

# La industria del vidrio en el noreste de México<sup>1</sup>

## The glass industry in northeastern Mexico

### RESUMEN

En este ensayo se analiza la industria del vidrio en el noreste, especialmente en la región de Monterrey, y su comercio exterior. Los procesos actuales de intensa competencia por los mercados demuestran, en este ensayo, que no basta el tamaño, la calidad y la capacidad tecnológica, se requiere una eficaz organización que estime el futuro del mercado para evitar la quiebra de las empresas. La industria del vidrio en esta región, bajo el liderazgo de Vitro, se encuentra en una encrucijada por los saldos negativos en sus finanzas; esta situación puede conducir a que empresas extranjeras se apropien de la industria del vidrio y continúe el desmantelamiento de un grupo industrial pionero en la región y en México.

*Palabras clave:* industria del vidrio, competitividad, concentración, comercio exterior, integración.

### ABSTRACT

In this essay, we analyze the glass industry in the Northeast, especially in the Monterrey region, as well as its foreign trade. Present-day processes of intense competition on the marketplace show, through this essay, that size, quality and technological capacity are not enough. It requires an efficient organization that gauges the market's future, so as to avoid companies going bankrupt. Under the leadership of Vitro, the region's glass industry finds itself at a crossroads due to the negative balances in its finances. This situation may lead to foreign companies taking over the glass industry and continuing the breakup of a pioneering industrial group in the region and in Mexico.

*Key words:* glass industry, competitiveness, concentration, foreign trade, integration.

\*Profesor investigador del Colegio de la Frontera Norte, Monterrey, NL, México. corrales@colef.mx

<sup>1</sup> Este ensayo es parte del proyecto *Cambio de patrón en la industrialización de Monterrey*, desarrollado en mi estancia sabática en el Instituto Teresa Lozano Long de la Universidad de Texas, en Austin, y financiado por Conacyt de mayo de 2008 a abril de 2009. Agradezco las críticas de los dictaminadores, sin ellas no hubiese logrado la calidad necesaria para su publicación.

## INTRODUCCIÓN

La industria del vidrio es una actividad económica de suma importancia porque provee una amplia gama de productos que satisfacen necesidades para la industria y para la vida cotidiana. Por la sencillez de sus procesos de producción y las materias primas con que se fabrica, se le ha dado poca importancia en la investigación científica. La del vidrio es proveedora de la industria de la construcción, de la automotriz y de contenedores para el envasado de bebidas, alimentos y productos químicos, aunque compite ampliamente con otros *commodities* como el plástico y el aluminio, entre otros.

El vidrio puede ser transparente, oscuro o de colores, según lo indiquen las necesidades del consumo; su naturaleza química depende de la mezcla de silicio, cuarzo, boratos y fosfatos en el proceso de producción.<sup>2</sup> Hay vidrio plano y curvo, blindado y normal. Gracias a él tenemos conocimiento de la microbiología, que es uno de los soportes de la medicina. Con el vidrio, los telescopios nos han permitido conocer el universo.

No hay muchas investigaciones detalladas sobre su importancia en los mercados internacionales, los conflictos comerciales y los procesos de abasto en los mercados regionales y locales. Al vidrio se le considera como *algo dado*, ante lo cual el acero, el cemento, los plásticos, el aluminio y otros materiales, tales como el cobre y el bronce, se mueven a velocidades sorprendentes dentro y fuera de las bolsas de valores.

96 En esta investigación intentaremos colocarlo en una dimensión en que el vidrio es imprescindible para la continuidad de los procesos productivos. Escribir sobre la industria del vidrio y explicar sus principales problemas comerciales en la región del noreste de México es una tarea necesaria, porque fue una industria pionera en Monterrey y porque en la actualidad está experimentando problemas de insolvencia financiera.

El método de análisis toma como referencia el entorno de creciente competitividad en los mercados internacionales generado por la liberalización de la economía mexicana durante la década de los ochenta. Es necesario explicar las tendencias del comercio exterior y las estrategias para hacer frente a la

<sup>2</sup> En México, de arena sílica, se produjo un total de 2 950 438 toneladas durante 2007, pero 2008 bajó a 2 779 075. Un alto porcentaje de la producción se realiza con reciclados de vidrio, lo que contribuye a reducir las demandas de esta materia prima. El carbonato de sodio también se usa mucho: 25% de cada kilogramo de vidrio; de éste la industria mexicana consume alrededor de 1.2 millones de toneladas anuales, de las cuales se tienen que importar tres cuartas partes (QuimiNet, 2007).

competencia y los problemas financieros propios de la incesante expansión de las empresas.

Por lo anterior, la hipótesis que guía el presente ensayo sostiene que el incremento de las exportaciones estará condicionado por factores competitivos, como el costo, la diferenciación del producto, la calidad y la capacidad financiera de las empresas. Una situación de insolvencia produce efectos en cascada: deteriora la capacidad tecnológica que se expresa en la calidad del producto, la confianza interempresarial, y expone a las empresas a la fusión, adquisición hostil e incluso a la quiebra –lugar común en la actualidad.

Como objetivo general se pretende analizar la potencialidad de la industria del vidrio en Texas –por su cercanía geográfica y por la intensa presencia comercial de las empresas regiomontanas en ese estado. Sin desdeñar algunos pasajes de su historia, el principal periodo del análisis inicia con la crisis financiera de 1995, año en que se dan cambios profundos en las estrategias comerciales nacionales, regionales y empresariales. El contenido del presente artículo se compone de un resumen sobre el cambio de modelo para el crecimiento económico en México, algunas notas sobre su historia, una descripción de los principales productos de vidrio y su comercio exterior, así como la capacidad del noreste de México y Texas para desarrollar esta industria; finalmente, se hace un análisis de algunas de las estrategias y los problemas financieros de Vitro, cuyo asiento corporativo se localiza en Monterrey.

## EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MONTERREY

97

Durante la década de los ochenta la economía mexicana experimenta cambios radicales en sus estrategias de crecimiento económico, ya que elimina el sesgo antiexportador del proteccionismo comercial –basado en los controles cuantitativos– y reduce los aranceles hasta 10% una vez que entra en vigencia el TLCAN en 1994. Desde entonces, el principal instrumento de protección es el arancel. Además, la competencia se ha incrementado al extremo de que las empresas mexicanas tienen que competir por su propio mercado interno.

La liberalización de la economía mexicana vino a modificar las prácticas, las formas y las estrategias de las grandes y pequeñas empresas en México porque fue necesario introducir el modelo italiano de los distritos industriales, a través de la *empresa integradora* (Sánchez Ugarte *et al.*, 1994: 98), para consolidar *clusters* que pudiesen encarar la globalización de las economías. Las modificaciones a la ley de inversiones extranjeras de 1989 y 1993 amplia-

ron el rango de las actividades para la inversión extranjera en México: sólo 13 actividades quedaron reservadas al Estado y seis a inversionistas mexicanos (Dussel Peters, 1997: 161); con esto se consolidó la presencia del capital extranjero en actividades clave como la banca comercial, los servicios portuarios, la aviación, las aseguradoras, etcétera, cuyo telón de fondo fue el proceso de desincorporación de empresas paraestatales y de desregulación de la actividad económica.

