

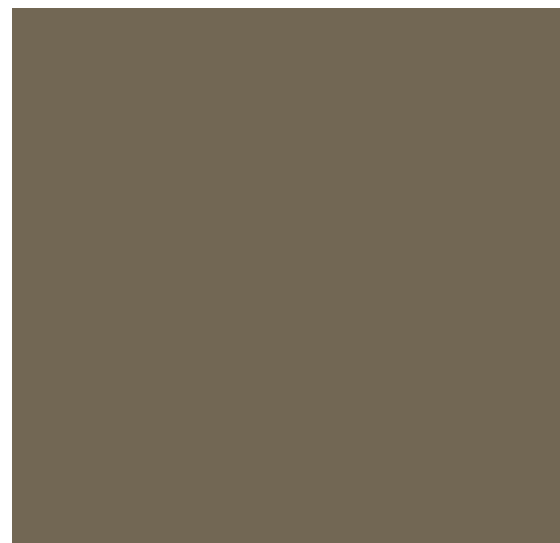


INFORME DE DESARROLLO  
SUSTENTABLE 2009

Resumen ejecutivo



**JUNTOS  
CONSTRUIMOS  
UN MUNDO  
INTELIGENTE**



# acerca de CEMEX

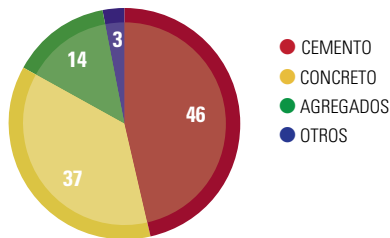
## EN SÍNTESIS

- Compañía fundada en México en 1906
- Presencia en más de 50 países
- Cerca de 47,000 empleados en todo el mundo
- Ventas netas por US\$14,544 millones en 2009
- Posición de liderazgo en la industria de materiales para la construcción; el mayor proveedor de concreto en el mundo.

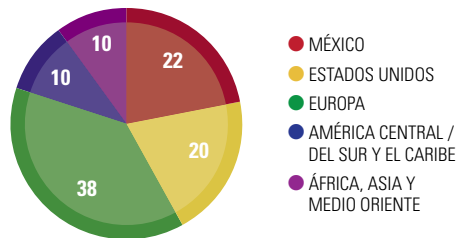
## OPERACIONES GLOBALES (al 31 de diciembre de 2009)

Ventas de cemento (millones de toneladas)	65
Plantas cementeras controladas	63
Plantas cementeras con participación minoritaria	12
Ventas de concreto (millones de metros cúbicos)	54
Plantas concreteras	2,016
Ventas de agregados (millones de toneladas)	168
Canteras de agregados	391
Centros de distribución terrestre	223
Terminales marítimas	72

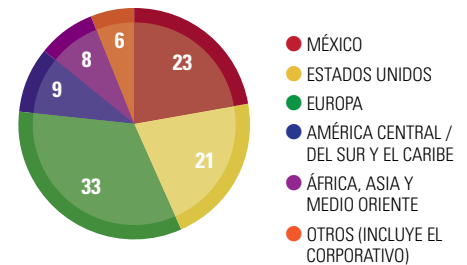
### VENTAS POR PRODUCTO porcentaje



### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE VENTAS porcentaje



### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE EMPLEADOS porcentaje



## ACERCA DE NUESTRO INFORME



Por primera vez, nuestro informe completo –ahora publicado anualmente– está disponible en nuestra página de Internet. Este resumen ejecutivo destaca nuestra estrategia y el desempeño de las operaciones globales de cemento, concreto y agregados en el área de sustentabilidad. La información para ambas versiones proviene de diversas fuentes, incluyendo sistemas de gestión interna, bases de datos de desempeño, entrevistas con ejecutivos y nuestro *Sustainability Outlook*, un cuestionario global auto-administrado que aplicamos cada año. Todas las cantidades monetarias están expresadas en dólares americanos; las indicadas como toneladas, se refieren a toneladas métricas.

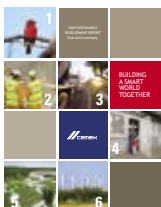
Para producir el informe completo seguimos los lineamientos de *Global Reporting Initiative (GRI) G3* alcanzando un nivel de aplicación A+ por segundo año consecutivo. Los índices para GRI y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas se presentan en [cemex.com/sustentabilidad/reportes](http://cemex.com/sustentabilidad/reportes).

## NUESTRAS PRIORIDADES

Como compañía global enfrentamos una gran variedad de retos. Nos enfocamos en los temas de mayor relevancia para nuestro negocio y para nuestros grupos de interés, de tal forma que podamos generar el máximo impacto positivo. Las siguientes son las prioridades (no listadas en orden de importancia) destacadas en nuestro informe. Si bien, algunos temas conciernen a ciertos grupos de interés más que a otros, finalmente nuestra habilidad para atenderlos es relevante para todos.

	PÁGINA
<b>Gobierno corporativo</b>	<b>4</b>
<b>Impactos económicos</b>	<b>5</b>
<b>Relación con grupos de interés</b>	<b>6</b>
<b>Salud y seguridad industrial</b>	<b>8</b>
<b>Impactos ambientales locales</b>	<b>10</b>
<b>Cambio climático</b>	<b>12</b>
<b>Construcción sustentable</b>	<b>14</b>
<b>Acceso a vivienda e infraestructura</b>	<b>16</b>

### NUESTRA PORTADA



1. Una de las 289 especies de aves de nuestra reserva en El Carmen, foto por Santiago Gibert.
2. Parte de nuestro equipo de operaciones en una cantera en Reino Unido.
3. Entrega de concreto al amanecer en Estados Unidos.
4. Participante de Patrimonio Hoy en Nicaragua.
5. Proyecto de construcción sustentable del Premio Obras CEMEX, foto por Pedro Truyol.
6. Parque eólico Eurus en México.



# MENSAJE de nuestro Presidente y Director General

Tomamos medidas decisivas para fortalecer no sólo nuestro modelo de negocio, sino también nuestro compromiso con el desarrollo sustentable.

## A nuestros grupos de interés:

En 2009, durante la peor crisis económica que hemos enfrentado en el mundo, y en nuestra industria, en los últimos 75 años, tomamos medidas decisivas para fortalecer no sólo nuestro modelo de negocio, sino también nuestro compromiso con el desarrollo sustentable. Como resultado, somos una compañía más fuerte y nos encontramos bien posicionados para aprovechar la recuperación de la economía global. Esto es muestra de la calidad de nuestros empleados; de nuestros valores de colaboración, integridad y liderazgo; así como de la ejecución disciplinada de estrategias acertadas.

Durante el año tomamos decisiones difíciles para ajustarnos a un mercado con retos extraordinarios y en rápida evolución. Por ejemplo, vendimos activos, destacando nuestras operaciones en Australia, y reorganizamos nuestra empresa para mejorar la eficiencia y la productividad. Todas estas medidas tuvieron como consecuencia una desafortunada pero necesaria reducción de nuestra fuerza de trabajo. Sin embargo, esto nos permitirá enfrentar la crisis y posicionar a nuestra compañía para el éxito en el largo plazo.

No obstante la crisis económica, profundizamos el compromiso con nuestros grupos de interés. Continuamos nuestras acciones para preservar la seguridad de nuestros empleados y muchas de nuestras operaciones locales registraron mejoras importantes en su desempeño de seguridad.

A pesar de nuestros esfuerzos continuos, lamento profundamente informar que durante el año 2009, un total de 33 personas, incluyendo empleados, contratistas y terceros, fallecieron en incidentes relacionados con nuestras operaciones. Esto es desafortunado e inaceptable. Estamos trabajando más intensamente para identificar a fondo y atender las causas de todas las fatalidades y lesiones graves y así prevenir que sigan presentándose. Por ejemplo, estamos expandiendo y fortaleciendo esfuerzos en áreas clave, como los entrenamientos en seguridad para conductores y contratistas. Sobre todo, seguimos comprometidos con nuestra meta global a largo plazo de cero incidentes.

En el frente ambiental, continuamos con la reducción de nuestra huella de carbono al mejorar la eficiencia energética de nuestras

operaciones y ampliar el uso de combustibles alternos. Como resultado, en el año 2009 incrementamos el uso de combustibles alternos a 16.4%, excediendo nuestra meta para 2015 anticipadamente. Además, Eurus, el proyecto de energía eólica desarrollado por ACCIONA Energía, entró en operación durante el año y puede suministrar hasta el 25% de las necesidades de electricidad de nuestras plantas en México.

