FICEM

FEDERACIÓN INTERAMERICANA DEL CEMENTO

Informe Estadístico 2013

FEDERACIÓN INTERAMERICANA
DEL CEMENTO

PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA

Gabriel M. Restrepo Santamaría

DIRECTORA GENERAL

María José García Jaramillo

DIRECTORA TÉCNICA

Lina M. Rojas Henao

DIRECTORA DE COMUNICACIONES

Liliana Silva Duque

ÍNDICE

I. Presentación 5

II. Federación Interamericana del Cemento FICEM 7

III. Indicadores económicos en América Latina y el Caribe 11

Población 2012
PIB total 2012
PIB per cápita 2012
Crecimiento del PIB
Porcentaje de participación de la construcción en el PIB
Déficit de vivienda
Red vial de América Latina y el Caribe

IV. Cifras de la Industria del Cemento en América Latina y el Caribe 19

Panorama de la producción y consumo de cemento per cápita en 2011
Panorama de la producción y consumo de cemento per cápita en 2012
Producción de cemento años 2010, 2011 y 2012
Variación porcentual en la producción de cemento 2011/2010
Variación porcentual en la producción de cemento 2012/2011
Consumo de cemento años 2010, 2011 y 2012
Variación porcentual en el consumo de cemento 2011/2010
Variación porcentual en el consumo de cemento 2012/2011
Consumo de cemento per cápita años 2010, 2011 y 2012

V. Cifras de la Industria del cemento a nivel mundial 29

Economía mundial
Evolución de la producción de cemento
Producción y consumo de cemento por regiones
Participación por región en la producción y el consumo de cemento por regiones 2011
Participación por región en la producción y el consumo de cemento por regiones 2012
Exportaciones e importaciones de cemento por regiones

VI. Emisiones de CO_2 y eficiencia energética de la industria cementera latinoamericana 39

Indicadores de desempeño en los últimos años (2010 y 2011) respecto del año base (1990)
Emisiones netas específicas de CO_2
Combustibles alternos
Consumo de energía térmica
Consumo de energía eléctrica

Bibliografía 49

I. PRESENTACIÓN

Estimado Asociado,

La Dirección General de FICEM entrega a sus asociados el informe estadístico que consolida las cifras de la industria del cemento en el mundo con énfasis en América Latina y el Caribe, un ejercicio que presentamos en una primera ocasión hace tres años.

Esta información consolida las cifras de 2010, 2011 y 2012 disponibles para ser publicadas. Los datos han sido proporcionados y validados por algunos de los institutos, asociaciones y cámaras del cemento y concreto de la región, por otras fuentes gremiales como la Asociación Europea del Cemento (Cembureau), la Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento (CSI) y la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), así como el reporte mundial para la industria del cemento International Cement Review (ICR).

El informe contiene, entre otros, indicadores, datos relacionados con la producción, consumo aparente y consumo per cápita de cemento consolidados por país e indicadores económicos de América Latina y el Caribe destacando entre ellos el producto interno bruto per cápita, el porcentaje de participación de la construcción en el PIB, así como estadísticas relacionadas con vivienda urbana y la red vial de la región.

El objetivo es lograr consolidar de forma bianual esta publicación para que se constituya en fuente válida de consulta y referencia para la industria cementera y las diferentes audiencias externas, tales como, la academia, organismos públicos e instituciones privadas.

Coincide este propósito con el nombramiento de FICEM como uno de 14 aliados en comunicaciones que la Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) tiene en el mundo. Como consecuencia de ello, la federación estableció un convenio con esta organización para promover la vinculación de empresas en Latinoamérica a la base de datos GNR (Getting the Numbers Right), la cual registra información sobre el desempeño en emisiones de CO_2 y consumo de energía de la industria global del cemento.

La gestión de FICEM ha permitido sensibilizar y capacitar a las empresas cementeras de la región para la medición y reporte de emisiones de CO_2 y eficiencia energética. La información reportada actualmente por la industria en la región representa el 68% de la de la producción de América Latina y el Caribe.

El informe consolida algunos indicadores de desempeño a 2011 en relación a las emisiones de CO_2 y eficiencia energética que demuestran el compromiso de la industria cementera con el medio ambiente y la sostenibilidad. Esto ha sido posible gracias a la utilización progresiva de combustibles alternos que permiten disminuir la dependencia energética de los combustibles fósiles tradicionales y, al mismo tiempo, reducir las emisiones.

Este informe le permite a grupos de interés, incluyendo productores, asociaciones de comercio, diseñadores de política pública, la academia y organizaciones no gubernamentales, conocer el desempeño de la industria y su compromiso con la protección del clima.

Tratándose de una publicación en construcción, invitamos al lector a entrar en contacto con FICEM para expresar sus inquietudes con respecto a los contenidos y cifras, escribiendo al correo ficem@ficem.org

Atentamente,

Gabriel M. Restrepo Santamaría
Presidente de la Junta Directiva
Federación Interamericana del Cemento

II.
FEDERACIÓN INTERAMERICANA DEL CEMENTO FICEM

FEDERACIÓN INTERAMERICANA DEL CEMENTO FICEM

FICEM, instituida legalmente en el año 2002, es una agremiación independiente que ha congregado a la industria del cemento en Latinoamérica, el Caribe, España y Portugal. Su origen se remonta al año 1973 cuando se creó el Grupo Latinoamericano de Institutos de Cemento y Hormigón, iniciativa que transforma su nombre al de FICEM en el año 1989, continuando su consolidación con la fusión de la Asociación de Productores de Cemento del Área del Caribe en el 2007.

Actualmente el objetivo fundamental de FICEM se ha orientado hacia la promoción de la agenda de sostenibilidad de la industria y la sostenibilidad del cemento como producto inspirada en los principios de la Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD).

La Federación participa de cerca en la agenda global del cemento y el concreto, trabaja en el levantamiento de los diferentes marcos regulatorios, las tendencias y sistemas constructivos, al igual que genera espacios para el intercambio de buenas prácticas relacionadas con los modelos de responsabilidad social y tecnologías amigables con el medio ambiente, procurando progreso y bienestar para las comunidades donde actúan sus asociados.

FICEM se relaciona con un amplio espectro de organizaciones internacionales y se constituye en un centro de recepción y divulgación de información técnica, normativa y noticiosa que se extiende a 29 países de América Latina, España y Portugal donde operan 83 compañías productoras de cemento, 11 institutos técnicos y 8 asociaciones gremiales.

OBJETIVOS

- Promover el desarrollo sostenible de la industria cementera.
- Fortalecer la representatividad de la industria cementera latinoamericana frente a organismos multilaterales, autoridades y la sociedad.
- Recibir y difundir conocimiento técnico, normativo y de buenas prácticas que fomente los sistemas de construcción con base en cemento y concreto.

INDUSTRIA DEL CEMENTO EN IBEROAMÉRICA Y EL CARIBE HOY

La Industria Cementera de América Latina, el Caribe, España y Portugal tiene instalaciones fabriles en 29 países donde operan 83 compañías productoras de cemento.

De estos 29 países, 14 cuentan con organizaciones gremiales o institutos técnicos que agrupan a la industria local, los restantes 15 países carecen de estas instituciones.

- 29 países con producción local de cemento
- 660 millones de habitantes
- 83 compañías productoras de cemento
- 328 centros de producción (entre centros integrales y moliendas)
- 11 institutos técnicos y 8 asociaciones gremiales en 14 países
- 200 millones de toneladas de producción anual de cemento
- 5.6 % de la producción mundial de cemento

III. INDICADORES ECONÓMICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

INDICADORES ECONÓMICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

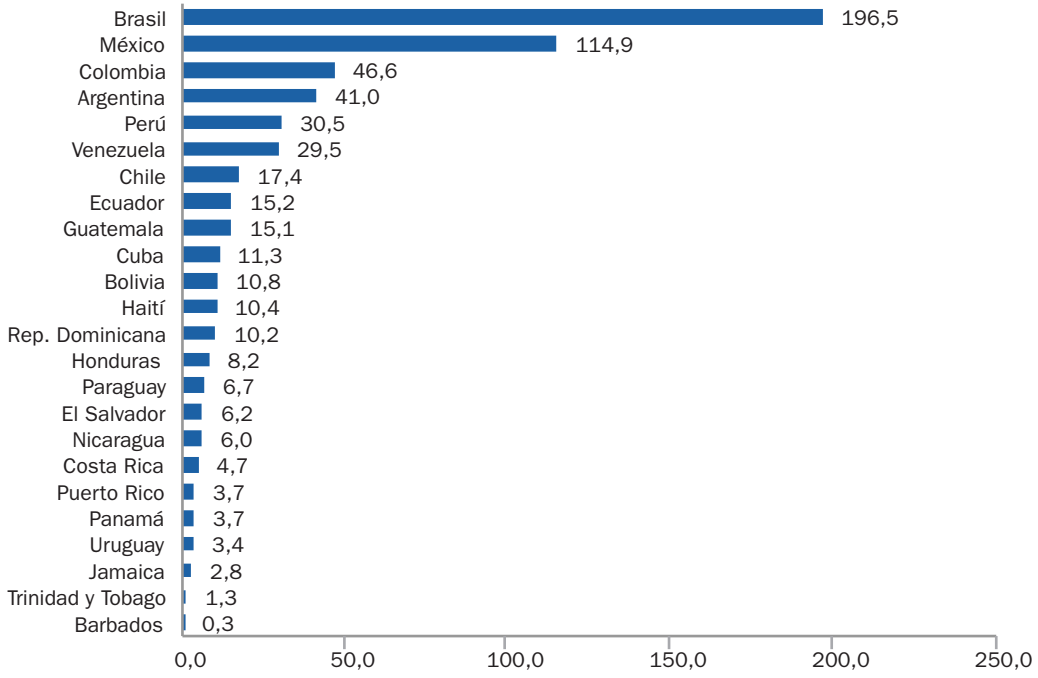
En el estudio económico del Fondo Monetario Internacional [Ref.1], el crecimiento del PIB real en América Latina y el Caribe se moderó alrededor de 3% en 2012, lo que representa una caída del 4,5% respecto al año anterior. La desaceleración fue particularmente pronunciada en algunas de las economías más grandes de la región.

Esta desaceleración se debió en buena parte a la fuerte disminución de la inversión privada en el primer semestre de 2012 en Brasil (ya en vías de recuperarse); y al descenso del nivel de confianza y de la actividad en Argentina.

En el resto de América Latina y el Caribe se mantuvo un notable crecimiento, en la mayoría de los casos gracias a una fuerte demanda interna que contrarrestó en cierta medida la desaceleración de las exportaciones.