A las grandes empresas mexicanas, sobre todo las de Monterrey –que ya tenían experiencia exportadora y bursátil–, el auge petrolero de finales de los setenta les dio la oportunidad de expandirse, además de contraer cuantiosas deudas en dólares que se incrementaron con la inflación de la “década perdida” de los ochenta. Estas deudas fueron saldadas por el Estado a través del Fideicomiso de Cobertura de Riesgos Cambiarios, cuando la suma había alcanzado 11 608 millones de dólares (Vidal, 2000: 135). La recuperación de la economía mexicana, sobre todo en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari –caracterizado por una fuerte presencia de capital de riesgo a través de la bolsa, préstamos y una política de control de cambios para regular la inflación (Villarreal, 2000; Dussel Peters, 1997)–, colocó nuevamente a estas empresas –a partir de 2000– en una encrucijada financiera que desembocó en la venta de Hylsamex, en 2005, e Imsa, en 2007, al grupo italoargentino Techint.

98

Los experimentos de apertura comercial –desde el ingreso al GATT, a mediados de los ochenta, hasta la firma del TLCAN, en 1994– propiciaron cambios radicales en las formas de competir de las empresas transnacionales mexicanas. La consolidación de segmentos de mercado en Estados Unidos llevó a muchas empresas a la compra de acciones de sus adversarias, la adquisición de empresas con problemas financieros y la firma de alianzas estratégicas para la colocación de productos en ese mercado o para el desarrollo de algunos paquetes tecnológicos (Pozas, 2002). Más que competir en precios y calidad, las empresas regiomontanas buscaron acercarse a sus adversarias para conocer con mayor detalle sus estrategias, sus debilidades empresariales y la oportunidad de obtener un sobre-provecho por la proximidad y el intercambio de información.

Con la liberalización se consolidaron las grandes empresas mexicanas. El ambiente de libertad y competencia le permitió a Cemex consolidarse en el mercado nacional e iniciar sus adquisiciones en España; finalmente, se posicionó como la tercera empresa cementera más importante, después de Holcim y Lafarge. Las empresas del grupo Alfa expandieron sus inversiones

y las exportaciones a los mercados internacionales. Una de las más importantes empresas de este grupo fue Hylsamex, creada en la década de los cuarenta y vendida en 2005 al grupo italoargentino Techint. FEMSA concentró la producción de refrescos y cerveza. Y Vitro produjo una diversidad de productos de vidrio para la construcción, la industria automotriz y para contenedores.

Para consolidar la presencia de las multinacionales regiomontanas en los mercados globalizados, las fuentes nacionales de financiamiento no fueron suficientes, según declaraciones de Bernardo Garza Sada –presidente del grupo ALFA– hechas a la revista *Negocios y Bancos* en octubre de 1980 (Nuncio, 1982: 46). En virtud del tamaño de la inversión, se creó una tendencia a recurrir a los mercados financieros internacionales para sufragar el crecimiento de las empresas regiomontanas. En la medida que sus exportaciones crecieron y compraron empresas en el exterior, e incrementaron sus ingresos en dólares, pudieron hacerle frente a sus pasivos.

Este proceso de expansión de sus activos hizo crecer sus deudas sin que éstas pudiesen saldarse en tiempo y forma. La preferencia por el financiamiento extranjero no sólo tiene sus bases en el pequeño tamaño del mercado financiero mexicano, según hipótesis de Garrido (2006: 49); los grandes empresarios mexicanos se sienten más seguros al cotizar en las bolsas extranjeras o solicitar préstamos a la banca extranjera porque existe mayor certidumbre en el manejo de las acciones y en el pago de los compromisos; sin embargo, esta conducta ha llevado a la bancarrota a algunas empresas regiomontanas que se endeudaron para seguir creciendo.

## **ORÍGENES E IMPORTANCIA DEL VIDRIO EN LA INDUSTRIA NACIONAL**

La industria del vidrio en México inicia en Puebla cerca de 1542. Durante tres siglos y medio estuvo concentrada en esa ciudad y fue hasta en 1889 cuando Camilo Ávalos Razo instaló la primera fábrica en La Merced de la Ciudad de México (Salomón, 2003: 667). En Monterrey, con una industria capaz de satisfacer todas las necesidades de envasado para la naciente industria cervecera, se consolidó en 1909 al iniciar operaciones Vidriera Monterrey, que posteriormente conformaría parte del grupo Vitro.

En Guadalajara, en 1905, se instaló la primera fábrica de vidrio a cargo de Odilón Ávalos –originario de Puebla (Flores, 2002)– y, con ella, una larga tradición en la artesanía del vidrio, transmitida desde la época colonial. Esta

primera empresa produjo los envases para el famoso tequila que caracteriza a la región. Tal vez por la baja intensidad en el consumo del tequila,<sup>3</sup> en comparación con la cerveza, o bien por el interés en el desarrollo de la tecnología para su fabricación en serie (Salomón, 2003), fue en Monterrey donde se consolidó la producción masiva y diversificada.

Recientemente, la producción de vidrio nacional se ha caracterizado por la diversidad de sus productos y por ser un medio muy eficaz para desplegar la creatividad artística en la fabricación de objetos para la decoración; sin embargo, importa aquí describir el comportamiento de la producción del vidrio para uso industrial y consumo en el hogar. La principal línea de producción es la de envases y ampollitas de vidrio, tanto por el valor como por la planta laboral (INEGI, s.f. a).

El segundo grupo importante es el de los vidrios planos, lisos y labrados; en tercer lugar se encuentra la fibra de vidrio y sus productos. Si la comparamos con el conjunto de la industria manufacturera, la del vidrio sólo contribuyó con 1.48% del valor en 1994 y registró una tendencia a la baja, hasta los años recientes, como consecuencia de la tasa negativa en sus indicadores de crecimiento pues en 1995 se contrajo 11.23%, y sólo de 1996 a 1998 se registraron tasas positivas de crecimiento (Cuadro 1).

100 La franca competencia en la industria de los contenedores contra el polietileno tereftalato (PET) y el aluminio, junto con problemas por el costo de los energéticos<sup>4</sup> y la liberalización de la economía tras el ingreso al TLCAN, se tradujeron en la pérdida de algunos segmentos de mercado; sin embargo, se ha sostenido la balanza comercial favorable a los productores mexicanos, lo que sirve de aliciente en una época marcada por la crisis de la economía global.

La cerveza y otros productos alimenticios, los vinos de alta calidad y los perfumes seguirán siendo segmentos de mucho peso contra la competencia del PET y el aluminio. El dominio de este mercado ha obligado a las empresas a introducir los más avanzados adelantos tecnológicos para producirlos, así como estrategias de diferenciación y calidad del producto. Por ser una indus-

<sup>3</sup> Según Miguel Ángel Fernández (1990: 176), “otra circunstancia muy digna de recordarse es la competencia que, durante siglos, sostuvieron el pulque y la cerveza [...] Decretos de la corona española hicieron mella en la producción del pulque; a pesar de tales prohibiciones, el pulque, o bebida nacional”, prosperó hasta engendrar una aristocracia pulquera fincada en una estirpe mercantil. “A causa de sus orígenes prehispánicos, el pulque no era digno de ser servido en cristalería europea”.

<sup>4</sup> El gasto en combustible en la industria del vidrio representa 15% del total de los gastos de operación de las empresas (US Department of Energy, 2002).

tria altamente concentrada, las innovaciones han ido de la mano del éxito empresarial: el uso adecuado de las finanzas para estar en condiciones de enfrentar las fluctuaciones del mercado.