Finalmente, nos acercamos a las comunidades en las que operamos a través de un diálogo abierto y continuo, iniciativas sociales y esfuerzos de voluntariado. Seguimos identificando formas de facilitar el acceso a mejores viviendas e infraestructura comunitaria. Por ejemplo, durante 2009 lanzamos el programa Patrimonio Hoy –nuestra exitosa solución de vivienda para sectores de bajos recursos– en República Dominicana.

Como compañía global estamos absolutamente conscientes de nuestra responsabilidad para atender los desafíos en torno a la sustentabilidad. Estamos comprometidos a seguir reduciendo nuestro impacto ambiental y reconocemos que tenemos muchas oportunidades de mejora. Refrendamos nuestro compromiso ante el cambio climático y con el desarrollo de una economía con bajas emisiones de carbono. Interactuamos activamente con los expertos de nuestro panel global de sustentabilidad, quienes nos brindan importantes y valiosos consejos. Un agradecimiento personal a este grupo por su retroalimentación y por estimularnos continuamente a seguir mejorando.

Este resumen ejecutivo destaca nuestra estrategia, iniciativas y desempeño en temas prioritarios, los cuales se presentan con mayor detalle en nuestra página de Internet. Esperamos que encuentren el informe interesante, transparente y completo. Apreciamos sus comentarios.

Atentamente,

**Lorenzo H. Zambrano**

*Presidente del Consejo y Director General*

# Resumen de DESEMPEÑO

Las siguientes tablas brindan una descripción general de nuestros indicadores clave de desempeño, así como nuestro avance con respecto a las metas a nivel global. Estamos comprometidos a mejorar en todas las áreas y seguiremos dando a conocer nuestros logros y retos. La información presentada corresponde a toda la compañía, salvo que se especifique lo contrario. La lista completa de indicadores, con un desglose por segmentos de negocio en los casos que aplique, está disponible en [cemex.com/sustentabilidad/desempeno](http://cemex.com/sustentabilidad/desempeno).

## DESEMPEÑO EN RELACIÓN A METAS

INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO	METAS	AVANCE	PÁG.
<b>SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>			
Tasa de accidentes incapacitantes, empleados <sup>(1)</sup>	2.5 para 2010	▲	8-9
Operaciones con programas de capacitación en seguridad para operadores de vehículos	100% para 2010	▲	
Empleados que participan en exámenes médicos anuales	100% para 2015 <sup>(2)</sup>	▼	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES LOCALES</b>			
Sitios activos con planes de rehabilitación de canteras	82% para 2010 100% para 2015	✓	10-11
Clinker producido con monitoreo continuo de emisiones principales <sup>(4,5)</sup>	50% para 2010 100% para 2015	✓	
Reducción en emisiones específicas por tonelada de clinker tomando 2005 como base <sup>(3,5)</sup>	Para 2015: 50% en polvo a 155 gr/ton clinker 15% en NOx a 1,667 gr/ton clinker 10% en SOx a 519 gr/ton clinker	✓	
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>			
Reducción en emisiones de CO <sub>2</sub> por tonelada de producto cementante tomando 1990 como base <sup>(3,5)</sup>	25% para 2015 a 602 kg	▲	12-13
Tasa de combustibles alternos <sup>(5)</sup> > Combustibles fósiles alternos (CFA) > Combustibles de biomasa (CB)	15% para 2015 (CFA 10%, CB 5%) 23% para 2020 (CFA 15%, CB 8%)	✓	
Tasa de materias primas alternas <sup>(5)</sup>	12% para 2015 15% para 2020	✓	

1. Por millón de horas trabajadas. 2. La fecha límite para esta meta se ha extendido. 3. Avance afectado por las condiciones del mercado. 4. Emisiones principales: polvo, NOx y SOx. 5. Sólo operaciones de cemento.

✓ Meta alcanzada    ▲ Avance    ▼ Sin avance

## INDICADORES DE DESEMPEÑO

Los indicadores señalados con **○** fueron sujetos a un proceso de verificación independiente y limitada, por parte de PricewaterhouseCoopers. El informe de verificación que detalla el trabajo de revisión y conclusiones puede encontrarse en nuestra página de Internet.

<b>SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	
Total de fatalidades, empleados, contratistas y terceros (#)	38	45	33	○
Tasa de fatalidades, empleados (por 10,000 empleados)	1.29	1.16	1.56	○
Accidentes incapacitantes, empleados (#)	672	654	360	○
Accidentes incapacitantes, contratistas (#)	129	165	154	
Tasa de accidentes incapacitantes, empleados (por millón de horas trabajadas)	5.2	4.8	3.2	○
Operaciones con programas de capacitación en seguridad para conductores de vehículos (%)*	ND	81 <sup>(1)</sup>	97	
Empleados que participan en exámenes médicos anuales (%)	65 <sup>(2)</sup>	47	44	
Operaciones con un Sistema de Gestión de Seguridad implementado (%)	ND	80	98	
Operaciones con un Sistema de Gestión de Salud implementado (%)	ND	52 <sup>(1)</sup>	76	

<b>IMPACTOS AMBIENTALES LOCALES</b>				
Sitios activos con planes de rehabilitación de canteras (%)	94 <sup>(2)</sup>	46	82 <sup>(3)</sup>	
Canteras activas dentro o adyacentes a áreas con alto valor de biodiversidad (#) <sup>(4)</sup>	ND	ND	112	
Sitios activos con alto valor de biodiversidad con planes específicos implementados (%) <sup>(4)</sup>	ND	ND	29	
Clinker producido con monitoreo continuo de emisiones principales: polvo, NOx y SOx (%) <sup>(2)</sup>	44	44	60	
Emisiones específicas de polvo (gr/tonelada clinker) <sup>(2)</sup>	166	162	106	
Emisiones específicas de NOx (gr/tonelada clinker) <sup>(2)</sup>	1,773	1,742	1,063	
Emisiones específicas de SOx (gr/tonelada clinker) <sup>(2)</sup>	524	484	410	
Operaciones con sistemas de reciclaje de agua (%)	ND	82	79 <sup>(3)</sup>	
Inversión ambiental (millones de dólares) <sup>(5)</sup>	\$80	\$62	\$77	
Incidentes ambientales mayores (#) <sup>(6)</sup>	ND	19 <sup>(1)</sup>	8	○
Casos de incumplimiento ambiental (#)	ND	67	67	
Multas asociadas (millones de dólares)	ND	\$4.1	\$1.3	
Operaciones con un Sistema de Gestión Ambiental implementado (%)	ND	52 <sup>(1)</sup>	59	

<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>				
Emisiones absolutas netas de CO <sub>2</sub> (millones de toneladas) <sup>(2)</sup>	53.9	48.2	39.7	○
Emisiones específicas netas de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /tonelada de producto cementante) <sup>(1,2)</sup>	684	654	627	○
Eficiencia energética térmica por producción de clinker (MJ/tonelada de clinker) <sup>(2,7)</sup>	3,770	3,741	3,693	
Consumo de energía específico por unidad de concreto (KWh/metro cúbico)	ND	ND	5.6	
Consumo de energía específico por unidad de agregados (KWh/tonelada)	ND	ND	3.0	
Consumo indirecto de energía (GWh) <sup>(1,2)</sup>	8,568	8,000	6,887	
Tasa de combustibles alternos (%) <sup>(2,8)</sup>	7.6	10.3	16.4	
> Tasa de combustibles fósiles alternos (%)	5.8	8.6	13.2	○
> Tasa de combustibles de biomasa (%)	1.7	1.7	3.2	○
Tasa de materias primas alternas (%) <sup>(2)</sup>	10.3	12.0	12.2	
Factor clinker / cemento (%) <sup>(2)</sup>	78	75	75	

1. Los datos históricos fueron recalculados debido a mejoras en medición, así como cambios en el perímetro de consolidación. 2. Sólo operaciones de cemento. 3. El cambio de 2008 a 2009 refleja un incremento en el número de sitios reportando. 4. Indicadores modificados en 2009 por la Iniciativa para la Sustentabilidad del Cemento, previamente eran: “% de sitios activos operando en áreas ambientalmente sensibles” y “% de sitios activos donde se atienden asuntos de biodiversidad”, por esta razón los datos de 2009 no son comparables con los de años previos. 5. En 2009 se recalcularon los datos históricos para incluir inversiones ambientales en combustibles alternos y materiales cementantes, por ello el aumento. 6. Se refiere a incidentes tanto dentro como fuera de las instalaciones reportados conforme a la legislación nacional y resultando en una emisión significativa al aire, tierra o agua. 7. Previo a 2009, este indicador era: “consumo de calor específico por producción de clinker”. 8. Los datos históricos fueron recalculados por cambios en la clasificación de algunos combustibles. \*Para operadores empleados directamente. ND = Datos no disponibles.