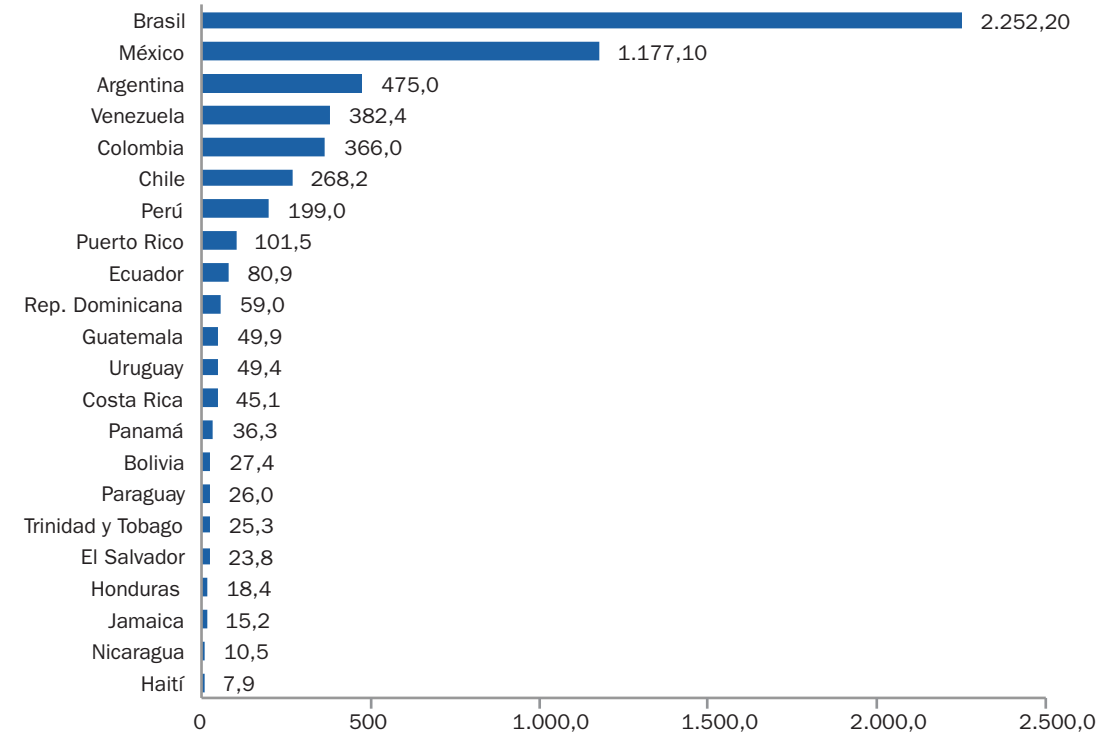
En 2013, se prevé que el crecimiento de la región alcance el 3,4%, respaldado por una demanda externa más vigorosa y por los efectos del estímulo de las políticas económicas aplicadas en algunos países.

POBLACIÓN 2012 (MILLONES DE HABITANTES)



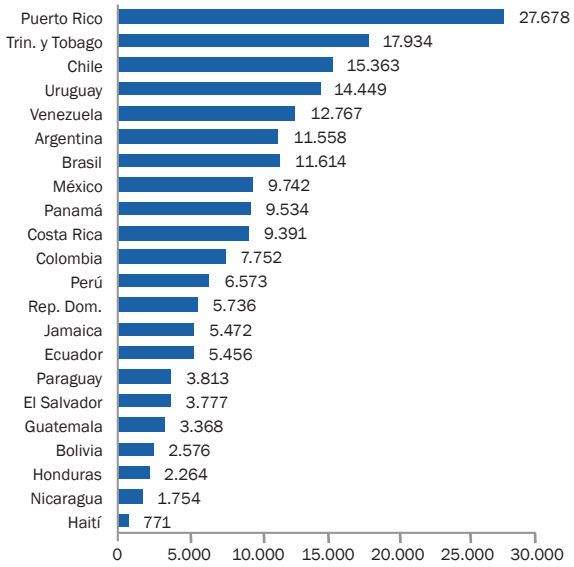
Fuente: Fondo Monetario Internacional [Ref.1], Banco Mundial [Ref. 2] y IBGE [Ref. 3]

PIB TOTAL 2012 (US$ MILES DE MILLONES)

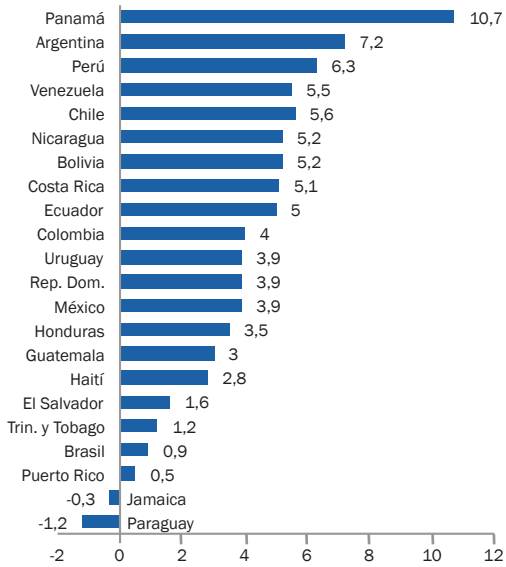


Fuente: Fondo Monetario Internacional [Ref.1], Banco Mundial [Ref. 2] y Banco Central de Brasil [Ref. 4]

PIB PER CÁPITA 2012 (US$ A PRECIOS ACTUALES)



CRECIMIENTO DEL PIB (% ANUAL)

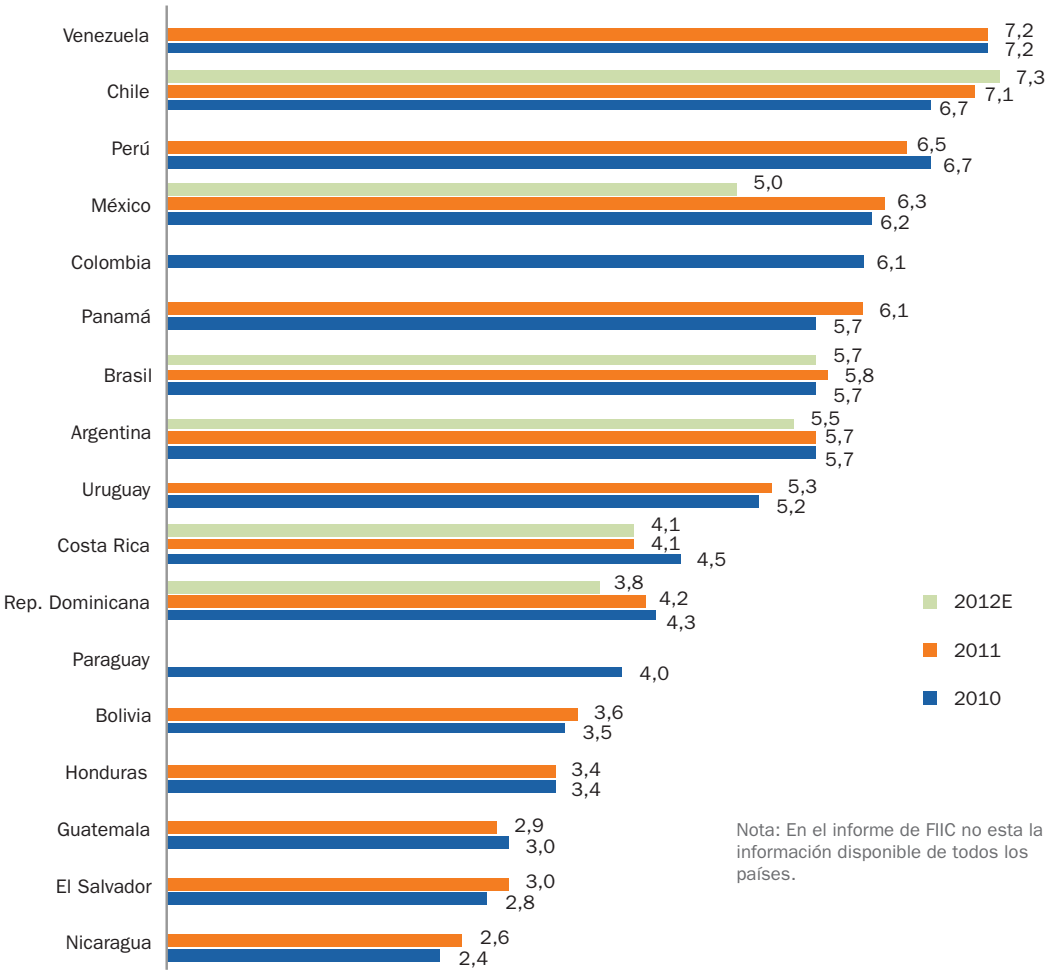


Fuente: Fondo Monetario Internacional [Ref.1], Banco Mundial [Ref. 2] y IPEA [Ref. 5]

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB

Según el informe de la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) [Ref. 6], con información disponible hasta 2011 y algunas estimaciones de 2012, el crecimiento económico que ha venido experimentando la región mantiene con buenas expectativas el sector de la Construcción. Las recuperaciones en América Latina en la inversión extranjera directa; en los flujos de remesas que envían los latinoamericanos (principalmente de Estados Unidos); el aumento de los precios en las materias primas y, en general, el positivo crecimiento que se tiene para la región en los próximos años sustentan un balance favorable para la industria de la construcción.

CONTRIBUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN AL PIB (% ANUAL)



Nota: En el informe de FIIC no esta la información disponible de todos los países.

Fuente: Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) [Ref. 6] y IBGE [Ref. 3]

DÉFICIT DE VIVIENDA

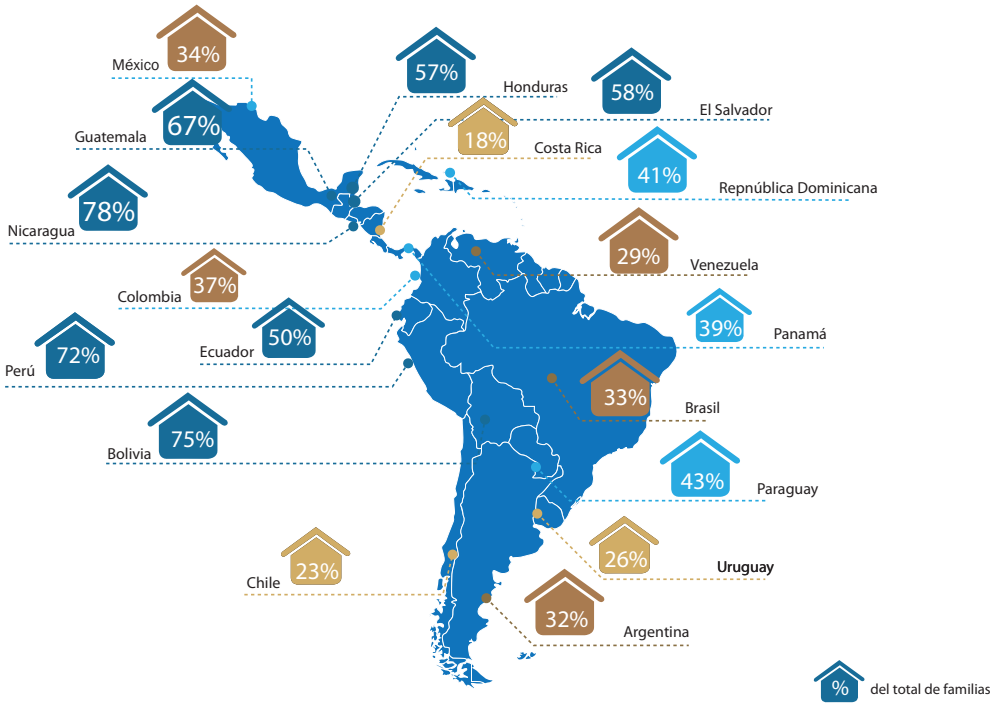
En materia de vivienda América Latina y el Caribe enfrentan un considerable y creciente déficit habitacional. Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [Ref. 7], una de cada tres familias de América Latina y el Caribe —un total de 59 millones de personas— habita en una vivienda inadecuada o construida con materiales precarios o carentes de servicios básicos.