La televisión, la computación y la fibra óptica son segmentos que se disputan las industrias del vidrio especializado de Estados Unidos, la Unión Europea y Japón.<sup>5</sup> Al parecer, en México no se ha avanzado mucho en la fabricación de este tipo de vidrio por el alto contenido tecnológico del proceso y por el nivel de inversión en investigación y desarrollo (R&D) para su fabricación.<sup>6</sup>

La estructura del empleo en esta industria ha registrado un estancamiento absoluto, aunque superior, si se compara con la industria manufacturera, al valor de la producción; en 1994 representó 1.85%, y en 2008 fue de 2.03% (Cuadro 1). Este comportamiento es relativo pues se halla vinculado a la caída del empleo en la industria manufacturera. Las dos actividades más importantes en la producción de vidrio, por su generación de empleo, han sido la de envases y de ampollitas: en 1994 emplearon a 142 217 trabajadores, y en 2008 la cifra se incrementó a 163 123, lo que representó un crecimiento de 1.05% por año. No obstante, hubo una caída de la planta laboral, durante esa época, de 45.92%. La producción de vidrio plano, liso y labrado es la segunda más importante en la generación de empleo, pero la fibra de vidrio registró las tasas más altas de crecimiento anual: 15.31% durante el periodo observado.

En México, según las estadísticas del sistema de información empresarial nacional de 2009,<sup>7</sup> existen 28 empresas productoras de envases y ampollitas, de lo que se infiere una alta concentración en unas cuantas empresas; le siguen en importancia las empresas productoras de espejos, lunas y similares, con 29; por último, como productoras de vidrio plano, liso y labrado se han registrado un total de 41. En la fabricación de fibra de vidrio hay 172 empresas apuntadas. Este sistema no es infalible: Vitro es la ausencia más evidente al pasar revista a la base de datos de la Secretaría de Economía.

<sup>5</sup> Las más importantes empresas productoras de vidrio especializado en el mundo son Owens-Corning, PPG Industries, General Electric, Johns Mansville y Libbey, en Estados Unidos; Saint-Gobain y Thomson Multimedia, en Francia; Asahi y Techneglas, en Japón; Royal Phillips, en Holanda; Osram Sylvania, en Alemania (US Department of Energy, 2002).

<sup>6</sup> Vitro (2007), la principal empresa productora de vidrio en México, registró –en su *Informe de Labores 2007*– sólo 1% de ingresos por venta de “otros productos” diferentes a contenedores y vidrio plano, dicho porcentaje se refiere a ingresos de empresas corporativas y eliminaciones.

<sup>7</sup> INEGI no publica de forma desagregada el total de empresas productoras de vidrio nacional, por ese hecho acudimos a esta fuente de información.

**CUADRO 1**

VALOR DE LA PRODUCCIÓN Y DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DEL VIDRIO NACIONAL

Años	Valor			Tasa de crecimiento industria del vidrio (%)	Empleo		
	Total industria manufactura	Total industria del vidrio	%		Total industria manufactura	Total industria del vidrio	%
1994	1 420 122 155	21 022 274	1.48	-	16 726 613	308 842	1.85
1995	1 309 300 199	18 661 958	1.43	-11.23	15 276 687	305 426	2.00
1996	1 514 307 436	20 557 960	1.36	10.16	15 768 789	321 655	2.04
1997	1 661 834,252	23 087 163	1.39	12.30	16 653 037	325 560	1.95
1998	1 694 157 403	23 546 058	1.39	1.99	17 333 124	330 969	1.91
1999	1 708 632 085	22 171 995	1.30	-5.84	17 482 140	330 077	1.89
2000	1 837 928 146	22 004 437	1.20	-0.76	17 739 297	342 079	1.93
2001	1 807 373 856	21 159 617	1.17	-3.84	16 959 364	320 376	1.89
2002	1 690 453 952	21 874 342	1.30	3.38	16 112 269	318 923	1.98
2003	1 663 383 043	19 835 460	1.20	-9.32	15 486 309	301 904	1.95
2004	1 757 331 015	21 431 063	1.22	8.04	15 038 583	304 559	2.03
2005	1 793 188 531	21 041 394	1.17	-1.82	14 926 452	289 013	1.94
2006	1 855 137 336	20 094 992	1.08	-4.50	15 117 564	284 129	1.88
2007	1 889 257 999	20 767 234	1.10	3.35	15 170 762	295 637	1.95
2008	1 883 533 585	20 964 293	1.11	0.95	14 857 489	301 257	2.03

Nota: precios de 2003.

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (s.f. a).

Se posee un registro de 2 800 empresas que fabrican y comercializan todo tipo de productos de vidrio. 87% son empresas distribuidoras al por menor. Las productoras de envases y ampollitas sólo representan 1%;<sup>8</sup> las de espejos, lunas y similares: 1.03%; las de vidrio plano, liso y labrado: 1.46%; las de fibra de vidrio: 6.14%. Las empresas del grupo Vitro concentran el mayor porcen-

<sup>8</sup> Véase SIEM (s.f.).

taje de la producción nacional de vidrio; en 2008 poseían una plantilla del personal de 19 385 trabajadores, aun después de realizar un despido de 20.7% en 2007 (Vitro, 2008).

En las actuales circunstancias de crisis, de apertura comercial y de competencia externa, ha decaído su fuerza. Según las estadísticas de los censos de los años ochenta, su comercio exterior registró un alto crecimiento entre 1983 y 1988, porque las exportaciones registraron una tasa anual de 10.47%, mientras que las importaciones lo hicieron con una tasa de 13.78% (Salomón, 2003: 671); esta tendencia se sostuvo hasta finales de 2008.

## COMERCIO EXTERIOR Y COMPETENCIA CON EEUU

La tendencia anterior puede constatarse en el Cuadro 2, que registra una constante en el crecimiento de las importaciones de vidrio desde 1993, año en que se intensificó la recesión de la economía mexicana por la sobrevaluación del peso frente al dólar –hecho que desembocó en la crisis financiera de 1995. En efecto, las importaciones de vidrio sólo se redujeron ese año 20.74%, pero al siguiente se recuperaron, sobrepasando las importaciones realizadas en 1994. Con excepción de las importaciones de vidrio de seguridad y espejos de vidrio, el resto de los segmentos experimentaron una caída importante en sus importaciones durante 1995. En suma, desde 1993 hasta 2006, se registró un crecimiento de 201.42%, con una tasa promedio anual de 14.39%. En 2001 puede apreciarse una caída de las importaciones de vidrio de seguridad de 25.71%.<sup>9</sup>

103

Por el contrario, las exportaciones han mantenido una tendencia positiva en los mercados internacionales y saldos positivos desde 1993. Según la encuesta del INEGI aquí analizada, el superávit en la cuenta corriente se ha sostenido: en 1995 fue de 261.8 millones de dólares, mientras que en 2001 fue de 263.5. En 2006, el superávit llegó a 272.81 millones. Como lo muestran las columnas de exportaciones, tanto el vidrio de seguridad como los envases de vidrio son “las puntas de lanza” en el comercio exterior de esta industria. Los industriales del vidrio en México, cuyos líderes son los productores de Mon-

<sup>9</sup> Los cinco principales importadores de productos de vidrio son Estados Unidos, Alemania, Francia, Corea del Sur y China; México, en 2005, alcanzó el lugar 11. Los cinco principales exportadores son Alemania, Estados Unidos, Japón, China y Bélgica. México alcanzó la posición octava como exportador de productos de vidrio. El país que logró la mejor balanza comercial en 2004 y 2005 fue Japón, con un superávit de 1269.2 millones de dólares (USITC, 1993).

**CUADRO 2**

## BALANZA COMERCIAL DEL VIDRIO Y SUS PRODUCTOS EN MÉXICO

Años	Totales			Vidrio de seguridad (Exp.)	Vidrio de Seguridad (Imp.)	Saldo	Envases de vidrio (Exp.)	Envases de vidrio (Imp.)	Saldo
	Exp.	Imp.	Saldo						
1993	346 135	224 695	121 440	120 258	15 297	104 961	105 995	13 442	92 553
1994	427 591	264 803	162 788	195 356	18 465	176 891	113 108	15 080	98 028
1995	471 653	209 886	261 767	186 253	35 479	150 774	135 625	9 673	125 952
1996	500 334	333 545	166 789	198 018	71 095	126 923	127 305	12 377	114 928
1997	569 303	397 710	171 593	210 726	99 222	111 504	140 047	14 771	125 276
1998	635 106	417 308	217 798	234 235	99 536	134 699	171 080	14 604	156 476
1999	690 734	445 878	244 856	263 588	103 659	159 929	189 233	16 934	172 299
2000	775 762	512 285	263 477	266 538	126 709	139 829	242 040	19 573	222 467
2001	718 011	515 272	202 739	254 815	94 132	160 683	234 615	20 802	213 813
2002	796 074	556 163	239 911	328 105	88 830	239 275	247 092	28 804	218 288
2003	726 255	511 386	214 869	235 221	75 184	160 037	259 050	28 335	230 715
2004	841 948	544 054	297 894	252 631	91 108	161 523	268 406	24 918	243 488
2005	946 400	571 541	374 859	307 205	89 146	218 059	270 676	27 812	242 864
2006	950 084	677 278	272 806	281 694	104 326	177 368	313 106	48 011	265 095

Fuente: elaboración propia con estadísticas del INEGI (s.f. b).

104

terrey, han sacado ventaja de este comercio; aseguran que la localización cercana del mercado estadounidense es un factor de competitividad contra la industria europea, china y japonesa. (Corrales, 2009).<sup>10</sup>

Los altos precios del gas natural desde el año 2000, junto con los problemas de transporte y tiempo de espera en las aduanas, han incrementado los costos totales de las empresas vidrieras. Sin embargo, los bajos salarios compensan estas pérdidas, se trata de la única ventaja estructural de las empresas mexicanas productoras de vidrio. Vale decir que la especialización en la elaboración de productos con bajo valor agregado sigue siendo una condición para encontrar mercados fuera de las fronteras nacionales, en particular en Esta-

<sup>10</sup> El entrevistado fue propietario de Vidriera Santos SA y presidente de la Asociación de Productores de Vidrio de Nuevo León. La entrevista la realicé el 20 de enero de 2009.

dos Unidos, cuya economía ha colocado en un segundo plano este tipo de industrias por incosteables, contaminantes y obsoletas (Wilkie y Reyes Heróles, 1990).

En general, las estadísticas del comercio exterior de la industria del vidrio otorgan ventaja a los productores nacionales por el superávit en la balanza comercial. Desde la ciudad de Monterrey se administra el mayor porcentaje de su producción y comercialización a través del corporativo Vitro SA de CV. En su informe 2007, presentado a la Bolsa Mexicana de Valores, esta empresa “cree” que las ventas de envases representaron 74% del mercado no cautivo, mientras que en Estados Unidos tan solo alcanzaron 3%, aproximadamente (Vitro, 2007b: 26). En producción y comercialización de vidrio plano posee también una importante posición en el mercado regional y nacional. Aspectos particulares del mercado y las finanzas se analizan en el apartado 5.

Debido a la concentración del comercio exterior con Estados Unidos, se hace necesario analizar las principales tendencias, y algunas de las implicaciones, de la competencia con Texas. Datos recientes –divulgados en internet por el Sistema de Información Arancelario– registraron, de julio a diciembre de 2007, un superávit, en la balanza comercial, de 140 129.7 miles de dólares en seis clases de vidrio que vende México al exterior; esta cifra se incrementó hasta 289 821.9 miles de dólares, entre enero y julio de 2008 (Cuadro 3). Como se puede apreciar, y no obstante las desventajas competitivas para los productores mexicanos, hay razones de más para pensar que el comercio exterior de vidrio es una importante fuente de crecimiento y acumulación de capital que le ha permitido sobrevivir a diversas empresas.

105

Los productos más importantes que componen las importaciones (Cuadro 3) de vidrio y sus manufacturas son la fibra de vidrio, que acumuló las cifras más elevadas tanto por su valor como por su volumen, y los envases; les sigue en importancia el vidrio de seguridad, de mucho uso en la industria automotriz y la construcción. Bajo la misma estructura y tendencia, los tres principales productos exportados hacia Estados Unidos fueron la fibra de vidrio, los envases y el vidrio de seguridad; en otras palabras, los tres productos acaparan el uso industrial tanto en México como en Estados Unidos.

La creciente presencia de la industria del vidrio mexicana en Estados Unidos ha homogeneizado los procesos de producción y comercialización, pero también ha generado una profunda dependencia de las industrias y economías regionales. Esto ha provocado un proceso de integración a través de acuerdos y tratados comerciales; sin embargo, en los hechos, la competencia

**CUADRO 3**BALANZA COMERCIAL DEL VIDRIO MEXICANO EN ESTADOS UNIDOS  
(MILES DE DÓLARES Y KILOGRAMOS)

Concepto	Valor enero-julio 2008	Volumen enero-julio 2008	Valor julio- diciembre 2007	Volumen julio- diciembre 2007
	<b>Importaciones</b>			
Vidrio flotado, desbastado o pulido	36 270.9	71 217.8	29 511.1	61 537.3
Vidrio de seguridad	51 443.6	33 706.7	53 048.3	34 757.2
Espejos de vidrio	29 547.4	2 370.9	30 179.7	2 548.0
Envases de vidrio	30 974.4	48 225.2	51 387.7	75 014.3
Vidrio para uso doméstico	2 098.0	782.8	2 791.8	1 490.5
Fibra de vidrio y sus manufacturas	129 692.4	60 954.4	117 359.5	32 082.5
<b>Exportaciones</b>				
Vidrio flotado, desbastado o pulido	15 117.0	35 594.1	21 230.3	51 494.5
Vidrio de seguridad	166 828.9	60 050.5	146 812.1	53 142.4
Espejos de vidrio	59 048.4	5 855.8	56 678.3	5 933.2
Envases de vidrio	174 226.9	242 621.3	137 210.2	19 550.6
Vidrio para uso doméstico	26 455.8	9 769.6	34 054.6	11 137.8
Fibra de vidrio y sus manufacturas	128 171.6	38 040.5	201 849.5	35 301.0

Fuente: Secretaría de Economía (s.f.).

ha estado condicionada por la capacidad de innovación de las empresas, por las mejoras tecnológicas y por la capacidad de diferenciación.

Las exportaciones de Vitro, así como la producción en el territorio de Texas, le han permitido adjudicarse segmentos de mercado tal como el de los envases para ciertas clases de vino, perfumes, bebidas y cosméticos. Una de sus principales estrategias ha sido la diferenciación y la calidad (Vitro, 2007a). Según este informe, 28% del total de las ventas por exportación fueron de envases y 20% de vidrio plano. La empresa cuenta con subsidiarias como Vitro Envases Norteamérica (VENA) y Vitro Packaging, con las que mantiene

una importante presencia en ese mercado, así como capacidad de monitoreo de su comportamiento.

## LA IMPORTANCIA REGIONAL EN EL NORESTE DE MÉXICO Y TEXAS

El Cuadro 4 sintetiza la posición de las variables más importantes de esta industria en los cuatro estados fronterizos con Texas. Como puede apreciarse, según datos de los censos económicos, es Nuevo León el principal productor de vidrio y sus productos. A precios corrientes desde 1995, y hasta el censo económico de 2004, el valor de la producción se sextuplicó, mientras

**CUADRO 4**

CUATRO CONCEPTOS BÁSICOS DE LA PRODUCCIÓN DE VIDRIO EN EL NORESTE DE MÉXICO, 1995-2003

Estados	Años	Valor total*	Plantas	Empleados
Regional	1995	1 929 778	92	12 660
	1999	6 818 247	131	18 651
	2004	10 163 394	223	9 934
Chihuahua	1995	42 089	12	655
	1999	334 053	21	3821
	2004	2 183 772	144	519
Coahuila	1995	6 150	9	105
	1999	31 095	18	299
	2004	28 035	11	152
Tamaulipas	1995	24 382	8	343
	1999	130 808	9	1 531
	2004	238 605	16	2 133
Nuevo León	1995	1 857 157	63	11 557
	1999	6 322 291	83	13 000
	2004	7 712 982	52	7 130

\* Miles de pesos corrientes.  
Fuente: INEGI (1994; 1999; 2004).

que el número de plantas y de empleos experimentó una importante caída luego de haber crecido considerablemente a finales de la década de los noventa.

Chihuahua y Coahuila registraron semejantes tendencias oscilatorias en el número de plantas y empleos, en tanto que Tamaulipas registró números positivos en los tres indicadores básicos de su producción vidriera. En su conjunto, dos indicadores registraron números positivos desde 1995 hasta 2004: el nivel de ingresos corrientes y el número de plantas, pero el empleo se redujo 21.53%. Si consideramos los cuatro estados como una región que intenta competir con Texas en múltiples actividades económicas e industriales –estrategias de calidad, diferenciación, *marketing*, experiencia en la producción y comercialización de *commodities*–, sin duda su localización geográfica es un factor más favorable para estos estados fronterizos.

Texas, por el contrario, ocupa un lugar modesto como productor de vidrio en Estados Unidos, no obstante ser el líder en la producción de gas natural y petróleo. En términos de su valor, en 1995 participó con 4.5% y, en 2005, con 5.2%. En cuanto a la generación de empleo, su porcentaje de participación pasó de 3.8 a 4.6% durante el mismo periodo (Cuadro 5). En términos abso-

#### CUADRO 5

EEUU Y TEXAS: PERSONAL Y PRODUCCIÓN DE VIDRIO\*  
(MILLONES DE DÓLARES)

Años	EEUU		Texas			
	Empleados	Valor total	Empleados	%	Valor total	%
1995	132 400	20 507.6	5 000	3.8	916.2	4.5
1996	134 500	21 787.4	5 000	3.7	904.6	4.2
1997	128 565	22 733.0	5 156	4.0	1 074.2	4.7
1998	127 206	22 666.8	5 411	4.3	1 136.6	5.0
1999	127 690	23 595.4	5 424	4.2	1 141.0	4.8
2000	126 830	24 216.7	6 454	5.1	1 212.8	5.0
2001	122 504	22 914.2	5 607	4.6	1 079.0	4.7
2003	107 846	22 225.6	4 919	4.6	1 087.6	4.9
2004	103 092	22 601.4	4 794	4.7	1 173.1	5.2
2005	100 538	23 221.3	4 595	4.6	1 212.3	5.2

\*Contempla vidrio plano, para el hogar, templado, especializado y productos de vidrio comprado.

Fuente: US Census Bureau (1995–2005).

lutos, el número de empleos bajó a poco menos de 500 trabajadores en toda la industria texana, mientras que el valor creció moderadamente. Como puede apreciarse gracias a las estadísticas de ambos cuadros, 4 y 5, la reducción en el empleo ha sido constante y la producción se ha mantenido estancada.

Texas no posee una industria vidriera de importancia, sin embargo, se encuentra dentro del *top ten*. Por el valor de la producción, el principal estado es Carolina del Norte, le siguen Pennsylvania, Ohio, Michigan, California y, finalmente, Texas, suministrador del gas con que esos estados realizan los procesos de fusión del vidrio. Según estadísticas divulgadas en internet, en Pennsylvania operaban, en 2002, 118 empresas; en California, 318; en Ohio, 120; en Texas, también 120; sin embargo, por el valor de la producción, Pennsylvania contribuyó con 10.50% de la producción nacional; California, con 8.24%; Ohio, con 8.06%; y Texas sólo con 4.91% (US Census Bureau, 2002).

El origen de las importaciones de productos de vidrio para el consumo estadounidense fueron, durante la década de los noventa, Canadá y México –en orden de importancia: en conjunto representaron 50% de las importaciones estadounidenses en 1992 –México ocupó 20%. Por el contrario, el principal mercado de exportaciones fue Canadá, con 52% durante ese mismo año (USITC, 1993). Según el reporte antes citado, los industriales del vidrio de Estados Unidos vieron en México un mercado potencial y en Vitro el grupo que puede competir con las compañías estadounidenses, siempre y cuando fuesen eliminados los aranceles de 20% a las importaciones de vidrio; la desaparición reciente de estos aranceles ha incrementado la competencia.

## **VITRO FRENTE A LA ACTUAL CRISIS FINANCIERA Y ECONÓMICA<sup>11</sup>**

En 1981, Vitro inició la fabricación de contenedores de plástico y de maquinaria para su producción; estos productos se convirtieron, en años posteriores, en fuertes competidores del vidrio. A esta empresa corresponde el mérito de adquirir tecnología de punta para fabricar, desde 1909, los envases en serie; a través de los años firmó variadas alianzas estratégicas para resolver problemas tecnológicos e incursionar en segmentos de mercado muy competidos. Como resultado de estos esfuerzos de expansión, se volvió la tercera

<sup>11</sup> Puede obtenerse una historia completa del desarrollo de esta empresa en Nuncio (1982), Pozas (1993, 2002), Halasz (s.f.), Salomón (2003) y Vitro (1998; 2007; 2009).

empresa más grande del mundo, sólo después de Owens-Illinois de Estados Unidos y Saint-Gobain de Francia.

El proceso de crecimiento y concentración de esta empresa la llevó a comprar, en 1989, la estadounidense Anchor Glass, la segunda más importante productora de contenedores de vidrio –la primera es Owens-Illinois–; esto le permitió controlar 25% del mercado de este segmento en Estados Unidos. Sin embargo, Anchor Glass era una empresa en quiebra porque sufrió la competencia del PET durante toda la década de los ochenta y éste le ganó finalmente un alto porcentaje del mercado al vidrio, aluminio y otros materiales (Pozas, 2002; Palacios, 2004). Desde entonces, esta compra colocó a Vitro en una encrucijada pues las deudas generadas y las ineficiencias administrativas propias de una empresa en quiebra,<sup>12</sup> la colocaron como una entidad poco confiable en la Bolsa Mexicana de Valores (Ramírez, 2006) y en la Bolsa de Nueva York.

En el Informe de Labores presentado a la Bolsa Mexicana de Valores, Vitro (2007b) estimó 2008 como un año complicado por la deuda acumulada y el impacto de la crisis sobre la industria de la construcción de Estados Unidos –hecho que originó la crisis financiera global de 2008. La industria automotriz también entró en crisis y redujo el margen de maniobra de dos grandes clientes de Vitro en ese país: el vidrio plano y el de seguridad.

110 En el informe antes citado se asegura que los intereses podrían afectar adversamente el desempeño de la compañía de diversas formas, particularmente, una menor disposición de efectivo para expandir el negocio, mayores restricciones para obtener recursos adicionales en los mercados financieros y menor capacidad competitiva en tanto que una parte muy importante de los ingresos se destinaría al pago de intereses. En el primer trimestre de 2008, la empresa Vitro tenía 96% de su deuda nominada en dólares; esto complicó su relación con los acreedores al devaluarse el peso a mediados de ese año.

Como resultado de estos factores condicionantes del éxito de Vitro, especialistas de la revista *Expansión* analizan a detalle la deuda de Vitro para explicar su impacto sobre la competitividad de la empresa (Ramírez, 2006); otra fuente es el informe de 2007 antes citado (Vitro, 2007b). En primer lugar, el gran desafío para Vitro en 2007 consistió en refinanciar una deuda de 630

<sup>12</sup> Como resultado de la competencia en esta actividad industrial, FEMSA y Cervecería Modelo anunciaron, a principios de septiembre de 2008, que fabricarían sus propias botellas. A Vitro, esta situación la obliga a buscar otros mercados; si a esto añadimos sus problemas de deuda, se reduce su competitividad para hacer frente a todos los compromisos comerciales y financieros (Sánchez, 2008).

millones de dólares, de los cuales 210 eran del *holding* y el resto de envases y vidrio plano. Los analistas de *Expansión* creen que una de las primeras cartas para recuperarse consistiría en captar inversionistas de diversas corporaciones vidrieras, tales como Nippon Sheet Glass o Pilkington –socia de Vitro desde 1965. También se pueden vender activos no estratégicos, como inmuebles valuados en 200 millones de dólares. En *Expansión* toman como fuente de información una entrevista concedida, en 2005, por el director de finanzas, quien sostiene que el mercado los está castigando porque no ve la forma de pagar los 210 millones del *holding*. Según sus propias conclusiones, para pagar el capital y los intereses del endeudamiento debieron vender su participación accionaria en al menos 10 empresas durante la última década. Vitro, en 2005, había acumulado una deuda de 1 355 millones de dólares distribuida así: envases: 544, vidrio plano: 430 y corporativo: el resto. En esa situación, los créditos para Vitro se volvieron escasos y las calificadoras bursátiles lo bajaron de nivel (Ramírez, 2006).

En el informe de 2007 se resume (Cuadro 6) que, desde 2001, iniciaron un programa de reestructuración y recapitalización para la venta de activos no productivos o no integrados a la estrategia de largo plazo de la compañía, todo esto con el fin de reducir los niveles de la deuda. Este proceso de venta de empresas y productos que compiten contra los envases de vidrio se inició con la venta de Envases Cuautitlán, SA de CV, en 2003, y continuó con la venta de Plásticos Bosco, SA de CV, en 2005, porque esta última registró una pérdida operativa de 9 millones de pesos en 2004. En ese año se vendió 50% de su participación en Vancan, SA de CV –fabricante de envases de aluminio– por 22.6 millones de dólares (Vitro, 2007b).

En 2006 se vendió 51% de las acciones de Vitrocrisa a Libbey, propietaria del otro 49%. Esta empresa tenía una deuda de 62 millones de dólares que fueron transferidos a la nueva tenedora. En ese año también fue vendida Química M a Solutia Inc. por un monto de 20 millones de dólares, su giro industrial consistía en producir *polivinil butiral*, es decir, polímero especial para reforzar los parabrisas de los automóviles. Durante el año 2004, Vitro América tomó la decisión de cerrar todos los centros de distribución y producción en la zona noroeste de Estados Unidos, los cuales estaban enfocados en las operaciones de vidrio plano.

De todas estas desinversiones, para los analistas de *Expansión* representaron un error estratégico las ventas de Anchor Glass, empresa que compró en 1989 en condiciones de quiebra, y de Vitromatic, porque poseía alta rentabi-

**CUADRO 6**

## ADELGAZAMIENTO DE VITRO PARA ENFRENTAR SUS PASIVOS (1996-2006)

Año	Empresa vendida	Empresa compradora	Valor*
1996	Vidriera Anchor Glass Container	Owens Brockway Containers	393
2001	Regioplast	Owens-Illinois	8
2002	51% de la fabricación de ampollitas	Gerresheimer Glass	20
	Vitromatic electrodomésticos	Whirlpool	148.3
2003	Envases Cuautitlán SA de CV	Phoenix Capital Limited	18
2004	60% de Vitro OCF	Owens Corning	71.5
	50% Vancan SA de CV	Rexam Inc.	22.6
2005	Plásticos Bosco e inmobiliaria La Suerte	Convermex	10
	Química M	Solutia Inc.	20
2006	51% Vitrocrisa	Libbey	119
Total por ventas			830.4

\*Millones de dólares.

Fuente: elaboración propia a partir de Ramírez (2006) y Vitro (2007a, 2007b).

**112**

lidad. Debido a esa situación financiera, Standard & Poor's bajó las calificaciones de créditos para Vitro en moneda local y extranjera, pasó de B a B-. Sucedió lo mismo con el riesgo crediticio nacional de largo plazo, pasó de mxBBB a mxBB, lo cual refleja su alto apalancamiento y su limitada liquidez, Ramírez, (2006). En años recientes, el problema de la deuda de Vitro no ha podido resolverse como se esperaba.

Los directivos de Vitro son muy optimistas por la posición de su empresa en los mercados internacionales, pues todas esas ventas de activos les permitirá continuar operando sin presiones de los acreedores. A ellas se sumó, a principios de 2007, la colocación de bonos públicos no subordinados en el extranjero por mil millones de dólares con el fin de refinanciar la deuda existente con terceros a nivel de la compañía tenedora, su vencimiento se dará en 2017. Aseguran que este nuevo perfil de la deuda, con mayores plazos, le permitirá a Vitro concentrarse por completo en la mejora de sus operaciones.

Esta reestructuración le permitió invertir 242 millones de dólares en 2007, 124.1% más respecto a 2006 (Vidro, 2007).

En 2007, la rama productora de envases se componía de 6 subsidiarias: *a)* COVISA, que controla las operaciones en México; *b)* Comegua, una coinversión con London Overseas y Goleen Beer, su participación es de 25.15% de las acciones y su principal mercado se localiza en Centroamérica; *c)* Vitro Packaging, con operaciones de producción y distribución de envases en Estados Unidos; *d)* Vilux, con presencia en Bolivia; *e)* Álcali, subsidiaria que fabrica y distribuye carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, cloruro de calcio y sal, las materias primas para fabricar envases; y *f)* Fama, que fabrica y distribuye bienes de capital y moldes para esta industria. Las ventas netas consolidadas en 2007 representaron 51% del total de los ingresos (Vidro, 2007b).

La rama productora de vidrio plano –49% de los ingresos en 2007– se compone de vidrio flotado, vidrio de seguridad automotriz, y la división internacional que fabrica y distribuye vidrio plano para la industria de la construcción. Las empresas subsidiarias son: *a)* Vidrio y Cristal del Noreste, que produce para la industria de la construcción y para la automotriz; *b)* VAU y Vitro Flex, fabricantes de equipo original para la industria automotriz mexicana y estadounidense; *c)* Vitrocar, cuyo giro industrial es la instalación de vidrio automotriz de repuesto a través de sus centros de distribución; *d)* Cristales automotrices, coinversión en que los socios poseen 49% de las acciones y su giro consiste en la instalación de repuestos automotrices; *e)* Vitro América; *f)* Vitro Cristal Glass SL; *g)* Vitro Cristal Glass France; *h)* Vitro Chaves; y *i)* Vitro Colombia (Vidro, 2007b).

**113**

No obstante su adelgazamiento, su situación financiera no ha cambiado mucho; por lo tanto, Fitch Ratings le asignó la calificación de BBB-(mex) a una emisión de certificados bursátiles por 400 millones de dólares en 2008, con un plazo de tres años. Esta evaluación incorpora “el continuo entorno de negocios competitivo y altamente retador que enfrenta Vitro”. Contempla también los elevados precios promedio del gas natural en 2008, la reducción de aranceles para productos de vidrio y los efectos de la recesión en las industrias de la construcción y automotriz, propiciadas por la crisis financiera de Estados Unidos y México (Comunicación Financiera, 2005; 2008).

Según el Informe de Labores 2007, Vitro (2007) confía en sostenerse como líder nacional en la producción de vidrio y en mantener la cuarta posición mundial en la producción de contenedores. Durante este año, las ventas totales se incrementaron 6.6%, un total de 2 560 millones de dólares. La venta de

envases creció 8.1%, mientras que el vidrio plano lo hizo 5.4%. Para Vitro, estas tendencias fueron producidas por un mercado favorable a sus productos y por una serie de certificaciones de calidad –ISO-9000, TS-16949 e ISO-14 000– y de premios obtenidos recientemente.

Sus más importantes competidores en el mercado nacional son Saint-Gobian y Guardian Industries Corporation, que desde 2004 inició la producción de vidrio flotado con una capacidad de 200 mil toneladas. Sus competidores en vidrio de seguridad automotriz son PPG Industries, Asahí, Pilkington y Visteon, todas ellas empresas extranjeras. En Estados Unidos compite contra Owens Illinois, Saint-Gobain y una importante cantidad de pequeñas empresas vidrieras distribuidas en todo el territorio nacional. En Europa, la distribución del mercado se hace entre las más grandes corporaciones: Owens-Illinois, Saint-Gobian, Vitro, Pilkington y Ashí, entre otras.

Como resultado de la competencia en plena crisis, en los primeros cuatro meses de 2009 los problemas se complicaron para Vitro, pues no pudo pagar los intereses por derivados financieros de 45 millones de dólares el 2 de febrero del presente año, los cuales eran exigidos por cuatro bancos –la deuda es de 293 millones, más otros 80 millones que los bancos acreedores mantienen como garantía colateral. El panorama para Vitro es sombrío porque informó el 31 de diciembre de 2008 de una pérdida neta de 358 millones de dólares. El valor de la compañía, según los analistas bursátiles, es de aproximadamente 1 340 millones de dólares. Además, experimentó una baja en el valor de sus acciones de 42% en el primer mes del presente año, por lo que se cotizó en 5.06 pesos por título (Notimex, 2009).

114

Además de la mala posición financiera, las ventas netas consolidadas disminuyeron 36.9% en octubre de 2009 –en comparación con el mismo mes de 2008. Según declaraciones de altos ejecutivos de la empresa, “la disminución en ventas de 40 por ciento en envases y 32 por ciento en vidrio plano continúan reflejando un difícil entorno económico exacerbado por la depreciación del peso” (Vidro, 2009b). Para el corporativo, la situación de crisis de la industria automotriz y de la construcción, tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo, ha impactado el estado y la capacidad financiera de la empresa.

En tales condiciones de insolvencia –propiciadas por una deuda de 1 355 millones de dólares (2005) y la reducción en las ventas por la crisis económica global–, se puede afirmar con certeza que la empresa ha dejado de pertenecer a la familia Sada González y sufre el riesgo de una compra hostil por parte de sus competidores. Las calificadoras bursátiles Standard & Poor’s y

Fitch la bajaron de C y C(mex.) a D y D(mex.) (Alonso, 2009), que es la posición más crítica de una empresa frente a sus competidores, tenedores de bonos y acciones.

## CONCLUSIONES

Después de consolidarse en Monterrey para cubrir las necesidades de una amplia cadena productiva –que inició con la cerveza y siguió con las industrias de la construcción y la automotriz–, la industria del vidrio sigue ocupando un lugar importante en la economía. Con su proceso de acumulación se generó una concentración, la del grupo Vitro, que tuvo la entereza de hacerse de los paquetes tecnológicos necesarios para fabricar el vidrio y sus productos en forma automática, así como para negociar con los competidores en busca de incrementar su mercado.

El desarrollo industrial –iniciado en la década de los cuarenta del siglo XX y que se prolongó hasta principios de los años ochenta–, caracterizado por su alto proteccionismo, permitió a la industria del vidrio diversificarse en productos, empresas y territorios, y alcanzar la capacidad competitiva en los mercados internacionales. Por lo mismo, ha podido mantener, desde la década de los noventa, un superávit en la balanza comercial en dos de sus productos más importantes: los contenedores y el vidrio de seguridad.

Este superávit comercial no ha sido obstruido por el incremento de los precios de gas natural, que en 2000 experimentaron un crecimiento acelerado, ni por la sobrevaluación del tipo de cambio peso-dólar, que en 1995 propició la crisis financiera mexicana. La actual crisis financiera global ha contraído la actividad económica en Estados Unidos y en México, lo que podría significar una pérdida de mercados y de competitividad para las empresas mexicanas, pues el mayor porcentaje de sus exportaciones van a ese país.

Junto con las industrias del acero, la cementera y la cervecera, el vidrio colocó los cimientos de la industrialización de Monterrey. Las crisis de 1982 y 1995 incrementaron las deudas de sus propietarios y colocaron a estas industrias en una encrucijada. La industria acerera tuvo que ser vendida a extranjeros debido a su futuro incierto generado por la sobreoferta; la industria cementera se ha mantenido con una fuerte presencia en los mercados mundiales y ha consolidado sus mercados; y Vitro, representante de la industria del vidrio, se encuentra en una situación de insolvencia por las deudas adquiridas desde la década de los ochenta.

Se estima que esta empresa puede pasar a propiedad de inversionistas extranjeros con mayor solvencia financiera y capacidad de competir en los mercados internacionales. Esto no es extraño porque las fusiones y adquisiciones de empresas transnacionales son características de la globalización de las economías. No obstante, preocupa el futuro de esta actividad económica que ha sido fuente de empleo para miles de trabajadores y de acumulación de capital entre empresarios regiomontanos, pioneros de la industrialización.

La fabricación de estos productos en ambos lados de la frontera con Estados Unidos se encuentra muy concentrada en grandes empresas; lo que exacerba la competencia. Pero todo esto plantea, además, una mayor integración con Texas a través de las exportaciones. Sin duda, se tendrá que seguir explorando la consolidación de riesgos compartidos, como las alianzas estratégicas y las coinversiones para lograrlo.

En suma, la reconfiguración de esta industria genera incertidumbre sobre su futuro inmediato. Siempre y cuando este futuro implique la continuidad de una actividad industrial muy necesaria para la economía regional, la presencia de extranjeros en su conducción no debe convertirse en un problema. El reto, sin duda, será alcanzar mayor eficiencia y competitividad frente a los mercados de Texas y el resto del mundo. 🐦

## BIBLIOGRAFÍA

- 116** Alonso, Ramiro (2009), “Vitro incumple pago de deuda en derivados”, en *El Universal*, 30 de enero, México: El Universal. Consultado el 17 de abril de 2009 en <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/68876.html>.
- César Sánchez (2008), “Sustituyen cerveceras las botellas de Vitro”, en *El Norte*, 5 de septiembre, Monterrey: Editora El Sol.
- Comunicación Financiera (2005), *Fitch Ratings asigna una calificación “F2(mex)” a un programa de certificados bursátiles de corto plazo de Vitro, S.A. de C.V.*, 6 de mayo, México: ComFin. Consultado el 10 de noviembre de 2008 en <http://www.comfin.com.mx/comunicados/fitch/05/my/VITRO.htm>.
- \_\_\_\_\_ (2008), *Fitch Ratings asigna calificación de ‘BBB-(mex)’ a emisión de certificados bursátiles de Vitro*, julio 2, México: ComFin. Consultado el 23 de enero de 2009 en <http://www.comfin.com.mx/comunicados/fitch/08/jul/vitropressrelease.htm>.
- Corrales C., Salvador (2009), *Cambio de patrón en la industrialización de Monterrey. Entrevistas*, junio de 2008-marzo de 2009, primera fase Universidad de Texas en Austin.
- Dussel Peters, Enrique (1997), *La economía de la polarización: teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas (1988-1996)*, México: UNAM- Jus.
- Fernández, Miguel Ángel (1990), *El vidrio en México*, México: Centro de Arte Vitro.
- Flores Barba, María Laura (2002), *Para una historia del vidrio en Guadalajara*, México: Universidad de Guadalajara.
- Garrido, Celso (2006), “Empresas, economía nacional y sistema financiero en México. Evolución

- desde 1995, tendencias y desafíos”, en María de los Ángeles Pozas (Coord.), *Estructura y dinámica de la gran empresa en México: su realidad reciente*, México: El Colegio de México.
- Halasz, Robert (s.f.), *Vitro Corporativo S.A. de C.V.*, New York: Answer Corporation. Consultado el 17 de septiembre de 2008 en <http://www.answers.com/topic/vitro-corporativo-s-a-de-c-v/>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (s.f. a), *Estadística de la encuesta industrial mensual, 1994-2008*, México: INEGI. Consultado el 18 de noviembre de 2009 en <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVC100640#ARBOL>
- \_\_\_\_ (s.f. b), *Importaciones y exportaciones de vidrio según principales productos del Sistema Armonizado y Codificación de Mercancías 1993-2006. Muestras realizadas bajo la coordinación de INEGI, Banxico y SAT*, México: INEGI.
- \_\_\_\_ (1994), *Censos Económicos 1994*, México: INEGI.
- \_\_\_\_ (1999), *Censos Económicos 1999*, México: INEGI. Consultado el 14 de octubre de 2008 en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce1999/ce99.asp?s=est&c=10346>.
- \_\_\_\_ (2004), *Censos Económicos 2004*, México: INEGI. Consultado el 14 de octubre de 2008 en <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=10213&e=&i=>
- International Trade Center (ITC) (s.f.), *ITC, international trade statistics by country and by product*, Geneva, Switzerland: ITC. Consultado el 12 de noviembre de 2008 en [http://www.trademap.org/index.aspx?ReturnUrl=%2fcountry\\_SelfProductCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/index.aspx?ReturnUrl=%2fcountry_SelfProductCountry_TS.aspx).
- México. Secretaría de Economía (s.f.), *Balanza comercial de vidrio con Estados Unidos*, México: Sistema de Información Arancelario Vía Internet. Consultado el 11 de octubre de 2008, en <http://www.economia.gob.mx>.
- Notimex (2009), “Baja Standard & Poor’s calificación de Vitro”, en *El Universal*, 2 de febrero, México: El Universal. Consultado el 20 abril de 2009 en <http://www.eluniversal.com.mx/notas/573837.html>.
- Nuncio, Abraham (1982), *El Grupo Monterrey*, México: Nueva Imagen.
- Palacios Hernández, Lyliá Isabel (2004), *Respuestas regionales a la globalización: capitalismo familiar y cambios en las relaciones laborales en Monterrey, México*, tesis doctoral, Holanda: Universidad de Utrecht.
- Pozas, María de los Ángeles (2002), *Estrategia internacional de la gran empresa mexicana en la década de los noventa*, México: El Colegio de México.
- QuimiNet (2007), *El carbonato de sodio y sus aplicaciones más importantes*, 2 de agosto, México: QuimiNet. Consultado el 6 de noviembre de 2009 en [http://www.quiminet.com/ar6/ar\\_aasdvczgt-el-carbonato-de-sodio-y-sus-aplicaciones-mas-importantes.htm](http://www.quiminet.com/ar6/ar_aasdvczgt-el-carbonato-de-sodio-y-sus-aplicaciones-mas-importantes.htm).
- Ramírez, Fernando (2006), “Futuro de cristal. En 2009, Vitro cumplirá 100 años de fundada. El fabricante se lo juega todo en una apuesta para poder levantar la copa”, en *Expansión*, sección de negocios, 26 de julio, vol. 37, núm. 945, México: Grupo Editorial Expansión.
- Salomón, Alfredo (2003), “La industria del vidrio en México”, en *Comercio Exterior*, vol. 53, núm. 7, julio, México: Bancomext.
- Sánchez Ugarte, Fernando *et al.* (1994), *La política industrial ante la apertura*, México: Secofi-Nacional Financiera-FCE.
- Sistema de Información Empresarial (SIEM) (s.f.), *Cadena productiva, mapa descriptivo, vidrio*, México: Secretaría de Economía. Consultado el 6 de octubre de 2009 en <http://www.siem.gob.mx/siem2008/portal/cadenas/mapas.asp?qCadena=43&Temp>.
- US Census Bureau (1995-2005), *Estadísticas socioeconómicas de Estados Unidos*, Washington, DC: US Department of Commerce.
- \_\_\_\_ (2002), *Geographic Distribution—Glass and glass product manufacturing: 2002*, Washington, DC: US Department of Commerce. Consultado el 10 de octubre de 2008 en <http://www.census.gov/econ/census02/data/industry/E3272.HTM>
- US Department of Energy (2002), *Energy and environmental profile of the U.S. Glass industry*, Was-

- hington, DC: Department of Energy.
- US International Trade Commerce (USITC) (1993), *Industry & trade summary*, Washington, DC: USITC.
- Vidal, Gregorio (2000), *Grandes empresas, economía y poder en México*, México: Universidad Autónoma Metropolitana-Plaza y Valdés.
- Villarreal, René (2000), *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México. Un enfoque macro-industrial y financiero (1929-2000)*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Vitro (1998), *Informe de labores 1998*, San Pedro Garza García, México: Vitro.
- \_\_\_\_\_ (2007a), *Informe de labores de 2007*, San Pedro Garza García, México: Vitro.
- \_\_\_\_\_ (2007b), *Informe de labores de Vitro*, México: Bolsa Mexicana de Valores.
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Informe de labores de 2008*, San Pedro Garza García, México: Vitro.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Informe del tercer trimestre*, San Pedro Garza García, México: Vitro.
- Wilkie, James y Jesús Reyes Heróles González (Coords.) (1990), “Reestructuración industrial en México: hacia una política industrial de base cero”, en *Industria y trabajo en México*. México: UAM-Azcapotzalco.