# un mundo INTELIGENTE...

Juntos queremos construir un mundo inteligente: una compañía exitosa y competitiva que colabora con otros grupos para generar un impacto positivo en el mundo. El desarrollo sustentable es parte integral de esta visión. Nuestra estrategia para construir un CEMEX más sustentable –y con ello contribuir al mundo que nos rodea– está basada en tres compromisos:

**Competitividad:** La manera *inteligente* de hacer negocios es incrementar nuestra competitividad a través de mejorar la eficiencia operativa, apegarnos a los más estrictos estándares éticos y proveer productos y servicios innovadores que satisfagan las necesidades de una sociedad con recursos limitados.

**Reducción de impactos:** Como parte de la industria de materiales para la construcción satisfacemos las necesidades esenciales de infraestructura y vivienda; a la vez, buscamos minimizar los impactos locales y globales que nuestras operaciones pueden causar en las personas y en el *mundo*, tales como fatalidades y accidentes laborales, emisiones, ruidos, vibraciones e impacto en la tierra provocado por la extracción de materias primas.

**Relación con grupos de interés:** Buscamos fomentar relaciones positivas y de largo plazo con los grupos de interés y, al hacerlo, enfrentar *juntos* los desafíos de la sustentabilidad.



*Invernadero para restauración de canteras, Colombia.*

## Gobierno corporativo y gestión

Nuestro Consejo de Administración es responsable de supervisar al equipo directivo de la compañía, el cual a su vez dirige las operaciones globales de CEMEX. Nuestro Director General preside también el Consejo de Administración, integrado por quince miembros, de los cuales nueve califican como independientes.

El Comité de Sustentabilidad, que reporta al Comité Ejecutivo, guía nuestros esfuerzos globales de sustentabilidad, define prioridades, aprueba iniciativas y monitorea los avances. El comité consulta regularmente al Panel de Asesores de Sustentabilidad, un grupo de seis expertos independientes (ver página 7), para adquirir un mejor entendimiento de los temas clave y discutir ideas sobre cómo abordarlos de manera efectiva. Hemos establecido consejos internos conformados por expertos en diversos temas para promover la coordinación global y la estandarización de prácticas. Por ejemplo, recientemente creamos el Consejo de Emisiones de Carbono para atender nuestra política de cambio climático y analizar las regulaciones a nivel mundial en este renglón.

Hemos designado empleados responsables de la gestión de la agenda de salud, seguridad y medio ambiente en cada planta de cemento y por regiones para concreto y agregados. Adicionalmente, todos los gerentes deben integrar las prioridades de sustentabilidad en sus operaciones del día a día y tomar medidas que hagan más sustentable a nuestro negocio. Con mayor frecuencia incluimos métricas relacionadas con temas de sustentabilidad en la evaluación del desempeño y potencial de nuestros ejecutivos, así como en los esquemas de compensación variable.

Nuestros procesos de gestión nos ayudan a identificar, prevenir y administrar los riesgos que pueden afectar a la compañía y los grupos de interés. Para identificar riesgos potenciales, analizamos la información que recibimos de diversas fuentes. Nuestra habilidad para anticiparlos nos ayuda a reducir la incertidumbre y nos coloca en mejor posición para convertir las posibilidades en oportunidades.

Como compañía global que genera un impacto económico significativo (ver diagrama página 5) asumimos la responsabilidad de operar conforme a los más altos estándares éticos. Para asegurar que mantenemos un ambiente de trabajo apropiado, hemos establecido un Comité de Ética en cada una de nuestras unidades de negocio. Adicionalmente

nuestro Código de Ética y Conducta, inspirado en nuestros valores de colaboración, integridad y liderazgo, está diseñado para asegurar que todos los empleados observen los mismos estándares de conducta en sus interacciones diarias.

A través de nuestra iniciativa ETHOS, continuamos creando conciencia sobre temas de ética, así como mejorando e integrando procedimientos para detectar, gestionar y reducir riesgos éticos y de cumplimiento. En 2009, nuestros comités de ética locales recibieron 216 reportes de presuntas infracciones a nuestro Código de Ética. De las denuncias recibidas, 88% han sido resueltas; de éstas, 49% resultaron válidas. Seguimos investigando las denuncias restantes. Algunas de las acciones que hemos tomado para atender estos casos son:

- *Un reporte relacionado con acoso sexual que involucraba a un ejecutivo.* Una vez que el comité local llevó a cabo una investigación y encontró evidencia que confirmó la denuncia, la persona involucrada fue despedida de manera inmediata.
- *Un reporte acerca de un empleado que acosaba a un compañero de trabajo insultándolo.* La investigación obtuvo evidencias de trato irrespetuoso, por lo que al empleado se le entregó una amonestación por escrito. La situación está siendo monitoreada para asegurar que este comportamiento no vuelva a presentarse.
- *Un reporte relativo a la preservación de activos.* Un empleado fue encontrado robando diésel de los camiones de la compañía y por lo tanto fue despedido.

Durante 2010 reforzaremos la capacitación en cuanto al cumplimiento de estándares; el trabajo para mejorar las políticas y procedimientos en las áreas de riesgo principales es permanente.



Parte de nuestro equipo operativo, Europa.

**“Cada uno de nosotros es responsable de apegarse a nuestro Código de Ética, no sólo para garantizar el cumplimiento con las leyes y regulaciones de cada país, sino también para asegurar nuestra adhesión a los más altos principios de responsabilidad corporativa”.**

**Lorenzo H. Zambrano,  
Presidente del Consejo y  
Director General de CEMEX**

## IMPACTOS ECONÓMICOS

millones de dólares



1. Excluye la venta de activos. 2. Excluye depreciación y amortización. 3. Gastos de capital para mantenimiento y expansión. 4. Pérdida antes de impuestos de 5.57%. 5. En 2009 se aprobó aumentar el capital social en su parte variable mediante capitalización de utilidades acumuladas. Por motivo de este incremento en capital, se emitieron nuevas acciones a razón de un nuevo CEMEX CPO por cada 25 CPOs existentes. 6. Incluye flujo de efectivo libre por la venta de las operaciones de Australia, monto negativo pues representa un ingreso. 7. Utilizado principalmente para la reducción de deuda, para el pago de cupones de bonos perpetuos y comisiones relacionadas con el refinanciamiento de la deuda.

## fomentando la INNOVACIÓN

Para mejorar nuestro desempeño, en 2009 lanzamos una nueva área para desarrollar y promover una mayor cultura de innovación en toda nuestra compañía. Esta área ayuda a coordinar iniciativas globales para estrechar la colaboración entre los expertos de todas nuestras unidades de negocio que participan en áreas prioritarias relativas a la competitividad, reducción de impactos y relación con grupos de interés. Estas iniciativas se enfocan principalmente en reducir el consumo de energía, incrementar el uso de combustibles alternos, mejorar el servicio al cliente y promover el desarrollo de nuevos productos de concreto para uso en proyectos de construcción sustentable.

# ...JUNTOS

Para cumplir nuestra visión de construir un mundo inteligente, buscamos fortalecer nuestra competitividad, reducir los impactos y relacionarnos de diferentes maneras con nuestros grupos de interés. A través de una relación activa y continua, aprendemos unos de otros, generamos confianza mutua y buscamos soluciones para atender algunos de los temas globales más urgentes.

## Nuestra gente

Nuestra meta es ser la mejor opción como empleador. Nos esforzamos por hacer crecer el potencial de nuestros empleados al proporcionarles un ambiente de trabajo seguro y saludable, así como oportunidades de desarrollo continuo que les resulten interesantes y desafiantes. Hacemos nuestro mayor esfuerzo por hacer de CEMEX no sólo una empresa exitosa, sino también un gran lugar para trabajar. El compromiso de nuestros empleados con la compañía y con sus responsabilidades es fundamental para mantener un negocio exitoso y sustentable. Nuestra más reciente Encuesta CEMEX refleja un nivel de compromiso de 88%, cuatro puntos porcentuales por encima del resultado de la encuesta previa. Los resultados están siendo utilizados para el diseño e implementación de iniciativas locales que atiendan las áreas de oportunidad identificadas.