De la misma manera, casi dos millones de los tres millones de familias que se forman cada año en ciudades latinoamericanas se ven obligadas a instalarse en viviendas informales, como en las zonas marginales, a causa de una oferta insuficiente de viviendas adecuadas y asequibles.

Para aumentar la oferta de viviendas adecuadas y asequibles, los países deben mejorar la normativa de tenencia de tierra, ampliar los medios de financiamiento y movilizar recursos privados.

Según el BID, es probable que el crecimiento económico ayude a disminuir las brechas de vivienda de la región, pero no lo suficiente. Hacia 2015, el crecimiento económico permitirá mejorar las condiciones de vivienda de solo el 36% de las familias que actualmente viven en viviendas subestándar.

¿CUÁNTAS FAMILIAS NO CUENTAN CON UN TECHO PARA VIVIR O HABITAN EN VIVIENDAS DE MALA CALIDAD?



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo [Ref. 7].

RED VIAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La red vial de América Latina y el Caribe está constituida por tres millones de kilómetros aproximadamente, de los cuales cerca del 20% se encuentran pavimentados, según el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). [Ref. 8].

La CAF señala que existen grandes diferencias entre países: Antillas Holandesas, Barbados, Bahamas, Cuba, Dominica, Granada, Jamaica, Puerto Rico y Uruguay al ser pequeños tienen más de la mitad de la red pavimentada. En otros de mayor potencial económico pero territorialmente mucho más extensos este porcentaje es sustancialmente menor. Brasil es el ejemplo paradigmático de esto último con sólo el 15% de la red pavimentada. En situación intermedia se encuentran países como Argentina, Chile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México y Venezuela, que varían entre el 25% y el 35% de la red en estas condiciones. Entre Los países menos favorecidos con menos del 20% de las carreteras pavimentadas se encuentran Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Nicaragua y Paraguay.

INDICADORES DE LA RED VIAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

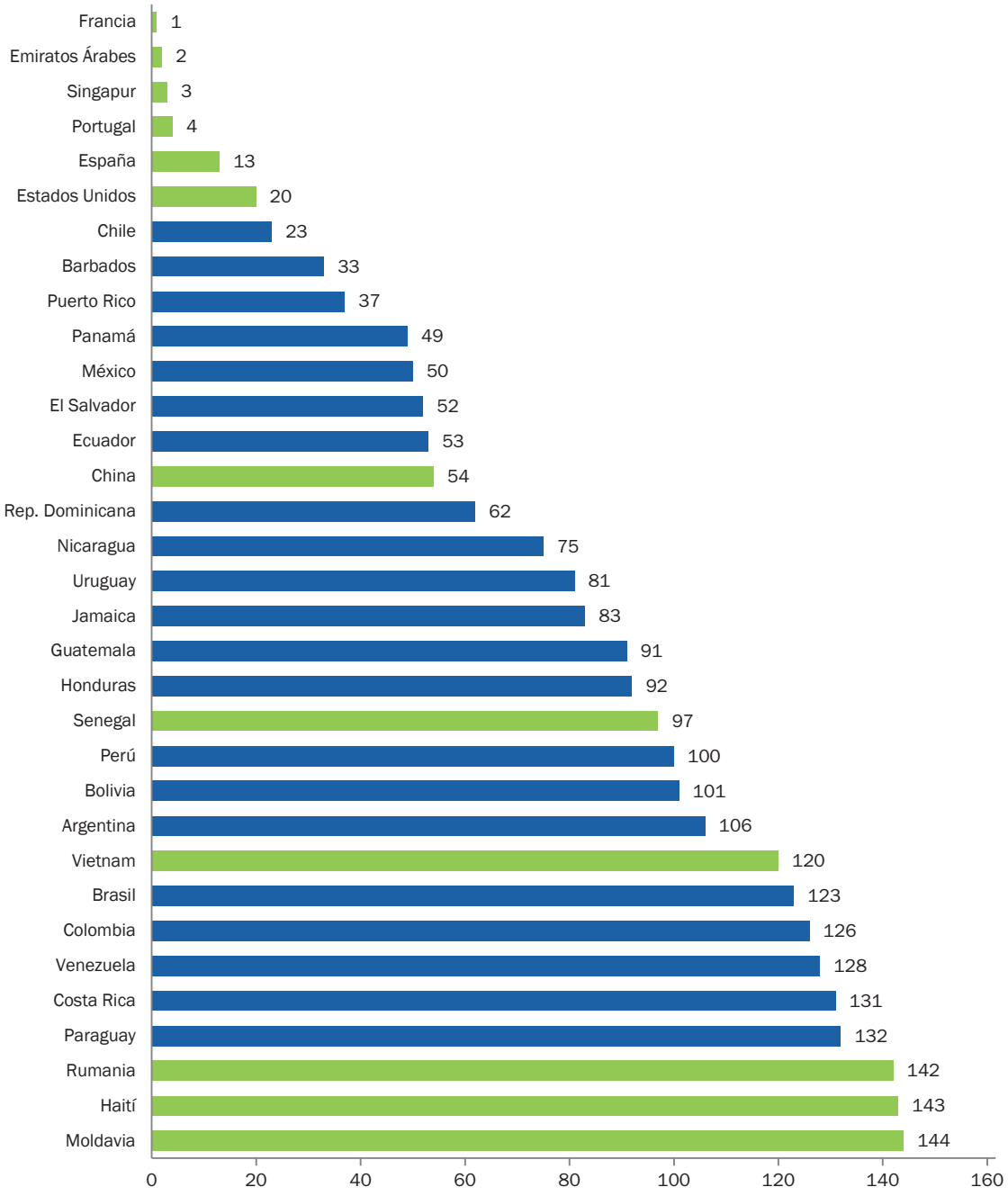
INDICADOR	PROMEDIO AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
Porcentaje pavimentado (%)	21.8
Km de carreteras/Km ^{2}	0.16
Km de carretera pavimentada/Km^2	0.03
Km de carreteras/ 1.000 habitantes	5.1
Km de carretera/1.000.000 de PBI	0.60
Km de carretera/1.000 vehículos	29.33

Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina [Ref. 8]

CLASIFICACIÓN O RANKING DE LOS PAÍSES SEGÚN LA CALIDAD DE SUS CARRETERAS

En el último informe de competitividad del World Economic Forum [Ref. 9] se han evaluado los diferentes factores que influyen en la economía de los países, entre ellos, la calidad de las carreteras de 144 países. En el diagrama de barras se muestra la clasificación obtenida de los países de América Latina y el Caribe, junto a otros países de referencia. Entre los países latinoamericanos mejor posicionados se encuentran, Chile, Barbados, Puerto Rico, Panamá, México, El Salvador y Ecuador. En el caso de Chile la calidad de las carreteras es muy cercana a las de Estados Unidos y en Ecuador a la de China. Existe un grupo de ocho países que se encuentran en posiciones desfavorables, ubicados entre las posiciones 100 y 144. Con este tipo de estudios se confirma el gran reto que enfrenta América Latina y el Caribe en el mejoramiento de su infraestructura vial tomando como referencia los mejores estándares internacionales.

CLASIFICACIÓN O RANKING DE LOS PAÍSES SEGÚN LA CALIDAD DE SUS CARRETERAS



Fuente: World Economic Forum. [Ref. 9]

IV. CIFRAS DE LA INDUSTRIA DEL CEMENTO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PANORAMA DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA EN 2011

PRODUCCIÓN DE CEMENTO

- 0 - 1 millones de toneladas
- 1 - 5 millones de toneladas
- 5 - 10 millones de toneladas
- > 10 millones de toneladas

(1) International Cement Review

Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10]. International Cement Review [Ref. 11].

PANORAMA DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA EN 2012

PRODUCCIÓN DE CEMENTO

- 0 - 1 millones de toneladas
- 1 - 5 millones de toneladas
- 5 - 10 millones de toneladas
- > 10 millones de toneladas

(1) Estos datos son preliminares
(2) Estimación FICEM

Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10]. International Cement Review [Ref. 11].

PRODUCCIÓN DE CEMENTO AÑOS 2010, 2011 Y 2012

Se estima que en 2012 la producción de cemento en América Latina y el Caribe haya alcanzado los 180 millones de toneladas. Es decir, un crecimiento del 5,10%, inferior al registrado en el año anterior, 6,26%.

En 2012 se mantiene el liderazgo de Brasil en la producción de cemento seguido de México, Colombia y Argentina.

Cabe destacar el aumento importante en la producción en 2012 de Panamá y Perú, que pasaron de un 18,44% (2011) a un 27,52% y de un 2,42% (2011) a un 15,86% respectivamente.

El crecimiento en Panamá y Perú es debido al dinamismo en la construcción.

En el caso de Panamá este crecimiento está relacionado con la inversión estatal en obras de infraestructura, tales como, la ampliación del canal, el metro, la modernización de la red vial, entre otros. En el caso de Perú a la construcción de obras públicas y privadas, viviendas y centros comerciales.

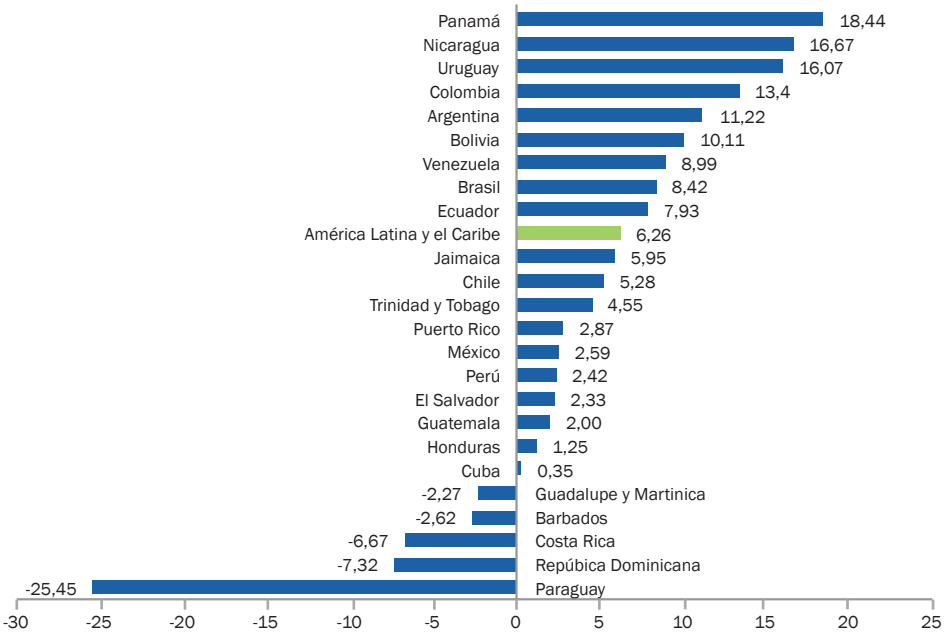
Igualmente se destaca la disminución del 21% en la producción de cemento de Trinidad y Tobago y de Barbados en 2012.

PRODUCCIÓN DE CEMENTO (EN MILES DE TONELADAS)

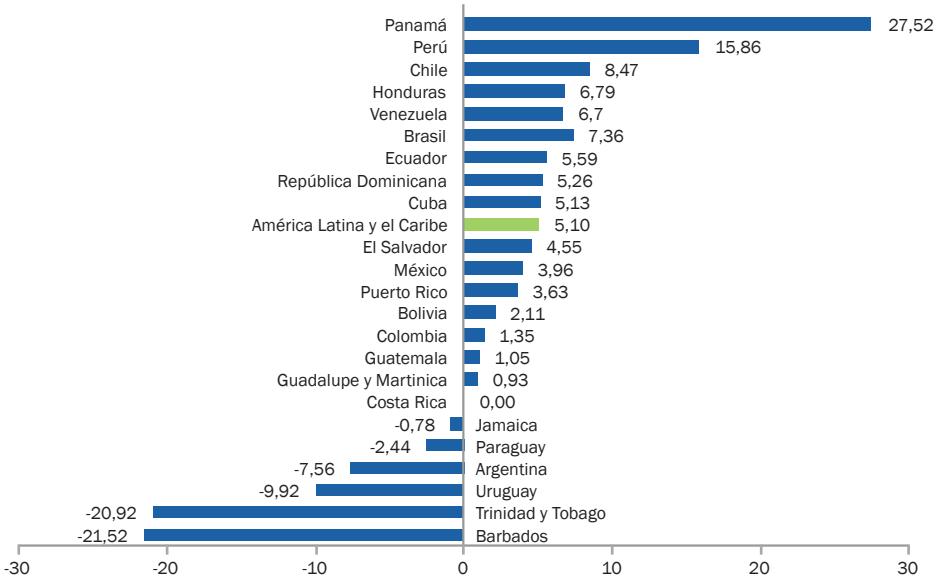
PAÍS	2010	2011	2012
Argentina	10.423	11.592	10.716
Barbados	229	223	175
Bolivia	2.414	2.658	2.714
Brasil	59.117	64.093	68.809
Chile	4.417	4.650	5.044 (2)
Colombia	9.505	10.779	10.925
Costa Rica	1.500	1.400	1.400 (2)
Cuba	1.730	1.736	1.825
Ecuador	5.287	5.706	6.025
El Salvador	1.290 (1)	1.320 (1)	1.380 (1)
Guadalupe y Martinica	441	431	435
Guatemala	2.794	2.850	2.880
Haití	nd	nd	nd
Honduras	1.600	1.620	1.730 (1)
Jamaica	723	766	760
México	34.503	35.398	36.800 (1)
Nicaragua	600 (1)	700 (1)	730 (1)
Panamá	1.491	1.766	2.252
Paraguay	1.100 (1)	820 (1)	800 (1)
Perú	8.298	8.499	9.847
Puerto Rico	697	717	743
República Dominicana	4.100	3.800	4.000
Trinidad y Tobago	791	827	654
Uruguay	834	968	872
Venezuela	7.120 (1)	7.760 (1)	8.280 (1)
América Latina y el Caribe	**161.004** (3)	**171.079** (3)	**179.796** (3)

Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10].
(1) International Cement Review [Ref. 11].
(2) Datos preliminares
(3) Estos totales no incluyen a Haití.

VARIACIÓN PORCENTUAL EN LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO 2011/2010 (%)



VARIACIÓN PORCENTUAL EN LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO 2012/2011 (%)



Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10].
International Cement Review [Ref. 11].

CONSUMO DE CEMENTO AÑOS 2010, 2011 Y 2012

El consumo de cemento de América Latina y el Caribe en 2012 aumentó un 4,96%, este crecimiento es menor al 6,50% registrado en 2011.

En 2012 los países con un crecimiento en el consumo de cemento superior al 10% fueron Panamá, Perú y Chile. En 2011, el grupo de países que superaron ese 10% fue mayor (Haití, Nicaragua, Uruguay, Colombia, Chile, Panamá y Argentina).

En 2012 sobresalen los mayores crecimientos de consumo en Panamá y Perú. Panamá pasa del 13,09% en 2011 al 32,89% en 2012, y Perú pasa del 4,03% (2011) al 15,14% en 2012.

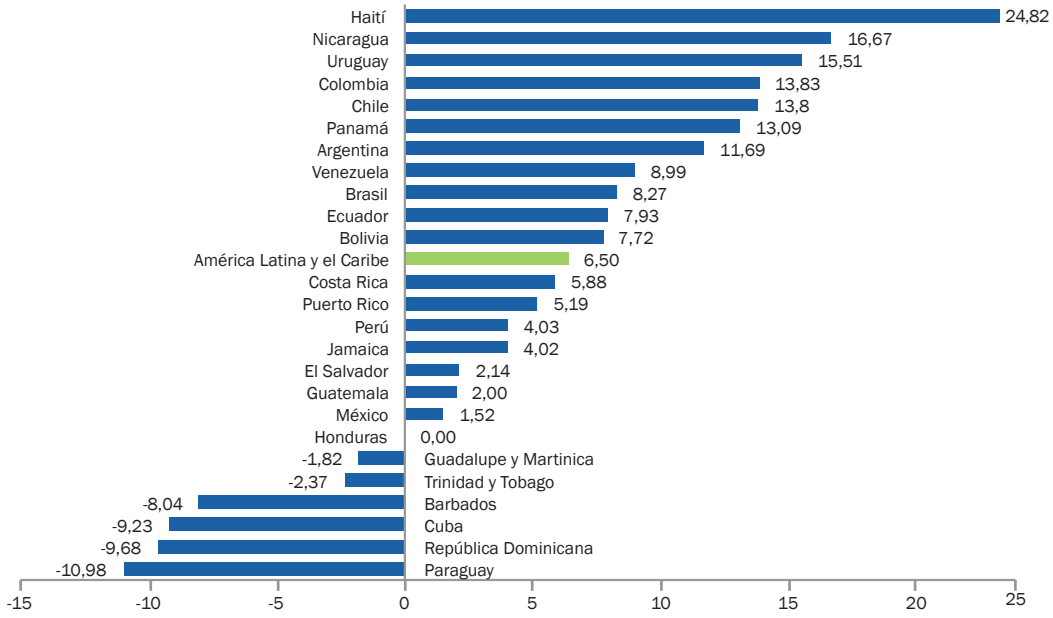
Argentina paso de tener un incremento en el consumo del 11,69% en 2011 a una disminución del 8,17% en 2012.

CONSUMO DE CEMENTO (EN MILES DE TONELADAS)

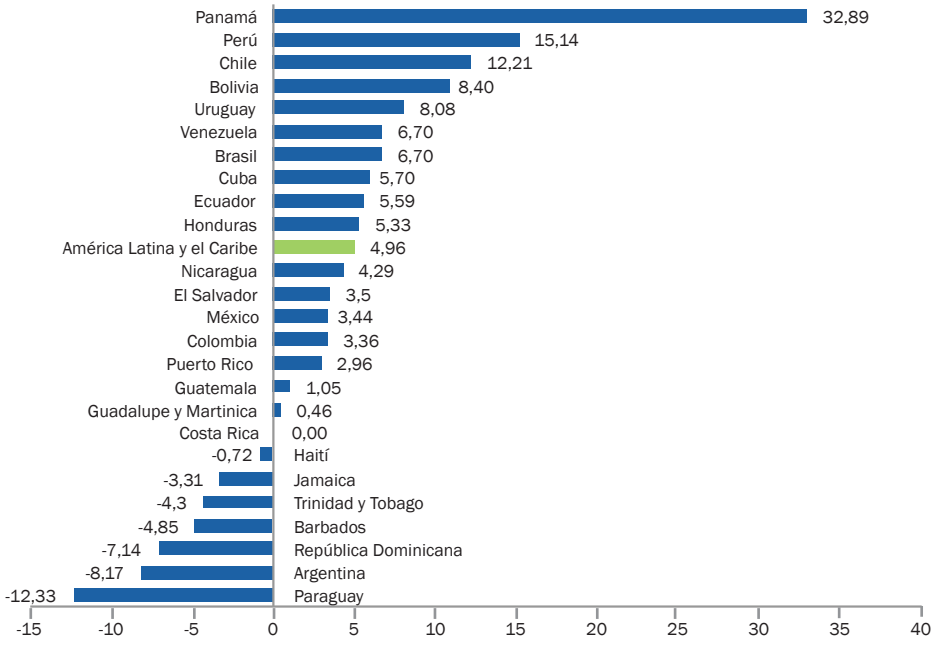
PAÍS	2010	2011	2012
Argentina	10.194	11.386	10.456
Barbados	112	103	98
Bolivia	2.449	2.689	2.915
Brasil	60.008	64.972	69.324
Chile	4.456	5.071	5.690 (2)
Colombia	8.921	10.155	10.496
Costa Rica	1.275	1.350	1.350 (2)
Cuba	1.430	1.298	1.372
Ecuador	5.287	5.706	6.025
El Salvador	1.400 (1)	1.430 (1)	1.480 (1)
Guadalupe y Martinica	440	432	434
Guatemala	2.794	2.850	2.880
Haití	1.120	1.398	1.388
Honduras	1.500 (1)	1.500 (1)	1.580 (1)
Jamaica	696	724	700
México	33.900	34.416	35.600 (1)
Nicaragua	600 (1)	700 (1)	730 (1)
Panamá	1.597	1.806	2.400
Paraguay	1.640 (1)	1.460 (1)	1.280 (1)
Perú	8.496	8.838	10.176
Puerto Rico	771	811	835
República Dominicana	3.100	2.800	2.600
Trinidad y Tobago	548	535	512
Uruguay	664	767	829
Venezuela	7.120 (1)	7.760 (1)	8.280 (1)
América Latina y el Caribe	**160.518**	**170.957**	**179.430**

Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10].
(1) International Cement Review [Ref. 11].
(2) Datos preliminares

VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL CONSUMO DE CEMENTO 2011/2010 (%)



VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL CONSUMO DE CEMENTO 2012/2011 (%)



Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de Cemento de América Latina [Ref. 10].
International Cement Review [Ref. 11].

CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA AÑOS 2010, 2011 Y 2012

En 2012 el consumo per cápita estimado para América Latina y el Caribe es de 301 kg/hab.

En 2011 se destacan los altos consumos de cemento por habitante de Guadalupe y Martinica (542 kg/hab), Panamá (492 kg/hab),Trinidad y Tobago (405 kg/hab), Ecuador (386 kg/hab) Barbados (372 kg/hab) y Brasil (333 kg/hab).

En 2012 además de los países mencionados se suman al grupo de altos consumos per cápita: Perú (338 kg/hab), Chile (327 kg/hab) y México (305 kg/hab).

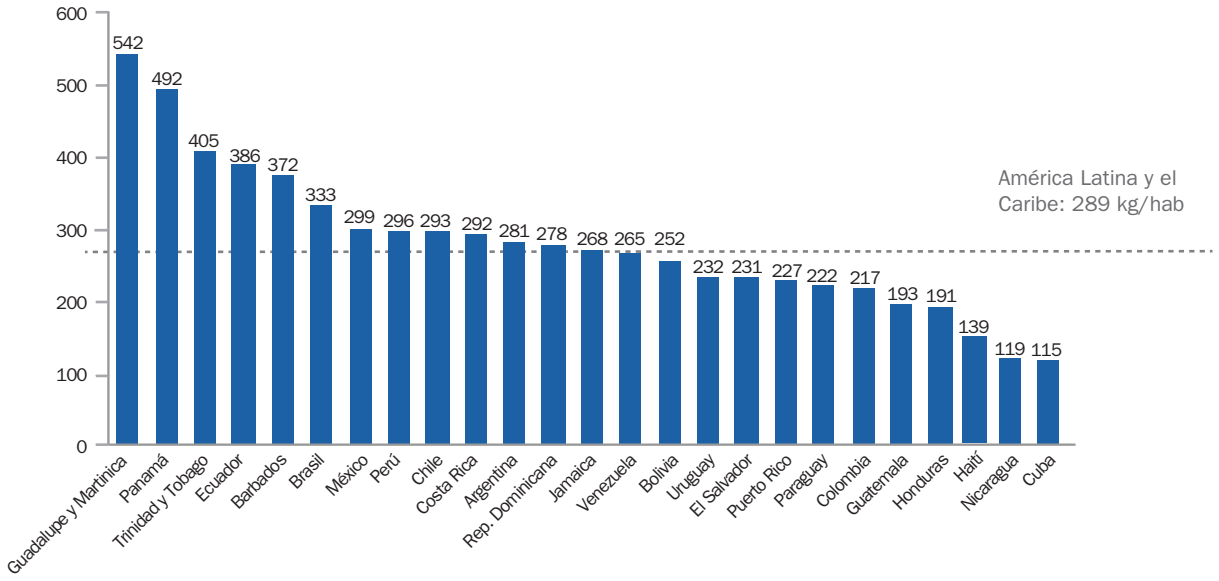
En 2012 Panamá presentó un aumento del 31% alcanzando los 644 kg de cemento por habitante en 2012. Perú del 14% y Bolivia y Chile alrededor del 11%.

CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA (KG/HAB)

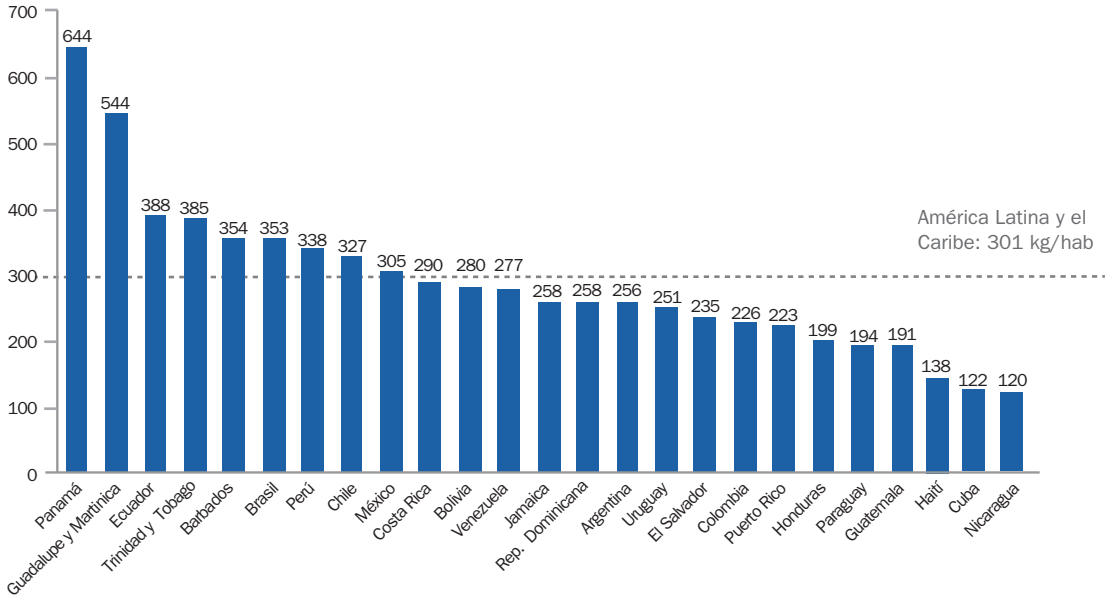
PAÍS	2010	2011	2012
Argentina	254	281	256
Barbados	406	372	354
Bolivia	233(2)	252(1)	280(2)
Brasil	311	333	353(3)
Chile	261	293	327(3)
Colombia	193(2)	217(1)	226(2)
Costa Rica	279	292	290(3)
Cuba	127	115	122
Ecuador	365	386	388
El Salvador	226(2)	231(1)	235(2)
Guadalupe y Martinica	551	542	544
Guatemala	194	193	191
Haití	120	139	138
Honduras	197(2)	191(1)	199(2)
Jamaica	257	268	258(2)
México	301	299	305(2)
Nicaragua	104(2)	119(1)	120(2)
Panamá	442	492	644
Paraguay	250(2)	222(1)	194(2)
Perú	288	296	338
Puerto Rico	206(2)	227(1)	223(2)
República Dominicana	350	278	258
Trinidad y Tobago	416	405	385
Uruguay	201	232	251
Venezuela	250(2)	265(1)	277(2)
América Latina y el Caribe	**276**	**289**	**301**

Fuente: Institutos, Cámaras y Asociaciones de cemento de América Latina [Ref. 10].
(1) International Cement Review [Ref. 11].
(2) Estimación FICEM
(3) Datos preliminares

CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA 2011 (KG/HAB)



CONSUMO DE CEMENTO PER CÁPITA 2012 (KG/HAB)



Fuente: Institutos, Cámaras, Asociaciones y países de América Latina [Ref. 10].
International Cement review [Ref. 11].

V.
CIFRAS DE LA INDUSTRIA DEL CEMENTO A NIVEL MUNDIAL

ECONOMÍA MUNDIAL

Según el informe del FMI [Ref. 2] sobre las perspectivas económicas de las Américas, el crecimiento mundial se desaceleró a 3,2% en 2012, en comparación con el 4% aproximado en 2011, debido a incertidumbres en torno a las políticas de ciertas economías avanzadas clave, que frenaron en gran medida la actividad y el comercio.

La desaceleración fue generalizada, pero particularmente pronunciada en Europa, donde la combinación de tensiones en la deuda soberana y en el sector financiero repercutió en la demanda interna. Las economías emergentes también se vieron afectadas por el debilitamiento de la demanda de las economías avanzadas, aunque el endurecimiento de las políticas internas y la mayor incertidumbre también contribuyeron a la desaceleración. [Ref. 2]

En otra publicación del FMI relacionada con las perspectivas económicas mundiales [Ref. 12] se prevé que el crecimiento mundial se recuperará solo de manera gradual en 2013–14. Se espera que el crecimiento del producto mundial llegue a alrededor de 3.3% en 2013 y 4% en 2014.

La expansión de la economía mundial tendrá lugar a múltiples velocidades. Las economías emergentes seguirán liderando la expansión; en Estados Unidos el crecimiento cobrará impulso, mientras que en Europa la recuperación se verá limitada por el saneamiento de los balances. Se espera que el crecimiento mundial se estabilice en torno al 4.5% en el mediano plazo. [Ref. 12].

CRECIMIENTO DEL PIB REAL (%)

			Proy.	
	2011	2012	2013	2014
Mundo	**4,0**	**3,2**	**3,3**	**4,0**
Economías avanzadas	1,6	1,2	1,2	2,2
Estados Unidos	1,8	2,2	1,9	3,0
Zona del euro	1,4	-0,5	-0,4	1,1
Japón	-0,6	2,0	1,6	1,4
Economías emergentes y en desarrollo	6,4	5,1	5,3	5,7
China	9,3	7,8	8,0	8,2

Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI). [Ref. 12]

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CEMENTO

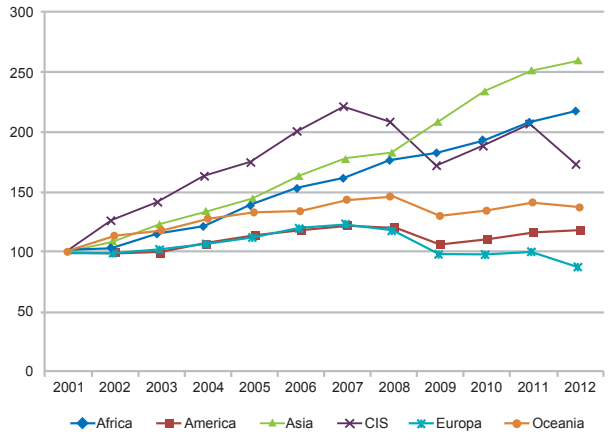
En el reporte de actividades de CEMBUREAU de 2012 [Ref. 13], se estima que la producción global de cemento en ese año alcanzó los 3,6 billones de toneladas, lo que se traduce en un incremento del 3% en comparación al año anterior. China experimentó un incremento anual de 3,6%, inferior al 9,6% registrado en 2011. No obstante, China representó el 59,3% del total de la producción global de cemento, por encima del 56% alcanzado en 2011.

Excluyendo a China, la producción global de cemento aumentó en un 1,8%, inferior al crecimiento del 2,8% registrado en 2011. A pesar del declive económico a nivel global, el volumen de producción de cemento de las economías emergentes del G20 superó con ventaja el volumen producido en economías avanzadas. En términos generales estos países registraron un crecimiento del 3,3% anual, en comparación a la reducción del -0,9% en las economías del G7. De acuerdo a cifras provisionales, las tasas más altas fueron registradas en Suráfrica, Indonesia, Brasil y la India, en tanto que la Federación Rusa y Argentina, en donde la producción de cemento aumentó a altas tasas en años anteriores, sufrieron una recesión.

Entre los países del G7, la recuperación en la producción de cemento ganó impulso en Estados Unidos y Japón, lo que resultó en incrementos anuales de 9,1% y 6,1% respectivamente. En Canadá, la producción de cemento registró un aumento moderado (1,6%), mientras que los países europeos pertenecientes al G7 reportaron fuertes retrocesos en las tasas anuales de crecimiento.

La producción continuó en aumento en 2012 en comparación con los años anteriores en América del Sur, África y Asia. Estas regiones fueron responsables del 3%, 4% y 80% la producción de cemento respectivamente. Los países que pertenecen a CEMBUREAU representaron aproximadamente el 6% de la producción mundial y la proporción de la producción mundial atribuible a los miembros de la UE se redujo a alrededor de 4,3%.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO EN EL MUNDO POR REGIÓN 2001-2012 (MILLONES DE TONELADAS, BASE 2001=100)



Fuente: The European Cement Association (CEMBUREAU). [Ref. 13]

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CEMENTO POR REGIONES

Según las cifras del informe de International Cement Review [Ref.11], la producción de cemento de América Latina y el Caribe equivale al 4,7% de la producción mundial (2011 y estimación 2012).

La producción de China en 2011 fue de 2,08 billones de toneladas, equivalente al 57,2% de la producción mundial de cemento. Para el 2012 se tiene un valor estimado de 2,22 billones de toneladas.

Sin incluir China, la producción de cemento de América Latina y el Caribe equivale al 11% de la producción mundial, tanto en 2011 y en el estimado de 2012.

El crecimiento estimado en la producción y consumo en la región latinoamericana en 2012 es del 4,4% y 4,5%, inferior al obtenido en el año anterior, 7,0% y 6,9%. Un comportamiento similar se presenta a nivel mundial, es decir, para 2012 el crecimiento estimado en la producción y consumo es del 5,3% y 4,2%, inferior al de 2011, 8,1% y 8,3.

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CEMENTO POR REGIONES (MILLONES DE TONELADAS)

Región	2010		2011		2012E (2)	
	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo
América Latina y el Caribe	161,150	159,390	172,460	170,370	180,110	178,120
Norte América (1)	77,470	79,980	79,000	81,030	86,530	90,390
Europa Occidental	243,090	221,770	253,380	230,420	230,500	207,800
Europa Central	26,990	26,520	28,170	26,540	27,290	25,280
Europa Oriental	84,900	82,820	94,500	94,470	102,210	102,870
Norte y Este de África	118,860	130,310	116,580	126,460	133,060	136,180
Centro y Sur de África	30,720	40,570	37,800	45,400	45,100	50,520
Medio Oriente	169,040	167,090	176,620	176,730	188,070	181,810
Subcontinente Indio	276,840	273,920	293,750	293,500	302,200	303,520
Norte de Asia	2.008,080	1.959,730	2.209,800	2.161,180	2.352,770	2.272,310
Sur de Asia	157,420	156,450	166,560	165,910	172,610	173,850
Australasia	10,290	13,140	10,120	13,160	10,430	13,430
Total	**3.364,850**	**3.311,690**	**3.638,740**	**3.585,170**	**3.830,880**	**3.736,080**

(1) Las cifras de México están incluidas en América Latina y el Caribe.
(2) Valores estimados.

Fuente: International Cement Review [Ref. 11].

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO POR REGIONES

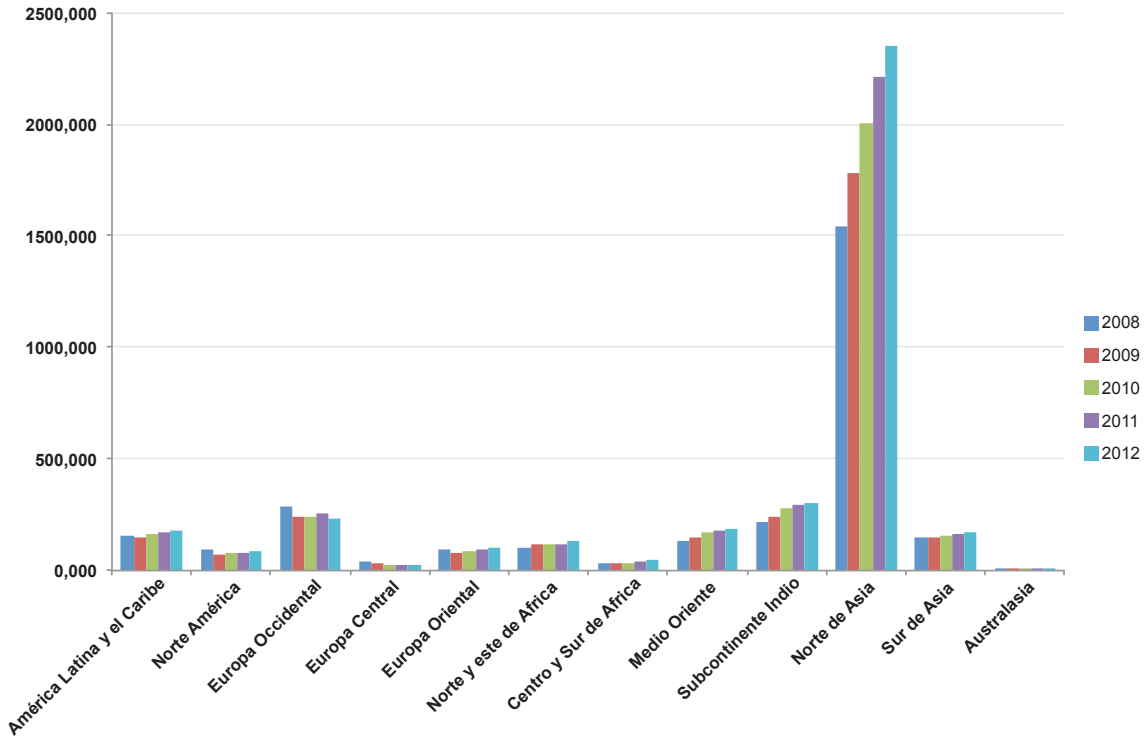
En el informe de International Cement Review [Ref. 11] se observan altos porcentajes de crecimiento en la producción en el Norte de Asia entre 2008 y 2012 (estimado). Sin embargo, se ha presentado una disminución gradual en la demanda de cemento desde 2009. Es decir, en 2009 era del 15,2%, en 2010 del 12,8%, en 2011 del 10% y en 2012 del 6,5%.

En Europa Occidental, después de la caída en 2009 del 14,7% en la producción de cemento, y la leve estabilización en 2010 y 2011, se tiene una reducción estimada de la demanda de cemento del 9% en 2012.

En Norte América el crecimiento estimado en la producción es del 9% en 2012 inferior al año anterior (10,3%).

El crecimiento en la producción en América Latina paso del 7,0% en 2011 al 4,4% (valor estimado) en 2012.

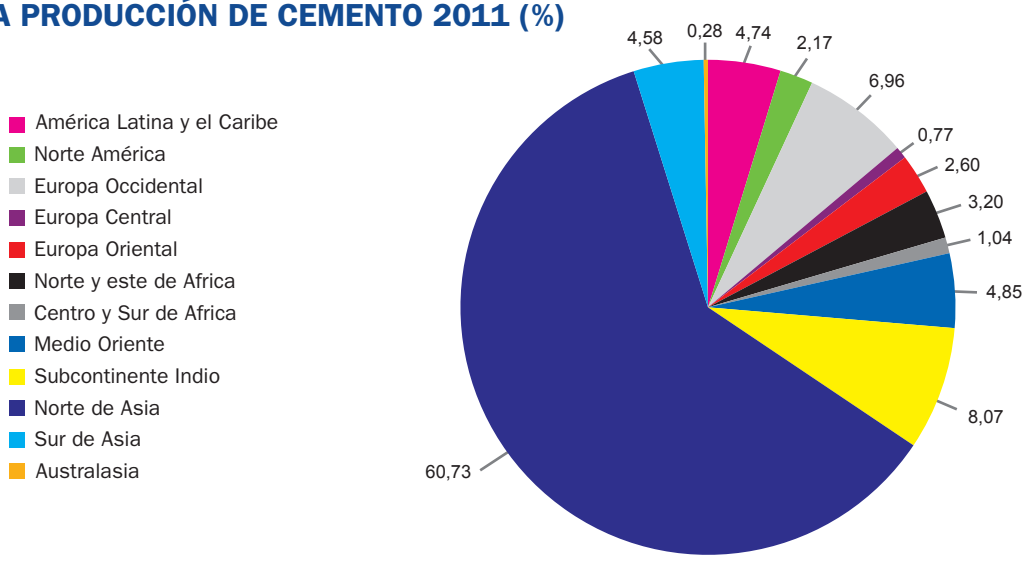
PRODUCCIÓN DE CEMENTO POR REGIONES (MILLONES DE TONELADAS)



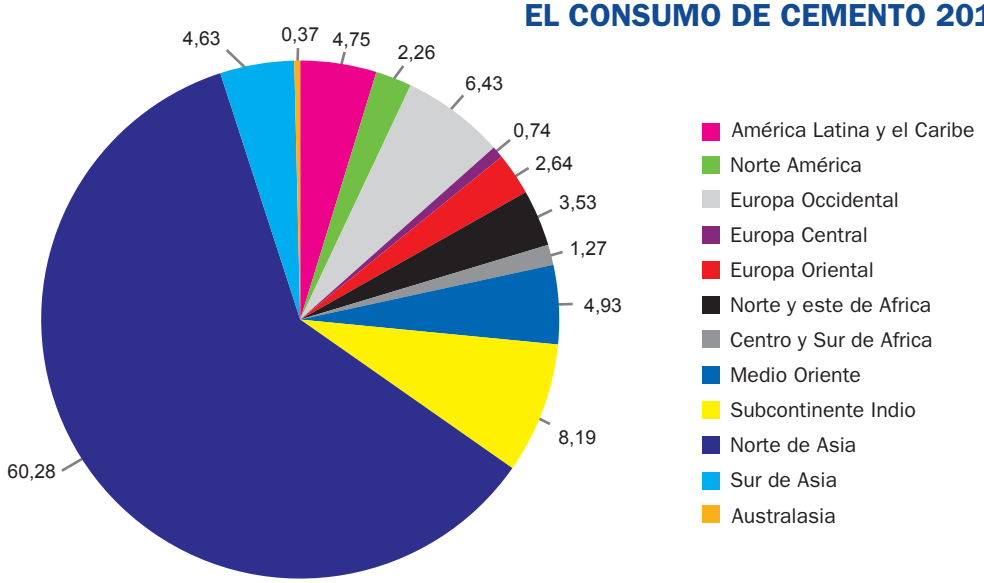
Fuente: International Cement Review [Ref. 11].

En 2011 la producción de cemento en Latinoamérica alcanzó el 4,7% de los 3.6 billones de toneladas correspondientes a la producción mundial. En 2012 este porcentaje de participación se prevé que sea igual pero sobre un valor estimado de producción mundial de 3.8 billones de toneladas.

PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO 2011 (%)

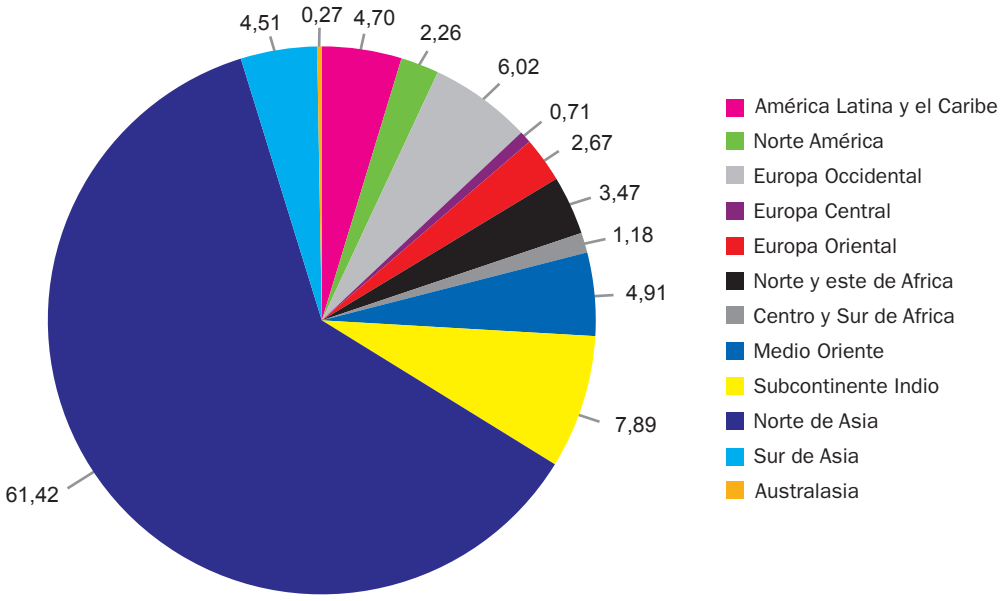


PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN EL CONSUMO DE CEMENTO 2011 (%)

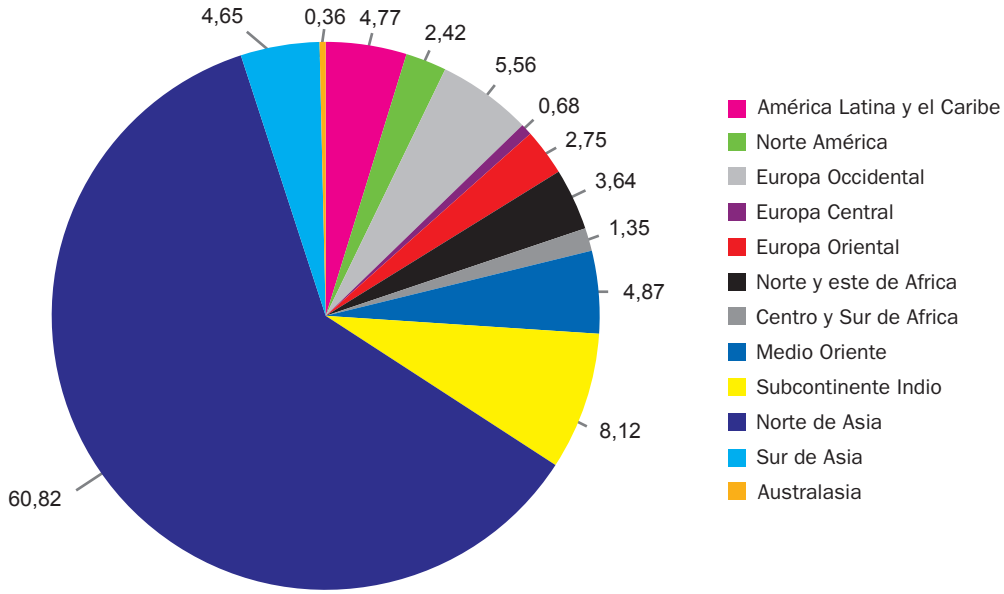


Fuente: International Cement Review [Ref. 11].

PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO 2012 (%)



PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN EL CONSUMO DE CEMENTO 2012 (%)



Fuente: International Cement Review [Ref. 11].

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CEMENTO POR REGIONES

Según el reporte de International Cement Review se estima que las exportaciones de cemento a nivel mundial en 2012 hayan crecido un 4,60% y las importaciones un 3,06%. En el caso de Latinoamérica en 2012 se prevé que las exportaciones hayan aumentado un 3,96% y las importaciones hayan disminuido un 7,51%.

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CEMENTO POR REGIONES (MILLONES DE TONELADAS)

Región	2010		2011		2012 [2]	
	Exportación	Importación	Exportación	Importación	Exportación	Importación
América Latina y el Caribe	3,300	5,180	3,790	5,990	3,940	5,540
Norte América [1]	4,570	7,930	5,200	8,070	5,910	8,500
Europa Occidental	46,540	18,360	43,390	18,210	42,790	17,180
Europa Central	5,050	4,870	6,160	5,150	6,520	4,330
Europa Oriental	5,253	7,320	5,280	7,750	5,360	9,940
Norte y este de África	5,210	24,710	5,060	17,790	8,370	18,500
Centro y Sur de África	3,330	15,350	4,360	14,040	6,680	14,620
Medio Oriente	22,430	19,830	27,500	20,350	28,760	19,680
Subcontinente Indio	15,590	20,530	14,210	24,330	14,040	27,110
Norte de Asia	41,480	8,830	36,580	9,890	37,610	9,610
Sur de Asia	23,090	13,400	22,730	13,780	22,290	14,800
Australasia	0,160	2,670	0,140	2,550	0,150	2,610
Total	**176,003**	**148,980**	**174,400**	**147,900**	**182,420**	**152,420**

Fuente: International Cement Review [Ref. 11]

VI.
EMISIONES DE CO_2 Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INDUSTRIA CEMENTERA LATINOAMERICANA

EMISIONES DE CO_2 Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INDUSTRIA CEMENTERA LATINOAMERICANA

La industria del cemento es responsable de cerca del 5% del total de las emisiones de CO_2 generadas por el hombre. Por esta razón, la protección del clima siempre ha sido una de las principales prioridades de la agenda de la Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento (CSI) [Ref.14].

FICEM es uno de los 14 aliados en comunicaciones que CSI tiene en el mundo. Como consecuencia de ello, la federación estableció en 2009 un convenio con ésta organización para promover la vinculación de empresas en Latinoamérica a la base de datos GNR (Getting the Numbers Right), la cual registra información sobre el desempeño en emisiones de CO_2 y consumo de energía de la industria global del cemento.

En adición a lo anterior FICEM ha sido nombrado por CSI en representación de la industria latinoamericana como miembro del Comité de Administración del proyecto GNR. Esta información le permite a grupos de interés, incluyendo productores, asociaciones de comercio, diseñadores de política pública, la academia y organizaciones no gubernamentales, conocer el desempeño de la industria y su compromiso con la protección del clima.

En 2011 la cobertura de la base de datos de GNR fue del 25% de la producción mundial de cemento y del 68% de la producción de América Latina y el Caribe. Además, de 1990 a 2011 la producción de cemento de las compañías participantes de GNR en el mundo aumentó 75% y en Latinoamérica 135%.

Cobertura GNR 2011	
Mundo	25%
América Latina y el Caribe	68%

INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS (2010 Y 2011) RESPECTO DEL AÑO BASE (1990)

Los indicadores de desempeño demuestran el compromiso de la industria cementera con la reducción de sus emisiones de CO_2 y en lograr una mayor eficiencia energética. Esto ha sido posible gracias a la utilización progresiva de combustibles alternos que permiten disminuir la dependencia energética de los combustibles fósiles tradicionales y al mismo tiempo reducir las emisiones.

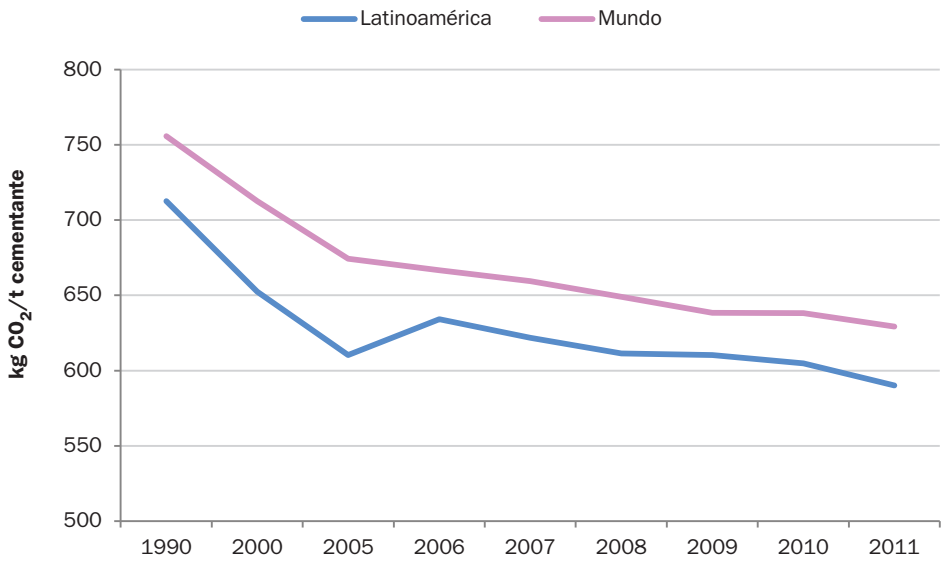
	1990		2010		2011	
	Mundo	Latino-américa	Mundo	Latino-américa	Mundo	Latino-américa
Producción de Clinker cubierto por GNR (millones de toneladas)	421	41	634	77	665	82
Producción de material cementante cubierto por GNR (millones de toneladas)	511	50	840	110	888	118
Emisiones específicas brutas de CO_2 (kg CO_2/tonelada de producto cementante)	761	709	654	613	646	601
Emisiones específicas netas de CO_2 (kg CO_2/tonelada de producto cementante	756	713	638	605	629	590
Consumo de energía térmica por producción de Clinker (MJ/tonelada de clinker)	4.259	4.092	3.584	3.703	3.561	3.623
Consumo de energía eléctrica por producción de cemento (kWh/tonelada de cemento)	116	116	110	112	107	107
Volumen combustible fósiles alternos (millones de toneladas)	2,4	0,1	13,4	1,3	12,8	1,4
Volumen de combustibles de biomasa (millones de toneladas)	0,3	0,3	5,0	0,8	5,3	0,9

EMISIONES NETAS ESPECÍFICAS DE CO_2

El último informe de CSI sobre la base de datos de GNR muestra que la industria mundial del cemento ha reducido sus emisiones específicas netas de CO_2 por tonelada de producto cementante en un 17% desde 1990 a 2011 (de 756 kg/ton a 629 kg/ton).

La industria latinoamericana del cemento tiene un comportamiento similar, alcanzando una tasa de reducción de emisiones igual a la obtenida a nivel mundial, 17% (de 713 kg/ton a 590 kg/ton).

EMISIONES NETAS ESPECÍFICAS PROMEDIO DE CO_2 POR TONELADA DE PRODUCTO CEMENTANTE

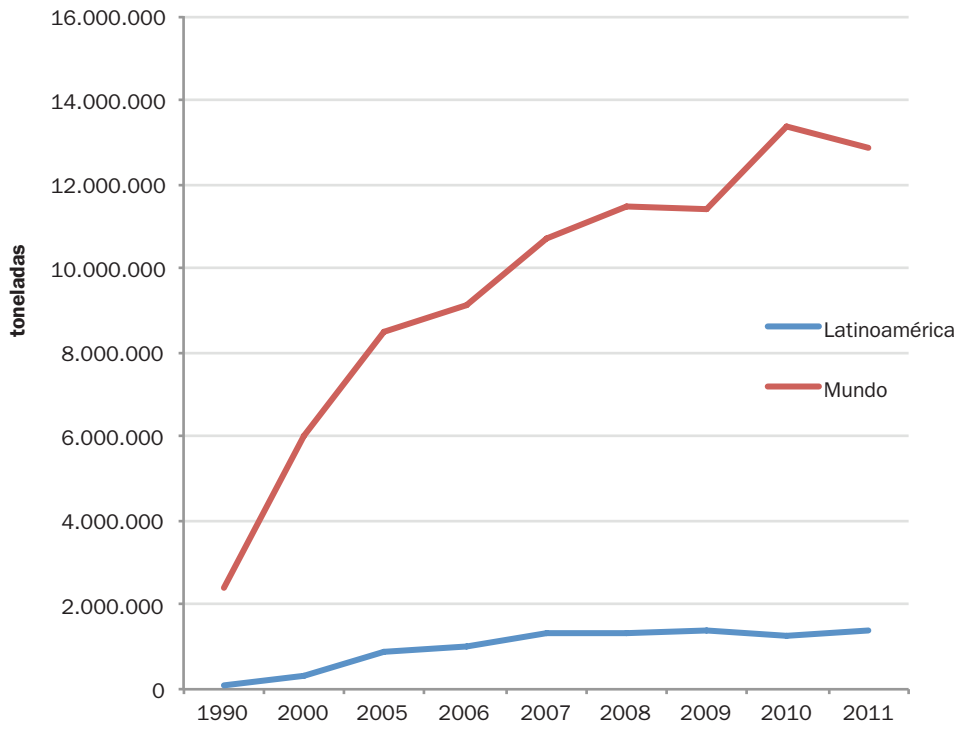


COMBUSTIBLES ALTERNOS

En 2011, las compañías pertenecientes a GNR coprocesaron 12,8 millones de toneladas de combustibles fósiles alternos (aceites usados, neumáticos, plásticos, solventes, pegamentos, resinas, entre otros) y 5,3 millones de toneladas de biomasa (cascarilla de arroz, maní o girasol, bagazo de la industria azucarera, residuo de la nuez de palma africana, entre otros). En general, se estima que la industria cementera del mundo alcanzó a coprocesar 20 millones de toneladas de combustibles alternos.

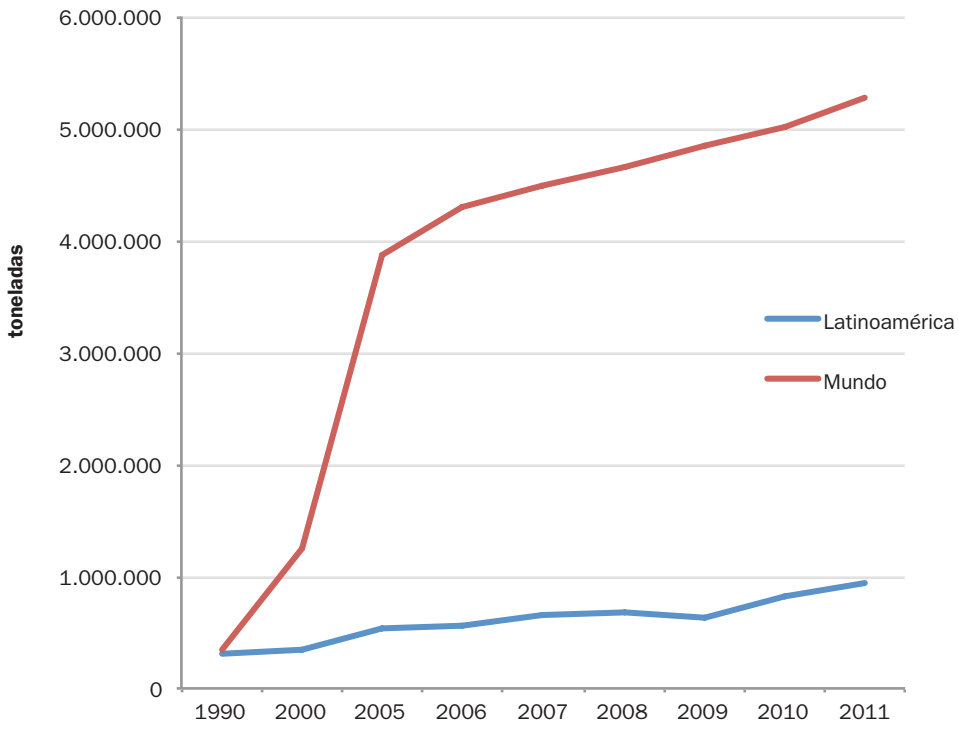
De las 929.835 toneladas de biomasa coprocesadas en Latinoamérica en 2011 el 77% corresponden a Brasil, este porcentaje es alto debido a que la producción de cemento de Brasil reportada a GNR equivale aproximadamente al 40% de América Latina y el Caribe.

VOLUMEN DE COMBUSTIBLES FÓSILES ALTERNOS [1] (TONELADAS)



(1) Aceites usados, neumáticos, plásticos, solventes, pegamentos, resinas, entre otros.

VOLUMEN DE BIOMASA (TONELADAS)



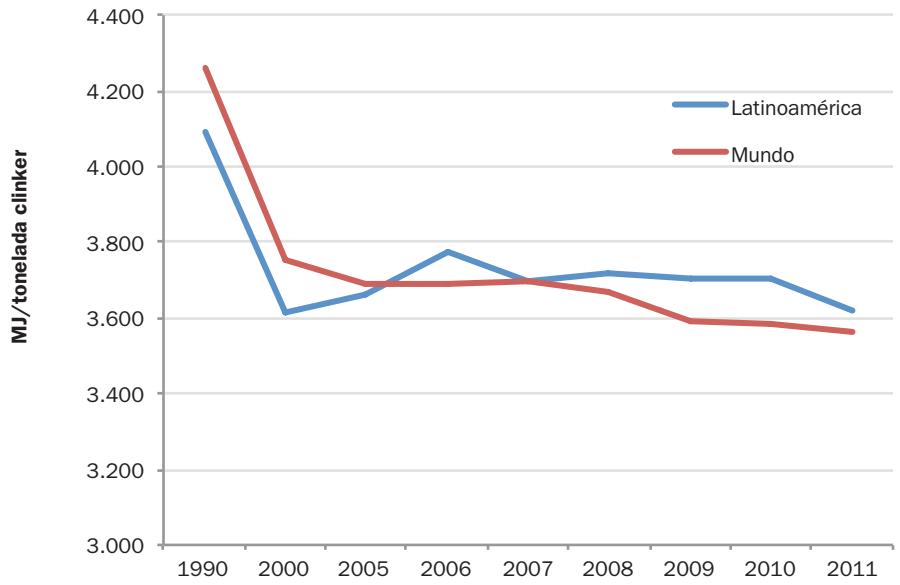
CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA

Entre 2007 y 2010 el consumo de energía térmica por tonelada de clinker en América Latina se mantuvo prácticamente constante, alrededor de 3.700 MJ/t clinker. Para 2011 este consumo disminuyó un 2,2%, es decir, se ubicó en 3.623 MJ/t clinker.

En 2011, el consumo de energía térmica en Latinoamérica para producir una tonelada de clinker supera ligeramente al promedio mundial en 1,7%. Esta pequeña variación es debido a las diferencias de tecnologías, como un mayor uso de hornos secos con precalentador y sin precalcinador que son menos eficientes que aquellos que presentan precalcinador adicional.

Sin embargo, los datos claramente demuestran que Latinoamérica ha entrado en el proceso de eficiencia energética tal como lo hacen en los países industrializados.

CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA POR TONELADA DE CLINKER

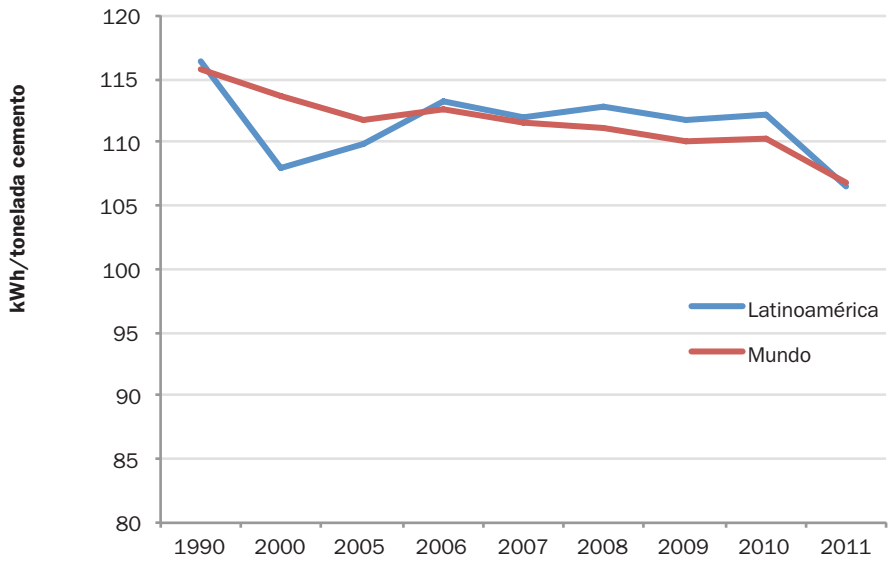


CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Desde 2006 a 2010 el consumo de energía eléctrica de la industria del cemento latinoamericana fue ligeramente superior al promedio mundial, alrededor de 1%.

En 2011, el consumo de energía en Latinoamérica para producir una tonelada de cemento coincide con el valor promedio a nivel mundial, 107 kWh por tonelada de cemento, lo cual conjuntamente con el consumo de energía térmica para la producción de clinker, indica que la industria latinoamericana se encuentra muy capacitada y migrando a tecnologías más eficientes.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TONELADA DE CEMENTO



BIBLIOGRAFÍA

1. Perspectivas económicas. Las Américas: Tiempo de reforzar las defensas macroeconómicas. Fondo Monetario Internacional (FMI). Mayo 2013.

2. Banco Mundial. http://datos.bancomundial.org/

3. Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). http://www.ibge.gov.br/espanhol/

4. Banco Central do Brasil. http://www.bcb.gov.br/?INDECO

5. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). http://www.ipea.gov.br/portal/

6. Evolución de la economía en los países miembros FIIC 2011-2012. Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC). Octubre de 2012.

7. Un espacio para el desarrollo: los mercados de la vivienda en América Latina y el Caribe, Transporte. Banco Interamericano de desarrollo (BID). 2012.

8. La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina. Banco de desarrollo de América Latina (CAF). Octubre 2011.

9. The Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2012.

10. Institutos, asociaciones y cámaras del cemento en América Latina.

11. The Global Cement Report - International Cement review. Edition X. Marzo 2013.

12. Perspectivas de la economía mundial. Fondo Monetario Internacional (FMI). Abril de 2013.

13. Activity Report 2012. The Cement Sector: a Strategic Contributor to Europe's Future. The European Cement Association (CEMBUREAU). Mayo de 2013.

14. Global Cement Database on CO_2 and Energy Information. Cement Sustainability Initiative (CSI). http://www.wbcsdcement.org

Elaborado por:
Federación Interamericana del Cemento - FICEM
Agosto 2013

Diseño:
Arte Comunicacional

Impresión:
Ángela Plazas Impresos

Fotografías Cortesía de:
Banda transportadora – Coactiva Chile pg. 39
Túnel Emisor de Oriente – Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto pg. 7
Edificio Carlos Pacheco Devia – Asocreto Colombia pg. 19
Estadio Maracaná de Brasil 1950- Sindicato de la Industria del Cemento Brasil. pg. 19
Hidroeléctrica Puate Mazar – Instituto Ecuatoriano del Cemento y el Concreto pg. 19
Interruptor Fucha – Tunjuelo – Asocreto Colombia pg. 19
Neumáticos y Biomasa – Cemex España pg. 39
Plantas de Cemento – Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento pg. 29
Puente Rio Tempisque – Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto pg. 19
Viaducto de Navia – Agrupación de Fabricantes de Cemento de España pg. 19

FICEM

FEDERACIÓN INTERAMERICANA
DEL CEMENTO

CARRERA 7 Nº. 83 -29
OFICINA 904
TEL. (+57 1) 743 31 58
BOGOTÁ - COLOMBIA

www.ficem.org