

Exportaciones y presencia de la industria cementera de México en el mercado de Estados Unidos

Área de investigación: Entorno social de las organizaciones

Paola Selene Vera Martínez

Universidad Nacional Autónoma de México

México

ps.vera@gmail.com

Carlos Armando Jacobo Hernández

Instituto Tecnológico de Sonora

México

carlos.jacobo@itson.edu.mx

XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

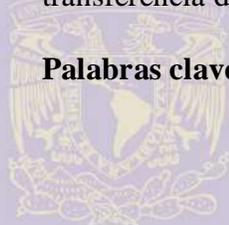
Exportaciones y presencia de la industria cementera de México en el mercado de Estados Unidos

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar las exportaciones mexicanas de cemento en el mercado estadounidense en el periodo 2000 a 2009 así como la presencia de filiales mexicanas. Se analizan las características principales de la industria del cemento en Estados Unidos así como la estructura de sus importaciones de cemento por país y tipo de producto haciendo énfasis en la posición ocupada por las exportaciones mexicanas. Se complementa el análisis con las características de la industria del cemento de México en relación con sus exportaciones y la participación de las filiales mexicanas en Estados Unidos.

Se concluye que las exportaciones mexicanas de este producto han perdido participación en los últimos años en el mercado estadounidense, a pesar de la cercanía geográfica y de que Estados Unidos es el principal importador de cemento del mundo, debido a las sanciones antidumping impuestas a las exportaciones de las empresas Cemex y GCC y también como consecuencia de la crisis económica y financiera del 2008. Sin embargo, este trabajo propone que la estrategia de las empresas cementeras mexicanas para posicionarse en el mercado estadounidense ha sido la transferencia de sus operaciones en lugar de las exportaciones.

Palabras claves: exportaciones, cemento, estrategia.



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Exportaciones y presencia de la industria cementera de México en el mercado de Estados Unidos

El objetivo de este trabajo es analizar las exportaciones mexicanas de cemento en el mercado estadounidense en el periodo 2000 a 2009 así como la presencia de filiales mexicanas. El análisis se hace en el marco del paradigma ecléctico de la producción internacional. Para ello, el trabajo se divide en cinco secciones. En la primera se presenta brevemente los aspectos principales del planteamiento de John Dunning en la formulación del paradigma ecléctico de la producción internacional. En la segunda, se analizan las características principales de la industria del cemento, luego se hace para los Estados Unidos. Después, se hace lo propio para la industria del cemento en México. La cuarta sección, trata sobre las exportaciones de cemento mexicano hacia Estados Unidos.

Parte de las conclusiones es que las exportaciones mexicanas de este producto han perdido participación en los últimos años en el mercado estadounidense, a pesar de la cercanía geográfica y de que Estados Unidos es el principal importador de cemento del mundo, debido a las sanciones antidumping impuestas a las exportaciones de las empresas Cemex y GCC y también como consecuencia de la crisis económica y financiera del 2008. Sin embargo, se propone que la estrategia de las empresas cementeras mexicanas para posicionarse en el mercado estadounidense ha sido la transferencia de sus operaciones en lugar de las exportaciones.

1. Internacionalización de las actividades de las empresas

¿Por qué la empresa expande sus actividades al exterior de sus fronteras nacionales y cuáles son los modos de hacerlo? De acuerdo con el paradigma ecléctico de la producción internacional, es porque la empresa en cuestión posee ventajas de propiedades específicas, o ventajas específicas de la empresa. La ventaja específica de la empresa, es el requisito previo para su internacionalización.

Las ventajas específicas de la empresa se pueden clasificar en dos tipos: de propiedad de derechos y/o ventajas de activos intangibles y en ventajas de la gobernanza común. El primer tipo, de manera general, corresponde a aquellas ventajas derivadas del conocimiento ya sea éste aplicado a la generación de nuevos productos o a procesos dentro de la empresa como el administrativo o el de producción. El segundo tipo de ventajas se derivan de la existencia misma de la empresa, pueden ser fruto del tamaño o posición de la empresa, de su conocimiento de mercados o acceso preferencial a insumos ya sea en el mercado nacional de la empresa o en el mercado internacional. Las ventajas específicas de la empresa no sólo la sitúan en una posición favorable con respecto a sus competidoras en el mercado local sino con las empresas de mercados foráneos, hecho que le permite introducirse en los mismos. Si la empresa sólo poseyera este tipo de ventajas, entonces, su incursión en mercados foráneos podría ser a través de transferencia de recursos contractuales, es decir, a través de alianzas estratégicas (Dunning, 1993).

Cuadro 1. El paradigma ecléctico de la producción internacional.

1. Ventajas de propiedades específicas

A. Propiedad de derechos y/o ventajas de activos intangibles

Productos de innovación, administración de la producción, organizacional y sistema de marketing, capacidad de innovación; conocimiento no-codificable, “banco” de experiencia de capital humano; marketing, finanzas, know-how, etc.

B. Ventajas de la gobernanza común

- Aquéllas que las plantas o filiales de empresas establecidas pueden disfrutar sobre las nuevas empresas: debido principalmente al tamaño y posición de la empresa establecida; exclusividad o acceso preferencial a insumos; habilidad para obtener insumos en términos preferenciales; exclusividad o acceso preferencial a mercado de productos; acceso a recursos de la planta matriz a costo marginal; economías de suministro conjunto.
- Aquéllas que surgen específicamente debido a la multinacionalidad. La multinacionalidad mejora la susodicha ventaja ofreciendo más amplias oportunidades; mayor acceso preferencial y/o mejor conocimiento de los mercados internacionales; habilidad para tomar ventaja de las diferencias geográficas en dotación de factores, mercados; habilidad para diversificar o reducir el riesgo.

2. Ventajas de internalización-incentivos

Anulación de búsqueda y negociación de costos.

Evitar costos de hacer cumplir derechos de propiedad.

Incertidumbre de comprador.

Cuando el mercado no permite discriminación de precios.

Necesidad del vendedor de proteger la calidad de productos intermedios o finales.

Capturar economías de actividades interdependientes.

Compensar la ausencia de mercados de futuros.

Evitar o explotar la intervención gubernamental.

Controlar suministros y condiciones de venta de insumos.

Oct. Controlar salidas de mercado.

Ciu. Ser capaz de emplear prácticas -subsidios cruzados, precios de transferencia, etc.- como una estrategia competitiva (o anti-competitiva).

3. Variables específicas-localización

Distribución espacial de dotación de recursos naturales y creados y de mercados.

Precios de insumos, calidad y productividad.

Costos internacionales de transporte y comunicaciones.

Incentivos y desincentivos para la inversión.

Barreras artificiales en el comercio de bienes.

Provisión de infraestructura.

Distancia psíquica (lenguaje, cultura, negocios, costumbres, etc., diferencias).

Economías de centralización de producción y marketing de I&D.

Sistema económico y políticas gubernamentales; el marco institucional para la asignación de recursos.

Fuente: elaboración propia con base en Dunning, 1993. Table 1.1. The eclectic paradigm of internacional production en John Dunning, *The Theory of Transnational Corporations*, Londres y Nueva York, Routledge, p. 198.

El otro tipo de ventajas que la empresa puede poseer, son las llamadas ventajas de internalización. Esto sucede cuando la empresa internaliza los costos de transacción. La internalización de costos de transacción es la sustitución de los mecanismos de intercambio del mercado por la organización interna de la empresa. Las condiciones que propicia dicha

sustitución son los fallos de mercado -tales como el oportunismo, racionalidad limitada, asimetría de información, hazard moral, selección adversa, costos (relaciones) de agencia, protección de la reputación e incertidumbre-, los incentivos - circunstancias en las que la organización interna puede reemplazar negociaciones prolongadas-, controles -instrumentos de recompensa y penalización-, y ventajas estructurales -por ejemplo, mecanismos de solución de conflictos y economías de intercambio de información- (Coase en Hymer, 1982; Williamson, 1971). Entre las ventajas de internalización que cita Dunning (cuadro 1) se encuentran aquellas que se derivan de la gestión de contratos, como la anulación de búsqueda y negociación de costos o hacer cumplir los derechos de propiedad. Otro tipo de ventajas proceden de prácticas monopólicas como el control de suministros y condiciones de venta o el control de las salidas del mercado. Y otras más pueden ser inducidas por las políticas económicas de los gobiernos (Dunning, 1993).

Con respecto a las prácticas monopólicas, Hymer en su análisis sobre las empresas transnacionales (ETN) e inversión extranjera directa (IED) considera que las ETN operan en mercados imperfectos y que el problema de eficiencia de las mismas entra en conflicto con la economía del bienestar. Es decir, el gran tamaño de las ETN supondría, por una parte, la concentración de la producción mundial, y por otra, una restricción del tamaño del mercado con efectos en la reducción de la competencia. En lo referente al papel desempeñado por la IED, le confiere un doble juego. Reconoce que la IED puede ser un canal de transmisión de derramas o *spillovers* entre países, sin embargo, considera que también puede ser un instrumento para limitar la competencia entre empresas de distinta nacionalidad. Sin dejar de lado los argumentos tradicionales como el abastecimiento de insumos aduce que, las razones por las que un empresario invierte en el extranjero atañen principalmente al mantenimiento de su participación en el mercado internacional (Hymer, 1970, 1982).

Retomando el paradigma ecléctico de la producción internacional, en el caso en que la empresa posea ventajas específicas y además tenga incentivos de ventajas de internalización, su modo de incursión en mercados foráneos puede ser a través del comercio de bienes y servicios y no sólo por transferencia de recursos contractuales. Las ventajas de internalización son asimismo un incentivo para trasladar las actividades de valor agregado de la empresa fuera de sus fronteras nacionales, pero para ello -de acuerdo con Dunning- se deben sumar las ventajas de localización (cuadro 2).

Cuadro 2. Las rutas alternativas de explorar mercados.

Ruta de exploración de mercados	Ventajas		
	Propiedades específicas	Internalización	Localización (extranjera)
Inversión extranjera directa	Sí	Sí	Sí
Comercio en bienes y servicios	Sí	Sí	No
Transferencia de recursos contractuales	Sí	No	No

Fuente: Elaboración propia con base en Dunning, 1993. Table 1.2. Alternative routes of servicing markets en John Dunning, *The Theory of Transnational Corporations*, Londres y Nueva York, Routledge, p. 199.

Las ventajas específicas de localización o ventajas de localización, se refieren a aquellas ventajas que ofrece un país extranjero con respecto al propio. Pueden deberse a la distribución espacial de la dotación de recursos naturales o de mercados, por poseer mano de obra de alta calidad y/o de

bajo o costo, por la infraestructura del país o por las políticas gubernamentales implementadas en él. Desde la perspectiva de Dunning (1993), cuando una empresa posee ventajas específicas, se ve estimulada a internalizar los costos de transacción y si además existe un país con ventajas de localización en el cual ella pueda explotar las anteriores ventajas, el camino de internacionalización es vía IED.

2. Características generales de la industria de la industria del cemento

El cemento hidráulico o cemento es un material inorgánico (llamado clinker) finamente pulverizado, que al mezclarlo con agua, ya sea solo o con otros agregados como arena, grava, asbestos u otros materiales similares, tiene la propiedad de fraguar y endurecer, conservando su resistencia y estabilidad. El clinker es obtenido por la calcinación y sinterización de mezclas finas, homogéneas y dosificadas de materias primas que contienen cal (CaO), sílice (SiO_2), alúmina (Al_2O_3), óxido férrico (Fe_2O_3) y pequeñas cantidades de otros compuestos minoritarios. El proceso de calcinación se lleva a cabo en hornos de clinker alcanzando temperaturas que oscilan entre 1250°C para los cementos grises, 1450°C para el cemento blanco e inclusive alcanzan los 2000°C para otros tipos. Posteriormente, sigue una etapa de enfriamiento, con el fin de que dichos productos tengan la composición química y la constitución mineralógica requerida (SEMARNAT, 2002, 2004).

Como se aprecia el proceso de producción de cemento es altamente consumidor de energía. Se estima que el costo está distribuido en 29% energía, 27% materias primas, 32% trabajo y 12% en depreciación (Lasserre, 2007). Aunque, hay estimaciones de que el costo por consumo de energía oscila entre el 20% y 40% del costo total de producción (IEA, 2009). Por otra parte, la razón peso/precio hace que el costo de transporte sea muy elevado, el radio competitivo de una planta típica de cemento no se extiende más allá de 300 kilómetros, aunque el cemento puede ser enviado de modo económico vía marítima y caminos de agua en tierras interiores (Lasserre, 2007). El alto consumo de energía y los altos costos de transporte que obligan a fragmentar la producción caracterizan a esta industria.

A nivel mundial la producción de cemento la encabeza China, concentrando alrededor de la mitad de la producción mundial (tabla 1). Salvo en casos particulares, como el de Estados Unidos, no se observa pérdida de dinamismo en la producción de cemento debido a la crisis económica y financiera de 2008. La producción mundial de cemento alcanzó la cifra de 3 040 millones de toneladas (Mt), superando la producción de 2008 y ascendiendo de manera consecutiva en el período 2005-2009 (tabla 1). Los principales países exportadores de cemento son Turquía que en 2009 exportó 9 590.94 millones de dólares (mdd) y China cuyas exportaciones alcanzaron los 1 199.64 mdd (tabla 2). Los mayores importadores son Estados Unidos pese a la fuerte caída en su demanda de cemento externo en 2009 y Francia que también presenta una caída en sus importaciones (tabla 3).



Tabla 1
Producción mundial de cemento hidráulico
(Millones de toneladas, Mt)

País	2005		2006		2007		2008		2009	
	Mt	%	Mt	%	Mt	%	Mt	%	Mt	%
China	1 069	45.5	1 237	47.4	1 361	48.4	1 400	49.1	1 629	53.6
India	145	6.2	160	6.1	170	6.0	185	6.5	205	6.7
Estados Unidos	101	4.3	100	3.8	97	3.4	88	3.1	65	2.1
Japón	70	3.0	70	2.7	68	2.4	63	2.2	55	1.8
Corea	51	2.2	54	2.1	52	1.9	52	1.8	50	1.6
Rusia	49	2.1	55	2.1	60	2.1	54	1.9	44	1.5
Italia	40	1.7	48	1.8	48	1.7	43	1.5	36	1.2
México	37	1.6	40	1.5	41	1.4	48	1.7	35	1.2
Pakistán	17	0.7	21	0.8	27	1.0	31	1.1	32	1.1
Alemania	31	1.3	34	1.3	33	1.2	34	1.2	30	1.0
España	50	2.1	54	2.1	55	1.9	42	1.5	30	1.0
Malasia	18	0.8	18	0.7	19	0.7	19	0.7	19	0.6
Francia	21	0.9	23	0.9	22	0.8	22	0.8	18	0.6
Grecia	15	0.6	16	0.6	17	0.6	17	0.6	16	0.5
Canadá	14	0.6	14	0.5	15	0.5	14	0.5	11	0.4
Bélgica	8	0.3	8	0.3	8	0.3	8	0.3	8	0.3
Suiza	4	0.2	4	0.2	4	0.1	4	0.1	4	0.1
Otros	610	25.9	655	25.1	713	25.4	729	25.6	753	24.8
Total	2 350		2 610		2 810		2 850		3 040	

Fuente: elaborado con base en Oss, van, 2011. Table 22. Hydraulic cement: world production, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.33-36.

(%) Participación de la producción mundial de cemento.

Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

Tabla 2
Principales países exportadores de cemento*, 2006-2009
(Miles de dólares)

Exportadores	2006	2007	2008	2009
Mundo	9 265 065	10 332 290	11 538 280	9 590 940
1 Turquía	422 958	580 820	1 132 730	1 199 642
2 China	1 180 622	1 150 613	1 098 825	687 193
3 Alemania	521 101	659 641	826 191	672 083
4 Tailandia	520 745	616 381	655 613	609 910
5 Pakistán	112 648	232 255	570 525	529 486
6 Japón	269 264	272 189	343 929	368 352
7 Taipei Chino	225 121	239 718	276 456	287 801
8 Canadá	331 557	391 594	350 952	274 348
9 Bélgica	238 580	310 832	322 539	270 911
10 Malasia	137 963	160 085	189 450	249 004
31 México	122 105	109 739	145 100	79 337

http://congreso.unam.mx
informacion@congreso.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

Fuente: Elaborado con base en International Trade Centre, Trade Map, 2011. “Principales países exportadores de cemento”, <http://www.trademap.org>, (11 febrero 2011).

(*) Tomando de referencia 2009.

Tabla 3
Principales países importadores de cemento*, 2006-2009
(Miles de dólares)

Importadores	2006	2007	2008	2009
Mundo	11 221 443	13 265 595	14 142 865	10 418 926
1 Estados Unidos	2 553 331	1 774 920	1 013 244	613 793
2 Francia	333 412	471 327	507 812	409 936
3 Iraq	310 387	301 613	285 586	402 530
4 Nigeria	286 038	495 591	439 393	322 391
5 Italia	341 507	383 287	373 175	283 244
6 Singapur	127 913	178 151	266 415	260 774
7 Países Bajos (Holanda)	250 258	250 271	316 615	257 558
8 Emiratos Árabes Unidos	312 599	602 042	622 418	232 981
9 Angola	79 518	74 939	185 446	217 128
10 Bangladesh	249 101	324 254	184 725	214 639
125 México	12 550	14 472	14 575	12 206

Fuente: Elaborado con base en International Trade Centre, Trade Map, 2011. “Principales países importadores de cemento”, <http://www.trademap.org>, (11 febrero 2011).

(*) Tomando de referencia 2009.

En cuanto a las principales empresas cementeras, las tres mayores concentran aproximadamente el 14% de la producción mundial¹ y son de origen francés, suizo y mexicano (tabla 4):

- Lafarge, de origen francés, tiene presencia en 78 países, 1 963 sitios de producción con 76 000 empleados e ingresos por 16 169 millones de euros. En 2010 la división cemento contaba con 168 plantas ubicadas en 50 países con 44 253 empleados e ingresos de alrededor de 9 656 millones de euros; cifras que la colocan como la líder en la producción de cemento (Lafarge, 2010).
- Holcim, de origen suizo, tiene presencia en alrededor de 70 países y emplea a más de 80 000 personas. Con respecto a la división cemento, con una capacidad de producción de 211.5 Mt distribuidas en 157 plantas y con 51 133 empleados, en 2010 tuvo ventas por 136 millones de toneladas de cemento equivalentes a 13 948 millones de francos suizos (CHF) –ventas netas (Holcim, 2011).
- CEMEX, de origen mexicano, es la tercera compañía líder en la producción de cemento. Tiene presencia en alrededor de 50 países, emplea aproximadamente a 47 000 personas y tiene ventas netas por 14 544 millones de dólares. En 2009, sus ventas de cemento ascendieron a 65 Mt producción que se realizó en sus 63 plantas controladas de cemento, además de las doce donde tiene participación minoritaria (CEMEX, 2011).

Tabla 4
Principales empresas cementeras, 2008
(Millones de toneladas, Mt)

Empresa	Ventas M€	Empleados (Número)	Producción (Mt)	Capacidad instalada (Mt)	Países (Número)
CEMEX	21 700 US\$	56 791	95.6	100	>50
Cimpor	2 089	5 997	26.8	31	12
CRH	20 887	93 500	16.5		28
Heidelberg	14 187	60 841	89	100	42
Holcim	23 294 US\$	86 343	143.4	194	>70
Italcementi	5 776	22 243	62.6	70	22
Lafarge	19 033	83 438	165.1	...	79
Titan	1 578	6 504	17.2	16	...
Siam Cement (solo cemento)	358	...	...	...	...

Fuente: Lafarge, 2010, *2009 Sustainability report*, "Table. Overview of differences in scope", Lafarge, Francia, p. 40.

Los Estados Unidos, como otros países, es escenario de la competencia oligopólica entre Holcim, Lafarge y Cemex pese a medidas proteccionistas como la impuesta por este país al cemento mexicano. Al respecto, en la siguiente sección se presenta a grandes rasgos los cambios que ha sufrido la industria del cemento en Estados Unidos.

3. La industria del cemento en Estados Unidos

La producción de cemento está asociada con la dinámica de la industria de la construcción y ese sector cobró importancia en los Estados Unidos durante el primer decenio del 2000 siendo protagonista de la burbuja especulativa que desencadenó la crisis económica y financiera de 2008. Así, la producción de cemento en Estados Unidos se mantuvo con un ritmo creciente hasta el año 2005 cuando llegó a la cifra de 100.9 Mt equivalente al 4.3% de la producción mundial, el declive en la producción se empieza a observar en 2006 cuando la producción fue de 96.8 Mt y en 2009 tan sólo llegó a las 64.9 Mt (tabla 5). De igual modo, las importaciones realizadas por los Estados Unidos mostraron una tendencia creciente durante el período de 2002 al 2006. Cabe destacar que las importaciones de cemento llegaron a representar hasta el 36% de la producción del mismo como fue en 2006 (tabla 5). El dinamismo del sector de la construcción benefició tanto a las empresas de cemento instaladas en el país como a foráneas, dicho esto con reserva debido a la existencia de las grandes transnacionales.

La competencia entre las grandes empresas cementeras transnacionales se refleja en los cambios del listado de las principales empresas líderes (cuadro 3). Por ejemplo, en 1990 Lone Star Falcon una terminal de propiedad de un *joint venture* entre Lone Star Industries y Falcon Cement Co. fue arrendado por Gulf Coast Portland Cement Co., que a su vez adquirió Sun Star Cement Co., una filial de Cemex; por su parte, Cemex compró el 50% restante de Pacific Coast Cement Co., una terminal importante ubicada en Long Beach, Ca. (Johnson, 1990). El ejemplo ilustra el proceso de fusiones y adquisiciones que caracterizó la década de 1990, así como de alianzas estratégicas. La composición del origen de la propiedad de las plantas de cemento en los Estados Unidos

cambió de manera significativa al haber sido adquirida Southdown a finales de 1999 por Cemex, de este modo en el 2000 el 79% de la producción y el 85% de la capacidad instalada estaba en propiedad de extranjeros (Oss, 2000).

Tabla 5
Estados Unidos*, producción de cemento e importaciones, 2000-2009
(Millones de toneladas, Mt)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Producción Mundial	1 660	1 750	1 850	2 020	2 130	2 350	2 610	2 810	2 850	3 040
Producción EU	89.5	90.5	91.3	94.3	99.	100.9	99.7	96.8	87.6	64.9
Importaciones de cemento EU	28.7	25.9	24.2	24.0	27.3	33.7	35.9	22.7	11.5	6.9
Prod. EU/mundial (%)	5.4	5.2	4.9	4.7	4.6	4.3	3.8	3.4	3.1	2.1
Importaciones /prod. total EU (%)	32.0	28.6	26.5	25.4	27.6	33.4	36.0	23.5	13.1	10.6

Fuente: Elaborado con base en Oss, van, 2011. Table 22. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 19. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.33-36 y p. 16.23; Oss, van, 2008. Table 22. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 17. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2006*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.34-36 y p. 16-23; y Oss, 2001. Table 23. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 18. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, [s.n.]

(*) Incluye Puerto Rico

El proceso de fusiones y adquisiciones continúa consolidando a la industria del cemento en Estados Unidos, en 2009 las cinco primeras empresas (cuadro 3) contribuyeron con el 59% de la producción, en tanto que las diez en conjunto concentraron el 81% de la producción total; por otra parte, de las empresas listadas solo Ash Grove y TXI son de origen estadounidense, ascendiendo la participación extranjera al 77% de la producción total de cemento (Oss, 2011).

Cuadro 3
Empresas líderes en Estados Unidos* en la producción de cemento,
1990, 2000 y 2009

1990	2000	2009
Holcim Inc.	Holnam	Holcim (US) Inc.
Lafarge Corp.	Cemex (Southdown)	Cemex Inc.
Southdown Inc.	Lafarge	Lafarge North America Inc.
Lone Star Industries Inc.	Lehigh	Lehigh Cement Co.
Lehigh Portland Cement Co.	Ash Grove	Buzzi Unicem USA Inc.*
Ash Grove Cement Co.	Blue Circle	Ash Grove Cement Co.
Blue Circle Inc.	Essroc	Texas Industries, Inc. (TXI)
Gifford-Hill and Co.	Lone Star	Essroc Cement Corp.
CalMat Co.	RC Cement	CalPortland Co.
Medusa Cement Co.	TXI	St. Marys Cement Inc.

Fuente: elaborado con base en Oss, 2011. "Cement [advance release]" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.1-16.36; Oss, 2001. "Cement" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, pp. 16.1-16.8 [y anexos s.n.]; y Johnson, 1990. "Cement" en Bureau of Mines, *Minerals yearbook 1990* (I), U.S. Bureau of Mines, pp. 231-258.

(*) Incluye Puerto Rico.

En cuanto al número de plantas productoras de cemento, en 1990 había un total de 122 plantas con capacidad de 98.93 Mt de las cuales el 76.3% era utilizado, para el 2000 el número de plantas se había reducido no obstante la capacidad utilizada y el porcentaje empleado aumentaron y en el 2009 como consecuencia de la crisis en el sector inmobiliario el porcentaje utilizado de las plantas ha disminuido hasta llegar apenas al 50% de la capacidad instalada, el número de plantas también ha disminuido aunque en conjunto presentan mayor capacidad instalada que en el 2000 (tabla 6). Desde 2008 existen plantas que dejaron de producir clinker y siguieron operando con las existencias en almacén, esta situación de capacidad ociosa ha dificultado a las autoridades estadounidenses distinguir entre las plantas ociosas y aquellas que definitivamente cerrarán operaciones, se espera que en el informe de 2010 se anuncie cuáles son las plantas adicionales que cerrarán operaciones, aunque reportes preliminares señalan que en 2010 la producción de cemento portland fue alrededor de 61 Mt fabricado en 104 plantas (Oss, 2011; USGS, 2011).

Tabla 6
Números básicos de la industria del cemento en Estados Unidos*. 1990, 2000 y 2009
 (Miles de toneladas)

	Plantas	Producción Miles ton.	Capacidad Miles ton	% utilizado
1990	122	75 397	98 926	76.3
2000	118	85 178	105 491	80.7
2009	114	62 897	126 000	50.0

Fuente: elaborado con base en Oss, 2011. Table 3. Portland cement production, capacity, and stocks in the United States, by district, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, p. 16.8-9; Oss, 2001. Table 3. Portland cement production, capacity, and stocks in the United States, by district, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, [s.n.]; y Johnson, 1990. Table 2. Portland cement production, capacity, and stocks in the United States, by district, en Bureau of Mines, *Minerals yearbook 1990* (I), U.S. Bureau of Mines, p. 235.

(*)Incluye Puerto Rico

Enseguida se abordan las cuestiones relativas a la industria del cemento en México, que de manera análoga a los Estados Unidos ha estado inmersa en un proceso de fusiones y adquisiciones que ha llevado a una mayor concentración del mercado.

4. La industria del cemento en México

Al 2011 de la industria del cemento se compone de seis empresas cementeras que en conjunto tienen 33 plantas de cemento con una capacidad instalada de aproximadamente 57.5 Mt anuales. La producción de cemento en México está dominada por CEMEX, Holcim Apasco y la Cooperativa La Cruz Azul que concentran más del 80% de la capacidad instalada (tabla 7).

Entre las empresas mexicanas destaca Cementos Mexicanos, Cemex, que nace en 1931 de la fusión de Cementos Hidalgo fundada en 1906 y Cementos Monterrey creada en 1920. En 1989 al adquirir Cementos Tolteca –fundada en 1910- se convierte en el principal productor del país y con la compra de la empresa española la Valenciana y Sansón inicia su proceso de expansión internacional en 1992. Hoy Cemex tiene en México 15 plantas de cemento (tabla 7) distribuidas en todo el territorio, además de participar en el Grupo Cementos Chihuahua, GCC (CEPAL,

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
 Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Fax 52 (55) 5616.03.08

2002) de esta forma ha reforzado su presencia en el norte del país. También lleva a cabo operaciones en más de 50 países (tabla 8) con lo cual suma una capacidad instalada de 96.1 Mt en 62 plantas de cemento y participación en minoritaria en otras 12 plantas de cemento (Cemex, 2010; Cemex, 2011).

Tabla 7
La industria del cemento en México

	Cemex *	Holcim Apasco*	Cooperativa La Cruz Azul		Grupo Cementos de Chihuahua*		Lafarge*	Total
			Cementos y Concretos Nacionales	Corporación Moctezuma	Participación de Cemex			
Plantas de cemento	15	7	2	2	2	3	2	33
Capacidad instalada Mt anuales	29.3	12.9	5	3	4.8	1.9	0.6	57.5

Fuente: elaboración propia con base en Cemex, 2011. *Cemex 2010 Annual Report*, "Table. Global operations", Cemex, México, p. 22; Cooperativa La Cruz Azul, 2010. "Producto, plantas", <http://www.cruzazul.com.mx>, (08 septiembre 2010); Corporación Moctezuma, 2010. "Cemento, plantas", http://www.cmoctezuma.com.mx/planta_tepez.htm, (08 septiembre 2010); Grupo Cemento Chihuahua (GCC), 2010. *Programa voluntario de contabilidad y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero (Programa GEI México) 2009*, GCC, México; Grupo Cemento Chihuahua, 2011. "Quiénes somos", <http://www.gcc.com/>, (30 abril 2011); Holcim Apasco, 2010. *Inventario de gases de efecto invernadero*; y ICF International, 2009. *Sector-based Approaches Case Study: Mexico*, ICF International. (*) Operaciones en México.

Tabla 8
Cemex en México y el mundo

Octubre 5, 6 y 7 de 2011 Ciudad Universitaria México, D.F.	Capacidad instalada Mt anuales	Plantas de cemento controladas	Plantas de cemento con participación minoritaria	Plantas de concreto	Agregados-canteras	Centros de distribución	Terminales marítimas
México	29.3	15	3	325	16	85	7
Estados Unidos	17.2	13	5	513	83	42	4
Europa	25.7	19	1	979	247	65	43
Sur/Centro	12.8	11	3	90	17	16	11
América y el Caribe							
África y Medio Este	5.4	1	0	71	9	7	1
Asia	5.7	3	0	19	4	8	5
Total	96.1	62	12	1997	376	223	71

Fuente: Cemex, 2011, *Cemex 2010 Annual Report*, "Table. Global operations", Cemex, México, p. 22.

En aspectos generales, los principales tipo de cemento que se comercializan en México son el portland gris, el mortero y el blanco. Siendo dominante el portland con más del 90% de la producción (INEGI, 2011), misma que se destina casi en su totalidad al mercado interno, de hecho, en los últimos años la producción destinada a la exportación ha disminuido. De 2001 a 2008 se presentó una tendencia creciente en la producción de cemento (tabla 9) llegando a un máximo de 47.6 Mt. En cuanto al sector externo (tabla 9), en el período del 2001 al 2010, en 2005 se registró el pico en el volumen de exportaciones de cemento al ascender estas a 3.3 Mt lo

que representó aproximadamente el 8.8% de la producción total. En 2009 las exportaciones descendieron hasta llegar a 0.9 Mt (tabla 9), alrededor del 2.6% de la producción total. Por otra parte, en el período referido se observa una concentración de las exportaciones hacia el mercado estadounidense del 2002 al 2007 y una expansión de las mismas hacia Brasil y Argentina a partir de 2008 (tabla 9).

Tabla 9
México, producción y exportaciones totales de cemento por principales países*, 2001-2010
(Millones de toneladas, Mt; países: participación en porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Producción México	32.1	33.4	33.6	35.0	37.5	40.4	40.7	47.6	35.2	34.0 ^e
Exportaciones totales de cemento (Mt)	2.3	1.7	1.2	1.9	3.3	3.0	2.5	2.3	1.1	0.9
Participación (%)										
Estados Unidos	50.0	71.8	75.7	73.7	71.7	79.0	75.4	56.7	47.3	54.8
Guatemala	7.4	9.1	14.3	0.1	3.5	2.4	6.1	10.9	23.2	26.1
Belice	3.0	4.1	4.2	0.7	1.6	2.0	2.3	3.0	5.5	6.1
Brasil	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	1.2	2.5	3.9
Argentina	0.2	0.1	0.5	0.0	0.3	0.4	0.7	1.1	1.8	2.6

Fuente: elaborado con base en International Trade Centre, Trade Map, 2011. "Exportaciones mexicanas de cemento", <http://www.trademap.org>, (16 mayo 2011); y U.S. Geological Survey (USGS), 2011. *Mineral Commodity Summaries*, USGS, p. 39.

(*) Tomando de referencia a 2010

(e) Cifra estimada

Con respecto al mercado estadounidense, desde el 30 de agosto de 1990 existen derechos antidumping sobre las importaciones de cemento portland gris proveniente de México (Department of Commerce, 2006). Sin embargo, como se aprecia en el apartado de la industria del cemento en Estados Unidos, la estrategia seguida por las empresas mexicanas, en particular Cemex ha sido la adquisición de plantas localizadas en Estados Unidos. Aunque no es objeto de este trabajo, es importante señalar la relevancia de estudiar la estrategia de expansión de Cemex, tanto en la búsqueda y permanencia en mercados así como de fuentes de financiamiento externos.

5. Exportaciones a Estados Unidos de cemento mexicano

Antes de abordar la revisión de las importaciones de cemento mexicano por Estados Unidos es necesario mencionar un importante antecedente: la cuota antidumping impuesta. Por una petición antidumping presentada por el Southern Tier Cement Committee en 1989 se llevó a cabo una investigación por parte del Departamento de Comercio de Estados Unidos en la cual se determinó que procedía la acusación por la venta del cemento por menos del valor justo en el mercado estadounidense, así, el 30 de agosto de 1990 entró en vigor una orden de derechos antidumping sobre las importaciones de cemento portland gris proveniente de México (Department of Commerce, 2006). Desde ese momento se iniciaron una serie de disputas en diversos paneles comerciales solicitando la revocación de dicha orden. A las querrelas presentadas por las empresas mexicanas Cemex y GCC, en 2004 se presentaron las de diversos Miembros del Congreso de los Estados Unidos, grupos de comerciantes y consumidores de aquel país, para

solicitar dicha revocación. Otro factor que contribuyó a favor de las empresas mexicanas en estas discusiones fue la escases de la oferta de cemento ante la reconstrucción de los lugares devastados por los huracanes del 2005 (Department of Commerce, 2006).

Después de 16 años de disputas, en 2006 se llegó a un acuerdo sobre las importaciones de cemento proveniente de México. Estableciéndose un tipo de derecho de 3 dólares por tonelada de cemento y un límite de 3 Mt que se puede ampliar en caso de desastres naturales, así como ayudar al acceso de los productores estadounidenses al mercado mexicano, entre otros puntos (Department of Commerce, 2006). El 16 de mayo de 2007 representantes de los gobiernos de Estados Unidos y México notificaron al Órgano de Solución de Diferencias de la Organización Mundial de Comercio una solución mutuamente convenida con base en el acuerdo firmado el 6 de marzo de 2006 (Organización Mundial del Comercio, 2007).

Como se mencionó, la producción de cemento de México se destina principalmente a abastecer su mercado interno. Los cambios a las restricciones sobre las importaciones de cemento mexicano no afectaron positivamente debido a que la economía de los Estados Unidos presentó una disminución de su actividad repercutiendo en una fuerte caída de las importaciones de cemento, que en 2009 fueron de 6.9 Mt de las cuales el 5.3% provinieron de México, alrededor de 0.4 Mt, aunque hay que señalar que en 2005 y 2006 las importaciones excedieron las 2 Mt (tabla 10).

Tabla 10
Importaciones de cemento provenientes de México hechas por Estados Unidos*, 2000-2009
(Millones de toneladas, Mt)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Estados Unidos										
Importaciones totales de cemento	28.7	25.9	24.2	24.	27.3	33.7	35.9	22.7	11.5	6.9
Importaciones provenientes de México	1.4	1.6	1.2	0.9	1.4	2.2	2.3	1.7	1.1	0.4
Imp. totales/producción EU (%)	32.0	28.6	26.5	25.4	27.6	33.4	36.0	23.5	13.1	10.6
% Importado de México por EU	4.9	6.4	5.1	3.7	5.3	6.5	6.3	7.4	9.3	5.3

Fuente: Elaborado con base en Oss, van, 2011. Table 22. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 19. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.33-36 y p. 16.23; Oss, van, 2008. Table 22. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 17. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2006*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.34-36 y p. 16-23; y Oss, 2001. Table 23. Hydraulic cement: world production, by country, y Table 18. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, [s.n.]

(*) Incluye Puerto Rico

Al momento de la imposición de las cuotas antidumping al cemento mexicano, en 1990 las importaciones ascendían a 2.3Mt (tabla 11) y México era el segundo proveedor de cemento de los Estados Unidos después de Canadá. En el 2000 las importaciones de cemento provenientes de

México ocuparon el decimo lugar con 1.4 Mt. En tanto, que en 2009 ocupan la quinta posición, sin embargo, estas ascienden a 380 mil toneladas (tabla 11).

Tabla 11
Estados Unidos, importaciones de cemento hidráulico y clinker,
por principales países*, 1990, 2000 y 2009
 (Miles toneladas)

	1990	2000	2009
Canadá	3 216	4 948	3 426
Corea, República de	87	1 823	882
Colombia	1 088	1 524	659
China	...	3 451	608
México	2 307	1 409	380
Grecia	808	1 479	186
Turquía	...	1 453	95
España	1 309	1 177	81
Tailandia	...	5 693	21
Venezuela	1 503	1 878	...
Total importaciones	13 273	28 683	6 767

Fuente: Oss, 2011. Table 19. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, p. 16.23; Oss, 2001. Table 18. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, [s.n.]; y Johnson, 1990. Table 19. U.S. Imports for consumption of hydraulic cement and clinker, by country, en Bureau of Mines, *Minerals yearbook 1990 (I)*, U.S. Bureau of Mines, p. 247.

(*) Tomando como referencia 2009

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Ciudad Universitaria

Por último, la composición de las importaciones de cemento mexicano hechas por Estados Unidos son básicamente de cemento gris y en menor proporción de cemento blanco. No obstante, el valor comercial del cemento blanco es superior al gris (tabla 12).

Conclusiones y consideraciones finales

Al estudiar las exportaciones y presencia de la industria cementera de México en el mercado de Estados Unidos se encuentra que si bien la orden de derechos antidumping impuesta por Estados Unidos afectó las exportaciones de cemento mexicano, fueron las características propias de la industria, como los altos costos de transporte, los que incentivaron la internacionalización de las empresas mexicanas vía operaciones, es decir, mediante la inversión extranjera directa, sea adquiriendo o participando en empresas ya existentes o mediante la creación de nuevas instalaciones.

Esta internacionalización también se explica por las ventajas específicas de las empresas Cemex y GCC, tales como su administración que tomó la decisión de la expansión exterior en los años de 1990, para el caso de Cemex, el aprovechamiento de las ventajas de gobernanza común derivadas de su tamaño y posición así como del conocimiento de los mercados internacionales.

Un factor importante, fue evitar la intervención gubernamental, en este caso los derechos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

http://com
informac
Teléfonos

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
 Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

antidumping tanto de tarifas como de cuotas. Y también aprovechar las variables de localización como son el acceso a uno de los mercados más importantes en el consumo de cemento y la reducción de costos de transporte. En este sentido, el paradigma ecléctico de la producción internacional nos sirve para explicar los factores de internacionalización de las empresas cementeras mexicanas.

Tabla 12
Estados Unidos*
Importaciones por tipo de cemento
(Miles de toneladas, miles de dólares)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Miles de toneladas										
Importaciones totales										
Gris	23 842	22 847	21 325	20 939	24 180	28 832	30 952	19 885	9 731	5 521
Blanco	923	936	867	848	1 197	1 485	1 335	1 641	985	683
Clinker	3 760	1 782	1 603	1 869	1 631	2 941	3 425	990	621	556
Importaciones provenientes de México										
Gris	1 174	1 404	1 017	694	1 193	1 856	1 875	1 297	744	185
Blanco	205	197	175	150	196	251	317	285	254	127
Clinker	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Miles de dólares										
Importaciones totales										
Gris	846 355	803 168	747 654	746 283	908 910	1 229 886	1 452 338	1 052 742	573 443	352 572
Blanco	87 872	86 486	82 784	83 914	113 904	134 747	140 582	156 500	119 194	86 008
Clinker	121 830	72 963	75 325	78 112	81 557	150 996	216 821	77 535	60 054	50 789
Importaciones provenientes de México										
Gris	34 282	39 864	29 426	20 534	35 662	75 290	97 221	68 224	45 002	11 770
Blanco	23 807	23 146	20 139	17 477	23 449	29 302	37 406	35 268	31 204	17 463
Clinker	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Fuente: Elaborado con base en Oss, van, 2011. Table 19. U.S. Imports for consumption of gray portland cement, by country; Table 20. U.S. Imports for consumption of white cement, by country; y Table 21. U.S. Imports for consumption of clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior,

pp. 16.30-32; Oss, van, 2008. Table 19. U.S. Imports for consumption of gray portland cement, by country; Table 20. U.S. Imports for consumption of white cement, by country; y Table 21. U.S. Imports for consumption of clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2006*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.31-33; y Oss, 2001. Table 20. U.S. Imports for consumption of gray portland cement, by country; Table 21. U.S. Imports for consumption of white cement, by country; y Table 22. U.S. Imports for consumption of clinker, by country, en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, [s.n.]

(*) Incluye Puerto Rico.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

No obstante, es importante señalar la existencia de fallas de mercado que, por una parte, han incentivado la internalización de los costos de transacción, y por otra, el marco de competencia imperfecta en la cual se desarrollan las actividades de las empresas. En las últimas décadas la producción de la industria cementera en Estados Unidos se ha concentrado en pocas empresas, en su mayoría extranjeras. En relación a esto, Cemex ha implementado la estrategia que mejor le ha permitido mantener su posición entre las tres mayores empresas transnacionales de la industria cementera.

Para investigaciones futuras quedan líneas como la comparación de las estrategias instrumentadas por Lafarge, Holcim y Cemex en su expansión mundial, los efectos de la concentración de la industria en la competitividad de los mercados locales así como en el bienestar.

CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Bibliografía

- Cemex, 2010, *Informe de Desarrollo Sustentable 2009*, Cemex, México.
- Cemex, 2011. *CEMEX 2010 Annual Report*, Cemex, México.
- Coase, Ronald citado en Hymer, Stephen Hymer, 1982. *La compañía multinacional. Un enfoque radical*, Madrid, H. Blume Ediciones.
- Cooperativa La Cruz Azul, 2010. “Producto, plantas”, <http://www.cruzazul.com.mx>, (08 septiembre 2010).
- Corporación Moctezuma, 2010. “Cemento, plantas”, http://www.cmoctezuma.com.mx/planta_tepez.htm, (08 septiembre 2010).
- Department of Commerce, 2006. “United States and Mexico Sign Cement Agreement”, *Press Releases*, 6 marzo 2006, http://2001-2009.commerce.gov/NewsRoom/PressReleases_FactSheets/DEV01_005266, (18 mayo 2011).
- Dunning, John, 1993. “Trade, Location of Economic Activity and the multinational Enterprise: A Search for an Eclectic Approach” en John H. Dunning (ed.), *The Theory of Transnational Corporations*, Londres y Nueva York, Routledge, pp. 183-218.
- Grupo Cemento Chihuahua (GCC), 2010. *Programa voluntario de contabilidad y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero (Programa GEI México) 2009*, GCC, México.
- Grupo Cemento Chihuahua, 2011. “Quiénes somos”, <http://www.gcc.com/>, (30 abril 2011).
- Holcim Apasco, 2010, *Inventario de gases de efecto invernadero*.
- Holcim, 2011. *Annual Report 2010 Holcim Ltd*, Holcim Ltd., Zurich.
- Hymer, Stephen, 1970. “The Efficiency (Contradictions) of Multinational Corporations”, *The American Economic Review Papers and Proceedings of the Eighty-second Annual Meeting of the American Economic Association* 60 (2), pp. 441-448.
- Hymer, Stephen, 1982. *La compañía multinacional. Un enfoque radical*, Madrid, H. Blume Ediciones.
- ICF International, 2009. *Sector-based Approaches Case Study: Mexico*, ICF International.
- IEA, 2009. *Energy Technology Transitions for Industry*, IEA.
- INEGI, 2011. Banco de Información económica, “Serie manufacturas”, <http://dgcnesyp.inegi.org.mx>, (16 febrero 2011)
- International Trade Centre, Trade Map, 2011. “Exportaciones mexicanas de cemento”, <http://www.trademap.org>, (11 febrero 2011).
- International Trade Centre, Trade Map, 2011. “Principales países exportadores de cemento”, <http://www.trademap.org>, (11 febrero 2011).
- International Trade Centre, Trade Map, 2011. “Principales países importadores de cemento”, <http://www.trademap.org>, (11 febrero 2011).
- Johnson Wilton 1990. “Cement” en Bureau of Mines, *Minerals yearbook 1990* (I), U.S. Bureau of Mines, pp. 231-258.
- Lafarge, 2010. *2009 Sustainability report*, Lafarge, Francia.
- Lasserre, Philippe, 2007. “The global cement industry”, http://www.philippelasserre.net/contenu/Download/Global_Cement_industry.pdf, (08 marzo 2011).
- Organización Mundial del Comercio, 2007. “Solución de diferencias: diferencia DS281. Estados Unidos vs. México: Aplicación de medidas antidumping al cemento procedente de México”, Solución de diferencias, 16 de mayo 2007, http://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds281_s.htm, (18 mayo 2011).

http://cor
informac
Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

- Oss, van, Hendrik G., 2000. "Cement" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2000*, USGS, pp. 17.1-17.13 [y anexos s.n].
- Oss, van, Hendrik G., 2001. "Cement" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2001*, USGS, pp. 16.1-16.8 [y anexos s.n].
- Oss, van, Hendrik G., 2008. "Cement" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2006*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.1-16.36.
- Oss, van, Hendrik G., 2009. "Cement [advance release]" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2007*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.1-16.35.
- Oss, van, Hendrik G., 2011. "Cement [advance release]" en US Geological Survey, *Minerals Yearbook 2009*, USGS/U.S. Department of the Interior, pp. 16.1-16.36.
- Semarnat, 2002. NOM-040-SEMANART-2002, Diario Oficial, México, 18 diciembre 2002.
- Semarnat, 2004. NOM-040-SEMANART-2002, Diario Oficial, México, 20 abril 2004.
- U.S. Geological Survey (USGS), 2011. *Mineral Commodity Summaries*, USGS, p. 38-39.
- Williamson, Oliver, 1971. "The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations", *The American Economic Review Papers and Proceedings of the Eighty-Third Annual Meeting of the American Economic Association* 61 (2), pp. 112-123.



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional - Fotografía: Andrés López Ochoa

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510