Al concluir 2009 un total de 47,624 personas formaban parte de la organización, 16% menos que el año anterior. Esta reducción se debe, en parte, a la venta de activos en Australia, mientras que el 11% obedece a nuestros esfuerzos para adaptarnos a las condiciones que prevalecieron en el mercado. La decisión de reducir personal fue difícil pero necesaria, dadas las condiciones sin precedentes registradas en el mundo de los negocios. El proceso de reestructuración se llevó a cabo con absoluto respeto y de acuerdo con las leyes laborales de cada país.

## Nuestros vecinos

Nos esforzamos por ser un buen vecino y trabajamos para reducir nuestro impacto ambiental local y contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades en las que operamos. El diálogo y la acción continua son elementos críticos para alcanzar nuestros objetivos. Participamos de manera abierta y directa con las comunidades locales para construir confianza, así como para entender y atender sus preocupaciones. En 2009, 88% de nuestros sitios de cemento y 86% de las canteras de agregados contaban con planes de relaciones comunitarias.

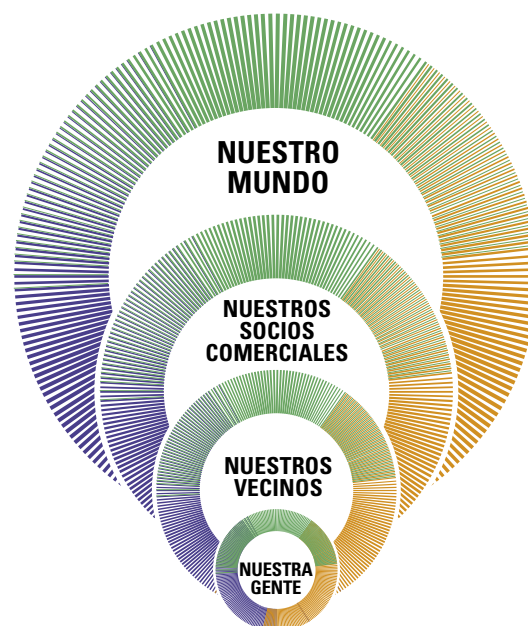
## Nuestros socios comerciales

Queremos ser el cliente de preferencia para nuestros proveedores y el mejor proveedor para nuestros clientes. Trabajamos para asegurar que los proveedores sean seleccionados de manera justa y transparente y para que las negociaciones en las que participamos promuevan relaciones de largo plazo. Valoramos la retroalimentación de nuestros proveedores y les ofrecemos distintos canales para enviar sugerencias y compartir ideas, incluyendo mejores prácticas. Juntos buscamos oportunidades para mejorar e innovar. Siempre que sea factible y relevante, CEMEX apoya a los pequeños proveedores locales en un esfuerzo por ampliar sus habilidades, estimular el crecimiento económico y ayudarlos a ser más sustentables. En 2009, el 93% de nuestras compras se realizaron a proveedores con presencia local. Monitoreamos las prácticas ambientales y sociales de nuestros proveedores en el 84% de los países donde estamos presentes.

Buscamos entender las necesidades de nuestros clientes y la forma en que podemos satisfacerlas a través de soluciones de construcción eficientes y efectivas. Mantenemos un alto nivel de compromiso con nuestros clientes y ponemos a su disposición alternativas de construcción sustentable para su beneficio. En 2009, realizamos encuestas de satisfacción a clientes en el 78% de los países donde operamos.

## Nuestro mundo

Queremos ser un buen ciudadano corporativo. Como compañía global contribuimos a los esfuerzos internacionales para hacer frente a algunos de los retos más complejos en el mundo, incluyendo cambio climático, acceso a vivienda e infraestructura comunitaria y conservación de la biodiversidad. Por ello interactuamos con las autoridades y legisladores para comunicar nuestra postura sobre temas de política pública. También patrocinamos y participamos de manera activa en programas educativos con escuelas y universidades, y promovemos la conciencia del cuidado de la biodiversidad a través de programas como la publicación de nuestra serie de libros de conservación (ver página 13). En total, hemos establecido más de 250 alianzas y membresías a nivel global.





Las siguientes son algunas de las acciones que llevamos a cabo para vincularnos con nuestros grupos de interés:

**Nuestra gente.** Acercamiento y comunicación del equipo directivo, encuestas a los empleados, revistas y boletines internos, nuestro sitio de intranet CEMEX Plaza, programas de entrenamiento, visitas de directivos a instalaciones y sesiones de diálogo.



**88%**  
NIVEL GLOBAL DE  
COMPROMISO DE LOS  
EMPLEADOS

**Nuestros vecinos.** Eventos y visitas a instalaciones, reuniones comunitarias, consejos vecinales, alianzas locales, sesiones de diálogo, programas de inversión social y voluntariado.



**88%** CEMENTO      **86%** AGREGADOS  
SITIOS QUE CUENTAN CON PLANES  
DE RELACIONES COMUNITARIAS

**Nuestros socios comerciales.** Negociaciones, reuniones y eventos, encuestas de satisfacción del cliente, centros de servicio a clientes, programas de capacitación, portal para proveedores, reportes anuales y trimestrales, y nuestra página de Internet.



**93%** COMPRAS  
REALIZADAS A  
PROVEEDORES CON  
PRESENCIA LOCAL      **78%** PAÍSES CON  
ENCUESTAS DE  
SATISFACCIÓN DEL  
CLIENTE

**Nuestro mundo.** Membresías, alianzas y diálogo con autoridades, organizaciones de la sociedad civil, universidades, asociaciones empresariales y medios de comunicación, entre otros.



Foto por Santiago Gilbert

**+250**  
ALIANZAS Y MEMBRESÍAS A  
NIVEL GLOBAL

## en RESPUESTA a nuestro panel de asesores

Las recomendaciones y el consejo de expertos externos son de amplio beneficio para CEMEX. Desde 2008 hemos establecido un panel de asesores independientes, cuyo rol es brindar retroalimentación sobre nuestro informe y desafiarnos continuamente para mejorar el desempeño. Las siguientes son algunas de las acciones que hemos tomado a partir de las recomendaciones del panel sobre nuestro informe de 2008:

- Ampliamos la información sobre nuestros esfuerzos para mejorar el desempeño en seguridad a través de iniciativas globales en temas de capacitación, responsabilidad gerencial y calidad de la investigación sobre incidentes (ver páginas 8 y 9).
- Además de los indicadores de energía reportados en años previos, para 2009 damos a conocer los tipos de desechos que utilizamos como combustibles alternos, así como el consumo energético específico por unidad producida de concreto y agregados (ver páginas 3 y 13).
- Reportamos varios indicadores nuevos relativos al consumo de agua y eliminación de desechos (ver páginas 10 y 11).

Los detalles sobre la composición del panel, sus recomendaciones previas y su declaración conjunta en relación a este informe, están disponibles en [cemex.com/sustentabilidad/panel](http://cemex.com/sustentabilidad/panel).

*“Reconozco los esfuerzos de CEMEX para ampliar su visibilidad y transparencia en torno a la sustentabilidad. Espero que en los próximos años la compañía mantenga e incluso incremente ese nivel de compromiso con sus grupos de interés”.*

*Claude Mandil, miembro del Panel de Asesores de Sustentabilidad de CEMEX y ex-Director Ejecutivo de la Agencia Internacional de Energía*

# salud y SEGURIDAD industrial

La seguridad, salud y bienestar de nuestra gente son factores críticos y de gran importancia para nuestra empresa. Ofrecemos programas de seguridad destacados en la industria para minimizar los riesgos en el lugar de trabajo y para concientizar a nuestros empleados y contratistas con respecto a las prácticas de seguridad y vida saludable, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo. Nos enfocamos en la seguridad al conducir, la gestión de contratistas, el liderazgo en seguridad y otras iniciativas que pueden contribuir a minimizar los riesgos laborales.

Durante 2009 logramos que el 98% de nuestras operaciones contara con el Sistema de Gestión de Seguridad de CEMEX. Como resultado de estos esfuerzos, disminuimos un 45% los accidentes incapacitantes de empleados, logrando una tasa de 3.2 por millón de horas trabajadas. Estamos en vías de alcanzar nuestra meta de corto plazo, una tasa de 2.5 para el año 2010. A pesar de esta mejora, desafortunadamente un total de 8 empleados, 11 contratistas y 14 terceros, fallecieron en accidentes relacionados con nuestras operaciones. Cualquier fatalidad es inaceptable. Continuamos esforzándonos permanentemente para minimizar los incidentes de seguridad en el trabajo. Durante 2010 mantendremos nuestro enfoque para prevenir incidentes mediante análisis de causa raíz y tomaremos acciones en base a las conclusiones. Estas medidas incluyen la identificación y valoración de riesgos, capacitación y la aplicación de prácticas de trabajo seguras. También esperamos lanzar la versión actualizada del Sistema de Gestión de Seguridad de CEMEX, alineado con el reconocido estándar internacional OHSAS 18001. Continuaremos trabajando con firmeza para alcanzar nuestra meta global de largo plazo de cero incidentes.

*Liderazgo en seguridad.* En 2009 implementamos LEGACY, nuestro programa de liderazgo en seguridad, el cual entrena a los gerentes de CEMEX de todos los niveles en cuanto a herramientas, habilidades y comportamientos requeridos para liderar operaciones más seguras y eficientes. LEGACY es un curso global de dos días que cubre siete comportamientos del liderazgo efectivo en seguridad. Complementa programas de seguridad similares a los establecidos en algunos países. En su primer año se capacitaron 533 ejecutivos de nivel medio y alto, incluyendo presidentes y vicepresidentes de nueve países. Como parte de estos esfuerzos, más de 100 empleados fueron certificados internamente como capacitadores de LEGACY.



*Empleados revisando las condiciones de seguridad al inicio de la jornada laboral, Reino Unido.*

*Seguridad al conducir y para contratistas.* Para abordar la actividad que conlleva la mayor parte de las fatalidades en nuestra industria –la conducción de vehículos– estamos desarrollando planes de seguridad al conducir tanto para nuestros empleados como para contratistas. Una parte clave de este esfuerzo es nuestra participación en la Iniciativa para la Sustentabilidad del Cemento (CSI por sus siglas en inglés), en la que hemos desarrollado prácticas integrales de seguridad al conducir y para contratistas (ver recuadro a la derecha). En 2009, el 97% de nuestras operaciones ofrecieron programas de capacitación para conductores de vehículos, comparado con un 81% en 2008. Durante 2010 vamos a establecer una línea base de desempeño, así como un plan a cinco años enfocado en mejorar la gestión de contratistas de alto riesgo a través de programas específicos de prevención de fatalidades.

*Premios Anuales de Seguridad de CEMEX.* Estos reconocimientos, establecidos en el año 2000, promueven la seguridad de nuestras operaciones a nivel mundial, al distinguir y recompensar los logros de los equipos que han puesto en práctica los valores de la seguridad, y que han ido más allá para lograr la excelencia en su desempeño. Las unidades de negocio son evaluadas por sus resultados, liderazgo, gestión de riesgos, investigación de incidentes, análisis y seguimiento. Los premios se entregan a la planta o instalación que haya tenido el mejor desempeño

# 97%

OPERACIONES CON  
PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN  
EN SEGURIDAD PARA  
CONDUCTORES DE VEHÍCULOS

## promoviendo la SEGURIDAD en caminos y carreteras

La causa principal de fatalidades en nuestra industria son los incidentes relacionados con la conducción de vehículos. Aproximadamente el 60% de todas las fatalidades en la base de datos de la Iniciativa para la Sustentabilidad del Cemento (CSI por sus siglas en inglés) están relacionadas con actividades de contratistas.

En CEMEX consideramos que la prevención de pérdidas humanas requiere de una mayor colaboración a nivel industria. Por esta razón participamos en el grupo de trabajo de seguridad de la CSI. Desarrollamos prácticas consistentes para la industria con el fin de abordar las causas raíz de los incidentes y, con el tiempo, minimizar los accidentes de conductores y contratistas. El resultado del trabajo de este equipo, un reporte titulado Buenas Prácticas Recomendadas para la Seguridad al Conducir, incluye guías para los conductores, sus gerentes y la gestión de contratistas de transporte. De igual forma, el documento Buenas Prácticas Recomendadas para la Seguridad de los Contratistas resume guías de seguridad tanto para contratistas como para subcontratados.

Los directores generales de todas las compañías que forman parte de la CSI aprobaron estas prácticas en octubre de 2009 y se espera que sean implementadas en sus respectivas operaciones en un periodo de cinco años. En CEMEX estamos comprometidos a promover estas prácticas y priorizar las acciones para mejorar el desempeño. Sin duda, estos esfuerzos ayudarán a minimizar los accidentes y fatalidades en caminos y carreteras tanto dentro de nuestra compañía y la industria.



Seguridad al conducir, un tema fundamental.

*“CEMEX, empresa líder en materia de seguridad en la CSI, inició y encabezó el grupo de trabajo que desarrolló los reportes de buenas prácticas de seguridad al conducir, recientemente aprobados”.*

*Howard Klee, Director de la Iniciativa para la Sustentabilidad del Cemento*

*“LEGACY, uno de los mejores cursos al que he asistido, producirá enormes mejoras en la forma en que manejamos la seguridad en todos los niveles, en la medida de nuestra convicción”.*

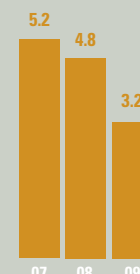
*Mohamed Abdel-hameed El-dagashy  
Director de Concreto y Agregados,  
CEMEX en Egipto*

y el avance más importante en cada sector del negocio. Durante 2009, diez unidades de negocio y dos países fueron reconocidos por su extraordinario desempeño.

*Principios de Salud.* Durante 2009, incrementamos al 76% la cobertura de operaciones que cuentan con un sistema local de gestión de salud. Para complementar y reforzar estos sistemas, hemos desarrollado la campaña de Principios de Salud, la cual está diseñada para reducir la prevalencia de riesgos de salud, así como para motivar a los empleados a llevar un estilo de vida saludable. La campaña proporciona a los gerentes de todas nuestras unidades de negocio materiales prácticos y fáciles de usar sobre 12 temas clave, incluyendo salud de la espalda y el corazón, manejo del estrés y nutrición. En 2009, el 44% de nuestros empleados se realizaron sus exámenes médicos anuales voluntariamente. La baja en la participación, comparada con el 47% de 2008, se debe a que algunos países disminuyeron el número de exámenes médicos que pudieron proporcionar dada la difícil situación económica. Mantenemos nuestra meta del 100%, aunque hemos extendido el plazo de 2010 a 2015. Pondremos énfasis en aquellos países con rezago en este rubro.

**45%**  
REDUCCIÓN EN  
ACCIDENTES  
INCAPACITANTES  
DE EMPLEADOS

TASA DE ACCIDENTES  
INCAPACITANTES, EMPLEADOS  
por millón de horas trabajadas



# impactos ambientales LOCALES

Nos hemos comprometido a mitigar los impactos de las actividades en nuestras canteras y plantas en todas las fases de operación. La estrategia ambiental de CEMEX a nivel global está diseñada para gestionar estos impactos de manera responsable. Nos enfocamos en el monitoreo y control de las emisiones atmosféricas, la gestión de la tierra y conservación de la biodiversidad dentro y alrededor de nuestras operaciones, la optimización del uso del agua, la gestión y reciclaje de desechos, así como en reducir al mínimo las molestias como el ruido, vibración y tráfico. Al finalizar 2009, el 59% de nuestras operaciones había implementado un sistema local de gestión ambiental. A pesar de las condiciones económicas de recesión hemos hecho un esfuerzo concertado para mantener nuestra inversión ambiental. Como resultado, el número de incidentes ambientales mayores se redujo en 58%; se registraron ocho incidentes de este tipo durante 2009.

**Calidad del aire.** Para controlar la generación de emisiones principales y secundarias derivadas de nuestros procesos de producción de cemento, contamos con sistemas integrales de monitoreo, y seguimos el protocolo de la CSI. En 2009 logramos que el 60% del clinker fuera producido en hornos con monitoreo continuo de emisiones principales (polvo, dióxido de nitrógeno y de azufre), nivel superior al 44% de 2008, excediendo nuestra meta para 2010. Contamos con planes e iniciativas para cumplir nuestra meta para 2015. Registramos reducciones de 60% para polvo, 19% para NOx y 25% para SOx, en comparación con los niveles de 2005. A pesar de que estos niveles pueden atribuirse en parte a las condiciones del mercado, esperamos mantener un buen desempeño en el futuro. De igual manera contamos con una estrategia y acciones para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> (ver página 12).

**Gestión de la tierra y biodiversidad.** Administramos la tierra responsablemente dentro y alrededor de nuestras operaciones con el fin de proteger la biodiversidad y maximizar nuestra contribución a la conservación de la naturaleza. En total, el 82% de nuestros sitios activos de cemento y agregados cuentan con planes de rehabilitación de canteras. Estamos en vías de alcanzar nuestra meta de 100% para 2015.

Un factor clave de nuestras actividades durante 2009 fue el estudio que llevamos a cabo con *BirdLife International* para identificar y establecer prioridades (ver recuadro a la derecha). Hoy sabemos que 112 de nuestras canteras activas operan dentro o cerca de áreas con un alto valor de biodiversidad. Contamos con planes específicos



*Planta Knoxville certificada como hábitat silvestre por The National Wildlife Federation, Estados Unidos.*

para la gestión de la biodiversidad en el 29% de estos sitios. Durante 2010 planeamos diseñar y poner a prueba un plan estándar para el manejo adecuado de la biodiversidad, así como trabajos de conservación en sitios prioritarios.

**Conservación del agua.** El agua es un elemento integral de nuestras operaciones; la disponibilidad, costo y calidad de este recurso a lo largo de nuestra cadena de valor es fundamental para operar. Por ello trabajamos para optimizar su uso y preservar su calidad. Junto con científicos y organizaciones no gubernamentales diseñamos la primera fase de un diagnóstico global respecto a nuestro uso e impacto sobre el agua, esto nos permite identificar riesgos, oportunidades y mejores prácticas, así como definir estándares de gestión y lineamientos operativos para nuestras unidades de negocio. Al 2009 nuestra primera estimación sobre uso de agua fue de 292 litros por tonelada de cemento y 214 litros por metro cúbico de concreto. El 79% de nuestras operaciones cuenta con sistemas de reciclaje de agua.

## NUEVOS INDICADORES PARA 2009

LITROS DE AGUA UTILIZADA

**292** POR TONELADA  
DE CEMENTO

**214** POR METRO CÚBICO  
DE CONCRETO

**Gestión y reciclaje de desechos.** Para minimizar la disposición de residuos generados, hemos integrado planes de gestión de desechos en las operaciones. Por ejemplo, reciclamos los remanentes de concreto de nuestros camiones una vez que han entregado el producto y reutilizamos el polvo de horno de cemento, subproducto principal de nuestras operaciones. Adicionalmente, hemos establecido procesos para medir y gestionar desechos peligrosos y no peligrosos. En 2009, por primera vez damos a conocer estos indicadores.

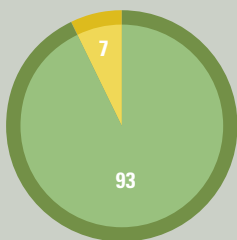
En algunos países reciclamos concreto producto de demoliciones, que sirve para reemplazar agregados primarios (ver página 15), así como materiales de distribución tales como tarimas y sacos de cemento. También recuperamos energía a partir de desechos generados por la sociedad a través del uso de combustibles alternos y materias primas alternas (ver página 12). Seguimos llevando a cabo acciones para abordar las complejas barreras regulatorias que existen en torno a la reutilización de desechos en los procesos productivos.

**Reducción de molestias.** Buscamos disminuir los impactos asociados con nuestras operaciones, tales como ruido y polvo. Para reducir estos impactos empleamos formas alternativas de transporte, como bandas transportadoras y, donde sea posible, sistemas multimodales que comprenden vías terrestres, ferroviarias y fluviales.



Cantera Castillejo restaurada como viñedo, España.

**DISPOSICIÓN DE DESECHOS**  
porcentaje



Dispusimos de 53,342 toneladas de desechos peligrosos y 713,937 toneladas de desechos no peligrosos generados en nuestras operaciones.

- NO PELIGROSO
- PELIGROSO

## nuestra alianza con *BirdLife International*

**La abundante presencia de aves es una de las señales más evidentes de un ecosistema saludable.**

La biodiversidad representa la riqueza natural de la Tierra. La diversidad de flora y fauna en el planeta nos provee de alimento, combustible, medicamentos y otros recursos naturales esenciales. En una escala aún mayor, los ecosistemas integrados por numerosas especies limpian el agua, purifican nuestro aire y restablecen la productividad de la tierra.

En CEMEX, asumimos seriamente nuestra responsabilidad de preservar los hábitats existentes y restaurar los degradados. Un socio clave en estos esfuerzos ha sido *BirdLife International*, la alianza de organizaciones locales de conservación más grande del mundo –máxima autoridad sobre el estatus y conservación de las aves y sus hábitats– activa en más de 120 países. CEMEX y *BirdLife International* firmaron en diciembre de 2007 un acuerdo global de 10 años. Como parte de esta alianza, trabajamos para mejorar las estrategias, políticas y prácticas relacionadas con la biodiversidad, y en la implementación de proyectos de conservación en las operaciones. Esta relación ayuda a fomentar que nuestros empleados y comunidades locales sean más conscientes respecto a la importancia de la biodiversidad. También fortalece los vínculos entre nuestras operaciones y las organizaciones locales afiliadas a *BirdLife*, como es el caso de la *Ligue pour la Protection des Oiseaux*, en Francia, y la *Royal Society for the Protection of Birds*, en el Reino Unido.

Como primer paso para evaluar nuestros riesgos y oportunidades en este tema, realizamos un estudio exploratorio para ubicar todas nuestras canteras a nivel global y determinar su proximidad a áreas clave en términos de biodiversidad. Los mapas y bases de datos resultantes ayudarán a nuestros gerentes a entender mejor los impactos potenciales de las operaciones. Como parte del mapeo inicial hemos identificado los sitios de alta prioridad en base a su importancia biológica y a las oportunidades para mejorar nuestras prácticas. Actualmente estamos desarrollando planes para garantizar un nivel adecuado de gestión y supervisión en estos sitios.

*“El estudio exploratorio ayudará a guiar la conservación en todo CEMEX, y sentará las bases para promover de manera más amplia el uso sustentable de recursos naturales”.*

*Marco Lambertini, Director General,  
BirdLife International*

# cambio CLIMÁTICO

El cambio climático representa un importante desafío para el mundo. Estamos comprometidos a dedicar nuestra capacidad, tecnología y determinación para contribuir al desarrollo de una economía con bajas emisiones de carbono. Nuestra estrategia incluye la gestión responsable y la reducción del impacto de nuestras operaciones, particularmente las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la producción de clinker, el principal componente del cemento.

Como parte de la CSI estamos explorando un enfoque sectorial para la gestión de emisiones de carbono, el cual consiste en la definición de políticas industriales que promuevan la mitigación en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En la práctica, el enfoque sectorial se traduce en la remoción de barreras para lograr una mayor reducción de emisiones. En este sentido, nos enfocamos en las siguientes áreas: eficiencia energética en nuestras operaciones; uso de materias primas alternas; uso de combustibles alternos y otras fuentes de energía renovable; investigación para explorar nuevas tecnologías de captura y almacenaje de carbono; y el reporte y auditoría de las emisiones.

Adicionalmente, trabajamos para ayudar a nuestros clientes a reducir su propio impacto ambiental al promover la construcción sustentable (ver página 14). Además, fomentamos una cultura ambiental a través de nuestros esfuerzos de conservación de la biodiversidad. Seguiremos aprovechando nuestra experiencia y colaboración para encontrar formas innovadoras que nos permitan enfrentar los factores que contribuyen al cambio climático.

**Eficiencia energética.** Utilizamos tecnología de punta para incrementar la eficiencia energética de nuestras operaciones, incluyendo la optimización de energía térmica en la producción de clinker. En 2009, por ejemplo, la planta de Broceni en Letonia introdujo un nuevo horno seco que requiere cerca de la mitad de la energía térmica, en comparación con la tecnología anterior. De igual forma, en el puerto de Tilbury, abrimos una nueva planta de molienda y mezclado de cemento con un molino vertical –el primero de su tipo en Reino Unido– que utiliza hasta un 40% menos energía que un molino convencional.

**Materias primas alternas.** Para nuestros cementos mezclados estamos utilizando mayor cantidad de materiales cementantes alternos tales como cenizas volátiles pulverizadas, subproducto de estaciones termoeléctricas, así como escoria de altos hornos, subproducto de la industria del acero. Estos materiales disminuyen los requerimientos de materia prima convencional de nuestras operaciones, así

*“Estamos comprometidos a enfrentar el cambio climático y participar activamente en el desarrollo de una economía con bajas emisiones de carbono”.*

*Luis Farías, Vicepresidente Senior de Energía y Sustentabilidad, CEMEX*

como la proporción de clinker en el cemento. En 2009, con una tasa de uso de materiales alternos de 12%, alcanzamos anticipadamente nuestro objetivo de 2015. Continuamos por buen camino para alcanzar nuestra meta de 15% en 2020.

**Combustibles alternos y energía renovable.** Estamos incrementando el uso de combustibles alternos –como llantas trituradas, biomasa y residuos domésticos– en nuestros procesos de manufactura para reducir el uso de combustibles fósiles convencionales, mientras que recuperamos energía a partir de los desechos generados por la sociedad. En 2009 incrementamos sustancialmente el uso de combustibles alternos, de 10.3% del consumo de energía en nuestras plantas de cemento en 2008 a 16.4%, con lo que ahorramos el equivalente a un millón de toneladas de carbón y evitamos 1.2 millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>. Hemos rebasado nuestra meta para 2015 y esperamos alcanzar nuestra meta para 2020. Adicionalmente, establecemos contratos para el suministro de fuentes renovables de electricidad. Por ejemplo, Eurús, el parque eólico desarrollado por ACCIONA Energía en México, inició operaciones en 2009 y tiene capacidad de proveer el 25% de las necesidades energéticas de nuestras plantas en este país.

Registramos nuestras iniciativas bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas (MDL) cuando corresponde. Además de los aerogeneradores de Eurús, hemos registrado dos proyectos de biomasa en nuestras plantas de cemento Caracolito, en Colombia y Colorado, en Costa Rica. Ambos proyectos sustituyen combustibles fósiles convencionales con productos locales de biomasa, como cáscaras de arroz y café, aserrín y residuos de palma. Los tres proyectos tuvieron visitas oficiales de verificación en 2009 y se espera que reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub> en más de 800,000 toneladas por año. En los próximos años esperamos registrar proyectos MDL adicionales.

**Captura y almacenaje de carbono.** Colaboramos con otras compañías, institutos de investigación y organizaciones internacionales para explorar el potencial de la tecnología de captura y almacenaje de carbono, como una opción para el control de emisiones de CO<sub>2</sub> a largo plazo. En octubre, el Departamento de Energía de Estados Unidos seleccionó a CEMEX para el desarrollo de esta tecnología en una de nuestras plantas de cemento. Actualmente el proyecto se encuentra en fase de factibilidad. De llevarse a escala comercial, podría remover hasta 300,000 toneladas de CO<sub>2</sub> por año.

**Reporte y auditoría de emisiones.** Damos seguimiento y auditamos anualmente las emisiones globales de CO<sub>2</sub> en línea con el protocolo de gases de efecto invernadero desarrollado por el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo

## Reduciendo nuestra huella de carbono a través del uso de **COMBUSTIBLES ALTERNOS**

Continuamente buscamos nuevas formas de incrementar el uso de combustibles alternos en la producción de cemento. Hacemos esto por dos razones: primero, para reducir nuestro consumo de recursos naturales vírgenes utilizados para producir energía y, segundo, para disminuir la cantidad de dióxido de carbono emitido. Nuestro programa de combustibles alternos es exitoso en ambos frentes.

Debido a que los hornos de cemento requieren altas temperaturas, resultan ideales y seguros para la recuperación de energía a partir de desechos. Nuestros hornos nos permiten ofrecer una necesaria y adecuada alternativa al confinamiento. Al mismo tiempo, esta práctica nos permite reducir nuestra dependencia de combustibles fósiles y evitar las emisiones relacionadas.

El mayor uso de combustibles alternos se registra en Europa. Por ejemplo, gracias a la promoción de mejores prácticas, los combustibles alternos representan cerca del 70% del consumo de combustible en nuestra planta de cemento en Chelm, Polonia. Esta planta utiliza principalmente combustibles derivados de residuos (RDF por sus siglas en inglés), los cuales se obtienen de plantas especializadas que colectan, tratan y transforman los desechos municipales y comerciales en un combustible sólido y seguro, que aporta significativos beneficios ambientales al utilizarse para reemplazar combustibles fósiles.

En el Reino Unido desarrollamos RDF bajo el nombre de Climafuel®, un combustible no peligroso derivado de desechos residenciales que consiste en papel tratado, cartón, madera, tapetes, textiles y plásticos. Esta fuente de energía ofrece significativos beneficios ambientales cuando se utiliza en sustitución de combustibles fósiles. Durante 2009, las autoridades Británicas nos otorgaron permiso para construir y operar –en alianza estratégica– una fábrica de RDF cerca de nuestra planta de cemento en Rugby. En 2009 reemplazamos hasta el 40% de los combustibles fósiles de nuestra operación de Rugby con combustibles alternos, incluyendo RDF, brindando importantes beneficios ambientales como la significativa reducción de las emisiones de dióxido de nitrógeno y evitando emisiones de dióxido de carbono.

Sustentable (WBCSD por sus siglas en inglés) y el *World Resource Institute*. Adicionalmente, participamos en una serie de iniciativas para medir y gestionar mejor nuestras emisiones de carbono. Por ejemplo, desde 2006 hemos participado en el *Carbon Disclosure Project*. Durante 2009 logramos reducir las emisiones específicas netas en un 20.7%, en comparación al nivel del año base 1990, lo cual nos acerca cada vez más a nuestra meta para 2015.

*Conservación de la biodiversidad.* Como parte de nuestro enfoque integral ante el cambio climático, asumimos desde hace mucho tiempo el compromiso de proteger la biodiversidad. Lo anterior considera que los ecosistemas son críticos para la regulación del clima y que también pueden contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático. Dos de nuestras iniciativas clave en este renglón son la reserva natural El Carmen y la serie de libros sobre conservación, con lo que ayudamos a promover la concientización en un amplio segmento de grupos de interés. A través de la colaboración con gobiernos, propietarios de tierras privadas, organizaciones no gubernamentales y universidades, El Carmen contribuye a la conservación de aproximadamente 200,000 hectáreas a lo largo de la frontera entre Estados Unidos y México, abarcando diversos ecosistemas con alto valor de biodiversidad. Nuestras más recientes publicaciones, *Un Clima para la Vida* y *Riqueza Natural*, producidas en 2008 y 2009, respectivamente, resaltan la importancia de la naturaleza para regular el clima. *Riqueza Natural* se presentó durante el evento COP15 en Copenhague en diciembre de 2009 y ha contribuido significativamente al debate en torno al Año Internacional de la Biodiversidad (más información sobre nuestras prácticas de gestión de la tierra, páginas 10 y 11).



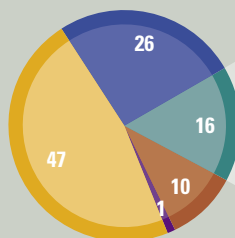
Foto por Thomas D. Mangelsen

Glaciar en Noruega que funciona como reservorio natural de agua la cual puede aprovecharse en el futuro. Fotografía de nuestro libro, *Riqueza Natural*.

**+3 veces**  
INCREMENTO EN LA  
TASA DE COMBUSTIBLES  
ALTERNOS DESDE 2005

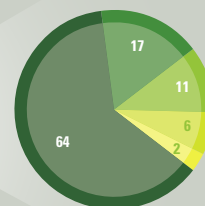
MEZCLA DE COMBUSTIBLE  
porcentaje

- COQUE DE PETRÓLEO
- CARBÓN
- COMBUSTIBLES ALTERNOS
- COMBUSTÓLEO
- GAS NATURAL



TIPOS DE DESECHOS UTILIZADOS  
COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS  
porcentaje

- DESECHOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES
- LLANTAS
- DESECHOS ORGÁNICOS AGRÍCOLAS
- ALIMENTOS ANIMALES
- OTRA BIOMASA



# construcción SUSTENTABLE

Como parte de nuestras acciones ante el cambio climático, nuestra estrategia de construcción sustentable incluye la gestión responsable de los procesos de producción y distribución, junto con la constante promoción del concreto para el diseño, la construcción y operación de edificios más eficientes en el uso de la energía. Estudios recientes muestran que aproximadamente el 88% del consumo energético de un edificio se registra una vez que la construcción ha concluido, como consecuencia de su operación y funcionamiento (calefacción, electricidad, ventilación y agua caliente) junto con su mantenimiento y renovación. Por sus características –extrema durabilidad, firmeza, masa térmica, alta reflexión de la luz– el concreto resulta ser un material ideal para incrementar la eficiencia energética de las estructuras. También trabajamos en colaboración con otros integrantes de la industria de la construcción para promover la eficiencia energética en los edificios. Así, podemos contribuir de manera significativa a la reducción del consumo global de energía y, al mismo tiempo, reforzar la sustentabilidad y continuidad de nuestro negocio. Co-presidimos la Iniciativa de Infraestructura Urbana, un proyecto del WBCSD que promueve “un mundo donde las ciudades ofrezcan un ambiente sustentable para vivir, trabajar y jugar”, y también somos miembros de la Iniciativa del Clima y Construcción Sustentable del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

*Materiales de construcción sustentable.* Trabajamos continuamente para mejorar las propiedades de nuestros productos y buscamos desarrollar materiales innovadores que apoyen la sustentabilidad de las estructuras que son construidas con éstos. A través del trabajo de investigación y desarrollo dirigido por nuestro Centro Global de Tecnología e Innovación en Suiza, hemos creado una gama de productos que pueden utilizarse para construir más sustentablemente y con mayor eficiencia energética. Algunos de estos productos son:

- **Moldes de concreto aislante**, para ayudar a mantener frescas las construcciones en clima cálido y retener el calor en clima frío
- **Concreto autocompactable**, que mejora la resistencia y durabilidad de los edificios, incrementando la vida útil de su estructura y reduciendo los costos de mantenimiento
- **Concreto permeable**, permite que se filtre el agua de lluvia, reduciendo el riesgo de inundaciones y disminuyendo hasta en 4 grados centígrados la concentración de calor

- **Concreto de fraguado rápido**, una alternativa baja en carbono, en comparación con el concreto convencional. Ideal para construir torres de enfriamiento y silos de almacenaje, por su elevada resistencia a los ácidos
- **Concreto antibacteriano**, utilizado para mantener ambientes limpios en espacios como hospitales y laboratorios.

Estamos explorando formas para combinar productos existentes y desarrollar la siguiente generación de materiales de concreto que responda a las necesidades de los clientes e incorpore una serie de características sustentables adicionales. Además, estamos evaluando y mejorando el análisis del ciclo de vida de nuestros productos para seguir reduciendo su impacto ambiental.

*Eficiencia Energética en Edificios.* Ayudamos a desarrollar la construcción sustentable a través de nuestra participación activa en la iniciativa de Eficiencia Energética en Edificios (EEB) del WBCSD, cuya visión es un mundo en el que los edificios consuman cero energía neta. En 2009 nuestro Presidente y Director General se unió a los presidentes de otras 13 compañías líderes para firmar el manifiesto de la EEB. Como resultado de este acuerdo, nos hemos comprometido a establecer objetivos, medir y reportar la eficiencia energética de nuestros propios edificios, así como a promover este tema entre proveedores, empleados y otros grupos de interés.



*Investigadoras en nuestro Centro Global de Tecnología e Innovación, Suiza.*

EL CONCRETO PERMEABLE PUEDE  
REDUCIR LAS INUNDACIONES Y  
DISMINUIR LA CONCENTRACIÓN  
DE CALOR HASTA EN

4°C



*“Senderos de Montehiedra es un proyecto con una serie de características y un extraordinario diseño bioclimático que permite aprovechar al máximo las condiciones naturales del lugar”.*

*César Ulises Treviño, Ingeniero Civil y Jurado de Premio Obras CEMEX*

Adicionalmente, a través de iniciativas como el grupo de trabajo para la sustentabilidad del concreto de la CSI, encabezado por CEMEX, colaboramos con colegas de la industria para maximizar los atributos de sustentabilidad y otros beneficios del concreto y productos relacionados, tales como el efecto albedo, que es la capacidad de este material para reflejar la luz del sol y ayudar a prevenir que se eleve la temperatura. Por otra parte, a través de los programas educativos que realizamos en varios países, y de iniciativas como el Premio Obras CEMEX, reafirmamos los beneficios de la construcción sustentable entre nuestros grupos de interés, como estudiantes y arquitectos, e incentivamos a nuestros clientes para que utilicen nuestros productos para hacer sus edificaciones más sustentables (ver recuadro a la derecha).

**Reciclaje de concreto.** El concreto que resulta de la demolición de edificios puede separarse de otros materiales, triturarse y reutilizarse como agregado. Actualmente no existen alternativas rentables ni eficientes en el uso de energía para el reciclaje de concreto a gran escala, sin embargo, los beneficios resultantes incluyen la reducción de desechos, sustitución de agregados primarios, disminución de costos de transporte y almacenaje, así como la creación de empleos. Hemos tomado medidas para reciclar concreto en algunos países. Por ejemplo, nuestros clientes en Francia y Reino Unido tienen acceso a agregados reciclados provenientes de desechos producto de demoliciones. Seguimos buscando formas para avanzar en este frente.

## PARTICIPACIÓN ACTIVA

Co-presidimos la Iniciativa de Infraestructura Urbana, un proyecto del WBCSD que promueve “un mundo donde las ciudades ofrezcan un medio ambiente sustentable para vivir, trabajar y jugar”.



**World Business Council for Sustainable Development**

## Promoviendo la construcción SUSTENTABLE en el mundo



Foto por Alex Herrera

*Senderos de Montehiedra, Puerto Rico.*

A través de programas como el Premio Obras CEMEX, promovemos entre los clientes el uso de nuestros productos para hacer sus construcciones más sustentables.

El ganador del primer lugar del premio en 2009 en la categoría de construcción sustentable fue Senderos de Montehiedra en Puerto Rico. Este proyecto de 94 residencias en San Juan fue merecedor del galardón por manejar adecuadamente los impactos ambientales a través del diseño, construcción y operación de los edificios. El diseño abierto y eficiente de este complejo le permite mantener los atractivos naturales de la zona. La casa club incluye un “techo verde”, un sistema de recolección de aguas pluviales y un conjunto de paneles solares con capacidad suficiente para cubrir la mayor parte del funcionamiento de las instalaciones. El sistema de enfriamiento trata la recirculación del agua de la alberca a través de un proceso que es doblemente efectivo, en comparación con uno convencional. El estacionamiento fue construido con concreto permeable CEMEX, lo cual contribuye al reabastecimiento del acuífero local.



**UNEP SBCI**  
**Sustainable Buildings & Climate Initiative**

También somos miembros de la Iniciativa del Clima y Construcción Sustentable del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

# ACCESO a vivienda e infraestructura

Un aspecto clave de nuestra estrategia de sustentabilidad es la creación de valor social alineado al negocio. Hemos diseñado soluciones sociales innovadoras que nos permiten atender mercados de bajos ingresos y al mismo tiempo contribuir al desarrollo social y económico de los países donde operamos. Como empresa global de materiales para la industria de la construcción, buscamos ampliar el acceso a nuestros productos y servicios para que las comunidades menos favorecidas cuenten con mejores viviendas e infraestructura. Aprovechamos nuestra capacidad para establecer alianzas de largo plazo que fortalezcan a estas comunidades y, a la vez, nuestras perspectivas de negocio. Hemos desarrollado programas para ofrecer microcréditos, capacitación, equipos y nuestra experiencia para ayudar a los clientes de bajos ingresos a construir o mejorar sus casas y comunidades. Como parte de estos esfuerzos, nos asociamos con gobiernos locales y grupos de vecinos para mejorar las condiciones de los espacios públicos.

**Mejores viviendas.** Nuestro programa Patrimonio Hoy, ganador de múltiples reconocimientos, es un excelente ejemplo de cómo hemos creado valor social durante más de una década al facilitar que clientes de bajos ingresos tengan acceso a materiales para la construcción (ver recuadro a la derecha). