medida en el TRI. En el NPRI, la industria metálica básica fue responsable de 56 por ciento de las transferencias totales. Le siguió la química con 25 por ciento. La industria de metales básicos del TRI aportó 38 por ciento de las transferencias totales, seguida por la química con 32 por ciento. En tercer puesto, la industria papelera respondió por una

porción mucho menor de las transferencias de ambos RETC: 4 por ciento en el NPRI y 6 por ciento en el TRI (**gráfica 4-17**).

La industria de metales básicos transfirió un total de 27.9 millones de kg en el NPRI y 147.7 millones en el TRI. La química informó de transferencias por 12.5 millones en el NPRI y 127.3 millones en el TRI. Las cantidades transferidas por la industria de productos de papel fueron 2 millones en el NPRI y 24.8 millones en el TRI (**cuadros 4-25 y 4-26**).

Las plantas de la industria metálica básica informaron las mayores transfe-

rencias de metales para tratamiento, drenaje o disposición tanto en el NPRI (27.5 millones de kg) como en el TRI (128.7 millones). La industria química transfirió las mayores cantidades de sustancias no metálicas para tratamiento en el NPRI (6.7 millones de kg) y en el TRI (59.1 millones). En el TRI, la industria química también transfirió 46.5 millones de kg de sustancias no metálicas para tratamiento del drenaje municipal. En el NPRI, la papelera transfirió sobre todo para tratamiento (1.6 millones de kg), pero en el TRI esta industria transfirió principalmente a tratamiento del drenaje municipal (19 millones).

Cuadro 4-25

Transferencias fuera de planta del NPRI por industria (código SIC de EU), 1997

C 1997

Lugar	Código SIC de EU	Industria	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
1	33	Metales básicos	55,311	106,091	274,780	27,483,585	27,919,767	56.4
2	28	Sustancias químicas	6,650,935	3,904,071	657,751	1,246,406	12,459,163	25.2
3	26	Productos de papel	1,567,966	1,332	188,434	290,715	2,048,447	4.1
4	34	Productos de metal procesado	173,355	68,059	334,585	1,174,867	1,750,866	3.5
5	29	Productos de petróleo y carbón	327,606	249,849	517,590	26,585	1,121,630	2.3
6	30	Productos de hule y plásticos	397,158	105	127,437	402,344	927,044	1.9
7	37	Equipo de transporte	353,452	80,345	45,976	400,033	879,806	1.8
8	20	Alimentos	0	742,466	0	10,297	752,763	1.5
9	35	Maquinaria industrial	30,234	0	33,402	384,907	448,543	0.9
10	39	Industrias manufact. diversas	34,705	87,193	82,941	94,609	299,448	0.6
11	36	Equipo eléctrico y electrónico	6,140	21,310	76,163	170,616	274,229	0.6
12	24	Madera y productos de madera	843	0	157,358	48,319	206,520	0.4
13	27	Imprenta y editorial	141,702	0	7,000	4,254	152,956	0.3
14	25	Muebles y enseres	137,316	0	674	0	137,990	0.3
15	32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	44,850	21	924	47,257	93,052	0.2
16	22	Productos textiles	520	0	28,000	240	28,760	0.1
17	31	Productos de cuero	3,600	0	0	3,427	7,027	0.0
18	38	Instrumentos de medición y fotográficos	0	0	0	250	250	0.0
19	23	Prendas de vestir y otros textiles	0	0	0	0	0	0.0
Total			9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261	100.0

Cuadro 4-26			Transferencias fuera de planta del TRI por industria (código SIC de EU), 1997					
C			1997					
Lugar	Código SIC de EU	Industria	Tratamiento (excepto metales) (kg)	Drenaje, PMTD (excepto metales) (kg)	Disposición (excepto metales) (kg)	Tratamiento, drenaje y disposición de metales (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
1	33	Metales básicos	13,359,659	4,254,799	1,361,361	128,742,848	147,718,667	37.5
2	28	Sustancias químicas	59,060,950	46,500,087	7,410,068	14,337,893	127,308,998	32.3
3	26	Productos de papel	3,991,729	19,024,635	154,873	1,628,440	24,799,677	6.3
4		Códigos múltiples 20-39	4,995,507	5,889,933	1,071,171	9,798,669	21,755,280	5.5
5	34	Productos de metal procesado	2,312,389	1,731,866	5,053,025	8,406,166	17,503,446	4.4
6	36	Equipo eléctrico y electrónico	1,033,895	4,924,063	781,372	4,965,285	11,704,615	3.0
7	20	Alimentos	316,771	10,487,966	117,596	134,183	11,056,516	2.8
8	37	Equipo de transporte	1,888,311	1,671,930	1,937,214	2,556,321	8,053,776	2.0
9	30	Productos de hule y plásticos	1,549,202	803,123	1,019,559	2,931,453	6,303,337	1.6
10	29	Productos de petróleo y carbón	635,254	2,358,704	529,002	868,653	4,391,613	1.1
11	32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	695,917	366,620	511,661	2,666,257	4,240,455	1.1
12	35	Maquinaria industrial	337,267	1,281,765	99,764	1,707,991	3,426,787	0.9
13	38	Instrumentos de medición y fotográficos	1,070,329	257,568	97,589	181,003	1,606,489	0.4
14	22	Productos textiles	129,119	1,003,033	62,691	205,680	1,400,523	0.4
15	31	Productos de cuero	4,758	18,249	115	898,863	921,985	0.2
16	39	Industrias manufact. diversas	232,858	210,916	100,225	272,797	816,796	0.2
17	25	Muebles y enseres	234,301	72,708	103,205	16,838	427,052	0.1
18	27	Imprenta y editorial	126,411	89,503	10,481	58,793	285,188	0.1
19	24	Madera y productos de madera	83,348	2,349	30,918	132,863	249,478	0.1
20	23	Prendas de vestir y otros textiles	249	4,885	31,947	31,068	68,149	0.0
21	21	Productos de tabaco	0	36	766	127	929	0.0
Total			92,058,224	100,954,738	20,484,603	180,542,191	394,039,756	100.0

Cuadro 4-27		Transferencias fuera de planta promedio por formato, por industria, NPRI y TRI (código SIC de EU), 1997			
C	1997				
Lugar	Código SIC de EU	Industria	NPRI (kg por formato)	TRI (kg por formato)	Proporción del promedio por formato (NPRI/TRI)
1	25	Muebles y enseres	3,366	430	7.8
2	24	Madera y productos de madera	1,076	162	6.6
3	27	Imprenta y editorial	4,134	775	5.3
4	35	Maquinaria industrial	6,796	1,396	4.9
5	39	Industrias manufact. diversas	3,025	1,335	2.3
6	29	Productos de petróleo y carbón	3,073	1,626	1.9
7	33	Metales básicos	43,830	24,272	1.8
8	30	Productos de hule y plásticos	3,525	2,100	1.7
9	34	Productos de metal procesado	4,169	2,626	1.6
10	20	Alimentos	5,618	4,095	1.4
11	37	Equipo de transporte	2,340	2,097	1.1
12	28	Sustancias químicas	8,719	7,874	1.1
13	22	Productos textiles	2,397	2,870	0.8
14	36	Equipo eléctrico y electrónico	2,981	4,579	0.7
15	26	Productos de papel	6,226	11,843	0.5
16	32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	912	2,926	0.3
17	31	Productos de cuero	2,342	8,382	0.3
18	38	Instrumentos de medición y fotográficos	250	3,078	0.1
19	23	Prendas de vestir y otros textiles	0	1,704	0.0
	21	Productos de tabaco	—	33	—
		Códigos múltiples 20-39*	—	5,665	—
		Total	10,765	6,764	1.6

* Códigos SIC múltiples informados sólo en los datos del TRI.

Transferencias promedio

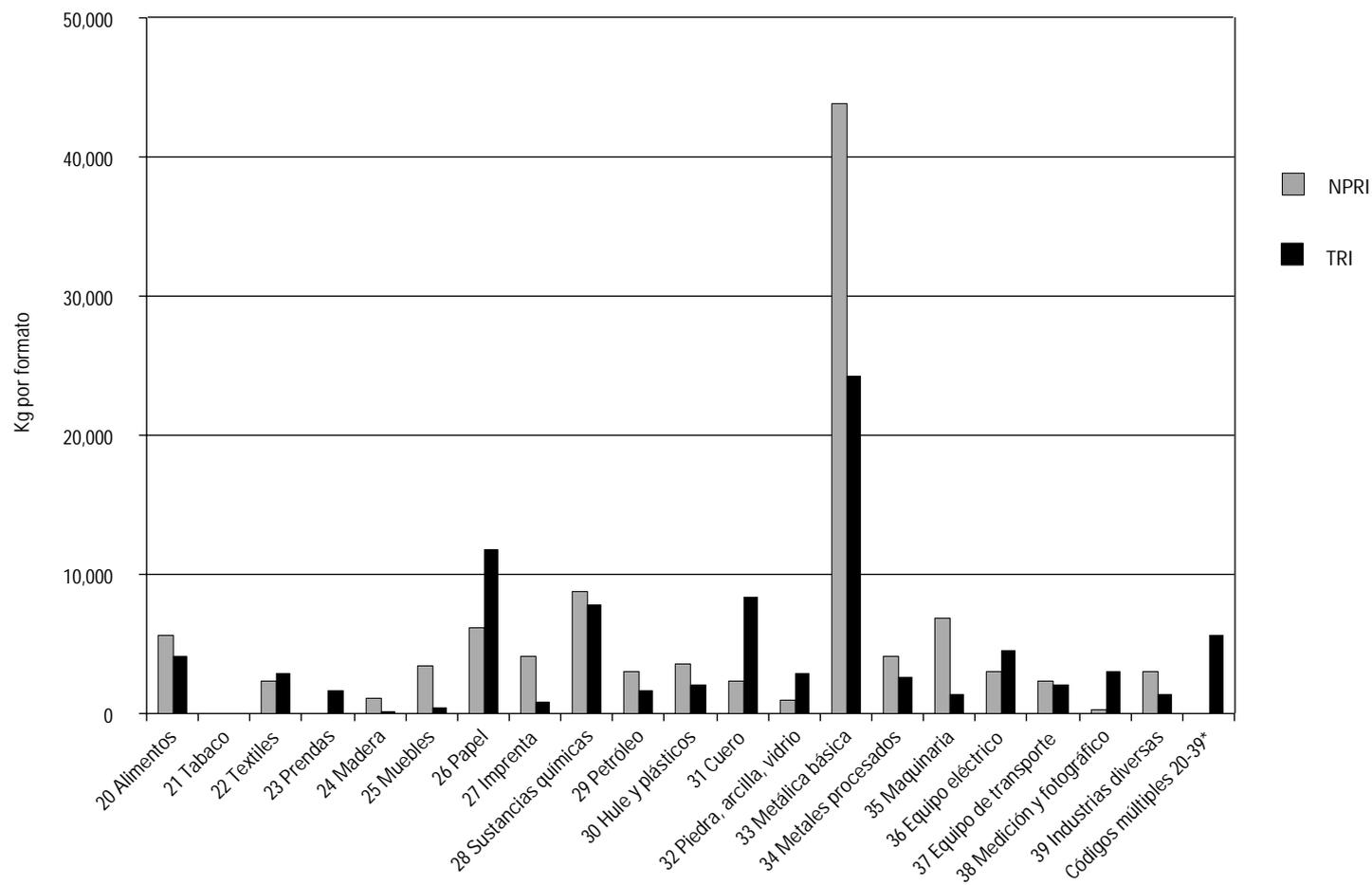
En 1997 las transferencias en el NPRI promediaron una y media veces la media del TRI por formato. Las plantas del NPRI informaron en promedio 10,765 kg por formato, en comparación con 6,764 del TRI. En 12 sectores industriales del NPRI los promedios fueron mayores que en el TRI, entre ellos los dos mayores, metales básicos y química. Los fabricantes canadienses de metales básicos en el conjunto combinado de datos promediaron cerca del doble de transferencias por formato de las de sus contrapartes estadounidenses (**cuadro 4-27 y gráfica 4-18**).

EN BALANCE: Emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte

Gráfica 4-18

C 1997

Promedio de transferencias fuera de planta por formato, por industria, NPRI y TRI, 1997



* Códigos SIC múltiples informados sólo en los datos del TRI.

Cuadro 4-28		Transferencias fuera de planta promedio por formato, NPRI y TRI, 1997							
C	1997	NPRI			TRI				
		Cantidad	Formatos por planta		Cantidad	Formatos por planta			
		kg	kg por formato	kg por planta	kg	kg por formato	kg por planta	Proporción del promedio por formato (NPRI/TRI)	Proporción del promedio por planta (NPRI/TRI)
Total de plantas		1,430		3.2	19,125		3.0		
Total de formatos		4,599			58,252				
Tratamiento (excepto metales)		9,925,693	2,158	6,941	92,058,224	1,580	4,814	1.4	1.4
Drenaje (PMTD) (excepto metales)		5,260,842	1,144	3,679	100,954,738	1,733	5,279	0.7	0.7
Disposición (excepto metales)		2,533,015	551	1,771	20,484,603	352	1,071	1.6	1.7
Tratamiento, drenaje y disposición de metales		31,788,711	6,912	22,230	180,542,191	3,099	9,440	2.2	2.4
Transferencias combinadas		49,508,261	10,765	34,621	394,039,756	6,764	20,603	1.6	1.7

Las cantidades promedio por planta muestran una diferencia semejante, pues las del NPRI enviaron sustancias comunes fuera de planta en un promedio que fue 1.7 veces el de las del TRI. Tales montos fueron 34,621 kg por instalación del NPRI y 20,603 kg en el TRI. El grueso de la diferencia entre Canadá y Estados Unidos se atribuye a las transferencias de metales. En el envío de éstos fuera de planta para tratamiento, drenaje o disposición, las plantas del NPRI promediaron más del doble que las del TRI: 22,230 kg por cada planta, frente a 9,440 kg de las del TRI. De modo parecido, las plantas del NPRI informaron mayores

montos promedio de transferencias de metales por formato (6,912 kg) que las del TRI (3,099 kg; véase el **cuadro 4-28**).

Los traslados de sustancias no metálicas para tratamiento y disposición también se informaron en mayores montos promedio por formato y por planta en el NPRI que en el TRI. Sólo en transferencias para tratamiento del drenaje municipal las instalaciones del TRI enviaron mayores cantidades en promedio por formato y por planta.

Las diferencias en las transferencias promedio por formato entre el NPRI y el TRI se pueden derivar de varios factores, como a diferencias en tipos de

industria, la capacidad de producción de las plantas, los grados de prevención de la contaminación y controles al amparo de diferentes exigencias normativas, y los métodos empleados para calcular la cantidad de sustancias de desecho transferidas. Cierta información de los RETC, como la composición industrial, se puede examinar para explorar esta diferencia entre el NPRI y el TRI. Otros factores que pudieron incidir en los promedios por planta —como los requerimientos normativos— están más allá de la información proporcionada en el NPRI y el TRI y no se puede analizar recurriendo a los datos de los RETC.

4.3 Variaciones en las transferencias, 1995-1997

Como se señala en el capítulo 3, las plantas y los formatos del NPRI se incrementaron 10 por ciento de 1995 a 1997, en tanto que las cifras respectivas del TRI declinaron 4 por ciento (cuadro 4-29). En esos años, las sustancias y las industrias consideradas en el PRI y en el TRI no variaron, como se expone en el capítulo 2. En esta sección de *En balance 1997* se evalúan los cambios en el periodo de las cantidades transferidas utilizando el conjunto combinado de datos de 1997.

4.3.1 Panorama general

Con excepción de las transferencias de metales, las transferencias en América del Norte disminuyeron de 1995 a 1996, al igual que lo hicieron las emisiones. En el siguiente año, sin embargo, todos los tipos de transferencia aumentaron. En el capítulo 7 se expone con más detalle por qué se elevaron las transferencias de la industria metálica básica, la cual tuvo el mayor incremento en transferencias.

En términos globales, las transferencias informadas a los RETC de América del Norte aumentaron 27 por ciento, de 348.5 millones de kg en 1995 a 443.5 millones en 1997. En el NPRI tuvieron un crecimiento de 31 por ciento y en el TRI uno de 27 por ciento. Por otro lado, como se señala en el capítulo 3, las emisiones cayeron 9 por

Cuadro 4-29		Transferencias fuera de planta de América del Norte, 1995-1997				
C	1997	América del Norte				
		1995	1996	1997	Variación 1995-1997	
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	%
Total de plantas		21,308	20,914	20,555	-753	-3.5
Total de formatos		64,918	63,275	62,851	-2,067	-3.2
Transferencias fuera de sitio						
Tratamiento (excepto metales)		88,579,464	85,286,158	101,983,917	13,404,453	15.1
Drenaje, PMTD (excepto metales)		95,567,178	92,406,429	106,215,580	10,648,402	11.1
Disposición (excepto metales)		21,957,451	18,835,581	23,017,618	1,060,167	4.8
Tratamiento, drenaje y disp. de metales		142,393,601	161,601,777	212,330,902	69,937,301	49.1
Transferencias totales		348,497,694	358,129,945	443,548,017	95,050,323	27.3

► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1997.

ciento: 13 por ciento en el NPRI y 8 por ciento en el TRI (cuadro 4-29 y gráfica 4-19).

Las transferencias de metales para tratamiento, drenaje o disposición aumentaron 49 por ciento, de 142.4 millones de kg en 1995 a 212.3 millones en 1997. El NPRI y el TRI mostraron en el curso de los tres años incrementos similares en las transferencias de metales. El descenso de América del Norte de 1995 a 1996 en los tres tipos de transferencia de sustancias no metálicas, con aumentos radicales en 1997, refleja el patrón del TRI. Con excepción de las de sustancias no metálicas para disposición, las transferencias del NPRI subieron tanto en 1996 como en 1997. Como

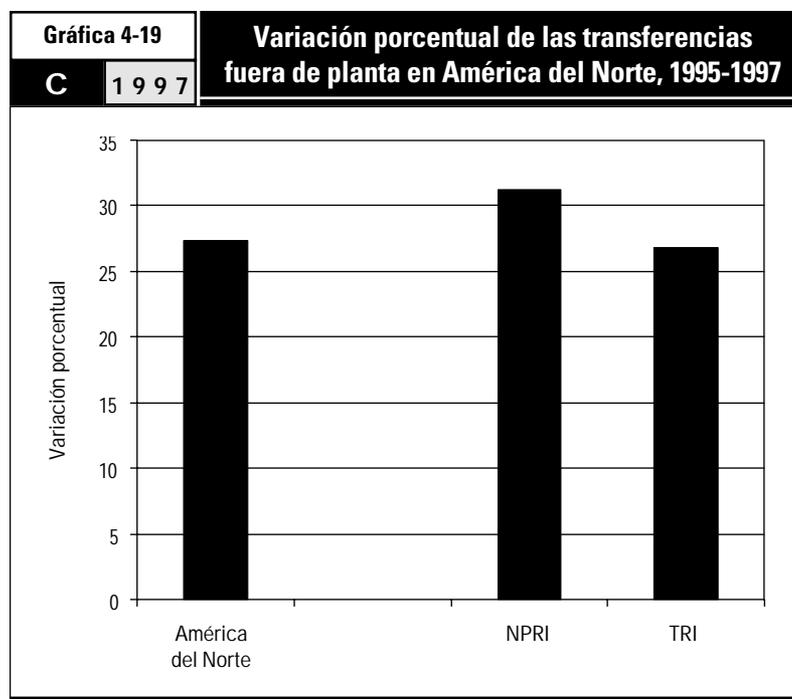
resultado, se presentaron incrementos en todos los tipos de transferencia en América del Norte en el periodo 1995-1997.

Las transferencias en América del Norte de sustancias no metálicas para tratamiento crecieron 15 por ciento, o 13.4 millones de kg, de 1995 a 1997. De manera parecida, las transferencias de sustancias no metálicas para tratamiento del drenaje municipal subieron 11 por ciento, o 10.6 millones de kg. Ambos tipos de transferencia superaron los 100 millones de kg en 1997. La reducción de transferencias de sustancias no metálicas para disposición en el NPRI compensó en parte el incremento en el TRI, con lo que resultó un aumento de 5 por ciento en esta ca-

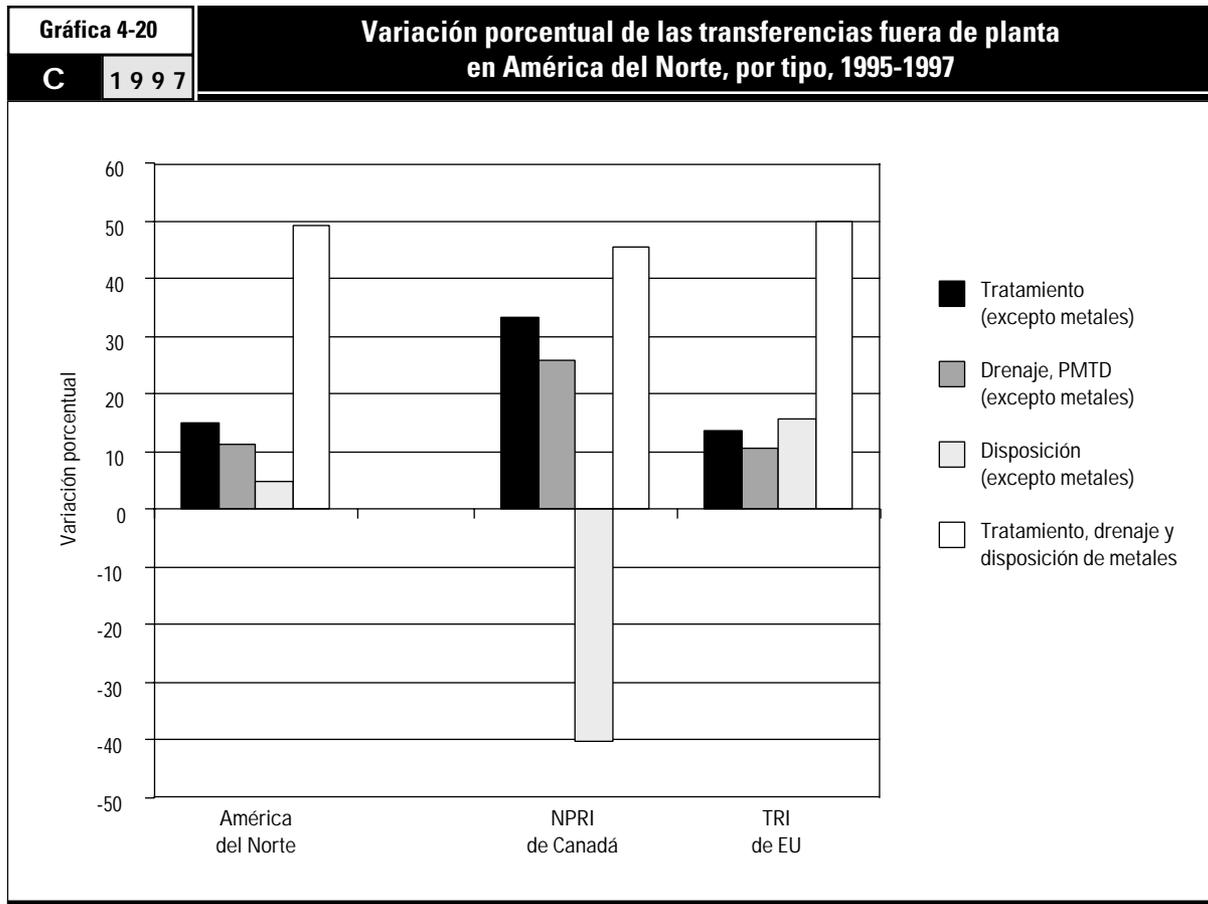
tegoría en América del Norte. El incremento de 1.1 millones de kg elevó las transferencias para disposición a 23 millones de kg en 1997.

De 1995 a 1997, las plantas del NPRI informaron un aumento de 33 por ciento en las transferencias de sustancias no metálicas para tratamiento y uno de 26 por ciento en las destinadas a tratamiento del drenaje municipal. Las instalaciones del TRI informaron incrementos de 14 y 11 por ciento, respectivamente, en estas categorías. Con relación a las transferencias para tratamiento, drenaje o disposición, el NPRI mostró un incremento de 45 por ciento y el TRI uno de 50 por ciento (gráfica 4-20).

NPRI de Canadá					TRI de EU				
1995	1996	1997	Variación 1995-1997		1995	1996	1997	Variación 1995-1997	
Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	%	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	%
1,302	1,355	1,430	128	9.8	20,006	19,559	19,125	-881	-4.4
4,164	4,314	4,599	435	10.4	60,754	58,961	58,252	-2,502	-4.1
7,456,650	9,140,966	9,925,693	2,469,043	33.1	81,122,814	76,145,192	92,058,224	10,935,410	13.5
4,177,909	4,893,811	5,260,842	1,082,933	25.9	91,389,269	87,512,618	100,954,738	9,565,469	10.5
4,242,480	2,282,803	2,533,015	-1,709,465	-40.3	17,714,971	16,552,778	20,484,603	2,769,632	15.6
21,871,665	25,199,373	31,788,711	9,917,046	45.3	120,521,936	136,402,404	180,542,191	60,020,255	49.8
37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31.2	310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26.8



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1995-1997.



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1995-1997.

Cuadro 4-30		Transferencias fuera de planta del NPRI por provincia, 1995-1997 (Ordenado según las transferencias totales de 1997)				
C	1997	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
Provincia	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%	
Ontario	25,229,798	30,056,026	35,395,295	10,165,497	40.3	
Quebec	6,664,921	8,207,681	9,078,464	2,413,543	36.2	
Nueva Brunswick	1,558,561	1,575,434	2,098,146	539,585	34.6	
Alberta	1,231,830	533,278	1,166,942	-64,888	-5.3	
Columbia Británica	2,659,847	561,021	890,409	-1,769,438	-66.5	
Nueva Escocia	107,917	322,177	472,606	364,689	337.9	
Manitoba	289,145	245,373	357,194	68,049	23.5	
Isla del Príncipe Eduardo	400	0	34,694	34,294	8573.5	
Saskatchewan	6,257	15,955	14,511	8,254	131.9	
Terranova	28	8	0	-28	-100.0	
Total	37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31.2	

4.3.2 Variaciones en las transferencias por estado y provincia

De 1995 a 1997, siete provincias canadienses informaron aumentos de las transferencias, entre ellas las tres que tuvieron las mayores transferencias globales. Las de Ontario de sustancias en el conjunto combinado de datos crecieron 10.2 millones de kg: de 25.2 millones a 35.4 millones. Ello significó un incremento de 40 por ciento. Quebec informó un crecimiento de 2.4 millones de kg: de 6.7 a 9.1 millones o 36 por ciento. Las transferencias de Nueva Brunswick se elevaron 35 por ciento, de 1.6 millones de kg a 2.1 millones, una variación de 539,585 kg (cuadro 4-30).

Las plantas de Alberta y Columbia Británica, que ocuparon los lugares cuarto y quinto por sus transferencias totales, informaron las reducciones más cuantiosas; en Alberta declinaron 64,888 kg (5 por ciento) y en Columbia Británica, 1.8 millones de kg (67 por ciento).

En cuanto a los datos del TRI sobre las sustancias del conjunto combinado de datos, Pensilvania —con las mayores transferencias en 1997— tuvo un incremento de 34.5 millones de kg en 1995 a 46.1 millones en 1997, no obstante la caída a 30.6 millones de kg en 1996. Este aumento de 34 por ciento puso a Pensilvania adelante de Texas por sus transferencias totales. Éste constituyó el mayor incremento absoluto (11.6 millones de kg) entre las entidades estadounidenses. Ubicado en segundo por sus transferencias totales en 1997, Texas transfirió 37.2 millones de kg en 1995 y 37 millones en 1997, lo que representó un pequeño descenso, pero de hecho entrañó un incremento frente a la cifra de 1996 de 29.8 millones de kg. El total de Ohio se elevó de 25.3 millones en 1995 a 31.8 millones en 1997, lo que implicó un aumento de 26 por ciento para el estado con las terceras mayores transferencias (cuadro 4-31).

Se registraron aumentos en las transferencias de 37 estados y territorios. Después de Pensilvania, Arkansas tuvo el segundo mayor incremento, de 1.7 millones de kg a 12.9 millones u 11.1 millones. Las transferencias bajaron en 16 estados y territorios (incluido el Distrito de Columbia). Tres más tuvieron disminuciones de más de un millón de kg cada uno: Carolina del Norte, de 7.3 millones a 5.0; Arizona, de 3.1 a 1.8 millones, y Misisipi, de 2.3 a 1.2 millones.

De 1995 a 1997 las transferencias se multiplicaron por más de dos en 11 estados y provincias (mapa 4-6).

Cuadro 4-31		Transferencias fuera de planta del TRI por estado, 1995-1997 (Ordenado según las transferencias totales de 1997)				
C	1997	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
Estado						
Pensilvania		34,486,170	30,646,700	46,128,523	11,642,353	33.8
Texas		37,239,679	29,830,567	37,017,533	-222,146	-0.6
Ohio		25,285,553	26,199,048	31,794,582	6,509,029	25.7
Michigan		24,369,024	27,451,932	26,034,295	1,665,271	6.8
Indiana		16,481,625	19,018,843	23,853,714	7,372,089	44.7
Illinois		14,057,811	12,803,718	19,112,546	5,054,735	36.0
Wisconsin		10,492,770	14,451,690	14,882,171	4,389,401	41.8
Nueva Jersey		13,519,904	11,537,538	12,863,215	-656,689	-4.9
Arkansas		1,713,939	3,668,923	12,860,185	11,146,246	650.3
California		11,228,782	9,928,290	11,897,413	668,631	6.0
Alabama		8,204,893	8,759,278	11,316,489	3,111,596	37.9
Virginia		7,018,035	7,962,468	10,668,654	3,650,619	52.0
Carolina del Sur		5,132,118	7,088,075	8,850,818	3,718,700	72.5
Georgia		3,722,592	4,457,574	8,596,443	4,873,851	130.9
Tennessee		6,900,860	9,797,589	8,553,230	1,652,370	23.9
Florida		5,009,425	7,983,000	8,217,166	3,207,741	64.0
Nueva York		6,933,373	6,722,414	7,565,135	631,762	9.1
Oregon		6,709,624	6,533,595	7,336,782	627,158	9.3
Kentucky		5,265,774	4,856,770	6,808,052	1,542,278	29.3
Missouri		6,212,336	6,617,047	6,806,404	594,068	9.6
Connecticut		3,835,532	3,363,808	6,184,467	2,348,935	61.2
Iowa		4,842,852	4,711,437	5,641,192	798,340	16.5
Minnesota		4,196,965	4,403,419	5,314,124	1,117,159	26.6
Massachusetts		5,521,475	4,666,297	5,029,094	-492,381	-8.9
Carolina del Norte		7,330,472	6,015,110	4,973,031	-2,357,441	-32.2
Utah		626,564	2,488,911	4,582,453	3,955,889	631.4
Nebraska		1,902,096	1,890,671	4,410,219	2,508,123	131.9
Luisiana		3,253,330	3,745,148	4,373,587	1,120,257	34.4
Washington		1,604,528	1,803,108	4,246,444	2,641,916	164.7
Virginia Occidental		4,595,199	3,433,678	4,221,960	-373,239	-8.1
Maryland		2,926,201	3,277,593	3,923,483	997,282	34.1
Kansas		3,835,432	3,881,814	3,879,211	43,779	1.1
Puerto Rico		3,740,016	3,429,612	3,615,562	-124,454	-3.3
Oklahoma		1,815,935	2,095,669	2,510,321	694,386	38.2
Arizona		3,059,071	4,078,787	1,765,417	-1,293,654	-42.3
Delaware		1,472,524	1,606,538	1,502,816	30,292	2.1
Mississippi		2,345,718	1,532,578	1,232,243	-1,113,475	-47.5
Dakota del Sur		265,990	628,661	1,189,050	923,060	347.0
Colorado		753,819	859,817	970,229	216,410	28.7
Maine		958,961	691,659	849,997	-108,964	-11.4
Montana		24,646	24,779	553,382	528,736	2145.3
Rhode Island		570,220	380,644	500,366	-69,854	-12.3
New Hampshire		290,379	434,974	417,204	126,825	43.7
Idaho		210,677	225,227	340,740	130,063	61.7
Nuevo México		167,438	209,397	231,464	64,026	38.2
Islas Virgenes		86,683	171,183	159,608	72,925	84.1
Vermont		140,501	122,559	127,329	-13,172	-9.4
Dakota del Norte		270,237	59,277	85,306	-184,931	-68.4
Wyoming		4,232	15,190	28,174	23,942	565.7
Nevada		36,883	46,680	13,540	-23,343	-63.3
Hawai		77,264	3,532	3,258	-74,006	-95.8
Alaska		2,747	60	1,133	-1,614	-58.8
Distrito de Columbia		116	116	2	-114	-98.3
Total		310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26.8

Mapa 4-6

Variación porcentual en las transferencias totales fuera de planta de América del Norte, 1995-1997

C

1997

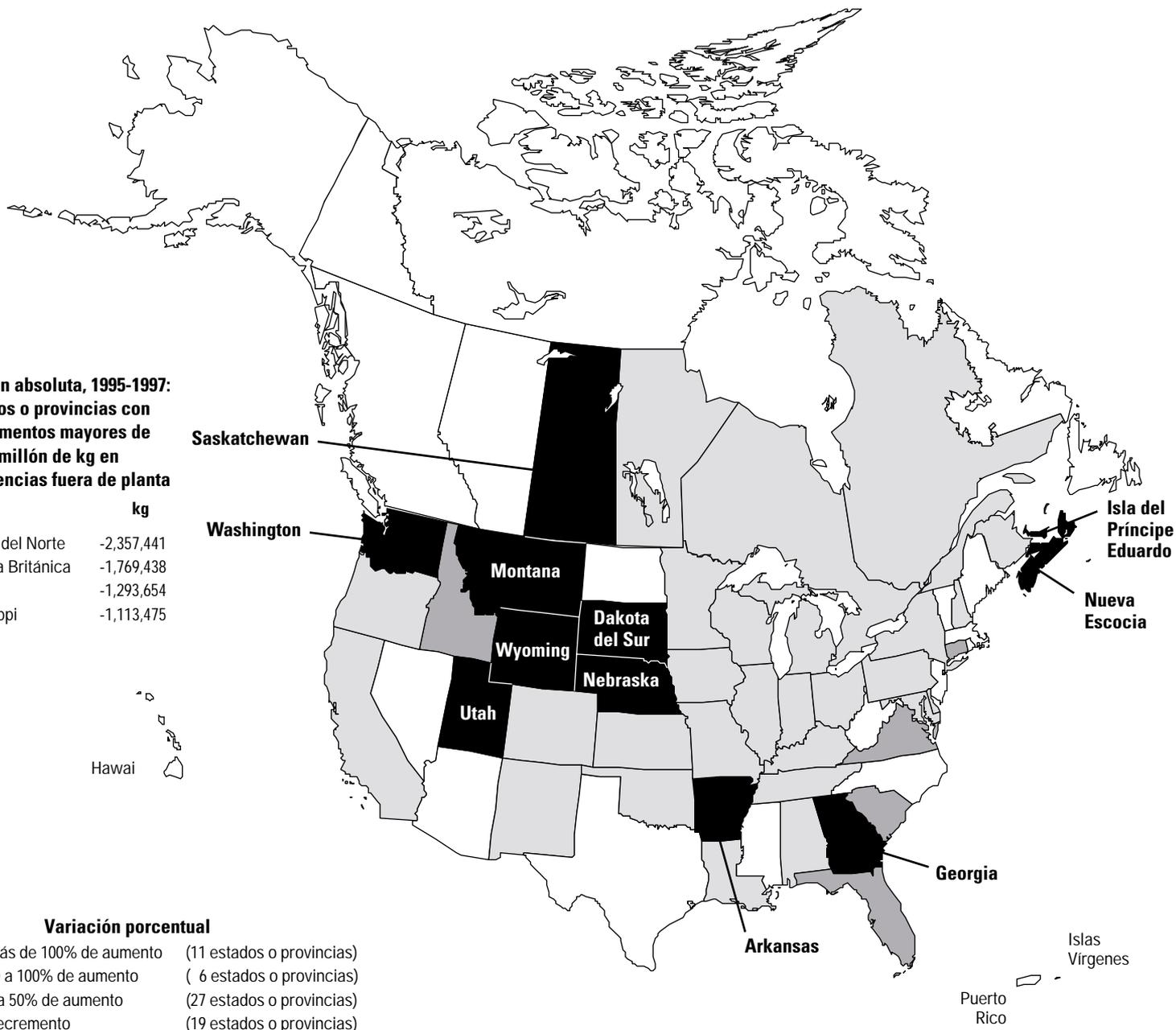
Variación absoluta, 1995-1997:
estados o provincias con
decrementos mayores de
1 millón de kg en
transferencias fuera de planta

kg

Carolina del Norte	-2,357,441
Columbia Británica	-1,769,438
Arizona	-1,293,654
Mississippi	-1,113,475

Variación porcentual

	Más de 100% de aumento	(11 estados o provincias)
	50 a 100% de aumento	(6 estados o provincias)
	0 a 50% de aumento	(27 estados o provincias)
	Decremento	(19 estados o provincias)



► Datos de Canadá y Estados Unidos. En México no se recogió información para 1995-1997.

4.3.3 Plantas del NPRI y el TRI con las mayores variaciones

Unas cuantas plantas fueron responsables de las grandes variaciones en las transferencias fuera de planta de 1995 a 1997. En el caso del NPRI, en tanto la variación global de 1995 a 1997 fue un aumento neto de 11.8 millones de kg en el conjunto combinado de datos, 50 plantas del NPRI informaron incrementos por 18.2 millones y 50 informaron disminuciones de 8.1 millones. En el TRI, el cambio global de 1995 a 1997 fue un aumento neto de 83.3 millones de kg; las 50 plantas con los mayores incrementos informaron un aumento total de 89.4 millones, y las 50 con mayores disminuciones informaron una reducción total de 39.9 millones de kg. Las variaciones de un año a otro se pueden derivar de varios factores, como cambios en los niveles de producción, esfuerzos para prevenir la contaminación, diferentes

técnicas empleadas para calcular las cantidades registradas y las tareas de una sola vez de restauración para limpiar a fondo depósitos de desechos o vertederos.

Plantas del NPRI con mayores decrementos e incrementos

En el NPRI, las transferencias en 1997 efectuadas por las 50 plantas con los mayores descensos en este periodo de dos años fueron la mitad de las que tuvieron en 1995, pero las cantidades transferidas por las 50 plantas con los mayores aumentos más que se duplicaron (un crecimiento de 121 por ciento; véase la **gráfica 4-21**).

Las plantas del NPRI con las mayores reducciones en las transferencias totales de 1995 a 1997 informaron 16 millones de kg en 1995 y 7.9 millones en 1997. La cantidad de formatos que entregaron se mantuvo más o menos constante, al declinar moderadamente de 238 en 1995 a 229 en 1997. Seis de

las plantas informaron en 1995 pero no entregaron formatos sobre sustancias del conjunto combinado de datos en 1997 (**cuadro 4-32**).

En el caso de las plantas del NPRI con los mayores aumentos, el número de formatos entregados creció de 284 en 1995 a 330 en 1997, en tanto las transferencias totales se elevaron de 15.1 millones de kg a 33.3 millones. Siete de estas instalaciones no informaron en 1995 sobre sustancias del conjunto combinado de datos, pero lo hicieron en 1997 (**cuadro 4-33**).

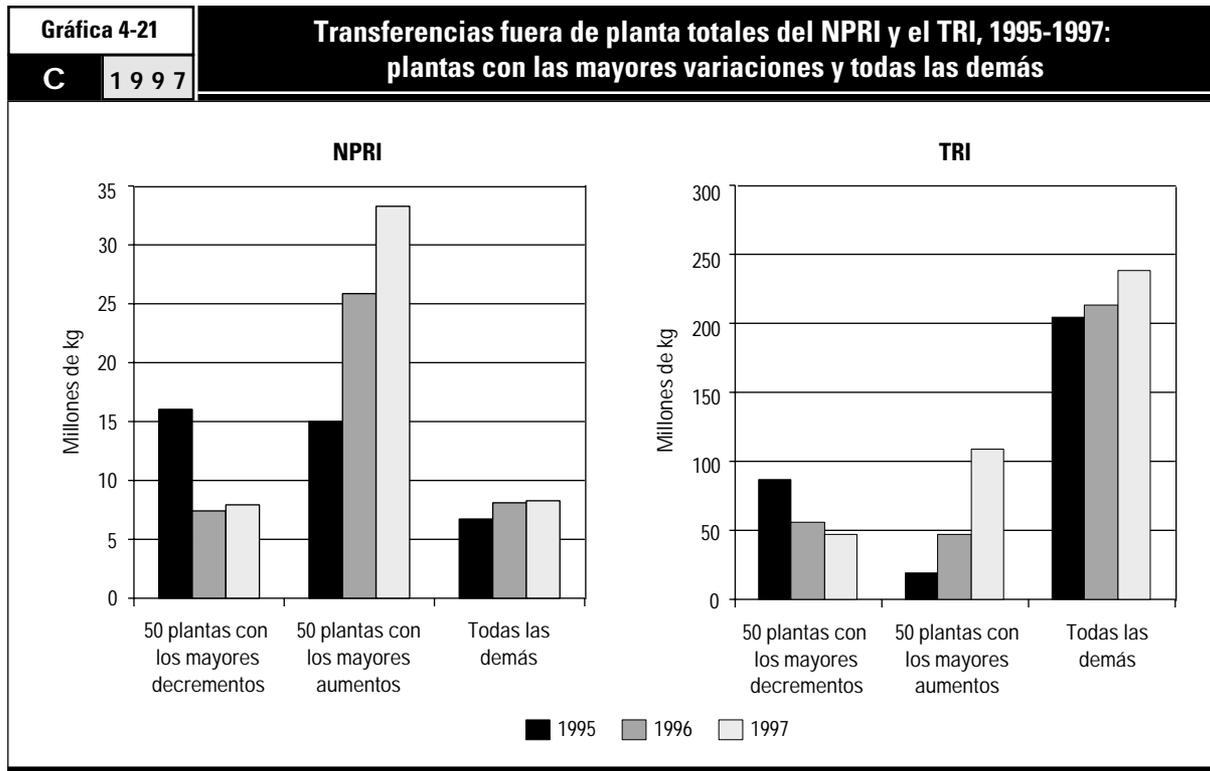
Plantas del TRI con mayores decrementos e incrementos

En el TRI, las transferencias de las 50 plantas con reducciones considerables disminuyeron a cerca de la mitad, de modo parecido a lo informado en el NPRI, pero las transferencias de las 50 plantas con los mayores incrementos crecieron de manera mucho más drás-

tica, alrededor de 500 por ciento, que en el NPRI (**gráfica 4-21**).

Las 50 plantas del TRI con las mayores reducciones en las transferencias fuera de planta informaron un descenso de 87 millones de kg en 1995 a 47 millones en 1997. La cantidad de formatos entregados bajó de 522 a 496. Sólo dos de las plantas no entregaron formatos en 1997 sobre sustancias del conjunto combinado de datos (**cuadro 4-34**).

Las transferencias de las 50 plantas con los mayores aumentos crecieron de 18.7 millones de kg en 1995 a 108.1 millones en 1997. Estas plantas entregaron 369 formatos en 1995 y 441 en 1997. Seis no informaron de ninguna sustancia del conjunto combinado de datos en 1995, pero lo hicieron en 1997 (**cuadro 4-35**).



Cuadro 4-32		Plantas del NPRI con los mayores decrementos en transferencias fuera de planta, 1995-1997		
C	1997			
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Códigos SIC	
			Canadá	EU
1	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28
2	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
3	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28
4	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33
5	Oakside Chemicals Limited, Oakside Investments Limited	London, ON	37	28
6	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
7	Ford Motor Company, Ontario Truck	Oakville, ON	32	37
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
9	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28
10	BASF Canada Inc.	Windsor, ON	37	28
11	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34
12	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34
13	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32
14	Cooper Automotive Products., Wagner Div., Cooper Industries	Stratford, ON	32	37
15	BASF Canada Inc. - Sarnia Site	Sarnia, ON	37	28
16	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39
17	Oxy Durez Holding Company Inc., Occidental Petroleum Corp.	Fort Erie, ON	37	28
18	Chevron Canada Limited, Chevron Copporation	Burnaby, BC	36	29
19	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29
20	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
21	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26
22	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34
23	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32
24	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28
25	Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga, ON	33	36
26	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32
27	Decor Products International, Kleco Corporation	Midland, ON	29	33
28	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
29	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26
30	UCP Paints	Baie d'Urfé, QC	37	28
31	Chemprox chimie Inc., Elf Atochem S.A.	Bécancour, QC	37	28
32	Agropur cooperative agro-alimentaire, Agropur la fromagerie	Granby, QC	10	20
33	Centrifugal Coaters Inc.	Oakville, ON	30	34
34	Creanova Canada, Leaside Facility, Creanova America Inc.	Toronto, ON	37	28
35	General Motors of Canada Limited, Ste Thérèse Assembly Plant	Boisbriand, QC	32	37
36	PPG Canada Inc., Clarkson Coatings Facility	Mississauga, ON	37	28
37	Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg, MB	29	33
38	Sico Inc., Sico #2 Longueuil	Longueuil, QC	37	28
39	PCI Chemicals Canada Inc, Pioneer Companies Inc.	Cornwall, ON	37	28
40	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34
41	Filpac Inc, Transformateur de pellicules d'emballage, Bunzl	Terrebonne, QC	16	26
42	Ethyl Canada Inc., Ethyl Corp.	Corunna, ON	37	28
43	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33
44	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33
45	Aries Flexographics Ltd.	Mississauga, ON	28	27
46	A.G.Simpson Co Ltd.	Oshawa, ON	32	34
47	Kenworth du Canada, Paccar Inc.	Ste-Thérèse, QC	32	37
48	CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd	North Vancouver, BC	37	28
49	Waltec Forgings Incorporated, EMCO Limited	Wallaceburg, ON	30	30
50	Dupont Canada Inc., Ajax Finishes Division	Ajax, ON	37	28
Total				

► No incluye amoniaco, alcohol isopropilico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97 totales (kg)	Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)		
1	2	1,988,000	**	**	2	272	-1,987,728	Asbestos (transferencias para disposición)
2	3	1,485,964	4	906,005	4	571,557	-914,407	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	4	588,390	6	0	5	0	-588,390	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
4	7	411,095	7	51,862	7	22,452	-388,643	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	5	322,740	5	0	**	**	-322,740	Xileno (transferencias para tratamiento)
6	6	305,238	3	52,000	2	0	-305,238	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	8	271,194	10	41,061	9	6,653	-264,541	Tolueno (transferencias para tratamiento)
8	6	6,030,824	6	3,578,510	6	5,799,885	-230,939	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	1	154,000	1	26,800	1	0	-154,000	Asbestos (transferencias para disposición)
10	7	281,483	7	309,530	8	140,090	-141,393	Metil etil cetona, xileno (transferencias para tratamiento)
11	3	136,000	3	0	3	0	-136,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	4	209,781	4	209,462	3	91,920	-117,861	Cromo/zinc/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
13	1	117,320	2	4,720	1	0	-117,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	1	105,840	1	44,286	**	**	-105,840	Asbestos (transferencias para disposición)
15	2	104,600	**	**	**	**	-104,600	1,3-Butadieno, estireno (transferencias para tratamiento)
16	4	98,650	4	0	4	0	-98,650	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	2	167,684	2	183,319	3	69,618	-98,066	Fenol (transferencias para tratamiento)
18	13	92,500	13	37,800	13	5,722	-86,778	Ácido fosfórico (transferencias para disposición)
19	23	126,328	22	19,138	23	44,279	-82,049	Asbestos (transferencias para disposición)
20	10	88,365	9	47,187	9	7,163	-81,202	Aluminio (transferencias de metales)
21	2	97,200	3	11,540	4	16,330	-80,870	Asbestos (transferencias para disposición)
22	2	81,000	4	30,560	4	7,056	-73,944	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	1	72,300	1	4,000	1	0	-72,300	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	7	81,532	7	37,500	7	9,660	-71,872	Asbestos (transferencias para disposición)
25	2	87,094	2	52,700	2	15,273	-71,821	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
26	4	91,339	3	30,601	2	20,141	-71,198	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
27	2	70,990	2	80,000	**	**	-70,990	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, ácido fosfórico (transferencias al drenaje)
28	4	67,364	4	110,477	**	**	-67,364	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	4	99,700	4	38,000	5	34,000	-65,700	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
30	1	62,680	**	**	3	0	-62,680	Xileno (transferencias para tratamiento)
31	2	108,000	3	39,000	3	45,500	-62,500	1,2,4-Trimetilbenceno (transferencias para tratamiento)
32	4	264,000	4	172,000	4	201,600	-62,400	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
33	3	60,820	3	54,900	4	0	-60,820	Xileno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
34	3	61,452	8	1,481	4	1,374	-60,078	Tolueno (transferencias para tratamiento)
35	9	77,618	9	25,319	8	17,922	-59,696	Xileno, metil isobutil cetona (transferencias para tratamiento)
36	13	209,956	12	104,586	13	152,387	-57,569	Xileno (transferencias para tratamiento)
37	1	69,480	1	13,600	1	13,600	-55,880	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
38	8	78,990	9	76,130	9	24,490	-54,500	Tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
39	4	51,926	2	6,229	4	0	-51,926	Asbestos (transferencias para disposición)
40	3	119,800	4	201,154	4	69,408	-50,392	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
41	1	116,000	1	138,000	1	66,000	-50,000	Metanol (transferencias para tratamiento)
42	9	131,250	6	101,200	7	81,260	-49,990	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para disposición)
43	9	70,200	9	29,885	9	20,633	-49,567	Zinc/selenio y sus compuestos (transferencias de metales)
44	1	69,500	1	60,877	1	21,036	-48,464	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
45	2	48,050	2	48,050	2	0	-48,050	Tetracloroetileno, alcohol n-butílico (transferencias para tratamiento)
46	7	114,103	9	163,990	8	66,152	-47,951	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
47	2	45,010	**	**	**	**	-45,010	Tolueno (transferencias para tratamiento)
48	3	48,000	4	48,400	4	4,900	-43,100	Asbestos (transferencias para disposición)
49	5	91,526	5	91,526	5	52,250	-39,276	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
50	8	243,610	7	180,610	7	207,906	-35,704	Xileno (transferencias para tratamiento)
238		15,976,486	238	7,463,995	229	7,908,489	-8,067,997	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de los decrementos de las transferencias totales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ninguna sustancia combinada.

Cuadro 4-33		Plantas del NPRI con los mayores aumentos en transferencias fuera de planta, 1995-1997		
C	1997		Códigos SIC	
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Canadá	EU
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28
3	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
4	Sorevco, société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33
5	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
6	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
7	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
8	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
9	Les Produits chimiques Delmar Inc.	Lasalle, QC	37	28
10	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montreal, QC	31	35
11	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28
12	Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert, NS	36	29
13	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
14	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29
15	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
16	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28
17	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29
18	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28
19	Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside, ON	10	20
20	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
21	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28
22	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
23	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
24	KI Pembroke, Inc., Kreuger International Inc.	Pembroke, ON	26	25
25	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
26	Solutia Canada Inc, produits chimiques	Lasalle, QC	16	30
27	Parmalat Canada	Victoriaville, QC	10	20
28	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
29	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28
30	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
31	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30
32	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
33	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28
34	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26
35	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
36	Ifastgroupe Inc., Infasco Div.	Marieville, QC	30	34
37	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28
38	Cartons St-Laurent Inc.	LaTuque, QC	27	26
39	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
40	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
41	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
42	Apotex Fermentation Inc., Apotex Pharmaceutical Holdings Inc	Winnipeg, MB	37	28
43	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
44	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30
45	Maritime Steel and Foundries Limited	New Glasgow, NS	39	39
46	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34
47	LDM Technologies Company	Leamington, ON	16	30
48	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26
49	Schenectady Canada Ltd.	Scarborough, ON	37	28
50	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33
Total				

► No incluye amoniaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	18	1,931,285	18	2,546,892	18	8,169,478	6,238,193	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	**	**	6	2,100,316	6	2,028,917	2,028,917	Xileno, tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
3	19	0	19	3,814,700	16	1,480,000	1,480,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	1	0	1	0	1	840,570	840,570	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	6	3,336,100	6	4,099,400	6	3,956,300	620,200	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
6	4	0	5	257,210	5	484,370	484,370	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
7	5	0	5	0	6	467,400	467,400	Plomo/cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
8	5	1,864,400	5	3,054,700	5	2,298,300	433,900	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
9	5	306,300	5	572,400	4	639,700	333,400	Tolueno (transferencias para tratamiento)
10	3	210	3	550	3	327,898	327,688	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
11	5	0	5	0	4	317,039	317,039	Metanol, diclorometano (transferencias para tratamiento)
12	**	**	1	181,328	1	296,054	296,054	Etilén glicol (transferencias para tratamiento)
13	7	347,570	7	787,420	7	632,378	284,808	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	6	0	8	90,000	8	271,000	271,000	Asbestos (transferencias para disposición)
15	7	849,840	7	877,606	8	1,104,869	255,029	Zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
16	15	381,350	16	400,240	17	618,300	236,950	Ciclohexano (transferencias para tratamiento)
17	1	22,000	2	15,000	2	248,000	226,000	Metanol (transferencias al drenaje)
18	8	633,000	8	836,000	8	855,000	222,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
19	1	0	2	0	2	201,000	201,000	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
20	11	453,070	11	513,110	11	622,460	169,390	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
21	**	**	**	**	10	145,965	145,965	Tolueno, metil etil cetona (transferencias para tratamiento)
22	2	0	2	0	2	127,000	127,000	Formaldehído (transferencias para disposición)
23	2	1,388	2	121,540	2	128,300	126,912	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
24	1	0	1	0	1	118,500	118,500	Xileno (transferencias para tratamiento)
25	5	1,532,610	7	1,559,360	7	1,647,700	115,090	Manganeso y sus compuestos, aluminio, plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
26	8	356,748	8	456,085	6	465,710	108,962	Alcohol n-butílico (transferencias para tratamiento)
27	**	**	**	**	2	108,856	108,856	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
28	5	44,300	5	44,300	5	142,900	98,600	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
29	11	0	15	55,010	15	93,313	93,313	Tolueno, metanol (transferencias para tratamiento)
30	5	216,300	5	362,101	7	305,118	88,818	Aluminio, zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
31	4	56,295	4	57,794	6	143,190	86,895	Estireno (transferencias para tratamiento)
32	1	226,980	1	376,450	1	311,202	84,222	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
33	**	**	10	22,314	4	81,600	81,600	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento)
34	3	33,000	4	76,000	4	107,600	74,600	Aluminio (transferencias de metales)
35	21	255,380	21	397,640	21	328,500	73,120	Asbestos (transferencias para disposición)
36	1	220,000	1	276,110	1	293,000	73,000	Ácido fosfórico (transferencias para disposición)
37	22	74,841	23	75,798	18	146,560	71,719	Ácido fosfórico (transferencias para disposición)
38	4	944	8	80,841	8	71,673	70,729	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
39	10	35,658	10	48,855	11	105,384	69,726	Asbestos (transferencias para disposición)
40	3	2,813	3	111,156	3	72,062	69,249	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
41	2	0	2	0	2	65,600	65,600	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	**	**	**	**	2	65,024	65,024	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)
43	6	179,183	6	68,720	6	241,888	62,705	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
44	3	0	3	0	3	60,000	60,000	Metil etil cetona, tolueno (transferencias para tratamiento)
45	**	**	8	66,000	2	59,555	59,555	Óxido de aluminio (transferencias para disposición)
46	8	36,461	8	43,230	8	93,712	57,251	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	6	91,190	5	55,360	7	144,300	53,110	Metanol (transferencias para tratamiento)
48	5	0	5	38,600	5	52,900	52,900	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
49	13	117,043	13	123,986	13	168,170	51,127	Cresol, fenol (transferencias para tratamiento)
50	6	1,445,895	10	1,269,608	10	1,496,404	50,509	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
284	15,052,154	330	25,933,730	330	33,250,719	18,198,565		

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del aumento de las transferencias totales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ninguna sustancia combinada.

Cuadro 4-34		Plantas del TRI con los mayores decrementos en transferencias fuera de planta, 1995-1997					
C 1997				1995		1996	
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)
1	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals Inc.	La Porte, TX	28	22	4,142,623	22	404,462
2	DuPont Cape Fear	Leland, NC	28	21	3,588,734	19	559,548
3	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	15	6,128,351	17	6,357,178
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	10	15,729,385	9	10,473,482
5	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28	6	1,748,908	6	200,470
6	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	9	2,010,436	9	3,033,529
7	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33	7	1,228,394	7	387,751
8	Electralloy Corp., G. O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33	4	1,268,007	5	127,741
9	DuPont	Louisville, KY	28	10	872,295	8	28,040
10	Teva Pharmaceuticals USA, Teva Pharmaceutical Ind. Ltd.	Mexico, MO	28	5	866,173	5	1,328,257
11	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	10	8,805,712	12	8,401,166
12	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp. Inc.	Flowood, MS	33	5	840,229	6	0
13	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33	5	1,074,889	5	256,673
14	Merck & Co. Inc.	Rahway, NJ	28	17	1,068,131	17	387,280
15	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33	8	717,081	8	1,771
16	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	6	1,248,708	6	754,468
17	Mallinckrodt Inc.	Saint Louis, MO	28	19	2,135,210	19	1,607,981
18	Solutia Inc.	Springfield, MA	Múlt.	19	2,104,123	17	1,512,541
19	OSI Specialties Inc., Witco Corp.	Friendly, WV	28	17	1,042,030	17	437,295
20	Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland, OH	28	13	681,994	12	0
21	Cargill Corn Milling, Cargill Inc.	Cedar Rapids, IA	20	2	681,573	**	**
22	Avesta Sheffield East Inc., Avesta Sheffield N.A. Inc.	Baltimore, MD	33	5	724,203	5	241,384
23	Merichem-Sasol USA LLC	Houston, TX	28	12	671,885	12	149,389
24	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28	13	779,305	10	221,468
25	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33	7	641,865	7	102,431
26	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3	3,415,766	3	3,439,996
27	Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster, PA	39	9	554,379	7	152,612
28	Solutia Inc.	Cahokia, IL	28	16	679,006	13	230,199
29	GE Co., Super Abrasives	Worthington, OH	Múlt.	5	865,784	4	559,779
30	Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna, OH	37	14	499,855	11	141,328
31	DuPont	Circleville, OH	28	3	625,627	12	50,365
32	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Leechburg, PA	33	6	503,619	6	147,666
33	Armco Inc.	Zanesville, OH	33	7	2,027,447	7	1,992,248
34	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	4	2,927,800	4	2,351,083
35	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33	7	433,560	7	6,732
36	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8	3,783,492	8	2,185,668
37	Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett, TX	33	7	501,185	8	196,306
38	Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville, PA	33	8	545,335	8	327,414
39	Essex Group Inc.	Lithonia, GA	33	3	403,260	3	96
40	Polaroid Corp.	Waltham, MA	38	13	647,601	12	363,671
41	Chicago Specialties Inc., PMC Inc.	Chicago, IL	28	13	485,538	9	221,108
42	DuPont	Victoria, TX	28	29	733,239	29	478,514
43	Uniroyal Chemical Co. Inc., Crompton & Knowles Corp.	Geismar, LA	28	20	393,359	20	184,876
44	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY	33	8	1,384,942	7	852,880
45	Borden Chemical Inc., Borden Inc.	Forest Park, IL	28	7	661,622	7	826,414
46	Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville, OH	33	6	762,612	6	414,318
47	North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga, TN	33	9	770,057	8	515,231
48	Warner-Lambert Co., Parke-Davis Div.	Holland, MI	28	11	1,839,011	12	2,784,585
49	Elf Atochem N.A. Inc.	Crosby, TX	28	5	309,429	4	1,138
50	Exxon Chemical, Baton Rouge Chemical Plant, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	28	34	398,077	34	73,981
Total				522	86,951,846	509	55,472,513

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

** Indica que ese año la planta no registró ninguna sustancia combinada.

Lugar	1997		Variación 95-97		Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)		
1	21	485,572	-3,657,051	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)	
2	19	101,290	-3,487,444	Etilén glicol (transferencias para tratamiento)	
3	18	3,508,789	-2,619,562	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
4	9	13,855,648	-1,873,737	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)	
5	6	158,086	-1,590,822	Etilén glicol (transferencias para tratamiento)	
6	9	560,926	-1,449,510	Plomo/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
7	**	**	-1,228,394	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
8	5	111,984	-1,156,023	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
9	6	8,783	-863,512	Tolueno (transferencias para tratamiento)	
10	5	6,809	-859,364	Tolueno (transferencias para tratamiento)	
11	12	7,964,044	-841,668	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, dinitrotolueno (transferencias al drenaje)	
12	5	0	-840,229	Plomo/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)	
13	5	265,510	-809,379	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
14	15	305,380	-762,751	Metanol (transferencias al drenaje)	
15	7	1,209	-715,872	Cobre/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
16	5	540,726	-707,982	Metanol (transferencias para tratamiento)	
17	20	1,428,703	-706,507	Metanol (transferencias al drenaje), 1,1,2-tricloroetano (transferencias para tratamiento)	
18	17	1,398,152	-705,971	Formaldehído, metanol, alcohol n-butílico (transferencias al drenaje)	
19	18	342,599	-699,431	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)	
20	8	0	-681,994	Diclorometano, metil etil cetona, metil isobutil cetona, estireno, tolueno (transferencias para tratamiento)	
21	**	**	-681,573	Etilén glicol (transferencias al drenaje)	
22	5	43,743	-680,460	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento, disposición)	
23	12	2,713	-669,172	Naftaleno, xileno (transferencias para tratamiento)	
24	9	115,775	-663,530	Metanol (transferencias para disposición), xileno (transferencias para tratamiento)	
25	8	47,432	-594,433	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
26	3	2,863,172	-552,594	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)	
27	7	4,849	-549,530	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)	
28	13	159,203	-519,803	4-Nitrophenol (transferencias para tratamiento), o-xileno, metil etil cetona (transferencias al drenaje)	
29	4	361,466	-504,318	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)	
30	11	4,584	-495,271	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
31	14	161,101	-464,526	Etilén glicol (transferencias para tratamiento)	
32	6	45,037	-458,582	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias para tratamiento)	
33	7	1,579,615	-447,832	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, ácido fluorhídrico (transferencias para disposición)	
34	6	2,498,413	-429,387	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
35	7	9,874	-423,686	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, ácido fluorhídrico (transferencias para disposición), cromo y sus compuestos (transferencias de metales)	
36	8	3,361,224	-422,268	Metanol (transferencias al drenaje)	
37	7	84,801	-416,384	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
38	8	137,177	-408,158	Ácido nítrico y compuestos nitrosos, ácido fluorhídrico (transferencias para tratamiento)	
39	3	99	-403,161	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)	
40	10	245,242	-402,359	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)	
41	10	83,867	-401,671	p-Cresol (transferencias al drenaje)	
42	29	345,615	-387,624	Cresol (transferencias para tratamiento)	
43	19	7,104	-386,255	Tolueno, n-nitrosodifenilamina (transferencias para tratamiento)	
44	7	1,022,314	-362,628	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)	
45	7	305,806	-355,816	Metanol (transferencias al drenaje)	
46	7	431,969	-330,643	Aluminio (transferencias de metales)	
47	8	446,754	-323,303	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)	
48	12	1,523,586	-315,425	Tolueno (transferencias para tratamiento)	
49	4	2	-309,427	Alcohol terbutílico (transferencias para tratamiento)	
50	35	93,265	-304,812	Metanol (transferencias para tratamiento, disposición)	
496		47,030,012	-39,921,834		

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del decremento de las transferencias totales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ninguna sustancia combinada.

Cuadro 4-35		Plantas del TRI con los mayores aumentos en transferencias fuera de planta, 1995-1997	
C	1997		
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU
1	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33
2	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
3	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
4	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
5	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34
6	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
7	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
8	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
9	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA	33
10	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
11	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
12	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33
13	FMC Corp.	Baltimore, MD	28
14	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
15	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
16	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
17	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
18	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.
19	Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield, VA	20
20	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
21	GNI Chemicals Corp. Inc., GNI Group Inc.	Deer Park, TX	28
22	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33
23	Koppers Ind. Inc.	Cicero, IL	28
24	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
25	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28
26	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33
27	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33
28	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Múlt.
29	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
30	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33
31	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33
32	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33
33	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28
34	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI	28
35	Davisco Lake Norden Food Ingredient Co., Davisco Foods Intl.	Lake Norden, SD	20
36	Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Belpre, OH	Múlt.
37	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
38	Pfizer Inc.	Groton, CT	28
39	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
40	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28
41	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33
42	Nipa Hardwicke Inc., BTP PLC	Rock Hill, SC	28
43	Potlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN	26
44	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
45	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33
46	Demunno/Kerdoon, World Oil Corp.	Compton, CA	29
47	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ent's. Inc.	Muscatine, IA	33
48	DDE - Louisville Plant, Dupont Dow Elastomers LLC	Louisville, KY	28
49	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26
50	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Múlt.
Total			

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transferencias totales (kg)	Número de formatos	Transferencias totales (kg)	Número de formatos	Transferencias totales (kg)	Transferencias totales (kg)	
1	18	962,639	20	506,024	19	9,945,033	8,982,394	Etileno (transferencias para tratamiento)
2	8	37,750	7	2,097,304	8	7,543,045	7,505,295	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	1	5,161	3	1,982,278	7	6,529,560	6,524,399	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	8	164,581	9	1,893,349	7	3,922,477	3,757,896	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	6	538,390	6	3,646,259	6	4,078,005	3,539,615	Óxido de aluminio (transferencias para disposición)
6	9	8	9	10	10	2,957,542	2,957,534	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	20	1,321,499	20	257,134	20	4,112,957	2,791,458	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
8	7	22,879	7	703,221	6	2,486,113	2,463,234	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	6	0	5	0	5	2,388,657	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	5	0	4	0	6	2,384,320	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	6	0	6	3,512,206	6	2,175,039	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	6	1,018,552	7	3,260,882	7	3,090,268	2,071,716	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
13	14	244,485	16	1,159,788	18	2,283,231	2,038,746	Metanol, tolueno (transferencias para tratamiento)
14	**	**	5	376,327	6	1,926,825	1,926,825	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	5	0	5	0	5	1,758,623	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
16	5	18,141	5	0	5	1,723,356	1,705,215	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	6	0	6	1,430,806	6	1,680,432	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
18	19	349,766	30	1,180,378	37	1,917,891	1,568,125	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
19	2	0	2	555,556	1	1,435,802	1,435,802	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
20	2	40,867	2	27,279	2	1,434,288	1,393,421	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	**	**	1	244,666	9	1,350,989	1,350,989	Acetonitrilo (transferencias para disposición)
22	7	27,152	7	521,606	7	1,310,549	1,283,397	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	9	45,870	10	49,925	9	1,304,542	1,258,672	Anhidrido ftálico (transferencias para disposición)
24	7	0	7	203,898	7	1,233,769	1,233,769	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
25	8	407,719	9	879,587	16	1,634,088	1,226,369	Metanol, tetracloruro de carbono, xileno (transferencias para tratamiento)
26	7	0	12	60,237	12	1,192,598	1,192,598	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	4	140,624	6	1,047,587	6	1,332,607	1,191,983	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	12	319,810	12	401,860	8	1,488,998	1,169,188	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
29	**	**	10	277,106	9	1,164,263	1,164,263	Manganeso/arsénico/cobalto/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
30	4	20	4	296,171	4	1,066,656	1,066,636	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	5	0	5	400,290	5	1,060,770	1,060,770	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	8	5,071,785	7	5,933,560	7	6,086,892	1,015,107	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
33	4	0	5	816,327	5	997,732	997,732	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
34	26	1,445,782	23	2,349,414	25	2,325,557	879,775	Diclorometano, metanol (transferencias al drenaje)
35	3	106,570	3	427,858	3	958,986	852,416	Ácido nítrico y compuestos nitrosos (transferencias al drenaje)
36	10	140,737	10	339,816	10	962,064	821,327	Ciclohexano (transferencias para tratamiento)
37	1	116	1	431,778	1	810,519	810,403	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
38	22	1,965,288	21	1,833,756	16	2,768,981	803,693	Metanol (transferencias para tratamiento)
39	18	6,689	18	202,427	20	809,341	802,652	Acetonitrilo, metanol, diclorometano (transferencias para tratamiento)
40	13	5,677	13	67,061	12	804,592	798,915	Diclorometano, metanol, acetonitrilo (transferencias para tratamiento)
41	7	0	7	1,601,937	7	780,190	780,190	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
42	6	52,960	7	2,462	6	828,964	776,004	Metanol (transferencias para tratamiento)
43	8	1,839,875	7	2,007,964	8	2,609,782	769,907	Metanol (transferencias al drenaje)
44	**	**	3	103,514	4	757,234	757,234	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
45	9	18,948	7	1,645,527	6	753,082	734,134	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
46	4	0	3	4	5	725,632	725,632	Etilén glicol (transferencias al drenaje)
47	**	**	**	**	6	710,884	710,884	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
48	**	**	6	735,572	6	705,614	705,614	Tolueno (transferencias para tratamiento)
49	9	2,403,174	10	2,268,046	10	3,107,455	704,281	Metanol (transferencias al drenaje)
50	5	3,627	5	231	5	680,829	677,202	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
	369	18,727,141	413	47,738,988	441	108,097,623	89,370,482	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del aumento de las transferencias totales de la planta.

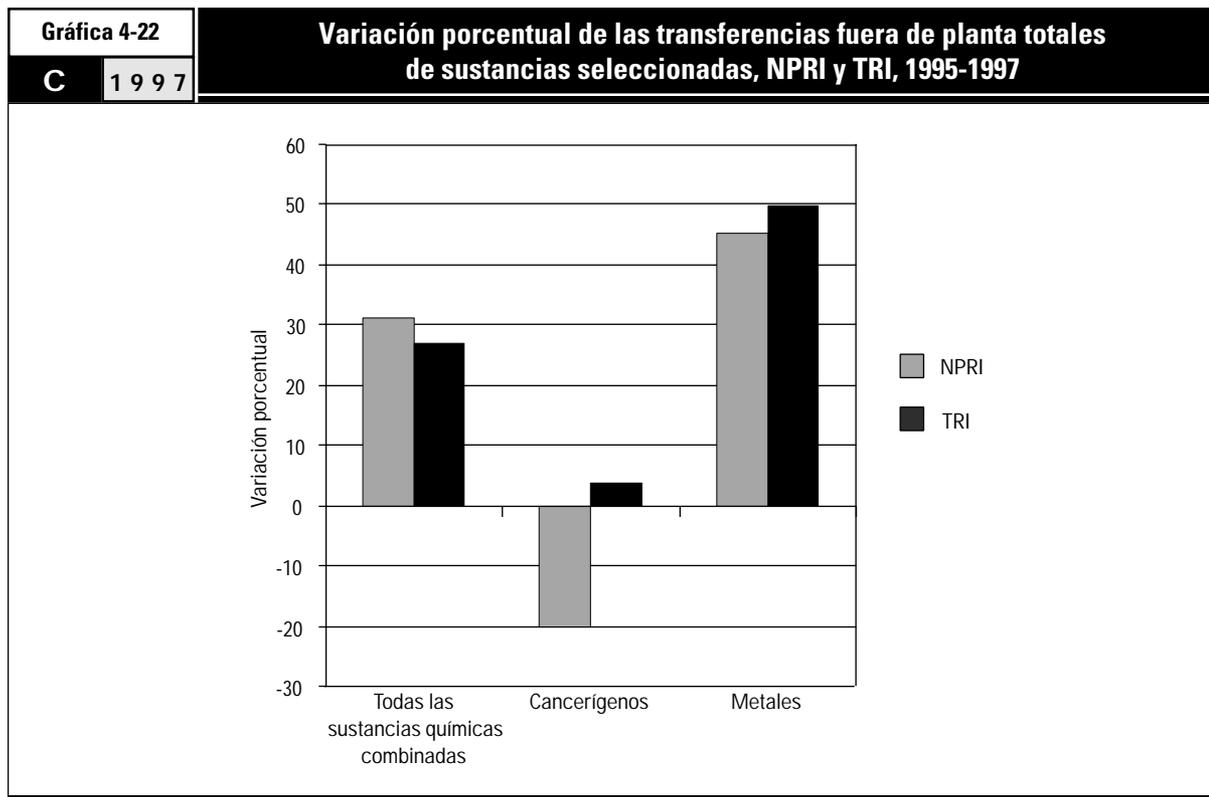
** Indica que ese año la planta no registró ninguna sustancia combinada.

4.3.4 Variaciones en las transferencias por sustancia

Las transferencias de todas las sustancias en el conjunto combinado de datos se incrementaron de 1995 a 1997 tanto en el NPRI (31 por ciento) como en el TRI (27 por ciento). Las transferencias de metales aumentaron de manera más considerable: 45 por ciento en el NPRI y 50 por ciento en el TRI. En cambio, las plantas del NPRI informaron de un notable descenso en las transferencias de cancerígenos (20 por ciento), en tanto que las del TRI informaron un crecimiento modesto (4 por ciento; véase la *gráfica 4-22*).

Sustancias del NPRI con mayores decrementos e incrementos

Las plantas del NPRI informaron una reducción en las transferencias de asbesto de 3.3 millones de kg en 1995 a 1.1 millones en 1997, una caída de 66 por ciento. Ésta constituyó la mayor disminución absoluta —2.1 millones de kg— del NPRI de todas las sustancias del conjunto combinado de datos. Las transferencias del NPRI de dos sustancias bajaron cerca de 600,000 kg cada una: las de cromo y sus compuestos, de 2.6 millones a 2 millones, es decir, 23 por ciento, y las de acetato de vinilo, que bajaron de 593,405 kg a 4,105 kg, una declinación de 99 por ciento (**cuadro 4-36**). (El acetato de vinilo se utiliza sobre todo en la producción de acetato de polivinilo, que tiene aplicaciones en adhesivos, pinturas a base de agua, terminado de textiles, recubrimientos para papel, y tintas, así como de alcohol de polivinilo, que también se emplea en terminados textiles y adhesivos.)



- Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.
- Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Cuadro 4-36		Las 10 sustancias con los mayores decrementos en las transferencias fuera de planta del NPRI, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
1332-21-4	Asbestos (friable)	3,252,048	917,016	1,103,142	-2,148,906	-66.1
—	Cromo (y sus compuestos)	2,582,334	2,253,689	1,990,561	-591,773	-22.9
108-05-4	Acetato de vinilo	593,405	6,573	4,105	-589,300	-99.3
71-43-2	Benceno	129,271	74,771	27,302	-101,969	-78.9
95-63-6	1,2,4-Trimetilbenceno	117,852	29,602	49,669	-68,183	-57.9
106-99-0	1,3-Butadieno	60,049	5,076	12,621	-47,428	-79.0
127-18-4	Tetracloroetileno	70,001	66,721	24,659	-45,342	-64.8
107-13-1	Acrilonitrilo	34,599	17,476	0	-34,599	-100.0
109-86-4	2-Metoxietanol	33,900	0	0	-33,900	-100.0
75-35-4	Cloruro de vinilideno	21,000	0	7	-20,993	-100.0

Cuadro 4-37		Las 10 sustancias con los mayores aumentos en las transferencias fuera de planta del NPRI, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
—	Zinc (y sus compuestos)	12,628,134	12,517,382	19,888,014	7,259,880	57.5
—	Manganeso (y sus compuestos)	3,336,686	6,588,350	4,862,688	1,526,002	45.7
—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	4,089,462	4,756,110	5,062,691	973,229	23.8
108-88-3	Tolueno	1,327,801	1,754,049	2,260,993	933,192	70.3
—	Plomo (y sus compuestos)	2,018,723	2,255,620	2,915,080	896,357	44.4
67-56-1	Metanol	2,094,442	2,296,668	2,906,563	812,121	38.8
1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	1,290,854	2,029,678	1,710,953	420,099	32.5
—	Cobre (y sus compuestos)	712,814	753,461	1,111,567	398,753	55.9
78-93-3	Metil etil cetona	420,782	828,690	795,946	375,164	89.2
107-21-1	Etilén glicol	331,338	521,874	565,199	233,861	70.6

El mayor incremento absoluto en las transferencias del NPRI ocurrió en el zinc y sus compuestos, que subieron de 12.6 millones de kg en 1995 a 19.9 millones en 1997, una variación de 7.3 millones de kg o 58 por ciento. El zinc y sus compuestos fueron también los que registraron las mayores transferencias a lo largo del periodo 1995-1997. El segundo mayor aumento correspondió a las transferencias de manganeso y sus compuestos, que se elevaron de 1995 (3.3 millones de kg) a 1997 (4.9 millones), con un volumen máximo en 1996 de 6.6 millones. Este incremento de 1.5 millones de kg equivalió a 46 por ciento. El ácido nítrico y los compuestos nitrados tuvieron el tercer mayor incremento: de 4.1 millones de kg a 5.1 millones, equivalente a 24 por ciento (cuadro 4-37).

Siete de las diez sustancias con las mayores disminuciones en las transferencias del NPRI fueron cancerígenas: asbesto, acrilonitrilo, benceno, 1,3-butadieno, cromo y sus compuestos (que también son metales), tetracloroetileno y acetato de vinilo. Entre las diez sustancias con los mayores aumentos en transferencias en el NPRI hubo cuatro metales: cobre, plomo, manganeso y zinc (y sus compuestos); el plomo y sus compuestos también son cancerígenos designados. Los cancerígenos y los metales se examinan en las siguientes secciones de este capítulo.

Sustancias del TRI con mayores decrementos e incrementos

La reducción más cuantiosa en las transferencias que informaron las plantas del TRI correspondió al acetato de vinilo, 3.6 millones de kg (de 4.1 millones a 549,214 kg), es decir, 87 por ciento. Las transferencias de etilén glicol decrecieron 1.2 millones. En el caso de esta sustancia, las transferencias cayeron de 16.6 millones de kg en 1995 a 11.2 millones en 1996, pero se elevaron a 15.4 millones en 1997, para lograr una reducción de 7 por ciento en el periodo. El acetato de vinilo y el etilén glicol fueron las únicas sustancias con disminuciones superiores al millón de kilogramos.

La sustancia con el tercer puesto por reducciones en el TRI fue el di(2-etilhexi) ftalato, que disminuyó de 1.5 millones de kg a 560,238 kg (**cuadro 4-38**). (El di(2-etilhexi) ftalato se utiliza en lo fundamental como plastificante en resinas de cloruro de polivinilo (PVC) para la fabricación de productos de vinilo flexible, como chupones y anillos para dentadura, juguetes y pelotas suaves, cortinas de baño, impermeables y otros muchos productos. Se emplea en adhesivos, recubrimientos de polímero, componentes de papel y cartón y agentes antiespumantes.)

El mayor incremento informado por las plantas del TRI en transferencias correspondió a las de zinc y sus compuestos, pues los 54.3 millones de kg informados en 1995 crecieron a 95.1 millones en 1997. Ello implicó un aumento de 40.8 millones de kg, o de 75 por ciento. Las transferencias informadas de manganeso y sus compuestos se expandieron 10.4 millones de kg: de

Cuadro 4-38		Las 10 sustancias con los mayores decrementos en las transferencias fuera de planta del TRI, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
108-05-4	Acetato de vinilo	4,163,126	962,109	549,214	-3,613,912	-86.8
107-21-1	Etilén glicol	16,559,058	11,224,621	15,375,202	-1,183,856	-7.1
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	1,496,385	913,695	560,238	-936,147	-62.6
—	Cromo (y sus compuestos)	12,608,261	9,413,292	11,726,757	-881,504	-7.0
127-18-4	Tetracloroetileno	1,030,786	579,024	488,164	-542,622	-52.6
7664-39-3	Ácido fluorhídrico	1,752,723	1,342,365	1,347,742	-404,981	-23.1
1319-77-3	Cresol (mezcla de isómeros)	548,090	161,576	149,245	-398,845	-72.8
106-44-5	p-Cresol	448,833	191,456	72,396	-376,437	-83.9
108-88-3	Tolueno	10,152,675	10,624,381	9,811,506	-341,169	-3.4
108-95-2	Fenol	3,769,246	3,566,141	3,435,076	-334,170	-8.9

Cuadro 4-39		Las 10 sustancias con los mayores aumentos en las transferencias fuera de planta del TRI, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
—	Zinc (y sus compuestos)	54,343,410	68,222,175	95,103,244	40,759,834	75.0
—	Manganeso (y sus compuestos)	18,324,872	22,196,707	28,686,838	10,361,966	56.5
74-85-1	Etileno	960,675	505,890	9,886,584	8,925,909	929.1
—	Plomo (y sus compuestos)	11,969,865	13,990,333	17,600,736	5,630,871	47.0
—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	39,839,929	40,100,249	45,344,123	5,504,194	13.8
67-56-1	Metanol	56,144,722	54,666,546	60,218,372	4,073,650	7.3
1344-28-1	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	1,304,526	4,195,559	4,705,937	3,401,411	260.7
—	Cobre (y sus compuestos)	11,320,647	10,310,181	13,536,196	2,215,549	19.6
75-05-8	Acetonitrilo	2,317,796	2,349,502	4,111,538	1,793,742	77.4
7664-38-2	Ácido fosfórico	3,299,203	3,175,366	4,835,539	1,536,336	46.6

18.3 a 28.7 millones, equivalente a 57 por ciento. Por otra parte las de etileno aumentaron 8.9 millones de 1995 a 1997 (de uno a 9.9 millones), un crecimiento de 929 por ciento. Los envíos de las diez sustancias con las mayores transferencias del TRI aumentaron más de 1.5 millones de kg (**cuadro 4-39**).

Cuatro de las sustancias con las reducciones más considerables en transferencias del TRI fueron cancerígenas: cromo y sus compuestos (también metal), di(2-etilhexil) ftalato, tetracloroetileno y acetato de vinilo. Las tres sustancias cuyas transferencias mostraron los mayores incrementos en

el TRI fueron metales: plomo, manganeso y zinc (y sus compuestos). El plomo y sus compuestos son también cancerígenos designados. Estos grupos se examinan en las siguientes secciones de este capítulo.

Cuadro 4-40		Variación en las transferencias fuera de planta del NPRI de cancerígenos [†] conocidos o presuntos, 1995-1997				
C	1997	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
Número CAS	Sustancia química					
1332-21-4	Asbestos (friable)	3,252,048	917,016	1,103,142	-2,148,906	-66.1
—	Cromo (y sus compuestos)	2,582,334	2,253,689	1,990,561	-591,773	-22.9
108-05-4	Acetato de vinilo	593,405	6,573	4,105	-589,300	-99.3
71-43-2	Benceno	129,271	74,771	27,302	-101,969	-78.9
106-99-0	1,3-Butadieno	60,049	5,076	12,621	-47,428	-79.0
127-18-4	Tetracloroetileno	70,001	66,721	24,659	-45,342	-64.8
107-13-1	Acrlonitrilo	34,599	17,476	0	-34,599	-100.0
56-23-5	Tetracloruro de carbono	13,090	7,384	12,429	-661	-5.0
584-84-9	Toluen-2,4-diisocianato	100	500	0	-100	-100.0
75-01-4	Cloruro de vinilo	59	1	1	-58	-98.3
91-08-7	Toluen-2,6-diisocianato	0	1	0	0	—
79-46-9	2-Nitropropano	0	0	0	0	—
62-56-6	Tiourea	0	0	0	0	—
77-78-1	Sulfato de dimetilo	0	0	0	0	—
101-14-4	4,4'-Metileno-bis(2-cloroanilina)	0	0	0	0	—
101-77-9	4,4'-Metileno-dianilina	0	0	0	0	—
121-14-2	2,4-Dinitrotolueno	0	0	0	0	—
302-01-2	Hidracina	0	0	0	0	—
96-09-3	Óxido de estireno	0	0	0	0	—
123-91-1	1,4-Dioxano	0	0	0	0	—
75-56-9	Óxido de propileno	0	0	0	0	—
106-46-7	1,4-Diclorobenceno	400	400	400	0	0.0
75-21-8	Óxido de etileno	0	0	0	0	—
106-89-8	Epiclorohidrina	0	0	3	3	—
140-88-5	Acrilato de etilo	0	160	80	80	—
75-07-0	Acetaldehído	6,663	6,640	7,074	411	6.2
107-06-2	1,2-Dicloroetano	51	160	589	538	1,054.9
139-13-9	Ácido nitrilotriacético	2,034	1,559	2,902	868	42.7
26471-62-5	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	7,092	8,032	8,315	1,223	17.2
—	Cobalto (y sus compuestos)	8,876	10,857	10,372	1,496	16.9
67-66-3	Cloroformo	3,418	4,256	5,879	2,461	72.0
79-06-1	Acrilamida	148	137	2,684	2,536	1,713.5
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	42,235	42,477	45,440	3,205	7.6
79-01-6	Tricloroetileno	28,256	24,993	37,282	9,026	31.9
—	Arsénico (y sus compuestos)	16,308	47,685	67,092	50,784	311.4
50-00-0	Formaldehído	234,020	302,764	302,732	68,712	29.4
100-42-5	Estireno	230,447	255,105	321,545	91,098	39.5
—	Cadmio (y sus compuestos)	16,121	2,783	123,627	107,506	666.9
—	Níquel (y sus compuestos)	369,361	498,703	515,592	146,231	39.6
75-09-2	Diclorometano	67,341	90,322	260,108	192,767	286.3
—	Plomo (y sus compuestos)	2,018,723	2,255,620	2,915,080	896,357	44.4
	Subtotal	9,786,450	6,901,861	7,801,616	-1,984,834	-20.3
	% del total	25.9	16.6	15.8		
	Total de sustancias combinadas del NPRI	37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31.2

Cancerígenos

Las transferencias del NPRI de sustancias designadas como cancerígenos conocidos o presuntos del conjunto combinado de datos disminuyeron 20 por ciento de 1995 a 1997 (de 9.8 millones de kg a 7.8 millones), aunque hubo un incremento frente a 1996 (6.9 millones). La reducción global contrasta con el incremento en el NPRI de las sustancias comunes. Las transferencias del NPRI declinaron en el caso de diez cancerígenos y aumentaron en el de 18 (**cuadro 4-40**).

Entre los cancerígenos conocidos o presuntos, las transferencias de asbesto, cromo y sus compuestos y acetato de vinilo tuvieron las reducciones más cuantiosas en el NPRI. Estas mismas sustancias mostraron las mayores reducciones globales (véase el **cuadro 4-36**).

Las plantas del NPRI informaron haber incrementado las transferencias de cuatro cancerígenos en más de 100,000 kg cada uno de 1995 a 1997. Estos fueron el plomo y sus compuestos (de 2.0 millones de kg a 2.9 millones), el diclorometano (de 67,341 kg a 260,108 kg), el níquel y sus compuestos (de 369,361 kg a 515,592 kg) y el cadmio y sus compuestos (de 16,121 kg a 123,627 kg). De éstos, sólo el plomo estuvo entre las diez sustancias principales por incrementos, en el quinto puesto (véase el **cuadro 4-37**).

[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

► Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Las transferencias en el TRI de sustancias identificadas como cancerígenos conocidos o presuntos aumentaron 4 por ciento de 1995 a 1997 (57.2 millones de kg a 59.2 millones), aunque si se compara con 1996 (50.8 millones) el incremento es mucho mayor. El aumento global de 4 por ciento de 1995 a 1997 contrasta con un incremento de 27 por ciento para las sustancias combinadas del TRI. Las transferencias de 26 cancerígenos se incrementaron y las de 20 disminuyeron (**cuadro 4-41**).

Las mayores reducciones en el TRI de transferencias de cancerígenos conocidos o presuntos correspondieron al acetato de vinilo (de 4.2 millones de kg a 549,214 kg), di(2-etilhexil) ftalato (1.5 millones a 560,238 kg) y cromo y sus compuestos (de 12.6 a 11.7 millones). Estos tres cancerígenos estuvieron entre las cuatro sustancias principales en el TRI por sus bajas en transferencias de 1995 a 1997 (véase el **cuadro 4-38**).

Un cancerígeno (el plomo y sus compuestos) tuvo un incremento de más de un millón de kg en las transferencias informadas al TRI. Las transferencias de ese metal aumentaron 5.6 millones de kg (47 por ciento); de 12 a 17.6 millones de kg. Los siguientes mayores incrementos correspondieron a las transferencias de diclorometano y níquel: de 5.3 millones a 6.1 millones en el primer caso y de 4.5 a 5.2 millones en el segundo. En ambos casos el aumento fue de 15 por ciento. De nuevo, sólo el plomo y sus compuestos se ubicaron entre las sustancias con mayores incrementos en las transferencias del TRI, en el cuarto puesto (véase el **cuadro 4-39**).

Cuadro 4-41		Variaciones de las transferencias fuera de planta del TRI de cancerígenos[†] conocidos o presuntos, 1995-1997				
C	1997	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
Número CAS	Sustancia química	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
108-05-4	Acetato de vinilo	4,163,126	962,109	549,214	-3,613,912	-86.8
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	1,496,385	913,695	560,238	-936,147	-62.6
—	Cromo (y sus compuestos)	12,608,261	9,413,292	11,726,757	-881,504	-7.0
127-18-4	Tetracloroetileno	1,030,786	579,024	488,164	-542,622	-52.6
75-07-0	Acetaldehido	785,957	299,728	543,398	-242,559	-30.9
1332-21-4	Asbestos (friable)	2,204,497	1,884,416	1,963,542	-240,955	-10.9
—	Cadmio (y sus compuestos)	885,217	531,695	684,109	-201,108	-22.7
106-46-7	1,4-Diclorobenceno	283,812	230,923	89,422	-194,390	-68.5
67-66-3	Cloroformo	938,445	1,113,784	839,939	-98,506	-10.5
123-91-1	1,4-Dioxano	305,118	345,829	266,885	-38,233	-12.5
107-06-2	1,2-Dicloroetano	902,431	464,332	868,755	-33,676	-3.7
95-80-7	2,4-Diaminotolueno	13,503	127	125	-13,378	-99.1
96-45-7	Etilén tiourea	11,768	4,679	4,457	-7,311	-62.1
101-77-9	4,4'-Metilenedianilina	47,054	34,832	39,954	-7,100	-15.1
100-42-5	Estireno	3,090,052	2,188,923	3,083,829	-6,223	-0.2
101-14-4	4,4'-Metilenedi(2-cloroanilina)	4,849	5,129	3,061	-1,788	-36.9
64-67-5	Sulfato de dietilo	2,442	2,651	942	-1,500	-61.4
62-56-6	Tiourea	7,683	6,311	7,083	-600	-7.8
121-14-2	2,4-Dinitrotolueno	670	0	85	-585	-87.3
606-20-2	2,6-Dinitrotolueno	54	12	50	-4	-7.4
90-94-8	Cetona Michler	0	0	0	0	—
96-09-3	Óxido de estireno	0	0	0	0	—
79-46-9	2-Nitropropano	0	5,654	11	11	—
94-59-7	Safrol	2	61	113	111	5,550.0
91-08-7	Toluen-2,6-diisocianato	715	5,465	1,429	714	99.9
77-78-1	Sulfato de dimetilo	1	2	1,056	1,055	105,500.0
584-84-9	Toluen-2,4-diisocianato	5,544	7,418	7,013	1,469	26.5
139-13-9	Ácido nitrilotriacético	849	8,163	5,506	4,657	548.5
302-01-2	Hidracina	12,951	10,991	20,622	7,671	59.2
79-06-1	Acrilamida	100,672	182,153	111,744	11,072	11.0
75-21-8	Óxido de etileno	37,011	54,571	60,069	23,058	62.3
140-88-5	Acrilato de etilo	47,563	174,969	74,121	26,558	55.8
50-00-0	Formaldehido	1,475,176	1,326,200	1,506,988	31,812	2.2
107-13-1	Acrlonitrilo	493,147	501,899	531,447	38,300	7.8
75-01-4	Cloruro de vinilo	33,974	35,252	83,377	49,403	145.4
—	Arsénico (y sus compuestos)	1,265,081	1,407,262	1,335,280	70,199	5.5
106-99-0	1,3-Butadieno	46,083	44,205	144,951	98,868	214.5
71-43-2	Benceno	937,524	806,507	1,045,633	108,109	11.5
75-56-9	Óxido de propileno	179,802	162,484	299,264	119,462	66.4
79-01-6	Tricloroetileno	509,113	797,113	664,435	155,322	30.5
106-89-8	Epiclorohidrina	456,594	661,800	619,599	163,005	35.7
56-23-5	Tetracloruro de carbono	338,859	728,678	523,206	184,347	54.4
98-95-3	Nitrobenzeno	285,069	273,605	589,636	304,567	106.8
26471-62-5	Toluendisisocianatos (mezcla de isómeros)	108,488	264,712	421,558	313,070	288.6
—	Cobalto (y sus compuestos)	271,073	382,658	586,218	315,145	116.3
—	Níquel (y sus compuestos)	4,506,004	4,258,168	5,199,851	693,847	15.4
75-09-2	Diclorometano	5,295,058	5,722,613	6,085,342	790,284	14.9
—	Plomo (y sus compuestos)	11,969,865	13,990,333	17,600,736	5,630,871	47.0
	Subtotal	57,158,328	50,794,427	59,239,214	2,080,886	3.6
	% del total	18.4	16.0	15.0		
	Total de sustancias combinadas del TRI	310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26.8

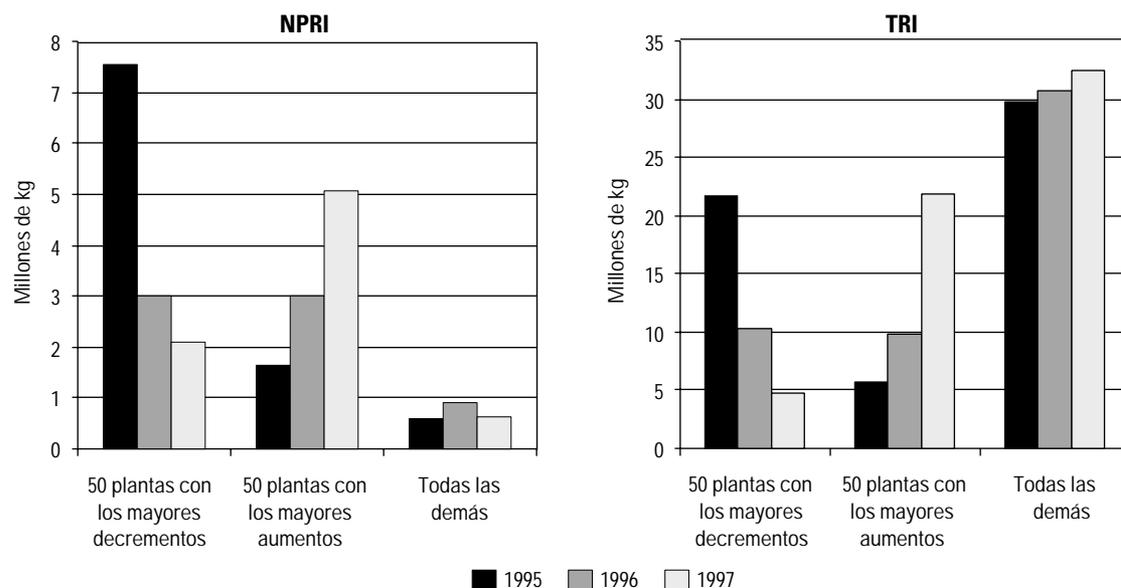
[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Gráfica 4-23

Transferencias fuera de planta totales del NPRI y el TRI de cancerígenos[†] conocidos o presuntos, 1995-1997: plantas con las mayores variaciones y todas las demás

C 1997



[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

► Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

Plantas del NPRI con mayores decrementos e incrementos

La excepcional reducción en el NPRI de las transferencias de cancerígenos refleja el desempeño de las 50 plantas que lograron las mayores disminuciones, las cuales compensaron con creces el efecto de las 50 instalaciones con los aumentos más voluminosos. Las transferencias de cancerígenos de las demás plantas del NPRI indujeron una pequeña variación neta (**gráfica 4-23**).

Las 50 plantas principales del NPRI que informaron disminuciones transfirieron 7.5 millones de kg de cancerígenos conocidos o presuntos en 1995 y 2.1 millones en 1997, lo que implicó un descenso de 5.4 millones de kg. Seis de estas plantas entregaron formatos sobre cancerígenos del conjunto combinado de datos en 1995, pero no en 1997 (**cuadro 4-42**).

Las 50 plantas del NPRI con los mayores incrementos transfirieron 1.6 millones de kg en 1995 y 5.1 millones en 1997, un aumento de 3.4 millones. Siete de estas plantas no proporcionaron formatos sobre cancerígenos del conjunto combinado de datos en 1995 (**cuadro 4-43**).

Cuadro 4-42		Plantas del NPRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de cancerígenos† conocidos o presuntos, 1995-1997				
C	1997	Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Códigos SIC	
					Canadá	EU
1	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28		
2	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33		
3	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28		
4	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33		
5	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28		
6	Cooper Automotive Products., Wagner Div., Industrias del cobre	Stratford, ON	32	37		
7	BASF Canada Inc. - Sarnia Site	Sarnia, ON	37	28		
8	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39		
9	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33		
10	Solutia Canada Inc, produits chimiques	Lasalle, QC	16	30		
11	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26		
12	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29		
13	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28		
14	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32		
15	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32		
16	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34		
17	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28		
18	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36		
19	A.G.Simpson Co Ltd.	Oshawa, ON	32	34		
20	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33		
21	PCI Chemicals Canada Inc, Pioneer Companies Inc.	Cornwall, ON	37	28		
22	CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd	North Vancouver, BC	37	28		
23	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33		
24	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28		
25	Petro-Canada, Mississauga Lubricant Center	Mississauga, ON	36	29		
26	Uniboard Canada Inc., Division Mont-Laurier	Mont-Laurier, QC	25	24		
27	Aries Flexographics Ltd.	Mississauga, ON	28	27		
28	Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview, ON	16	30		
29	GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville, ON	33	36		
30	Imperial Oil, IOL Strathcona Refinery	Edmonton, AB	36	29		
31	Uniboard Canada Inc., Unires	Val-d'Or, QC	37	28		
32	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28		
33	Valeo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford, ON	32	35		
34	Graham Products Ltd.	Inglewood, ON	16	30		
35	Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton, AB	35	32		
36	Graphic Packaging Canada Corporation, Winnipeg Facility	Winnipeg, MB	28	27		
37	Terra International (Canada), Terra Nitrogen (Courtright)	Courtright, ON	37	28		
38	Milplex Circuit (Canada) Inc.	Scarborough, ON	33	36		
39	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34		
40	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 4	Tring-Jonction, QC	37	28		
41	Norcast Division de Trittech Precision Inc., fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34		
42	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc, NB	35	32		
43	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33		
44	Accuflex Industrial Hose Ltd., Kuriyama Corporation	Guelph, ON	16	30		
45	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33		
46	Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville, QC	30	34		
47	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28		
48	Frank Fair Industries Ltd., Motor Coach Industries Ltd.	Winnipeg, MB	32	30		
49	Reichhold Limited, Weston Plant	Weston, ON	37	28		
50	LPB Poles Inc., Bell Canada	Masson-Angers, QC	25	24		
Total						

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

- Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.
- No incluye amoniaco, alcohol isopropilico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	1	1,988,000	**	**	1	272	-1,987,728	Asbestos (transferencias para disposición)
2	1	1,400,778	2	888,042	2	545,510	-855,268	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	1	588,390	1	0	1	0	-588,390	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
4	3	663,911	3	397,208	3	496,278	-167,633	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	1	154,000	1	26,800	1	0	-154,000	Asbestos (transferencias para disposición)
6	1	105,840	1	44,286	**	**	-105,840	Asbestos (transferencias para disposición)
7	2	104,600	**	**	**	**	-104,600	1,3-Butadieno, estireno (transferencias para tratamiento)
8	2	94,770	2	0	2	0	-94,770	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	1	88,005	1	7,710	1	1,410	-86,595	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	4	122,902	4	77,847	2	36,721	-86,181	Estireno, acrilonitrilo (transferencias para tratamiento)
11	1	97,200	1	11,540	1	16,330	-80,870	Asbestos (transferencias para disposición)
12	5	123,033	5	17,073	5	43,641	-79,392	Asbestos (transferencias para disposición)
13	5	278,500	5	104,500	5	200,300	-78,200	Benceno (transferencias para tratamiento)
14	1	72,300	1	4,000	1	0	-72,300	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
15	2	87,732	1	30,601	1	20,141	-67,591	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
16	2	140,811	2	140,811	2	74,750	-66,061	Cromo y níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
17	3	69,300	3	29,000	3	5,100	-64,200	Asbestos (transferencias para disposición)
18	2	61,634	2	106,657	**	**	-61,634	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
19	2	101,853	3	127,520	3	46,807	-55,046	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
20	2	48,250	**	**	**	**	-48,250	Plomo y cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	3	43,776	1	84	**	**	-43,776	Asbestos (transferencias para disposición)
22	1	48,000	2	48,400	2	4,900	-43,100	Asbestos (transferencias para disposición)
23	3	356,188	5	268,691	5	316,350	-39,838	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	5	39,366	5	61,330	4	2,560	-36,806	Asbestos (transferencias para disposición)
25	3	45,000	2	19,000	2	15,740	-29,260	Asbestos (transferencias para disposición)
26	1	39,100	1	32,520	1	10,120	-28,980	Formaldehído (transferencias para tratamiento)
27	1	28,830	1	28,830	1	0	-28,830	Tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
28	2	25,600	3	0	3	0	-25,600	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
29	2	34,490	2	18,370	2	11,704	-22,786	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
30	4	32,100	3	2,764	4	10,122	-21,978	Asbestos (transferencias para disposición)
31	1	38,240	1	105,000	1	18,376	-19,864	Formaldehído (transferencias para tratamiento)
32	3	15,960	3	5,930	3	1,060	-14,900	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
33	1	32,406	1	50,125	1	18,102	-14,304	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
34	1	24,700	1	11,877	1	10,485	-14,215	Estireno (transferencias para disposición)
35	2	13,517	1	88	1	62	-13,455	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
36	1	16,000	1	13,000	1	4,000	-12,000	Tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
37	2	12,000	2	6,200	1	0	-12,000	Asbestos (transferencias para disposición)
38	1	12,000	1	13,000	**	**	-12,000	Tricloroetileno (transferencias para tratamiento)
39	2	49,800	2	135,060	2	37,978	-11,822	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
40	1	13,600	1	2,250	1	2,250	-11,350	Estireno (transferencias para tratamiento)
41	2	14,218	2	3,548	2	3,328	-10,890	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	1	10,500	1	0	1	0	-10,500	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	7	42,824	7	42,788	6	32,848	-9,976	Asbestos (transferencias para disposición)
44	1	11,338	1	1,541	1	1,764	-9,574	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)
45	3	26,642	3	9,877	3	17,233	-9,409	Plomo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
46	2	11,535	2	15,300	2	3,200	-8,335	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
47	1	83,000	1	82,000	1	75,000	-8,000	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	1	10,306	1	3,184	1	3,184	-7,122	Estireno (transferencias para tratamiento)
49	3	7,630	3	1,647	3	1,280	-6,350	Estireno, acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
50	2	6,106	2	620	2	423	-5,683	Cromo y arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
105		7,536,581	100	2,996,619	92	2,089,329	-5,447,252	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del decremento de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún cancerígeno combinado.

Cuadro 4-43		Plantas del NPRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos†, 1995-1997		
C	1997		Códigos SIC	
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Canadá	EU
1	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
2	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
3	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montreal, QC	31	35
4	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29
5	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
6	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
7	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
8	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
9	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28
10	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
11	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
12	Dow Chemical Canada Inc.	Varennes, QC	16	30
13	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
14	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
15	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
16	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34
17	Les Produits chimiques Delmar Inc.	Lasalle, QC	37	28
18	Bombardier Inc., Bombardier produits récréatifs	Saint-Antoine-de-Tilly, QC	16	30
19	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
20	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28
21	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
22	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
23	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24
24	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29
25	Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta, BC	37	28
26	Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke, QC	18	22
27	Zaley Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
28	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33
29	Petro-Canada, Edmonton Refinery	Edmonton, AB	36	29
30	Produits Shell Canada Ltee., Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29
31	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
32	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28
33	Petro-Canada, Raffinerie de Montreal	Montreal, QC	36	29
34	Baycoat Ltd., Baycoat R.S.N.	Hamilton, ON	30	34
35	Imperial Oil, IOL Dartmouth Refinery	Dartmouth, NS	36	29
36	Budd Plastics, Limited	Cobourg, ON	16	30
37	Cytec Canada Inc., Welland Plant	Niagara Falls, ON	37	28
38	Long Manufacturing Ltd., Echlin Inc.	Oakville, ON	32	37
39	Kindred Industries, Div of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34
40	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
41	Niagara Piston, Div. of Court Valve Co. Inc.	Beamsville, ON	32	37
42	Flakeboard Company Limited	St. Stephen, NB	25	24
43	Maple Manufacturing Inc., St. Catharines Machine Products Co	Smithville, ON	32	37
44	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37
45	Industries Rehau, Incorporated, Baie d'Urfe Facility	Baie d'Urfe, QC	16	30
46	Gates Canada Inc, Hose Manufacturing	Brantford, ON	15	30
47	Ethyl Canada Inc., Ethyl Corp.	Corunna, ON	37	28
48	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
49	A.G.Simpson Co. Ltd.	Cambridge, ON	30	34
50	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 5	Tring-Jonction, QC	16	30
Total				

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

- Unasustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.
- No incluye amoniaco, alcohol isopropilico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	3	0	3	0	3	465,000	465,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
2	2	0	2	213,670	2	421,667	421,667	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	2	170	2	400	2	324,258	324,088	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	1	0	2	90,000	2	271,000	271,000	Asbestos (transferencias para disposición)
5	5	110,468	5	109,259	5	302,763	192,295	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	3	233,090	3	355,270	3	401,290	168,200	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
7	1	0	1	0	1	127,000	127,000	Formaldehído (transferencias para disposición)
8	1	1,400	1	1,400	1	100,000	98,600	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
9	1	0	1	0	1	89,214	89,214	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
10	6	145,380	6	238,340	6	230,400	85,020	Asbestos (transferencias para disposición)
11	1	226,980	1	376,450	1	311,202	84,222	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
12	2	56,295	2	57,794	2	139,063	82,768	Estireno (transferencias para tratamiento)
13	1	405	1	110,000	1	71,000	70,595	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
14	5	35,041	5	48,061	6	105,033	69,992	Asbestos (transferencias para disposición)
15	1	0	1	0	1	65,600	65,600	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
16	1	1	1	1	1	50,000	49,999	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	1	5,000	1	27,800	1	51,700	46,700	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
18	1	0	1	0	1	46,241	46,241	Estireno (transferencias para disposición, tratamiento)
19	2	122,700	2	194,500	2	166,500	43,800	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
20	3	62,900	3	55,900	3	105,500	42,600	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
21	2	185,000	2	228,000	2	223,000	38,000	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
22	2	56,130	2	125,670	2	91,952	35,822	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
23	**	**	**	**	2	34,090	34,090	Cromo/arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
24	5	12,253	4	31,610	4	43,748	31,495	Asbestos (transferencias para disposición)
25	**	**	1	16,500	1	30,340	30,340	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
26	**	**	**	**	1	28,000	28,000	Asbestos (transferencias para disposición)
27	4	66,440	4	68,612	5	93,029	26,589	Plomo/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
28	**	**	2	31,010	2	26,138	26,138	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
29	1	0	2	33,700	4	25,797	25,797	Asbestos (transferencias para disposición)
30	3	36,260	3	36,100	4	60,150	23,890	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
31	3	108,010	3	132,440	3	129,110	21,100	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
32	8	9,867	8	72,416	17	30,931	21,064	Estireno, tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
33	2	0	2	0	3	19,720	19,720	Asbestos (transferencias para disposición)
34	2	2,932	1	19,260	1	21,000	18,068	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
35	1	230	1	18	2	17,686	17,456	Asbestos (transferencias para disposición)
36	1	4	1	33,065	1	16,804	16,800	Estireno (transferencias para disposición)
37	1	0	1	0	2	15,395	15,395	Asbestos (transferencias para disposición)
38	1	1,607	1	20,550	1	16,460	14,853	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
39	2	26,635	2	26,460	2	41,151	14,516	Níquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	1	230	1	13,030	1	13,190	12,960	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
41	2	20,380	2	21,060	2	32,218	11,838	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	1	500	1	12,109	1	12,109	11,609	Formaldehído (transferencias para disposición)
43	**	**	**	**	2	11,384	11,384	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
44	**	**	**	**	2	11,218	11,218	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
45	1	0	1	0	2	9,900	9,900	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)
46	1	52	2	2,869	2	9,078	9,026	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)
47	4	250	3	1,200	4	9,260	9,010	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	2	119,300	2	192,501	2	128,180	8,880	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
49	2	249	3	356	3	7,765	7,516	Níquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
50	**	**	1	6,750	1	6,750	6,750	Estireno (transferencias para disposición)
95	95	1,646,159	100	3,004,131	126	5,059,984	3,413,825	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del aumento de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún cancerígeno combinado.

Plantas del TRI con mayores decrementos e incrementos

En contraste con el NPRI, las variaciones en las transferencias de cancerígenos de las plantas del TRI con aumentos más cuantiosos y reducciones más considerables de 1995 a 1997 se anularon mutuamente. Al mismo tiempo, las transferencias de estas sustancias de todas las demás instalaciones del TRI se elevaron de manera moderada (**gráfica 4-23**).

Las 50 plantas principales del TRI que informaron disminuciones transfirieron 21.7 millones de kg en 1995 y 4.8 millones en 1997, lo que revela una diferencia de 16.9 millones. Cinco de estas plantas entregaron formatos sobre cancerígenos del conjunto combinado de datos en 1995, pero no en 1997 (**cuadro 4-44**).

Las 50 plantas principales del TRI por incrementos en las transferencias totales remitieron 5.7 millones de kg en 1995 y 21.9 millones en 1997, un aumento de 16.2 millones de kg. Siete de estas plantas no entregaron formatos sobre cancerígenos del conjunto combinado de datos en 1995 (**cuadro 4-45**).

Cuadro 4-44		Plantas del TRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de cancerígenos conocidos o presuntos [†] , 1995-1997	
C	1997		
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU
1	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals Inc.	La Porte, TX	28
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33
3	Electralloy Corp., G. O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33
4	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33
5	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
6	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33
7	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp. Inc.	Flowood, MS	33
8	Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster, PA	39
9	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33
10	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28
11	Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland, OH	28
12	Quin-T Corp.	Erie, PA	26
13	Solutia Inc.	Springfield, MA	Múlt.
14	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33
15	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33
16	Gates Rubber Co.	Iola, KS	30
17	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33
18	Fortron Ind., Hoechst Celanese - Agent	Wilmington, NC	28
19	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32
20	Chevron Chemical Co., Polythylene Plant, Chevron Corp.	Orange, TX	28
21	IBM	Endicott, NY	36
22	Lubrizol Corp., Bayport Facility	Pasadena, TX	28
23	Phillips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36
24	Bristol-Myers Barceloneta Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Barceloneta, PR	28
25	Arco Chemical Co., Atlantic Richfield Co.	South Charleston, WV	28
26	ISP Chemicals Inc., International Specialty Prods.	Calvert City, KY	28
27	Quality Automotive Co., U.S. Automotive Mfg.	Tappahannock, VA	37
28	Exide Corp., General Battery	Muncie, IN	33
29	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33
30	Cookson Pigments Inc., Cookson America Inc.	Newark, NJ	28
31	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28
32	Cambridge Ind. Inc.	Marion, IN	30
33	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33
34	IBM	Hopewell Junction, NY	36
35	Bremen Techs., Plant 1	Bremen, IN	37
36	Albright & Wilson Americas, Albright & Wilson PLC	Charleston, SC	28
37	Brake Parts Inc., Echlin Inc.	Fredericksburg, VA	37
38	Mirror Ind., Finley Investments Inc.	Houston, TX	34
39	Union Carbide Corp.	Texas City, TX	28
40	Cox Creek Refining Co.	Baltimore, MD	33
41	Berridge Mfg. Co.	Houston, TX	34
42	Bayer Corp. Baytown	Baytown, TX	28
43	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33
44	Gulf Coast Recycling Inc.	Tampa, FL	33
45	Al Tech Specialty Steel Corp.	Dunkirk, NY	33
46	Kodak, Colorado Div., Eastman Kodak Co.	Windsor, CO	38
47	J & L Fiber Services Inc., Precision Cast Parts Corp.	Waukesha, WI	33
48	Marine Shale Processors Inc.	Amelia, LA	Múlt.
49	Cambridge Ind. Inc.	Centralia, IL	37
50	Alza Corp.	Vacaville, CA	28
Total			

[†] Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

➤ Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.

➤ No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transfe. totales (kg)	
1	6	3,474,222	5	0	5	0	-3,474,222	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
2	4	2,519,653	4	1,265,686	4	1,061,318	-1,458,335	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	2	1,249,518	2	104,379	2	62,029	-1,187,489	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	3	1,124,603	4	382,397	**	**	-1,124,603	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	4	1,397,915	4	2,593,811	4	478,160	-919,755	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	2	849,182	2	45,887	2	49,344	-799,838	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
7	3	604,370	2	0	3	0	-604,370	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	2	550,022	1	149,416	1	0	-550,022	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)
9	2	569,071	2	19,547	2	27,209	-541,862	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	2	359,906	2	8,844	2	9,879	-350,027	Acetaldehído (transferencias para tratamiento)
11	4	279,176	4	0	3	0	-279,176	Diclorometano, estireno (transferencias para tratamiento)
12	1	261,111	1	258,843	**	**	-261,111	Asbestos (transferencias para disposición)
13	5	522,696	4	374,314	4	271,398	-251,298	Formaldehído (transferencias al drenaje)
14	2	383,721	2	400,628	2	134,000	-249,721	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
15	3	303,991	3	141,157	4	65,850	-238,141	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
16	2	237,766	2	15,025	2	12,079	-225,687	Di(2-etilhexil) ftalato (transferencias para disposición)
17	3	204,857	3	288	2	126	-204,731	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
18	1	226,035	1	174,403	1	35,150	-190,885	1,4-Diclorobenceno (transferencias para tratamiento)
19	1	249,327	1	61,061	1	66,516	-182,811	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
20	1	219,774	1	0	1	38,367	-181,407	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
21	2	253,699	2	125,399	2	72,737	-180,962	Tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
22	4	186,458	4	166,301	4	13,648	-172,810	Acrolonitrilo (transferencias para tratamiento)
23	3	196,666	3	28,299	2	26,644	-170,022	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	1	280,725	1	332,541	1	118,486	-162,239	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
25	5	297,641	5	49,084	5	139,842	-157,799	Estireno (transferencias para tratamiento)
26	6	268,123	6	126,213	6	115,026	-153,097	Benceno (transferencias para tratamiento)
27	1	226,630	1	70,182	1	81,148	-145,482	Asbestos (transferencias para disposición)
28	2	335,015	2	243,051	2	190,603	-144,412	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	3	689,774	3	1,031,388	3	545,674	-144,100	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
30	2	151,047	2	66,784	2	7,477	-143,570	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
31	2	231,460	3	155,827	2	88,234	-143,226	Arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
32	2	142,630	**	**	2	590	-142,040	Estireno (transferencias para disposición)
33	2	471,991	2	327,192	2	335,245	-136,746	Cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
34	2	141,497	1	37,234	1	6,516	-134,981	Tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
35	1	127,000	1	33,810	1	0	-127,000	Estireno (transferencias para disposición)
36	4	346,025	5	149,936	5	222,623	-123,402	1,2-Dicloroetano (transferencias para tratamiento)
37	1	111,058	1	117,615	1	0	-111,058	Asbestos (transferencias para disposición)
38	1	113,968	1	63,401	1	3,311	-110,657	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
39	13	165,315	11	93,523	10	69,766	-95,549	Acetaldehído, acetato de vinilo (transferencias al drenaje)
40	2	92,971	**	**	**	**	-92,971	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
41	1	92,305	1	0	**	**	-92,305	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	11	149,660	11	313,197	10	58,372	-91,288	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
43	3	92,332	3	1,339	3	1,315	-91,017	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
44	2	227,847	2	195,465	2	139,156	-88,691	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
45	2	92,804	2	185,293	2	4,673	-88,131	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
46	2	87,528	1	0	1	0	-87,528	1,2-Dicloroetano (transferencias para tratamiento)
47	2	85,350	2	0	2	0	-85,350	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	16	84,770	12	0	**	**	-84,770	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
49	3	83,116	3	5,479	2	138	-82,978	Estireno (transferencias para disposición)
50	1	314,558	1	341,297	1	235,406	-79,152	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
	155	21,726,879	142	10,255,536	121	4,788,055	-16,938,824	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del decremento de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún cancerígeno combinado.

Cuadro 4-45		Plantas del TRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de cancerígenos† conocidos o presuntos, 1995-1997	
C	1997		
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU
1	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
2	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
3	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
4	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
5	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
6	Pharmacia & Upjohn Co.	Portage, MI	28
7	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33
8	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28
9	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33
10	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37
11	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28
12	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
13	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28
14	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28
15	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI	Múlt.
16	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL	34
17	Arco Chemical Corp.	Westlake, LA	28
18	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
19	Able Electro Polishing	Chicago, IL	34
20	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
21	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33
22	Wayne Pigment Corp.	Milwaukee, WI	28
23	American Video Glass Co.	Mt Pleasant, PA	32
24	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
25	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33
26	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX	28
27	Union Carbide Corp.	South Charleston, WV	28
28	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33
29	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.
30	Hydrite Chemical Co.	Cottage Grove, WI	28
31	BASF Corp.	Geismar, LA	28
32	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
33	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Múlt.
34	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
35	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX	Múlt.
36	Medusa-Crescent Inc., Medusa Corp.	Wampum, PA	32
37	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
38	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Columbus, GA	Múlt.
39	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
40	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
41	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Convent, LA	28
42	AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown, OH	33
43	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
44	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA	28
45	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT	Múlt.
46	Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Newfield, NJ	33
47	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI	33
48	Chevron Chemical Co., Chevron Corp.	Port Arthur, TX	28
49	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
50	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
Total			

† Los cancerígenos son las sustancias o compuestos químicos enlistados en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o en el informe anual sobre cancerígenos del Programa Nacional Toxicológico de Estados Unidos.

- Una sustancia (y sus compuestos) se incluye si la sustancia o cualquiera de sus compuestos es cancerígeno designado.
- No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	2	18,141	2	0	2	1,723,356	1,705,215	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
2	1	40,867	1	27,279	1	1,434,288	1,393,421	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	1	116	1	431,778	1	810,519	810,403	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
4	4	3,335	3	248,621	4	735,580	732,245	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	**	**	6	83,002	5	666,122	666,122	Arsénico/cobalto/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	5	1,255,136	4	1,861,506	4	1,759,689	504,553	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
7	2	436,597	2	397,779	2	893,671	457,074	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	2	5,370	2	0	2	462,390	457,020	Estireno (transferencias para tratamiento)
9	2	21,216	2	120,624	3	475,008	453,792	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
10	1	136,893	1	133,630	1	557,771	420,878	Asbestos (transferencias para disposición)
11	3	260	4	60,333	3	363,885	363,625	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
12	3	14,040	4	166,505	2	363,053	349,013	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
13	**	**	1	497,742	4	346,159	346,159	Tetracloruro de carbono (transferencias para tratamiento)
14	2	211,655	2	371,020	2	537,823	326,168	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
15	3	63,601	3	50,338	3	386,248	322,647	Niquel/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
16	2	0	2	0	2	320,425	320,425	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	**	**	**	**	3	290,092	290,092	Toluendiisocianatos (transferencias para tratamiento)
18	3	0	2	0	3	283,347	283,347	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
19	2	18,701	2	293,991	2	299,433	280,732	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
20	4	121	4	6	4	279,650	279,529	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
21	3	615,461	3	743,366	3	879,880	264,419	Plomo/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
22	2	453	2	458	2	256,702	256,249	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
23	**	**	**	**	2	245,511	245,511	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
24	3	0	3	168,028	3	240,636	240,636	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	3	701,642	3	847,238	3	934,969	233,327	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
26	1	65,515	1	75,938	1	281,266	215,751	Óxido de propileno (transferencias al drenaje)
27	6	35,572	6	20,887	7	243,451	207,879	Formaldehído (transferencias al drenaje)
28	1	17,345	1	5,140	1	224,203	206,858	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	8	198,793	14	496,891	16	403,098	204,305	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
30	4	1,267	4	476,259	5	201,930	200,663	Tricloroetileno, diclorometano (transferencias para tratamiento)
31	11	24,120	12	20,620	12	222,324	198,204	Nitrobenzeno (transferencias para tratamiento)
32	**	**	2	141,059	3	194,014	194,014	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
33	10	368,047	17	635,109	17	559,512	191,465	Epiclorohidrina (transferencias para tratamiento)
34	3	6,898	3	65,819	2	194,367	187,469	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
35	2	133,610	2	208,617	2	313,851	180,241	Acetato de vinilo (transferencias para tratamiento)
36	**	**	9	916	11	179,842	179,842	Benceno (transferencias para tratamiento)
37	6	41,677	6	19,321	6	220,163	178,486	Acetaldehído (transferencias al drenaje)
38	**	**	**	**	2	176,129	176,129	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
39	3	0	3	28,276	3	152,284	152,284	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	3	0	3	0	3	151,547	151,547	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
41	2	84,068	2	183	4	235,072	151,004	1,2-Dicloroetano (transferencias para tratamiento)
42	4	86,868	7	263,718	5	236,268	149,400	Niquel y sus compuestos (transferencias de metales)
43	3	2,199	3	81,314	4	148,639	146,440	Diclorometano (transferencias para tratamiento)
44	8	170,994	8	136,498	8	314,915	143,921	1,2-Dicloroetano, tetracloroetileno (transferencias para tratamiento)
45	3	285,178	3	174,198	3	427,295	142,117	Estireno (transferencias para tratamiento)
46	2	329,977	1	0	1	468,822	138,845	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
47	2	301,186	2	301,186	2	436,890	135,704	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	4	10	4	401	4	134,247	134,237	Benceno (transferencias para tratamiento)
49	4	5	4	4	4	130,285	130,280	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
50	3	0	3	91,287	3	129,083	129,083	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
	146	5,696,934	179	9,746,885	195	21,925,704	16,228,770	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% de aumento de las transferencias totales de cancerígenos de la planta.
 ** Indica que ese año la planta no registró ningún cancerígeno combinado.

Metales

Las plantas del NPRI informaron un incremento en las transferencias totales de metales y sus compuestos: de 21.9 millones de kg en 1995 a 31.8 millones en 1997, lo que significa un aumento de 9.9 millones de kg o 45 por ciento (**cuadro 4-46**).

Como se mencionó, el mayor incremento en transferencias del NPRI correspondió al zinc y sus compuestos, seguidos del manganeso y sus compuestos. Entre todas las sustancias combinadas, el zinc y sus compuestos también tuvieron las mayores transferencias del NPRI (véanse los **cuadros 4-15 y 4-37**). El manganeso y sus compuestos ocuparon el tercer puesto por sus transferencias totales en el NPRI. Las plantas de este registro informaron de aumentos para 12 de los 15 metales del conjunto combinado de datos.

Los tres metales que tuvieron decrementos en las transferencias del NPRI de 1995 a 1997 fueron cromo y sus compuestos (2.6 millones de kg a 2 millones), mercurio y sus compuestos (19,259 kg a 3,486 kg) y vanadio (2,552 kg a 1,645 kg). (Como se señala en el **capítulo 3**, el mercurio se utiliza en la fabricación de gas de cloro y sosa cáustica, así como en termómetros, baterías, lámparas de mercurio y otros productos. Las sales de mercurio se utilizan en ungüentos. El mercurio también es un catalizador para la producción de monómero del cloruro de vinilo, espuma de uretano

Cuadro 4-46		Variación de las transferencias fuera de planta del NPRI de metales y sus compuestos, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
—	Cromo (y sus compuestos)	2,582,334	2,253,689	1,990,561	-591,773	-22.9
—	Mercurio (y sus compuestos)	19,259	9,613	3,486	-15,773	-81.9
7440-62-2	Vanadio (humo o polvo)	2,552	1	1,645	-907	-35.5
—	Plata (y sus compuestos)	126	229	269	143	113.5
—	Selenio (y sus compuestos)	29,698	34,533	30,369	671	2.3
—	Cobalto (y sus compuestos)	8,876	10,857	10,372	1,496	16.9
—	Antimonio (y sus compuestos)	3,054	8,234	12,933	9,879	323.5
—	Arsénico (y sus compuestos)	16,308	47,685	67,092	50,784	311.4
—	Cadmio (y sus compuestos)	16,121	2,783	123,627	107,506	666.9
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	127,619	218,233	255,416	127,797	100.1
—	Níquel (y sus compuestos)	369,361	498,703	515,592	146,231	39.6
—	Cobre (y sus compuestos)	712,814	753,461	1,111,567	398,753	55.9
—	Plomo (y sus compuestos)	2,018,723	2,255,620	2,915,080	896,357	44.4
—	Manganeso (y sus compuestos)	3,336,686	6,588,350	4,862,688	1,526,002	45.7
—	Zinc (y sus compuestos)	12,628,134	12,517,382	19,888,014	7,259,880	57.5
Subtotal		21,871,665	25,199,373	31,788,711	9,917,046	45.3
% del total		57.9	60.7	64.2		
Total de sust. combinadas del NPRI		37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31.2

y antraquinona. Los compuestos de vanadio son elemento de un acero especial que se utiliza sobre todo en autopartes. El vanadio también se emplea en la producción de caucho, plásticos y cerámica.)

Las plantas del TRI informaron un aumento de 50 por ciento en las transferencias totales de metales y sus compuestos: de 120.5 millones de kg en 1995 a 180.5 millones en 1997 (**cuadro 4-47**). Entre éstos, como se indicó, el zinc y sus compuestos

tuvieron no sólo el mayor incremento entre los metales en 1997, sino también las transferencias más cuantiosas en ese año y el mayor aumento entre todas las sustancias combinadas (véanse los **cuadros 4-16 y 4-39**). Asimismo, de manera similar al patrón del NPRI, las plantas del TRI informaron el segundo mayor incremento en las transferencias de metales para el manganeso y sus compuestos, de 18.3 millones de kg en 1995 a 28.7 millones en 1997. El manganeso ocu-

pó el cuarto puesto por sus transferencias totales en el TRI en 1997 y el segundo por aumentos entre las sustancias combinadas.

En el caso de los metales, las plantas del TRI lograron las mayores reducciones en las transferencias de cromo y sus compuestos (de 12.6 millones de kg a 11.7 millones) y cadmio y sus compuestos (de 885,217 kg a 684,109 kilogramos).

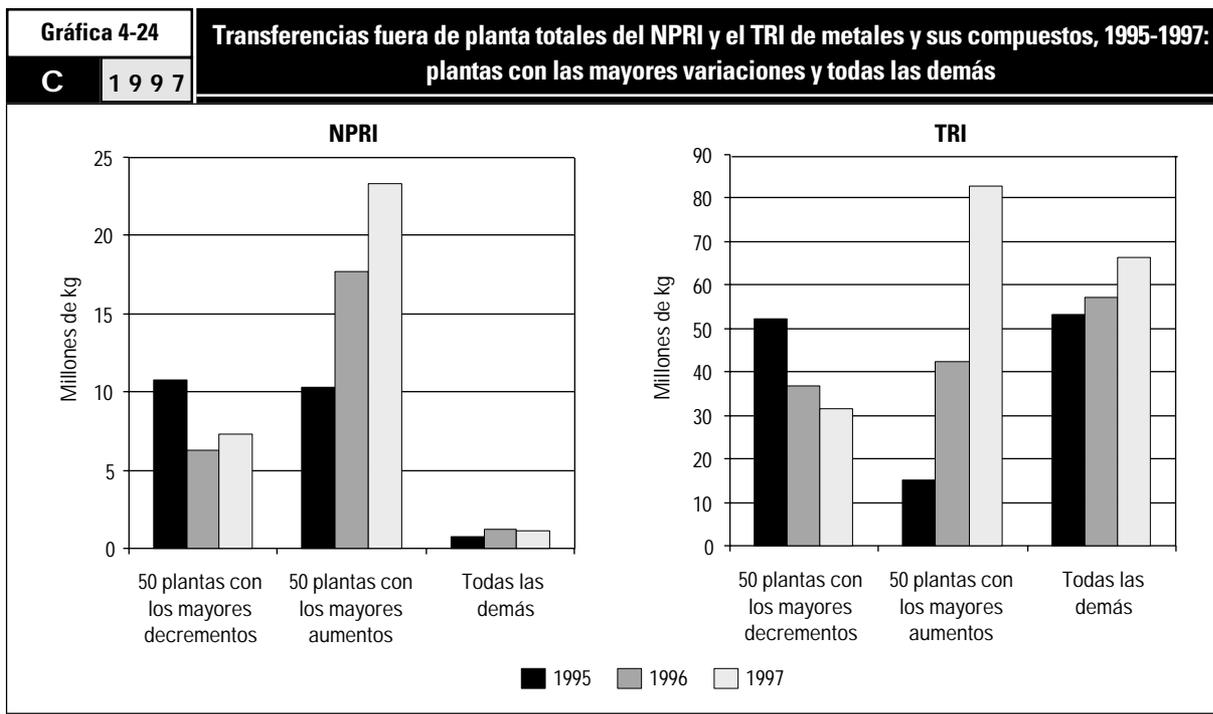
Cuadro 4-47		Variación de las transferencias fuera de planta del TRI de metales y sus compuestos, 1995-1997				
C		1997				
Número CAS	Sustancia química	Transferencias totales			Variación 1995-1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
—	Cromo (y sus compuestos)	12,608,261	9,413,292	11,726,757	-881,504	-7.0
—	Cadmio (y sus compuestos)	885,217	531,695	684,109	-201,108	-22.7
—	Mercurio (y sus compuestos)	102,360	19,459	23,048	-79,312	-77.5
—	Selenio (y sus compuestos)	57,658	49,083	18,471	-39,187	-68.0
7440-62-2	Vanadio (humo o polvo)	13,052	11,134	19,724	6,672	51.1
—	Plata (y sus compuestos)	18,983	32,003	43,822	24,839	130.8
—	Arsénico (y sus compuestos)	1,265,081	1,407,262	1,335,280	70,199	5.5
—	Antimonio (y sus compuestos)	1,922,062	2,482,071	2,164,243	242,181	12.6
—	Cobalto (y sus compuestos)	271,073	382,658	586,218	315,145	116.3
—	Níquel (y sus compuestos)	4,506,004	4,258,168	5,199,851	693,847	15.4
7429-90-5	Aluminio (humo o polvo)	2,913,391	3,096,183	3,813,654	900,263	30.9
—	Cobre (y sus compuestos)	11,320,647	10,310,181	13,536,196	2,215,549	19.6
—	Plomo (y sus compuestos)	11,969,865	13,990,333	17,600,736	5,630,871	47.0
—	Manganeso (y sus compuestos)	18,324,872	22,196,707	28,686,838	10,361,966	56.5
—	Zinc (y sus compuestos)	54,343,410	68,222,175	95,103,244	40,759,834	75.0
Subtotal		120,521,936	136,402,404	180,542,191	60,020,255	49.8
% del total		38.8	43.1	45.8		
Total de sustancias combinadas del TRI		310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26.8

Plantas del NPRI con mayores decrementos e incrementos

Las plantas con los mayores incrementos y disminuciones del NPRI de 1995 a 1997 en cuanto a transferencias de metales informaron cifras semejantes en 1995. En conjunto, los mayores aumentos fueron cuatro veces superiores a las reducciones principales. Las demás plantas del NPRI, como grupo, tuvieron un pequeño incremento en el periodo (**gráfica 4-24**).

Las plantas del NPRI con las disminuciones más cuantiosas en las transferencias de metales y sus compuestos informaron envíos totales en 1995 por 10.8 millones de kg y en 1997 por 7.3 millones. Ello implicó una baja global de 3.5 millones de kg. Siete de las 50 plantas principales informaron transferencias de metales en 1995, pero no en 1997 (**cuadro 4-48**).

Las transferencias totales de metales y sus compuestos de las 50 principales instalaciones del NPRI se multiplicaron por más de dos en el periodo: de 10.3 millones de kg en 1995 a 23.3 millones en 1997, un aumento de 13 millones de kg. Seis de las plantas no informaron transferencias de esas sustancias en 1995, pero sí lo hicieron en 1997 (**cuadro 4-49**).



Cuadro 4-48		Plantas del NPRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1995-1997		
C	1997			
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Códigos SIC	
			Canadá	EU
1	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33
3	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
4	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
5	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34
6	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34
7	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32
8	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39
9	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
10	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34
11	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32
12	Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga, ON	33	36
13	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
14	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26
15	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34
16	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32
17	Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg, MB	29	33
18	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield,	29	33
19	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33
20	A.G. Simpson Co Ltd.	Oshawa, ON	32	34
21	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
22	Michelin North America (Canada) Inc., Waterville Plant	Cambridge Station, NS	15	30
23	Eveready Division, Ralston Purina Canada	Walkerton, ON	33	36
24	GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville, ON	33	36
25	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33
26	Johnson Matthey Limited, Precious Metals Division	Brampton, ON	39	33
27	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford, ON	15	30
28	Valeo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford, ON	32	35
29	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28
30	Stelpipe Ltd, Steel Tube Manufacturing	Welland, ON	29	33
31	Goodyear Tire & Rubber Company, Goodyear Canada Inc.	Napanee, ON	15	30
32	Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton, AB	35	32
33	General Motors of Canada Limited, London Diesel Division	London, ON	32	37
34	Prototype Circuits Inc, Plant 1	Scarborough, ON	33	36
35	Norcast Division de Trittech Precision Inc., fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34
36	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc, NB	35	32
37	Aluminerie de Bécancour Inc., Reynolds Metal Company	Ville de Bécancour, QC	29	33
38	ICI Canada Inc, ICI Forest Products, Cornwall Works	Cornwall, ON	37	28
39	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #4	Mitchell, ON	15	30
40	Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville, QC	30	34
41	Belden Canada Inc., Cobourg Facility	Cobourg, ON	29	33
42	Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine, QC	30	33
43	LPB Poles Inc., Bell Canada	Masson-Angers, QC	25	24
44	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Company	Quebec, QC	15	30
45	Bundy of Canada, Division of John Crane Inc.	Bramalea, ON	32	37
46	Hilan Corporation, Hilan Wood Preservers	Kemptville, ON	25	24
47	Horton CBI Limited, CBI Industries Inc.	Fort Erie, ON	30	34
48	Circtronics a Division of Gandalf Canada Ltd.	Nepean, ON	33	36
49	Creanova Canada, Leaside Facility, Creanova America Inc.	Toronto, ON	37	28
50	Owens-Corning Canada Inc., Owens Corning Fiberglas Corp.	Candiac, QC	35	32
Total				

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	2	1,485,964	3	906,005	3	571,557	-914,407	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
2	2	398,035	2	36,760	2	6,450	-391,585	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	6	305,238	3	52,000	2	0	-305,238	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	6	6,030,824	6	3,578,510	6	5,799,885	-230,939	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	3	136,000	3	0	3	0	-136,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	4	209,781	4	209,462	3	91,920	-117,861	Cromo, zinc y níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
7	1	117,320	1	4,720	**	**	-117,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	4	98,650	4	0	4	0	-98,650	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	7	88,365	7	47,187	7	7,163	-81,202	Aluminio (transferencias de metales)
10	1	81,000	1	30,560	1	7,056	-73,944	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	1	72,300	1	4,000	1	0	-72,300	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
12	2	87,094	2	52,700	2	15,273	-71,821	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
13	2	67,364	2	110,477	**	**	-67,364	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
14	1	99,700	1	38,000	1	34,000	-65,700	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
15	3	119,800	3	191,540	3	55,258	-64,542	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
16	1	77,632	1	30,601	1	20,141	-57,491	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	1	69,480	1	13,600	1	13,600	-55,880	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
18	8	70,200	8	29,885	8	20,633	-49,567	Zinc y selenio y sus compuestos (transferencias de metales)
19	1	69,500	1	60,877	1	21,036	-48,464	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
20	4	112,523	5	154,560	5	64,802	-47,721	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
21	8	54,580	8	29,740	8	9,900	-44,680	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
22	6	40,069	2	7,362	2	6,778	-33,291	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	2	39,548	2	36,812	2	8,794	-30,754	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
24	3	39,533	3	22,265	3	14,461	-25,072	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	5	386,200	5	383,900	5	362,000	-24,200	Zinc y manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
26	3	18,618	3	0	3	0	-18,618	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
27	1	58,149	1	45,300	1	39,900	-18,249	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	3	36,740	3	54,850	3	21,511	-15,229	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
29	4	16,370	4	8,710	4	1,540	-14,830	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
30	2	15,130	2	2,741	2	718	-14,412	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	1	14,000	1	17,150	**	**	-14,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	1	13,398	**	**	**	**	-13,398	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
33	4	14,524	4	5,837	4	1,301	-13,223	Manganeso y cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
34	1	25,000	1	6,773	1	12,375	-12,625	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
35	4	16,657	4	5,674	4	6,007	-10,650	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
36	1	10,500	1	0	1	0	-10,500	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
37	1	9,300	1	12,000	1	0	-9,300	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
38	3	9,259	1	4,626	**	**	-9,259	Mercurio y sus compuestos (transferencias de metales)
39	1	10,937	1	1,400	1	2,100	-8,837	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
40	3	11,682	3	15,300	3	3,200	-8,482	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
41	2	15,444	2	4,474	3	7,530	-7,914	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
42	2	93,438	2	60,724	2	86,507	-6,931	Zinc y plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	3	7,417	3	787	3	599	-6,818	Cromo y arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
44	1	6,990	1	0	1	1,300	-5,690	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
45	2	11,220	2	9,634	2	6,004	-5,216	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
46	3	5,142	3	2,248	3	0	-5,142	Cromo y arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
47	3	4,917	**	**	**	**	-4,917	Manganeso o níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
48	1	4,695	1	3,346	**	**	-4,695	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
49	1	5,633	6	1,314	2	1,289	-4,344	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
50	1	10,300	1	9,100	1	6,500	-3,800	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
	136	10,802,160	130	6,303,511	119	7,329,088	-3,473,072	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del decremento de las transferencias totales de metales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún metal combinado.

Cuadro 4-49		Plantas del NPRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1995-1997		
C	1997		Códigos SIC	
Lugar	Planta	Ciudad, provincia	Canadá	EU
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
3	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33
4	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
5	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
6	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
7	Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
8	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
9	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
10	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28
11	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
12	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
13	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
14	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
15	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
16	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
17	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26
18	Cartons St-Laurent Inc.	LaTuque, QC	27	26
19	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
20	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
21	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
22	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26
23	Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge, ON	39	39
24	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34
25	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34
26	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34
27	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	33
28	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24
29	Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener, ON	15	30
30	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
31	A.G. Simpson Co. Ltd.	Cambridge, ON	30	34
32	Coatings 85 Ltd.	Mississauga, ON	30	34
33	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37
34	Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale, ON	30	34
35	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33
36	Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour, QC	29	33
37	Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga, ON	30	34
38	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33
39	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33
40	Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow, NS	15	30
41	Produits Shell Canada Ltée., Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29
42	Westaim Corporation, Fort Saskatchewan Site	Fort Saskatchewan, AB	39	39
43	Electro Finition	Lasalle, QC	30	34
44	Motor Coach Industries, Fort Garry Plants 4&5, MCIL Holdings	Winnipeg, MB	32	37
45	Société Canadienne De Métaux Reynolds, Reynolds Metals Co.	Baie-Comeau, QC	29	33
46	F & P Manufacturing Inc., American Honda Motor Co. Ltd.	Tottenham, ON	32	34
47	Baycoat Ltd., Baycoat R.S.N.	Hamilton, ON	30	34
48	Gates Canada Inc, Belt Manufacturing	Brantford, ON	15	30
49	Wabash Alloys, Wabash Alloys Ontario	Toronto, ON	29	33
50	Kindred Industries, Div of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34
Total				

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el TRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)		
1	6	1,931,258	6	2,540,853	6	8,168,440	6,237,182	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	6	0	7	3,814,700	6	1,480,000	1,480,000	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	1	0	1	0	1	840,570	840,570	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	4	0	5	257,210	5	484,370	484,370	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	5	0	5	0	5	467,400	467,400	Plomo y cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
6	5	1,864,400	5	3,054,700	5	2,298,300	433,900	Zinc y manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
7	3	210	3	550	3	327,898	327,688	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	5	342,150	5	764,570	5	621,538	279,388	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	7	849,840	7	877,606	8	1,104,869	255,029	Zinc y cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
10	2	633,000	2	836,000	2	855,000	222,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
11	4	362,590	4	474,430	4	584,310	221,720	Cromo y níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
12	2	1,388	2	121,540	2	128,300	126,912	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
13	5	1,532,610	7	1,559,360	7	1,647,700	115,090	Manganeso y plomo y sus compuestos, aluminio (transferencias de metales)
14	4	44,300	4	44,300	4	142,900	98,600	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
15	4	216,300	4	362,101	6	305,118	88,818	Aluminio, zinc y cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
16	1	226,980	1	376,450	1	311,202	84,222	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
17	2	33,000	2	76,000	2	107,600	74,600	Aluminio (transferencias de metales)
18	**	**	2	80,834	2	71,666	71,666	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
19	2	2,813	2	111,156	2	72,062	69,249	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
20	5	173,130	5	65,858	6	241,888	68,758	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
21	2	0	2	0	2	65,600	65,600	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
22	**	**	1	38,600	1	52,900	52,900	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
23	1	0	1	0	1	50,000	50,000	Aluminio (transferencias de metales)
24	1	1	1	1	1	50,000	49,999	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
25	1	32,920	1	58,501	1	78,503	45,583	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
26	2	35,970	2	41,700	2	80,087	44,117	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	3	73,717	3	113,981	3	115,551	41,834	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	**	**	**	**	3	41,000	41,000	Cromo y arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
29	2	2,286	2	20,800	1	41,910	39,624	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	3	186,100	3	229,400	3	224,300	38,200	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
31	4	395	5	1,402	5	37,618	37,223	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	1	76,500	1	74,800	1	112,972	36,472	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
33	**	**	**	**	3	36,400	36,400	Cobre y zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
34	1	19,640	1	29,001	1	55,673	36,033	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
35	5	1,445,515	8	1,257,736	8	1,481,088	35,573	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
36	2	0	2	37,000	2	32,000	32,000	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
37	2	15,722	2	27,305	2	46,706	30,984	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
38	9	40,835	9	75,261	9	68,234	27,399	Arsénico y selenio y sus compuestos (transferencias de metales)
39	**	**	4	31,830	4	26,865	26,865	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
40	2	50,535	2	51,101	2	75,441	24,906	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
41	2	0	2	0	4	23,100	23,100	Níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
42	**	**	3	370	3	22,070	22,070	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
43	1	0	1	17,630	1	20,630	20,630	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
44	2	800	2	668	3	19,575	18,775	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
45	3	1,500	3	39,956	3	20,163	18,663	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
46	1	39,166	1	38,682	3	57,300	18,134	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	2	2,932	1	19,260	1	21,000	18,068	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	1	15,526	1	13,188	1	32,274	16,748	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
49	4	10,868	4	38,174	4	26,589	15,721	Aluminio (transferencias de metales)
50	3	28,164	3	27,980	3	43,515	15,351	Níquel y cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
	133	10,293,061	150	17,702,545	163	23,320,195	13,027,134	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del aumento de las transferencias totales de metales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún metal combinado.

Plantas del TRI con mayores decrementos e incrementos

En el TRI, los aumentos de las 50 plantas con mayores incrementos en transferencias de metales fueron tres veces superiores a las reducciones que consiguieron las que tuvieron las mayores disminuciones. Al mismo tiempo, las demás plantas del TRI tuvieron un aumento moderado en tales transferencias (**gráfica 4-24**).

Las transferencias de metales y sus compuestos efectuadas por las 50 plantas del TRI que tuvieron las mayores reducciones fueron de 52.4 millones de kg en 1995 y 31.7 millones en 1997, una caída de 20.7 millones. Tres de las instalaciones que informaron transferencias en 1995 no lo hicieron en 1997 (**cuadro 4-50**).

Las transferencias equiparables de las plantas del TRI con los mayores aumentos se elevaron de 15 millones de kg en 1995 a 82.7 millones en 1997, un aumento de 67.7 millones. Siete de estas instalaciones informaron transferencias en 1997, pero no en 1995 (**cuadro 4-51**).

Cuadro 4-50		Plantas del TRI con los mayores decrementos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1995-1997	
C	1997		
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU
1	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33
3	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
4	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33
5	Electralloy Corp., G. O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33
6	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp. Inc.	Flowood, MS	33
7	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33
8	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33
9	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33
10	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33
11	Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna, OH	37
12	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33
13	Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett, TX	33
14	Essex Group Inc.	Lithonia, GA	33
15	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY	33
16	Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville, OH	33
17	North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga, TN	33
18	Franklin Bronze & Alloy Co.	Franklin, PA	33
19	Rhone-Poulenc Basic Chemicals, Rhone-Poulenc Inc.	Martinez, CA	28
20	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33
21	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33
22	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28
23	Wheeling-Pittsburgh Steel, Wheeling-Pittsburgh Corp.	Mingo Junction, OH	33
24	ABC Rail Prods. Corp.	Calera, AL	33
25	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33
26	U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Union City, CA	33
27	Cox Creek Refining Co.	Baltimore, MD	33
28	S. D. Warren Co.	Westbrook, ME	26
29	Neenah Fndy. Co., Neenah Corp.	Neenah, WI	33
30	Wheeling-Pittsburgh Steel, Wheeling-Pittsburgh Corp.	Martins Ferry, OH	33
31	Johnstown Wire Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
32	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33
33	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32
34	Anzon Inc., Cookson America Inc.	Philadelphia, PA	28
35	Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36
36	ASARCO Inc.	El Paso, TX	33
37	Racine Steel Castings Div., BR Holdings Ltd.	Racine, WI	33
38	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals Inc.	La Porte, TX	28
39	Exide Corp., General Battery	Muncie, IN	33
40	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	Múlt.
41	Gaston Copper Recycling Corp., Southwire Co.	Gaston, SC	33
42	Cookson Pigments Inc., Cookson America Inc.	Newark, NJ	28
43	Magotteaux Corp., Magotteaux Intl.	Pulaski, TN	33
44	Fort Wayne Fndy. Pontiac Inc., Cole Pattern & Eng. Co. Inc.	Fort Wayne, IN	33
45	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33
46	Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Cambridge, OH	33
47	Witt Co., Muncie Galvanizing Div.	Muncie, IN	34
48	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28
49	North American Rayon Corp., North American Corp.	Elizabethton, TN	28
50	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33
Total			

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con decrementos (Principales transferencias con decrementos)*
	Número de formatos	Trans. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Transf. totales (kg)	
1	3	6,103,309	4	6,346,480	5	3,497,819	-2,605,490	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	10	15,729,385	9	10,473,482	9	13,855,648	-1,873,737	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
3	8	2,010,436	8	3,033,529	8	560,926	-1,449,510	Plomo/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	4	1,167,570	5	387,736	**	**	-1,167,570	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
5	4	1,268,007	4	127,741	4	111,984	-1,156,023	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
6	5	840,229	6	0	5	0	-840,229	Plomo/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
7	3	851,385	3	48,092	3	51,575	-799,810	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
8	7	717,081	7	1,771	6	1,209	-715,872	Cobre/cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
9	3	3,415,766	3	3,439,996	3	2,863,172	-552,594	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
10	4	571,570	4	21,252	4	30,670	-540,900	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
11	5	495,806	4	141,328	5	4,085	-491,721	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	3	2,927,800	3	2,351,083	5	2,498,413	-429,387	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
13	7	501,185	7	196,306	7	84,801	-416,384	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	3	403,260	3	96	3	99	-403,161	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
15	8	1,384,942	7	852,880	7	1,022,314	-362,628	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
16	6	762,612	6	414,318	7	431,969	-330,643	Aluminio (transferencias de metales)
17	6	757,761	6	514,648	6	446,282	-311,479	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
18	3	636,735	2	389,116	2	331,972	-304,763	Zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
19	1	296,912	1	3,073	1	1,669	-295,243	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	4	311,564	4	65,170	4	30,658	-280,906	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
21	7	354,331	7	178,482	8	86,260	-268,071	Cromo/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
22	2	263,039	2	0	2	0	-263,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	3	304,971	3	212,893	3	46,440	-258,531	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
24	2	855,588	2	576,478	2	600,011	-255,577	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
25	3	383,871	3	411,262	3	138,272	-245,599	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
26	3	411,972	3	199,681	3	171,409	-240,563	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
27	3	240,363	**	**	**	**	-240,363	Cobre/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
28	2	245,250	2	12,289	2	7,058	-238,192	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
29	3	632,316	3	645,467	3	410,780	-221,536	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
30	2	235,705	2	231,238	1	34,590	-201,115	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	4	247,732	4	67,007	4	49,559	-198,173	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
32	6	889,729	6	1,220,971	6	703,568	-186,161	Plomo/zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
33	1	249,327	1	61,061	1	66,516	-182,811	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
34	4	168,461	2	84,173	0	0	-168,461	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
35	3	202,517	3	30,660	3	35,374	-167,143	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
36	6	176,733	6	85,050	6	11,881	-164,852	Zinc/cobre/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
37	2	267,574	2	181,408	2	108,846	-158,728	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
38	4	642,194	2	385,462	2	485,572	-156,622	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
39	3	362,431	3	263,203	3	206,362	-156,069	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
40	7	1,776,756	6	1,932,099	6	1,620,869	-155,887	Zinc y sus compuestos, aluminio (transferencias de metales)
41	7	153,848	**	**	**	**	-153,848	Zinc/cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
42	5	153,437	5	68,040	5	7,857	-145,580	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
43	7	224,450	5	85,232	5	80,866	-143,584	Aluminio (transferencias de metales)
44	3	202,724	4	89,887	4	74,804	-127,920	Aluminio (transferencias de metales)
45	5	129,150	5	1,793	5	1,590	-127,560	Cromo/níquel/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
46	7	181,905	6	127,700	6	63,672	-118,233	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
47	4	122,857	4	164,629	4	7,796	-115,061	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
48	1	191,361	2	133,147	1	77,112	-114,249	Arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
49	1	113,492	1	39	1	0	-113,492	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
50	5	842,355	5	667,570	4	731,161	-111,194	Cadmio y sus compuestos (transferencias de metales)
	212	52,379,754	195	36,925,018	189	31,653,490	-20,726,264	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del decremento de las transferencias totales de metales de la planta.

** Indica que ese año la planta no registró ningún metal combinado.

Cuadro 4-51		Plantas del TRI con los mayores aumentos de transferencias fuera de planta de metales y sus compuestos, 1995-1997	
C	1997		
Lugar	Planta	Ciudad, estado	Código SIC de EU
1	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
2	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
3	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
4	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
5	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
6	Birmingham Southeast LLC, Birmingham Steel Corp. Inc.	Cartersville, GA	33
7	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
8	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
9	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33
10	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
11	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
12	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
13	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
14	Southwire Co.	Carrollton, GA	Múlt.
15	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
16	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33
17	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
18	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33
19	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33
20	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Múlt.
21	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
22	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33
23	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33
24	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33
25	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28
26	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
27	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33
28	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
29	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33
30	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ents. Inc.	Muscatine, IA	33
31	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Múlt.
32	Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro, KY	33
33	Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford, CT	33
34	Mueller Co., Plant #4, Tyco Intl. (US) Inc.	Decatur, IL	33
35	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33
36	Armco Inc.	Dover, OH	33
37	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33
38	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
39	Frog Switch & Mfg. Co.	Carlisle, PA	33
40	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ents. Inc.	Kentwood, MI	Múlt.
41	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33
42	Owen Electric Steel Co. of SC, Commercial Metals Co.	Cayce, SC	33
43	Copperweld Steel Co., SBQ Ltd.	Warren, OH	33
44	Structural Metals Inc., Commercial Metals Co.	Seguin, TX	33
45	Ameristeel Corp., Knoxville Mill Div.	Knoxville, TN	33
46	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33
47	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33
48	Union Camp Corp.	Franklin, VA	Múlt.
49	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33
50	Charter Mfg. Co. Inc., Charter Steel Div.	Saukville, WI	33
Total			

► No incluye amoníaco, alcohol isopropílico, emisiones no aéreas de ácidos clorhídrico y sulfúrico y sustancias no registradas en el NPRI.

Lugar	1995		1996		1997		Variación 95-97	Principales sustancias registradas con aumentos (Principales transferencias con aumentos)*
	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)	Número de formatos	Transf. totales (kg)		
1	6	37,750	6	2,097,304	7	7,543,045	7,505,295	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
2	1	5,161	3	1,982,278	6	6,529,560	6,524,399	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
3	6	164,581	7	1,893,349	5	3,922,477	3,757,896	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
4	7	8	7	10	7	2,957,542	2,957,534	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
5	7	22,879	7	703,221	6	2,486,113	2,463,234	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
6	5	0	5	0	5	2,388,657	2,388,657	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
7	5	0	4	0	5	2,384,320	2,384,320	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
8	6	0	6	3,512,206	6	2,175,039	2,175,039	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
9	4	1,018,552	5	3,260,882	5	3,090,268	2,071,716	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
10	**	**	4	376,191	5	1,925,941	1,925,941	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
11	5	0	5	0	5	1,758,623	1,758,623	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
12	5	18,141	5	0	5	1,723,356	1,705,215	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
13	6	0	6	1,430,806	6	1,680,432	1,680,432	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
14	17	349,765	27	1,180,378	29	1,917,884	1,568,119	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
15	1	40,867	1	27,279	1	1,434,288	1,393,421	Cromo y sus compuestos (transferencias de metales)
16	7	27,152	7	521,606	7	1,310,549	1,283,397	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
17	7	0	7	203,898	7	1,233,769	1,233,769	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
18	7	0	12	60,237	12	1,192,598	1,192,598	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
19	3	140,624	5	1,047,587	5	1,332,607	1,191,983	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
20	7	308,132	7	390,943	6	1,487,000	1,178,868	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
21	**	**	6	12,254	6	1,158,730	1,158,730	Manganeso, arsénico, cobalto, cobre y sus compuestos (transf. de metales)
22	4	20	4	296,171	4	1,066,656	1,066,636	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
23	5	0	5	400,290	5	1,060,770	1,060,770	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
24	7	5,071,785	7	5,933,560	7	6,086,892	1,015,107	Zinc, manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
25	**	**	1	816,327	1	997,732	997,732	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
26	1	116	1	431,778	1	810,519	810,403	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
27	7	0	7	1,601,937	7	780,190	780,190	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
28	**	**	3	103,514	4	757,234	757,234	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
29	9	18,948	7	1,645,527	6	753,082	734,134	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
30	**	**	**	**	6	710,884	710,884	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
31	4	3,514	4	226	4	680,693	677,179	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
32	4	702	4	570	4	651,538	650,836	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
33	1	5	1	2	1	642,234	642,229	Cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
34	2	684	2	4	4	640,804	640,120	Zinc, cobre y sus compuestos (transferencias de metales)
35	3	87,646	3	68,950	3	722,948	635,302	Zinc/plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
36	**	**	**	**	2	600,888	600,888	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
37	4	0	5	161,166	5	562,110	562,110	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
38	9	179	9	15	9	547,191	547,012	Plomo, cobre, arsénico y sus compuestos (transferencias de metales)
39	2	44,872	2	760,620	2	583,890	539,018	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
40	3	43,751	3	38,707	3	574,226	530,475	Cobre/níquel y sus compuestos (transferencias de metales)
41	4	69,677	3	145,923	4	570,306	500,629	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
42	6	5,891	6	95,026	6	479,220	473,329	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
43	5	1,139	5	1,133	5	466,530	465,391	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
44	5	14,939	5	3,248	5	462,521	447,582	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
45	6	0	6	579,178	6	417,079	417,079	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
46	6	5,203,893	6	7,659,422	6	5,609,771	405,878	Zinc/manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
47	5	823,850	6	1,234,371	5	1,221,227	397,377	Antimonio, plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
48	**	**	1	0	4	384,808	384,808	Manganeso y sus compuestos (transferencias de metales)
49	5	1,370,070	5	1,329,902	5	1,742,791	372,721	Plomo y sus compuestos (transferencias de metales)
50	4	118,935	5	422,236	5	481,049	362,114	Zinc y sus compuestos (transferencias de metales)
	223	15,014,228	258	42,430,232	275	82,698,581	67,684,353	

* Sustancias que dan cuenta de más de 70% del aumento de las transferencias totales de metales de la planta.

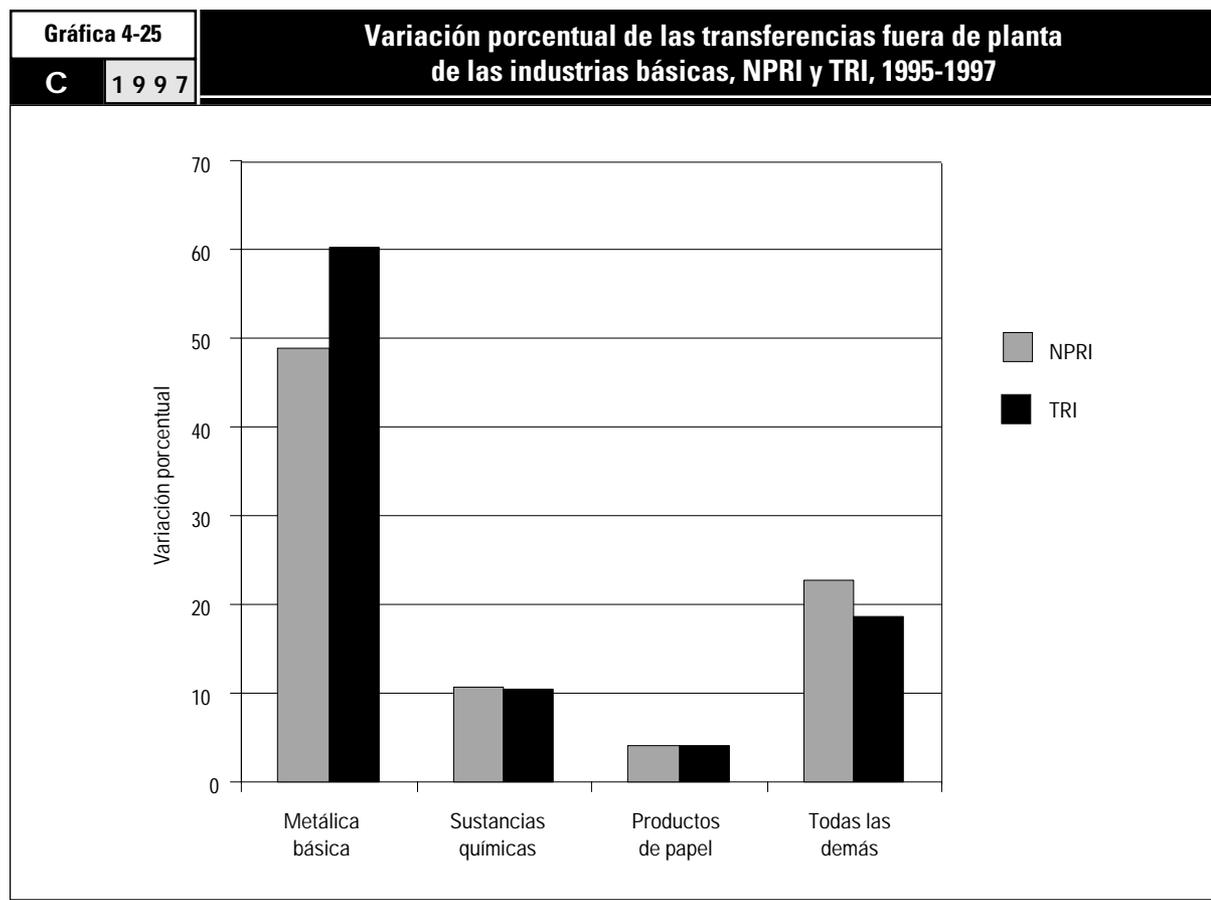
** Indica que ese año la planta no registró ningún meta combinado.

4.3.5 Variaciones de las transferencias por industria

Las tres industrias con las mayores transferencias fuera de planta en el NPRI y el TRI incrementaron todas sus traslados de 1995 a 1997. Los aumentos de la industria metálica básica fueron notorios: sus transferencias crecieron 49 por ciento en el NPRI y 60 por ciento en el TRI (gráfica 4-25). (En el capítulo 7 se examina de manera más detallada la industria de metales básicos y los respectivos registros del NPRI y el TRI.)

La industria metálica básica (código 33 del SIC de EU) informó las mayores transferencias del NPRI en los tres años, al aumentar de 18.8 millones de kg en 1995 a 27.9 millones en 1997. En segundo puesto por sus transferencias durante el periodo, así como por el incremento en ellas, el sector químico (código 28 del SIC de EU) informó transferencias de 11.3 millones en 1995 y 12.5 millones en 1997. El tercer mayor aumento correspondió a la industria de productos de petróleo y carbón (código 29 del SIC de EU), de 399,149 kg en 1995 a 1.1 millones en 1997; esta industria subió del noveno al quinto puesto por sus transferencias totales. Trece industrias canadienses informaron incrementos en las transferencias de 1995 a 1997 (cuadro 4-52).

La mayor reducción en las transferencias del NPRI la obtuvo la industria de piedra, arcilla y vidrio (código 32 del SIC de EU), de 384,957 kg a 93,052 kg, seguida por la de caucho y plástico (código 30 del SIC de EU), de 1.1 millones



de kg a 927,044 kg y la de equipo eléctrico y electrónico (código 36 del SIC de EU), de 408,568 a 274,229 kilogramos.

En el TRI, las mayores transferencias informadas por la industria metálica básica (código 33 del SIC de EU) llevaron a este sector del segundo lugar por transferencias totales en 1995 al primero en 1997. La industria de metales básicos informó 92.2 millones de kg en

1995 y 147.7 millones en 1997. Con un aumento mucho menor, la química (código 28 del SIC de EU) dejó el primer lugar por transferencias totales obtenido en 1995 (con 115.3 millones de kg) y pasó al segundo en 1997 (127.3 millones). El sector de metales procesados (código 34 del SIC de EU) informó el tercer mayor incremento del TRI en transferencias: de 11.5 millones de kg a 17.5 millones. Ocupó el quinto puesto por

transferencias totales en los tres años. Dieciocho grupos industriales informaron transferencias en el TRI (cuadro 4-53).

Las industrias del TRI que tuvieron disminuciones fueron las manufacturas diversas (código 39 del SIC de EU), que cayó de 1.4 millones de kg a 816,796 kg; instrumentos (código 38 del SIC de EU), de 2.2 millones a 1.6 millones, y muebles (código 25 del SIC de EU), de 439,630 a 427,052 kilogramos.

Cuadro 4-52

Variación de las transferencias fuera de planta del NPRI por industria (código SIC de EU), 1995-1997

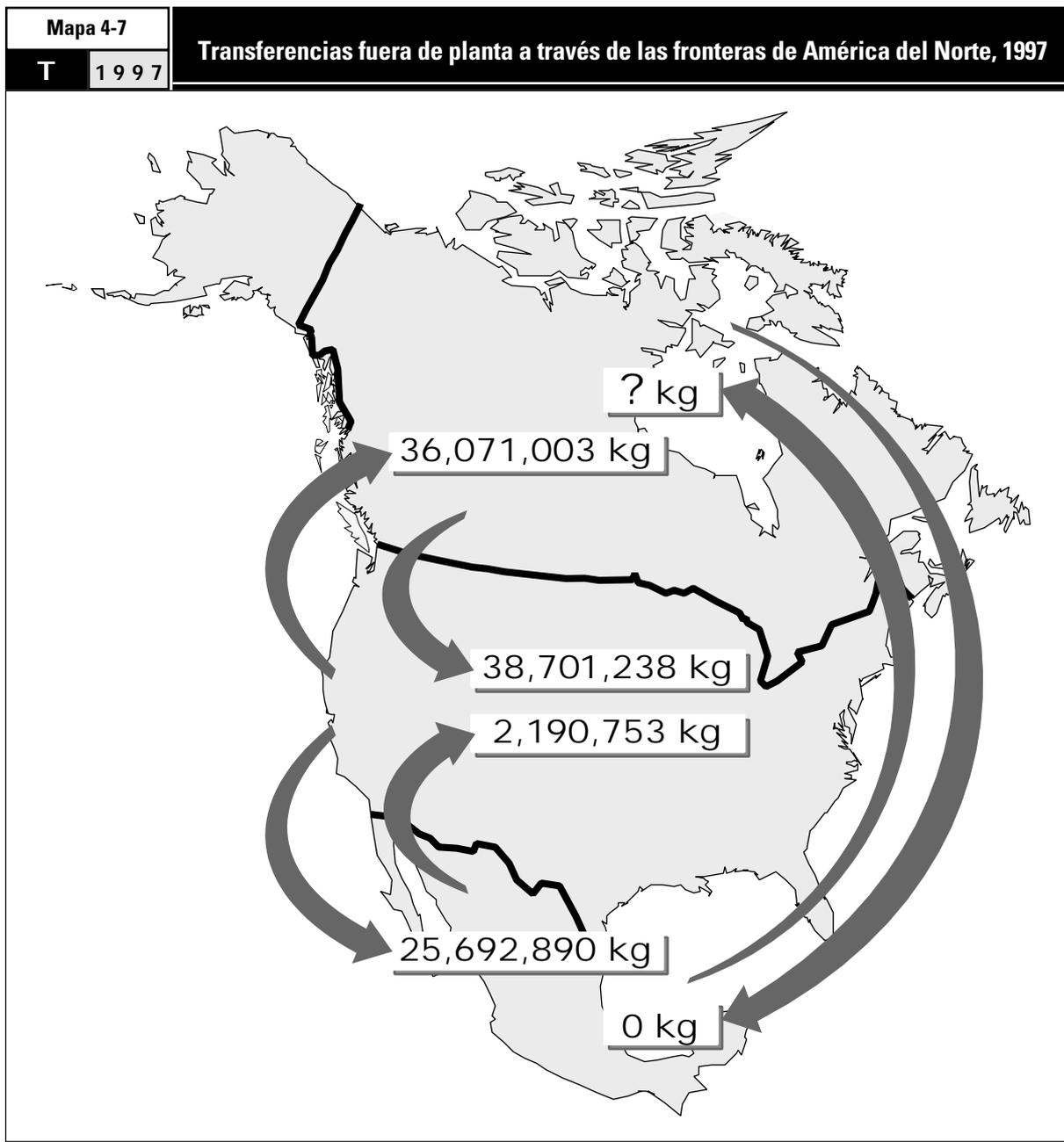
C 1997

Código SIC de EU	Industria	Transferencias totales			Variación 95-97	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Alimentos	403,624	370,415	752,763	349,139	86.5
22	Productos textiles	8,004	5,958	28,760	20,756	259.3
23	Prendas de vestir y otros textiles	0	0	0	0	—
24	Madera y productos de madera	65,170	56,784	206,520	141,350	216.9
25	Muebles y enseres	7,793	9,506	137,990	130,197	1670.7
26	Productos de papel	1,967,745	2,009,051	2,048,447	80,702	4.1
27	Imprenta y editorial	101,053	165,616	152,956	51,903	51.4
28	Sustancias químicas	11,252,469	11,721,914	12,459,163	1,206,694	10.7
29	Productos de petróleo y carbón	399,149	520,887	1,121,630	722,481	181.0
30	Productos de hule y plásticos	1,123,575	1,111,216	927,044	-196,531	-17.5
31	Total de todos los cancerígenos combinados	6,030	7,600	7,027	997	16.5
32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	384,957	243,232	93,052	-291,905	-75.8
33	Metales básicos	18,761,753	21,689,652	27,919,767	9,158,014	48.8
34	Productos de metal procesado	1,566,219	1,762,636	1,750,866	184,647	11.8
35	Maquinaria industrial	125,681	173,750	448,543	322,862	256.9
36	Equipo eléctrico y electrónico	408,568	370,489	274,229	-134,339	-32.9
37	Equipo de transporte	953,249	1,095,230	879,806	-73,443	-7.7
38	Instrumentos de medición y fotográficos	1,500	50	250	-1,250	-83.3
39	Industrias manufact. diversas	212,165	202,967	299,448	87,283	41.1
Total		37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31.2

Cuadro 4-53		Variación de las transferencias fuera de planta del TRI por industria (código SIC de EU), 1995-1997				
C		1997				
Código SIC de EU	Industria	Transferencias totales			Variación 95-97	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Alimentos	8,472,941	8,683,875	11,056,516	2,583,575	30.5
21	Productos de tabaco	72	181	929	857	1190.3
22	Productos textiles	1,341,040	1,124,905	1,400,523	59,483	4.4
23	Prendas de vestir y otros textiles	39,908	28,975	68,149	28,241	70.8
24	Madera y productos de madera	249,416	174,181	249,478	62	0.0
25	Muebles y enseres	439,630	390,098	427,052	-12,578	-2.9
26	Productos de papel	23,840,715	22,792,336	24,799,677	958,962	4.0
27	Imprenta y editorial	265,655	259,396	285,188	19,533	7.4
28	Sustancias químicas	115,331,590	110,014,698	127,308,998	11,977,408	10.4
29	Productos de petróleo y carbón	3,593,689	3,921,808	4,391,613	797,924	22.2
30	Productos de hule y plásticos	6,285,115	6,014,420	6,303,337	18,222	0.3
31	Productos de cuero	793,672	852,442	921,985	128,313	16.2
32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	3,404,666	3,859,139	4,240,455	835,789	24.5
33	Metales básicos	92,184,492	106,572,925	147,718,667	55,534,175	60.2
34	Productos de metal procesado	11,501,052	14,650,903	17,503,446	6,002,394	52.2
35	Maquinaria industrial	3,019,434	3,016,384	3,426,787	407,353	13.5
36	Equipo eléctrico y electrónico	9,757,854	9,691,106	11,704,615	1,946,761	20.0
37	Equipo de transporte	7,999,339	6,670,222	8,053,776	54,437	0.7
38	Instrumentos de medición y fotográficos	2,189,411	1,749,398	1,606,489	-582,922	-26.6
39	Industrias manufact. diversas	1,439,613	826,753	816,796	-622,817	-43.3
	Códigos múltiples 20-39	18,599,686	15,318,847	21,755,280	3,155,594	17.0
	Total	310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26.8

4.4 Transferencias a través de las fronteras

Las plantas del NPRI y del TRI informan las cantidades de sustancias químicas residuales que transfirieron a otros sitios, así como el domicilio de éstos. La mayoría de las transferencias se dan entre puntos ubicados dentro de las fronteras nacionales, pero las sustancias consideradas también pueden embarcarse a algún vecino de América del Norte o a otros países (**mapa 4-7**). Las transferencias para tratamiento del drenaje municipal no se incluyen en este análisis porque rara vez entrañan un cruce de las fronteras nacionales e incluso de las estatales o provinciales.



- Las cantidades aparecen en los países receptores.
- El registro de transferencias para reciclado y recuperación de energía fue voluntario en Canadá en 1997; las cantidades pueden no representar todas las transferencias de esa naturaleza provenientes de Canadá.
- Los montos de México a Estados Unidos fueron tomados de Haztraks US Manifest Database, octubre de 1998 <www.epa.gov/earth1r6/6en/h/haztraks>. Esta cifra representa cálculos de las sustancias residuales del TRI enviadas a plantas estadounidenses de tratamiento de residuos peligrosos, almacenamiento y disposición provenientes de las maquiladoras mexicanas; las cantidades pueden no representar todas las transferencias de México.

Cuadro 4-54		Transferencias fuera de planta del NPRI en Canadá y hacia otro países, 1997					
T	1997	Fuera de Canadá		En Canadá		Transf. fuera de sitio totales	
		kg	%	kg	%	kg	%
		26,476,915	68.4	86,084,271	49.9	112,561,186	53.3
		3,257,502	8.4	8,927,672	5.2	12,185,174	5.8
		3,020,688	7.8	16,309,845	9.5	19,330,533	9.2
		3,628,853	9.4	9,146,233	5.3	12,775,086	6.1
		2,339,232	6.0	51,931,427	30.1	54,270,659	25.7
		38,723,190	100.0	172,399,448	100.0	211,122,638	100.0

* El registro de transferencias para reciclado y recuperación de energía es voluntario; las cantidades pueden no representar todas las transferencias de esa naturaleza.

► No incluye transferencias para drenaje. No incluye transferencias a destinos desconocidos (menos de 0.01% del total).

4.4.1 Transferencias fuera del país

(Todas las sustancias e industrias)

Las plantas canadienses informaron haber transferido fuera del país 38.7 millones de kg de todas las sustancias enlistadas en el NPRI en 1997. Tales transferencias fueron por lo general para reciclado más que para otros fines de tratamiento o disposición, aun cuando es voluntario registrar los traslados para reciclado, por lo que se podrían subestimar las cantidades reales. Las plantas del NPRI informaron 26.5 millones de kg transferidos fuera

de Canadá para reciclado, es decir, 68 por ciento del total de esas transferencias. De las que ocurrieron dentro de Canadá, 50 por ciento (86.1 millones de kg) se efectuaron para reciclado (**cuadro 4-54**).

Las plantas del TRI transfirieron fuera de Estados Unidos 63.7 millones de kg de todas las sustancias consideradas en 1997. Casi todas esas transferencias foráneas —61.5 millones de kg o 97 por ciento del total— se destinaron a reciclado. Informar de los traslados con este fin es obligatorio para las instalaciones del TRI. Dentro de Estados Unidos, 65 por cien-

to de las transferencias (1,020 millones de kg) se remitió para reciclado (**cuadro 4-55**).

Respecto de los metales, se envió fuera del país un porcentaje relativamente menor frente a lo que se remitió a lugares dentro de las fronteras nacionales. En el caso de Canadá, estas transferencias de metales para tratamiento o disposición sumaron 51.9 millones de kg enviados dentro de Canadá y 2.3 millones hacia fuera del país. En Estados Unidos, estas transferencias sumaron 178.9 millones de kg dentro del país y 1.3 millones más allá de sus fronteras.

Cuadro 4-55		Transferencias fuera de planta del TRI en EU y hacia otros países, 1997					
T	1997	Fuera de Estados Unidos		En Estados Unidos		Transf. totales fuera de planta	
		kg	%	kg	%	kg	%
		61,499,509	96.5	1,016,674,919	65.0	1,078,174,428	66.2
		153,199	0.2	230,182,374	14.7	230,335,573	14.1
		585,897	0.9	112,448,282	7.2	113,034,179	6.9
		157,597	0.2	26,666,151	1.7	26,823,748	1.6
		1,321,963	2.1	178,934,823	11.4	180,256,786	11.1
		63,718,165	100.0	1,564,906,549	100.0	1,628,624,714	100.0

► No incluye transferencias para drenaje. No incluye transferencias a destinos desconocidos (0.12% del total).

4.4.2 Transferencias a través de las fronteras de América del Norte

(Todas las sustancias e industrias)

Prácticamente todas las transferencias de Canadá que se enviaron fuera del país (99.9 por ciento) tuvieron como destino Estados Unidos. Las plantas del NPRI transfirieron 38.7 millones de kg de todas las sustancias enlistadas a su vecino del sur. Ello incluye 12.6 millones de kg transferidos a

puntos de Indiana para reciclado o recuperación de energía y 10.1 millones enviados a sitios de Michigan para manejo por reciclado, recuperación de energía, tratamiento o disposición (incluido el tratamiento y la disposición de metales). Canadá no transfirió sustancias del NPRI a México (**cuadro 4-56**).

Las plantas de Estados Unidos enviaron 36.1 millones de kg de las sustancias consideradas en el TRI hacia puntos de recepción en Canadá; es decir, 57 por ciento de todas las transferencias foráneas de ese país. Otro 40 por ciento (25.7 millones de

kg) se trasladó a México. La localidad que recibió más transferencias de Estados Unidos fue Monterrey, México, con 25 millones de kg, casi todo (24.7 millones) para reciclado. En Canadá, Ontario recibió 23.2 millones de kg y Quebec 12.8 millones desde Estados Unidos. Las transferencias estadounidenses a Ontario y Quebec se efectuaron sobre todo para reciclado, pero también para todos los demás propósitos (**cuadro 4-57**).

México aún no empieza a recolectar de manera obligatoria datos sobre transferencias.

Cuadro 4-56		Transferencias fuera de planta del NPRI de Canadá hacia otros países, 1997						
T	1997							
País receptor	Transf. para reciclado* (kg)	Transf. para recuperación de energía* (kg)	Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales recibidas (kg)	% de transf. fuera de Canadá	
Alemania	7,757	0	0	0	0	7,757	0.02	
Reino Unido	14,195	0	0	0	0	14,195	0.04	
Estados Unidos	26,454,963	3,257,502	3,020,688	3,628,853	2,339,232	38,701,238	99.9	
California	138,820	0	0	0	0	138,820	0.4	
Connecticut	316,400	0	0	0	0	316,400	0.8	
Illinois	131,588	0	152,279	0	840,570	1,124,437	2.9	
Indiana	9,978,000	2,582,330	0	0	0	12,560,330	32.4	
Iowa	293,000	0	0	0	0	293,000	0.8	
Kansas	0	110,420	0	0	0	110,420	0.3	
Luisiana	1,096,710	0	0	0	0	1,096,710	2.8	
Maryland	5,708	0	0	0	0	5,708	0.0	
Massachusetts	0	0	105,500	0	0	105,500	0.3	
Michigan	5,987,403	129,469	1,938,551	833,459	1,165,175	10,054,057	26.0	
Mississippi	2,700	0	0	0	0	2,700	0.0	
Nueva Jersey	860,271	35,000	0	0	0	895,271	2.3	
Nueva York	4,515,436	17,618	332	0	49,500	4,582,886	11.8	
Dakota del Norte	0	0	0	0	3,721	3,721	0.0	
Ohio	1,859,536	112,627	289,501	2,792,700	242,910	5,297,274	13.7	
Oregon	0	119	0	0	0	119	0.0	
Pensilvania	456,834	0	420,921	0	0	877,755	2.3	
Carolina del Sur	74,021	0	0	0	0	74,021	0.2	
Texas	524,730	0	0	0	0	524,730	1.4	
Utah	30,500	86,400	0	0	0	116,900	0.3	
Washington	183,306	183,519	113,604	2,694	37,356	520,479	1.3	
Transf. totales fuera de Canadá	26,476,915	3,257,502	3,020,688	3,628,853	2,339,232	38,723,190	100.0	

* El registro de transferencias para reciclado y recuperación de energía es voluntario; las cantidades pueden no representar todas las transferencias de esa naturaleza.

Cuadro 4-57		Transferencias fuera de planta del TRI de Estados Unidos hacia otros países, 1997						
T	1997							
País receptor	Transf. para reciclado (kg)	Transf. para recuperación de energía (kg)	Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales recibidas (kg)	% de transf. fuera de EU	
Bélgica	33,098	0	0	0	0	33,098	0.1	
Canadá	34,075,347	153,199	563,279	157,597	1,121,581	36,071,003	56.6	
Alberta	4,762	0	0	0	0	4,762	0.0	
Columbia Británica	58,569	0	2,586	0	0	61,155	0.1	
Manitoba	50,074	0	0	0	0	50,074	0.1	
Ontario	22,179,810	113,168	369,294	157,385	375,681	23,195,338	36.4	
Quebec	11,782,132	40,031	191,399	212	745,900	12,759,674	20.0	
China	50,228	0	0	0	0	50,228	0.1	
Finlandia	3,039	0	0	0	0	3,039	0.0	
Francia	31,646	0	0	0	0	31,646	0.0	
Alemania	1,137,591	0	0	0	0	1,137,591	1.8	
Italia	8,857	0	0	0	0	8,857	0.0	
Japón	360,519	0	0	0	0	360,519	0.6	
México	25,469,895	0	22,618	0	200,377	25,692,890	40.3	
Monterrey	24,746,200	0	22,618	0	200,377	24,969,195	39.2	
Otras ciudades	723,695	0	0	0	0	723,695	1.1	
Singapur	21,022	0	0	0	0	21,022	0.0	
Emiratos Árabes Unidos	236,553	0	0	0	0	236,553	0.4	
Reino Unido	71,714	0	0	0	5	71,719	0.1	
Transf. totales fuera de EU	61,499,509	153,199	585,897	157,597	1,321,963	63,718,165	100.0	

Cuadro 4-58		Transferencias fuera de planta a través de las fronteras nacionales entre Estados Unidos y Canadá, 1997							
C 1997		De/para provincia canadiense						Transf. totales transfronterizas	
Para/de Estado de EU	Para Columbia Británica (kg)	Para Ontario (kg)	De Ontario (kg)	Para Quebec (kg)	De Quebec (kg)	De Saskatchewan (kg)	Para Canadá (kg)	De Canadá (kg)	
Arizona	0	1,691	0	0	0	0	1,691	0	
Connecticut	0	291,927	0	250,207	0	0	542,134	0	
Illinois	0	0	0	0	840,570	0	0	840,570	
Indiana	0	53,861	0	0	0	0	53,861	0	
Kentucky	0	51,168	0	113	0	0	51,281	0	
Luisiana	0	0	0	1,416	0	0	1,416	0	
Maine	0	0	0	192,830	0	0	192,830	0	
Massachusetts	0	3,400	0	176,515	105,500	0	179,915	105,500	
Michigan	0	338,900	2,277,158	1,265	105,862	0	340,165	2,383,020	
New Hampshire	0	0	0	9,524	0	0	9,524	0	
Nueva Jersey	0	452	0	39,072	0	0	39,524	0	
Nueva York	0	654	36,532	230,204	0	0	230,858	36,532	
Carolina del Norte	0	0	0	51	0	0	51	0	
Dakota del Norte	0	0	0	0	0	3,721	0	3,721	
Ohio	0	42,529	109,909	54	181,200	0	42,583	291,109	
Pensilvania	0	52,540	0	2,303	0	0	54,843	0	
Puerto Rico	0	69	0	0	0	0	69	0	
Rhode Island	0	1,126	0	10,171	0	0	11,297	0	
Vermont	0	0	0	2,411	0	0	2,411	0	
Virginia	0	113	0	0	0	0	113	0	
Washington	2,536	0	0	183	0	0	2,719	0	
Virginia Occidental	0	40	0	4,100	0	0	4,140	0	
Total	2,536	838,470	2,423,599	920,419	1,233,132	3,721	1,761,425	3,660,452	

► No incluye transferencias para drenaje, reciclado o recuperación de energía.

4.4.3 Transferencias entre entidades de Estados Unidos y Canadá

(Sustancias e industrias combinadas)

Respecto del conjunto combinado de datos en 1997, las plantas de Estados Unidos transfirieron un total de 1.8 millones de kg a Canadá, en tanto las de este país enviaron 3.7 millones a su vecino (cuadro 4-58). Este análisis incluye sólo las industrias, sustancias

químicas y tipos de transferencia consideradas tanto en el NPRI como en el TRI. Por tanto, quedan fuera los traslados para reciclado y recuperación de energía.

Las plantas del estado de Connecticut enviaron 542,134 kg a lugares de Canadá para tratamiento o disposición, más que ningún otro estado en el conjunto combinado de datos. Prácticamente la mitad de dichas transferencias se embarcaron a Ontario, en tanto las demás fueron

a Quebec. Michigan ocupó el segundo lugar entre las entidades de Estados Unidos por transferencias a Canadá, con 340,165 kg, casi todo enviado a Quebec. Connecticut y Michigan juntos respondieron por tres cuartos de las transferencias de Estados Unidos a Ontario, mientras Connecticut y Nueva York aportaron la mitad de las transferencias de este país a Quebec.

Dos tercios de las transferencias de Canadá a Estados Unidos procedieron de

Ontario (2.4 millones de kg) y la mayor parte del resto provino de Quebec (1.2 millones). Las plantas de Ontario enviaron sustancias sobre todo a Michigan (2.3 millones de kg o 96 por ciento de las que recibe este estado desde Canadá). Las transferencias más voluminosas desde Quebec se dirigieron a Illinois (840,570 kg, todas las de Canadá a esa entidad). Como se expone más adelante, una planta de Quebec efectuó estas transferencias a Illinois.

Provincias que recibieron los mayores montos de transferencias provenientes de las plantas de Estados Unidos: Quebec y Ontario

Ocho lugares de Quebec recibieron transferencias de las sustancias de desecho del conjunto combinado de datos provenientes de Estados Unidos en 1997. La mayor cantidad de transferencias estadounidenses enviadas a Quebec llegó a un sitio en Blainville, que recibió 828,756 kg de las plantas que informan al TRI, así como 3.7 millones de kg de instalaciones que lo hacen al NPRI. Este sitio recibió 19 por ciento de sus transferencias desde plantas del TRI. Cuatro sitios canadienses con totales menores (menos de 9,000 cada uno) recibieron transferencias sólo de una o dos plantas estadounidenses. La mayor parte de las transferencias a lugares en Quebec, desde plantas tanto del TRI como del NPRI, fueron de metales (**cuadro 4-59**).

En Ontario, 11 sitios recibieron transferencias del conjunto combinado de datos provenientes de plantas del TRI. Uno de ellos, en Corunna, recibió 476,296 kg de las plantas del TRI (el

mayor monto enviado por las plantas del TRI a un punto de Ontario). También recibió 11.5 millones de kg de las instalaciones del NPRI. Las transferencias del TRI equivalieron a 4 por ciento del total de desechos registrados en los RETC correspondientes a ese sitio. Si bien las plantas del NPRI transfirieron 8.7 millones de kg de metales al sitio en Corunna, las del TRI enviaron sobre todo sustancias no metálicas (el total con excepción de 18,685 kg) para tratamiento o disposición. Un lugar en Hamilton recibió 99 por ciento de sus 297,206 kg desde instalaciones del TRI. Tres sitios de Ontario recibieron la totalidad de sus transferencias de los RETC de plantas del TRI, en cantidades que van de 52,193 kg a 40 kg. Como en Quebec, estos sitios recibieron transferencias desde una o dos plantas estadounidenses cada uno (**cuadro 4-60**).

Estados que recibieron las mayores cantidades de transferencias provenientes de Canadá: Michigan e Illinois

Siete lugares en Michigan recibieron transferencias de plantas que informan al NPRI. Los dos principales recibie-

ron la gran mayoría de las sustancias químicas residuales transferidas por el NPRI. Éstas enviaron 1.3 millones de kg a un lugar en Northville y un millón a otro en Alpena. Estos montos equivalieron a 95 y 99 por ciento, respectivamente, de las transferencias enviadas a esos dos sitios. Las transferencias a Northville procedieron de ocho plantas del NPRI y consistieron sobre todo en metales, que sumaron 1.2 millones de kg. Una planta del NPRI registró el total de lo transferido de Canadá a Alpena (un millón de kg para tratamiento). Un lugar en Houghton Lake recibió 4,380 kg de transferencias y 97 por ciento de ese total de una planta del NPRI para disposición (**cuadro 4-61**).

Un lugar en Chicago, Illinois, recibió transferencias por 840,570 kg de metales desde una instalación del NPRI en Quebec, además de 58 kg de metales de una del TRI. Ésta fue la única transferencia del conjunto combinado de datos de una planta canadiense a Illinois (**cuadro 4-62**).

Cuadro 4-59		Transferencias a sitios de Quebec que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997							
C	1997			De plantas del TRI de EU					
Lugar	Nombre del lugar de transferencia	Ubicación	Ciudad o provincia	Número de plantas	Número de formatos	Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)
1	Stablex Canada Inc	Boul. Industriel	Blainville, QC	53	114	106,524	95	722,137	828,756
2	Laidlaw Environmental Services	Boul. Sainte-Marguerite	Mercier, QC	4	10	53,798	4	0	53,802
3	Chemrec Inc.	Brosseau	Cowansville, QC	1	2	24,762	0	0	24,762
4	Noranda Copper Smelting & Refining	Portelands St.	Rouyn-Noranda, QC	2	3	0	0	8,693	8,693
5	Recyclage d'Aluminium Quebec Inc.	Rue Dutord	Bécancour, QC	1	1	0	0	4,082	4,082
6	Nova Lead Inc.	Rue Garnier	Ville Ste. Catherine, QC	1	1	0	0	209	209
7	Laidlaw Environmental Services	R.R. No. D	Thurso, QC	1	1	113	0	0	113
8	Noranda Metallurgy Inc.	Ave. Real-Caquette	Rouyn-Noranda, QC	1	1	2	0	0	2
Total				64	133	185,199	99	735,121	920,419

Cuadro 4-60		Transferencias a sitios de Ontario que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997							
C	1997			De plantas del TRI de EU					
Lugar	Nombre del lugar de transferencia	Ubicación	Ciudad o provincia	Número de plantas	Número de formatos	Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)
1	Laidlaw Environmental Services	Telfer Rd.	Corunna, ON	20	96	337,434	120,177	18,685	476,296
2	Philip Environmental Metals	Centennial Parkway	Hamilton, ON	3	6	0	0	293,956	293,956
3	Custom Cryogenic	Davis St. West	Simcoe, ON	1	1	0	0	52,193	52,193
4	Philip Environmental Service	Parkdale Ave. North	Hamilton, ON	4	12	0	0	7,620	7,620
5	Laidlaw Environmental Services	Avonhead Rd.	Mississauga, ON	1	5	0	3,219	304	3,523
6	Laidlaw Environmental Services	Allanport Rd.	Thorold, ON	2	7	0	2,032	141	2,173
7	Safety Kleen	Woolwich St./Regional Rd.17	Breslau, ON	1	3	0	0	1,227	1,227
8	Barnes Environmental Int'l	Parkside Dr.	Waterdown, ON	1	1	0	0	788	788
9	Quantex Technologies	Trillium Parl Pl.	Kitchener, ON	2	4	0	0	428	428
10	Philip Enterprises Inc.	Petit Rd.	Fort Erie, ON	2	2	0	113	113	226
11	Exolon ESK Co. of Canada	Queen Street, South	Thorold, ON	1	1	40	0	0	40
Total				38	138	337,474	125,541	375,455	838,470

Lugar	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del NPRI de Canadá			Transferencias totales (kg)	Transferencias totales en América del Norte (kg)	% de plantas del TRI de EU
			Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)			
1	49	102	82,463	386,065	3,188,920	3,657,448	4,486,204	18.5
2	22	46	858,824	0	1,922	860,746	914,548	5.9
3	3	14	32,349	0	1,340	33,689	58,451	42.4
4	0	0	0	0	0	0	8,693	100.0
5	1	3	0	0	15,400	15,400	19,482	21.0
6	0	0	0	0	0	0	209	100.0
7	0	0	0	0	0	0	113	100.0
8	0	0	0	0	0	0	2	100.0
	75	165	973,636	386,065	3,207,582	4,567,283	5,487,702	16.8

Lugar	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del NPRI de Canadá			Transferencias totales (kg)	Transferencias totales en América del Norte (kg)	% de plantas del TRI de EU
			Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)			
1	53	215	2,264,233	38,488	8,741,535	11,044,256	11,520,552	4.1
2	1	4	3,250	0	0	3,250	297,206	98.9
3	0	0	0	0	0	0	52,193	100.0
4	6	20	26,276	0	16,540	42,816	50,436	15.1
5	24	76	324,264	10,445	19,725	354,434	357,957	1.0
6	12	17	11,421	4,338	1,317	17,076	19,249	11.3
7	1	3	5,699	0	0	5,699	6,926	17.7
8	2	5	0	0	328,303	328,303	329,091	0.2
9	0	0	0	0	0	0	428	100.0
10	4	11	3,591	0	8,871	12,462	12,688	1.8
11	0	0	0	0	0	0	40	100.0
	103	351	2,638,734	53,271	9,116,291	11,808,296	12,646,766	6.6

Cuadro 4-61		Transferencias a sitios en Michigan que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997							
C	1997								
Lugar	Nombre del lugar de transferencia	Ubicación	Ciudad o provincia	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del NPRI de Canadá			Tranfe-rencias totales (kg)
						Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	
1	Browning-Ferris Industries, Arbor Hills Landfill	Six Mile Road	Northville, MI	8	21	0	105,862	1,152,605	1,258,467
2	Systech Corp.	Ford Ave	Alpena, MI	1	6	1,046,162	0	0	1,046,162
3	City Environmental	Frederick St.	Detroit, MI	1	2	66,070	0	0	66,070
4	Fluid Security Inc.	Harrison Road	Houghton Lake, MI	1	2	0	4,265	0	4,265
5	Dynecol Inc.	Georgia Street	Detroit, MI	1	2	3,989	0	0	3,989
6	Environmental Waste Control	Princeton Avenue	Inkster, MI	1	1	3,740	0	0	3,740
7	Dow Chemical U.S.A.	Michigan Division	Midland, MI	1	3	327	0	0	327
Total				14	37	1,120,288	110,127	1,152,605	2,383,020

Cuadro 4-62		Transferencias a sitios en Illinois que reciben transferencias de las plantas del TRI y el NPRI, 1997							
C	1997								
Lugar	Nombre del lugar de transferencia	Ubicación	Ciudad o provincia	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del NPRI de Canadá			Tranfe-rencias totales (kg)
						Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	
1	Midwest Zinc	1001 Westweed	Chicago, IL	1	1	0	0	840,570	840,570

Lugar	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del TRI de EU			Transferencias totales (kg)	Transferencias totales en América del Norte (kg)	% de plantas del NPRI de Canadá
			Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)			
1	22	57	3,812	25	65,928	69,765	1,328,221	94.7
2	1	4	16,072	0	0	16,072	1,062,234	98.5
3	60	170	609,827	1,709	132,317	743,853	809,923	8.2
4	2	2	0	0	115	115	4,380	97.4
5	57	168	267,854	32,598	415,005	715,457	719,446	0.6
6	9	18	4,634	9,070	282	13,986	17,726	21.1
7	6	45	1,656,397	3,900	0	1,660,297	1,660,624	0.0
	157	464	2,558,596	47,302	613,647	3,219,545	5,602,554	42.5

Lugar	Número de plantas	Número de formatos	De plantas del TRI de EU			Transferencias totales (kg)	Transferencias totales en América del Norte (kg)	% de plantas del NPRI de Canadá
			Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)			
1	1	1	0	0	58	58	840,628	99.99

4.4.4 Transferencias a través de la frontera de Estados Unidos y Canadá por industria

(Sustancias e industrias combinadas)

Siete industrias canadienses informaron transferencias del conjunto combinado de datos a través de la frontera entre Canadá y Estados Unidos en 1997. La industria metálica básica envió la mayor cantidad a Estados Unidos: 2 millones de kg. Todo este monto, que representa 54 por ciento del total de las transferencias de Canadá a Estados Unidos, consistió en metales enviados para tratamiento o disposición. Las plantas del NPRI de la industria química transfirieron 1.5 millones de kg, o 42 por ciento del total. Este monto consistió principalmente en sustancias no metálicas enviadas para tratamiento. Las plantas del NPRI de madera y productos de madera ocuparon el tercer lugar, al transferir 102,650 kg a sitios de Estados Unidos para disposición. Otras cuatro industrias canadienses (equipo de transporte; productos de metal; piedra, arcilla y vidrio, y manufacturas diversas) informaron transferencias a través de la frontera, en montos que van de 36,411 a 132 kilogramos (cuadro 4-63).

Cuadro 4-63		Industrias que registraron transferencias a EU provenientes de plantas del NPRI canadienses, 1997				
C		1997				
Código SIC de EU	Industria	Transferencias para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transferencias para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
33	Metales básicos	0	0	1,992,564	1,992,564	54.4
28	Sustancias químicas	1,441,157	79,116	0	1,520,273	41.5
24	Madera y productos de madera	0	102,650	0	102,650	2.8
37	Equipo de transporte	0	0	36,411	36,411	1.0
34	Productos de metal procesados	3,740	0	4,321	8,061	0.2
32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	0	361	0	361	0.0
39	Industrias manufact. diversas	132	0	0	132	0.0
Total		1,445,029	182,127	2,033,296	3,660,452	100.0

Cuadro 4-64		Industrias que registraron transferencias a Canadá provenientes de plantas del TRI estadounidense, 1997				
C		1997				
Código SIC de EU	Industria	Transferencias para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transferencias para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
28	Sustancias químicas	389,079	8,159	30,753	427,991	24.3
34	Productos de metal procesados	6,523	113	417,522	424,158	24.1
33	Metales básicos	0	29,052	361,785	390,837	22.2
	Códigos múltiples 20-39	128,644	80	79,983	208,707	11.8
26	Productos de papel	0	0	180,478	180,478	10.2
29	Productos de petróleo y carbón	6	82,981	76	83,063	4.7
36	Equipo eléctrico y electrónico	9	0	23,158	23,167	1.3
32	Productos de piedra, arcilla y vidrio	0	5,251	4,410	9,661	0.5
37	Equipo de transporte	632	4	5,860	6,496	0.4
39	Industrias manufact. diversas	0	0	6,471	6,471	0.4
30	Productos de hule y plásticos	203	0	0	203	0.0
23	Prendas de vestir y otros textiles	113	0	0	113	0.0
38	Instrumentos de medición y fotográficos	0	0	76	76	0.0
35	Maquinaria industrial	0	0	4	4	0.0
	Total	525,209	125,640	1,110,576	1,761,425	100.0

Catorce industrias del TRI, incluido el grupo de plantas que registran códigos industriales múltiples, transfirieron sustancias enlistadas a lugares de Canadá para tratamiento o disposición. La industria química transfirió 427,991 kg y la de productos de metal 424,158 kg. Estas dos industrias aportaron 24 por ciento cada una al total de Estados Unidos. La metálica básica se clasificó tercera en el TRI por sus transferencias transfronterizas a Canadá, con 390,837 kg, otro 22 por ciento del total de Estados Unidos. Le siguieron el grupo de códigos múltiples, con 208,707 kg (o 12 por ciento) y la industria papelera, con 180,478 kg (o 10 por ciento). La industria química y el grupo de códigos múltiples enviaron en su mayoría sustancias no metálicas para tratamiento, en tanto que las otras transfirieron metales en su mayor parte o en su totalidad. Las nueve industrias restantes del TRI que enviaron sustancias de los RETC a Canadá fueron la de refinación de petróleo; equipo eléctrico y electrónico; piedra, arcilla y vidrio; equipo de transportación; manufacturas diversas; caucho y plástico; vestido; instrumentos, y maquinaria industrial (**cuadro 4-64**).

4.4.5 Transferencias a través de la frontera entre Estados Unidos y Canadá por sustancia

(Sustancias e industrias combinadas)

Las plantas tanto del NPRI como del TRI transfirieron más zinc y sus compuestos a través de la frontera de Estados Unidos y Canadá que cualquier otra sustancia del conjunto combinado de datos. Las plantas del NPRI informaron haber transferido a Estados Unidos un total de 26 sustancias químicas del conjunto combinado de datos (**cuadro 4-65**). Las instalaciones del TRI informaron un total de 46 sustancias en transferencias con destino a Canadá (**cuadro 4-66**).

Las transferencias del NPRI de zinc y sus compuestos para tratamiento y disposición sumaron 1.4 millones de kg, 39 por ciento de todas las transferencias transfronterizas del NPRI para esos propósitos en Estados Unidos. En el NPRI, las transferencias de xileno (409,385 kg), tolueno (404,697 kg) y cobre y sus compuestos (397,544 kg) respondieron cada una por 11 por ciento de las transferencias totales enviadas a Estados Unidos. Las plantas del TRI transfirieron 409,234 kg de zinc y sus compuestos a Canadá, 23 por ciento de las transferencias estadounidenses a su vecino. El cobre y sus compuestos se ubicaron en segundo puesto con 382,878 kg o 22 por ciento. Las instalaciones del TRI transfirieron 173,617 kg de metanol (10 por ciento del total del TRI) y 149,879 kg de níquel y sus compuestos (nueve por ciento del total).

Cuadro 4-65		Sustancias en transferencias a EU provenientes de plantas del NPRI canadiense, 1997				
C	1997					
Número CAS	Sustancia química	Transferencias para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transferencias para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	1,420,407	1,420,407	38.8
1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	409,385	0	0	409,385	11.2
108-88-3	Tolueno	403,713	984	0	404,697	11.1
—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	397,554	397,554	10.9
78-93-3	Metil etil cetona	210,306	0	0	210,306	5.7
67-56-1	Metanol	180,693	0	0	180,693	4.9
—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	117,050	117,050	3.2
50-00-0	Formaldehído	0	105,831	0	105,831	2.9
75-09-2	Diclorometano	73,800	0	0	73,800	2.0
—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	32	72,000	0	72,032	2.0
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	67,583	67,583	1.8
108-95-2	Fenol	66,070	31	0	66,101	1.8
108-10-1	Metil isobutil cetona	44,317	0	0	44,317	1.2
79-01-6	Tricloroetileno	22,000	0	0	22,000	0.6
71-36-3	Alcohol n-butílico	20,454	0	0	20,454	0.6
—	Níquel (y sus compuestos)	0	0	16,871	16,871	0.5
127-18-4	Tetracloroetileno	9,700	0	0	9,700	0.3
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	7,366	7,366	0.2
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	4,185	4,185	0.1
111-42-2	Dietanolamina	3,740	0	0	3,740	0.1
62-53-3	Anilina	453	3,281	0	3,734	0.1
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	2,280	2,280	0.1
100-41-4	Etilbenceno	125	0	0	125	0.0
100-42-5	Estireno	125	0	0	125	0.0
92-52-4	Bifenilo	77	0	0	77	0.0
84-74-2	Dibutil ftalato	39	0	0	39	0.0
Total		1,445,029	182,127	2,033,296	3,660,452	100.0
% del total		39.5	5.0	55.5	100.0	

Cuadro 4-66

**Sustancias en transferencias a Canadá provenientes de plantas
del TRI estadounidense, 1997**

C 1997

Número CAS	Sustancia química	Transferencias para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transferencias para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
—	Zinc (y sus compuestos)	0	0	409,234	409,234	23.2
—	Cobre (y sus compuestos)	0	0	382,878	382,878	21.7
67-56-1	Metanol	173,617	0	0	173,617	9.9
—	Niquel (y sus compuestos)	0	0	149,879	149,879	8.5
108-88-3	Tolueno	110,042	723	0	110,765	6.3
1330-20-7	Xileno (mezcla de isómeros)	81,736	2,152	0	83,888	4.8
7664-38-2	Ácido fosfórico	493	77,011	0	77,504	4.4
—	Plomo (y sus compuestos)	0	0	74,445	74,445	4.2
—	Cromo (y sus compuestos)	0	0	55,950	55,950	3.2
—	Ácido nítrico y compuestos nitrosos	50,244	0	0	50,244	2.9
7664-39-3	Ácido fluorhídrico	38,065	0	0	38,065	2.2
91-20-3	Naftaleno	40	33,462	0	33,502	1.9
75-05-8	Acetonitrilo	32,113	0	0	32,113	1.8
—	Manganeso (y sus compuestos)	0	0	27,139	27,139	1.5
85-44-9	Anhidrido ftálico	13,079	0	0	13,079	0.7
1634-04-4	Éter metil terbutílico	9,423	0	0	9,423	0.5
100-41-4	Etilbenceno	5,610	700	0	6,310	0.4
—	Cianuro	4,442	193	0	4,635	0.3
—	Arsénico (y sus compuestos)	0	0	4,100	4,100	0.2
7782-50-5	Cloro	0	3,287	0	3,287	0.2
—	Mercurio (y sus compuestos)	0	0	3,016	3,016	0.2
75-00-3	Cloroetano	2,439	0	0	2,439	0.1
71-43-2	Benceno	57	1,860	0	1,917	0.1
107-13-1	Acrlonitrilo	1,822	0	0	1,822	0.1
—	Antimonio (y sus compuestos)	0	0	1,766	1,766	0.1
1319-77-3	Cresol (mezcla de isómeros)	0	1,735	0	1,735	0.1
108-95-2	Fenol	0	1,510	0	1,510	0.1
—	Cobalto (y sus compuestos)	0	0	1,479	1,479	0.1
98-82-8	Cumeno	0	862	0	862	0.0
108-10-1	Metil isobutil cetona	715	0	0	715	0.0
—	Cadmio (y sus compuestos)	0	0	690	690	0.0
74-85-1	Etileno	0	659	0	659	0.0
120-12-7	Antraceno	0	602	0	602	0.0
100-42-5	Estireno	487	77	0	564	0.0
92-52-4	Bifenilo	13	511	0	524	0.0
110-82-7	Ciclohexano	121	128	0	249	0.0
80-62-6	Metacrilato de metilo	237	0	0	237	0.0
107-21-1	Etilén glicol	203	0	0	203	0.0
95-63-6	1,2,4-Trimetilbenceno	0	123	0	123	0.0
74-87-3	Clorometano	96	0	0	96	0.0
71-36-3	Alcohol n-butílico	68	0	0	68	0.0
78-93-3	Metil etil cetona	36	2	0	38	0.0
115-07-1	Propileno	0	36	0	36	0.0
117-81-7	Di(2-etilhexil) ftalato	9	0	0	9	0.0
91-22-5	Quinoleína	0	7	0	7	0.0
108-31-6	Anhidrido maleico	2	0	0	2	0.0
Total		525,209	125,640	1,110,576	1,761,425	100.0
% del total		29.8	7.1	63.0	100.0	

4.4.6 Transferencias a través de la frontera entre Estados Unidos y México

(Todas las sustancias e industrias)

En 1997 cuatro industrias del TRI registraron transferencias a México, encabezadas por la metálica básica, con 24.8 millones de kg o 97 por ciento de todas las transferencias estadounidenses a México de todas las sustancias del TRI. Este monto fue ante todo de transferencias para reciclado (24.6 millones de kg). Todas las transferencias embarcadas a México de las otras tres industrias se efectuaron también para reciclado: 617,256 kg de la industria química, 246,484 kg de las plantas que informan códigos industriales múltiples y 3,093 kg de la de alimentos (**cuadro 4-67**).

El zinc y sus compuestos, con las mayores transferencias en ambas direcciones a través de la frontera de Estados Unidos con Canadá, también fueron enviados a México en grandes cantidades por las instalaciones del TRI. El monto de estos últimos embarques fue de 20.5 millones de kg, 80 por ciento de todos los traslados del TRI a ese país. Las transferencias de este registro a México superaron

los dos millones de kg en el caso de otros dos metales: manganeso y sus compuestos (2.2 millones de kg) y plomo y sus compuestos (2.1 millones). Las plantas del TRI informaron haber transferido un total de 12 sustancias a México (**cuadro 4-68**).

México no ha comenzado a recolectar datos en forma obligatoria sobre transferencias al amparo de COA. No obstante, de los generadores de desechos ubicados en los estados fronterizos de México se dispone de información de los embarques de residuos peligrosos de las maquiladoras a Estados Unidos, conforme al sistema Haztraks. La EPA de Estados Unidos y la Semarnap de México crearon de manera conjunta el sistema Haztraks para vigilar el movimiento de residuos peligrosos entre los dos países. En su capítulo V, artículo 153 (sección vi), la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), de México, exige que los materiales o los residuos peligrosos generados en procesos que utilizan materias primas importadas deben ser enviados de regreso a su país de origen. Otros generadores mexicanos de desechos también envían residuos peligrosos a Estados Unidos. Al amparo del Acuerdo de La Paz, de índole bilateral, Estados Unidos acepta la importación

de residuos peligrosos desde México cuando el embarque cumple con las leyes estadounidenses.

Conforme a ese sistema, las casas matrices extranjeras exportan materias primas o componentes parcialmente ensamblados a sus plantas en México. Los bienes finales producidos en la planta mexicana pueden entonces exportarse con aranceles sólo sobre el valor agregado en la planta mexicana. Cualquier desecho peligroso generado por las plantas debe regresar al país de origen. Entre estos desechos figuran ácidos, bases, metales pesados, residuos de platinado metálico, disolventes orgánicos y residuos de cianuro. En 1997 las maquiladoras enviaron 9.2 millones de kg de esos desechos desde plantas en diez ciudades fronterizas mexicanas de vuelta a Estados Unidos (**cuadro 4-69**).

Estos desechos pueden contener sustancias incluidas en las listas de los RETC. Sin embargo, el sistema Haztraks da seguimiento al volumen total de residuos más que a la cantidad de la sustancia en éstos. Estos flujos de desechos contienen sustancias específicas, pero por lo común también incluyen materiales portadores como agua o tierra. La identificación de residuos en el Haztraks sigue el sistema de Estados Unidos para informar según la Ley de

Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, Resource Conservation and Recovery Act). No se informa la cantidad exacta de la sustancia presente en el residuo.

Un análisis anterior que comparó la información del TRI y de la RCRA encontró que, en 1991, alrededor de 28 por ciento de la cantidad informada como desechos conforme a la RCRA también lo fue al amparo del TRI en ese año (*Toxics Watch 1995*, INFORM, Nueva York, NY, cuadro 6-7, p. 282). Si esta proporción se aplicara a los datos sobre transferencias de residuos de la RCRA procedentes de las maquiladoras mexicanas, cerca de 2.2 millones de kg de sustancias del TRI se habrían transferido desde estas plantas a Estados Unidos durante 1997 (**cuadro 4-70**).

El sistema Haztraks también monitorea los residuos peligrosos enviados a México. Los 25.7 millones de kg remitidos desde las instalaciones de Estados Unidos a Monterrey, México, se consideran en este sistema. Tales transferencias fueron por lo general polvo de filtros (*baghouse dust*) de hornos eléctricos de arco, enviado desde compañías acereras para recuperación de zinc (**cuadro 4-57**).

Cuadro 4-67		Industrias que registraron transferencias a México de plantas del TRI estadounidense, 1997						
T	1997							
Código SIC de EU	Industria	Transferencias para reciclado (kg)	Transferencias para recuperación de energía (kg)	Transferencias para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transferencias para disposición (excepto metales) (kg)	Transferencias de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transferencias totales (kg)	% del total
33	Metales básicos	24,603,062	0	22,618	0	200,377	24,826,057	96.6
28	Sustancias químicas	617,256	0	0	0	0	617,256	2.4
	Códigos múltiples 20-39	246,484	0	0	0	0	246,484	1.0
20	Alimentos	3,093	0	0	0	0	3,093	0.0
	Total	25,469,895	0	22,618	0	200,377	25,692,890	100.0

Cuadro 4-68		Sustancias en transferencias a México de plantas del TRI estadounidense, 1997						
T	1997							
Número CAS	Sustancia química	Transf. para reciclado (kg)	Transf. para recuperación de energía (kg)	Transf. para tratamiento (excepto metales) (kg)	Transf. para disposición (excepto metales) (kg)	Transf. de metales para tratamiento o disposición (kg)	Transf. totales (kg)	% del total
—	Zinc (y sus compuestos)	20,469,087	0	0	0	0	20,469,087	79.7
—	Manganeso (y sus compuestos)	1,985,061	0	0	0	183,385	2,168,446	8.4
—	Plomo (y sus compuestos)	2,143,918	0	0	0	0	2,143,918	8.3
—	Antimonio (y sus compuestos)	614,322	0	0	0	0	614,322	2.4
—	Cromo (y sus compuestos)	116,309	0	0	0	2,323	118,632	0.5
—	Cobre (y sus compuestos)	72,308	0	0	0	10,390	82,698	0.3
—	Cadmio (y sus compuestos)	43,689	0	0	0	0	43,689	0.2
—	Aluminio (humo o polvo)	3,765	0	22,618	0	0	26,383	0.1
—	Níquel (y sus compuestos)	19,385	0	0	0	4,279	23,664	0.1
—	Arsénico (y sus compuestos)	1,834	0	0	0	0	1,834	0.0
—	Bario y compuestos	150	0	0	0	0	150	0.0
—	Vanadio (humo o polvo)	67	0	0	0	0	67	0.0
	Total	25,469,895	0	22,618	0	200,377	25,692,890	100.0
	% del total	99.1	0.0	0.1	0.0	0.8	100.0	

Cuadro 4-69		Residuos peligrosos de la RCRA enviados a EU por las maquiladoras mexicanas, 1997				
T	1997					
Código de residuo de la RCRA	Tipo de residuo	Ciudades con maquiladoras que informaron de residuos enviados a EU				
		Tijuana (kg)	Mexicali (kg)	San Luis (kg)	Nogales (kg)	Agua Prieta (kg)
Residuos que posiblemente contienen sustancias de la base de datos del conjunto combinado						
Códigos D	Mezclados	82,830	62,984	1,605	5,705	4,871
Códigos F	Mezclados	93,134	24,263	3,002	8,617	0
Códigos D y F	Mezclados	1,152,010	191,202	27,937	24,653	41,859
Otros mezclados	Mezclados	1,206	1,533	0	0	0
D004	Arsénico	685,161	0	0	0	0
D006	Cadmio	129,569	11,782	0	3,138	0
D007	Cromo	12,336	62,531	0	109	0
D008	Plomo	2,278,405	737,343	10,866	14,122	136
D009	Mercurio	4,898	0	0	499	0
D010	Selenio	0	190	0	0	0
D011	Plata	2,268	0	0	0	0
D019	Tetracloruro de carbono	0	0	0	0	0
D035	Metil etil cetona	2,603	1,324	10,558	0	0
D039	Tetracloroetileno	0	118	0	0	0
D040	Tricloroetileno	1,252	0	0	0	0
D043	Cloruro de vinilo	1,043	0	0	0	0
F001	Solventes halogenados usados para desgrasar, incluido tetracloroetileno, tricloroetileno, cloruro de metilo, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro de carbono y fluorocarburos clorados	18,095	1,633	0	417	0
F002	Solventes halogenados usados, incluido tetracloroetileno, tricloroetileno, cloruro de metilo, 1,1,1-tricloroetano, clorobenceno, 1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano, orto-diclorobenceno, triclorofluorometano, y 1,1,2-tricloroetano	52,925	4,463	0	2,086	0
F003	Solventes no halogenados usados, incluido xileno, acetona, etil acetato, etil benceno, etil éster, metil isobutil cetona, alcohol n-butílico, ciclohexano y metanol	81,352	4,780	2,558	9,415	5,533
F005	Solventes no halogenados, incluido tolueno, metil etil cetona, disulfuro de carbono, isobutanol, piridina, benceno, 2-etoxietanol y 2-nitropropano	290	0	2,476	22,912	0
F006	Lodo de tratamiento de aguas residuales de la electroplastia, salvo la anodización de ácido sulfúrico de aluminio, laminado de estaño en acero al carbono, laminado de zinc-aluminio en acero al carbono, limpieza y desoxidación de acero al carbono, decapante químico de aluminio	58,268	209	26,794	0	0
F008	Residuos de baño de laminado que contienen cianuros	0	0	0	0	0
F009	Soluciones de baños de decapación o limpieza que contienen cianuros	0	0	0	0	0
F019	Lodo de tratamiento de aguas residuales de la conversión de capa de aluminio	0	1,923	0	0	0
U226	1,1,1-tricloroetano	281	0	0	0	0
Subtotal de residuos tóxicos		4,657,926	1,106,277	85,796	91,674	52,399
Sustancias en la lista del TRI que no están en la del NPRI						
D005	Bario	3,574	3,066	0	0	0
Otras corrientes residuales peligrosas						
D001	Residuo inflamable	415,039	58,095	32,064	30,113	0
D002	Residuo corrosivo	184,889	18,050	0	2,467	1,787
D003	Residuo reactivo	1,950	408	0	0	0
Subtotal de otros residuos peligrosos		601,878	76,553	32,064	32,581	1,787
Total		5,263,377	1,185,896	117,859	124,254	54,186

Fuente: Haztracks US Manifest Database, octubre de 1998 <www.epa.gov/earth1r6/6en/h/haztracks>.

Código de residuo de la RCRA	Tipo de residuo	Ciudades con maquiladoras que informaron de residuos enviados a EU					Total (kg)
		Juárez (kg)	Acuña (kg)	Nuevo Laredo (kg)	Reynosa (kg)	Matamoros (kg)	
Residuos que posiblemente contienen sustancias de la base de datos del conjunto combinado							
Códigos D	Mezclados	342,377	0	3,084	83,256	46,676	633,388
Códigos F	Mezclados	186,757	0	7,156	5,515	2,277	330,721
Códigos D y F	Mezclados	414,767	662	2,422	2,766	38,957	1,897,235
Otro mezclado	Mezclados	227	0	0	0	0	2,966
D004	Arsénico	0	0	0	0	0	685,161
D006	Cadmio	22,222	0	0	13,279	0	179,991
D007	Cromo	15,664	0	0	0	0	90,640
D008	Plomo	191,465	0	880	29,542	22,404	3,285,163
D009	Mercurio	8,426	0	0	0	0	13,823
D010	Selenio	0	0	0	0	0	190
D011	Plata	0	0	0	0	0	2,268
D019	Tetracloruro de carbono	0	0	0	39,129	0	39,129
D035	Metil etil cetona	4,789	0	0	0	57,061	76,336
D039	Tetracloroetileno	0	0	0	0	0	118
D040	Tricloroetileno	0	0	0	0	0	1,252
D043	Cloruro de vinilo	0	0	0	0	0	1,043
F001	Solventes halogenados usados para desgrasar, incluidos tetracloroetileno, tricloroetileno, cloruro de metilo, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro de carbono y clorofluorocarburos clorados	317	0	0	1,324	1,270	23,057
F002	Solventes halogenados usados para desgrasar, incluidos tetracloroetileno, tricloroetileno, cloruro de metilo, 1,1,1-tricloroetano, clorobenceno, 1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano, orto-diclorobenceno, triclorofluorometano, y 1,1,2-tricloroetano	20,735	0	0	0	3,873	84,082
F003	Solventes no halogenados usados, como xileno, acetona, etil cetona, etil benceno, etil éter, metil isobutil cetona, alcohol n-butílico, ciclohexano y metanol	87,147	0	0	463	44,218	235,465
F005	Solventes no halogenados incluido tolueno, metil etil cetona, disulfuro de carbono, isobutanol, piridina, benceno, 2-etoxietanol y 2-nitropropano	24,036	0	7,456	35,175	88,091	180,435
F006	Lodo de tratamiento de aguas residuales de la electroplastia, salvo anonización de ácido sulfúrico de aluminio, laminado de estaño en acero al carbono, laminado de aluminio o zinc-aluminio en acero al carbono, limpieza y desoxidación de acero al carbono, decapante químico de aluminio	17,034	0	0	0	0	102,304
F008	Residuos de baño de laminado que contienen cianuros	1,333	0	0	0	0	1,333
F009	Soluciones de baños de decapación o limpieza que contienen cianuros	1,433	0	0	0	0	1,433
F019	Lodo de tratamiento de aguas residuales de la conversión de capa de aluminio	0	0	0	0	0	1,923
U226	1,1,1-Tricloroetano	0	0	0	0	0	281
Subtotal de residuos tóxicos		1,338,731	662	20,998	210,449	304,826	7,869,737
Sustancias en la lista del TRI que no están en la del NPRI							
D005	Bario	1,197	0	0	0	0	7,837
Otras corrientes residuales peligrosas							
D001	Residuo inflamable	210,141	0	0	18,712	50,649	814,812
D002	Residuo corrosivo	322,767	0	0	0	17,406	547,365
D003	Residuo reactivo	1,052	0	0	0	200	3,610
Subtotal de otros residuos peligrosos		533,959	0	0	18,712	68,254	1,365,788
Total		1,873,888	662	20,998	229,161	373,080	9,243,361

Cuadro 4-70		Cálculo de las sustancias de los RETC de América del Norte de residuos peligrosos de la RCRA enviados por las maquiladoras mexicanas a EU, 1997	
T	1997		
Tipo de residuo		Corrientes residuales de la RCRA* (kg)	Cantidad aproximada de sustancias del TRI en corrientes residuales** (kg)
Las corrientes residuales tal vez contienen sustancias de la base de datos de sustancias combinadas		7,869,737	2,188,574
Sustancias en la lista del TRI no incluidas en la del NPRI		7,837	2,179
Residuos tóxicos totales		7,877,574	2,190,753
Otros residuos peligrosos		1,365,788	379,826
Total		9,243,361	2,570,579

* Volumen total de corrientes residuales. **Fuente:** Haztraks US Manifest Database, octubre de 1998 <www.epa.gov/earth1r6/6en/h/haztraks>.

** Calculada como 28 por ciento de las corrientes residuales de la RCRA, como se cita en *Toxics Watch 1995*, INFORM, Nueva York, NY, cuadro 6-7, p. 282.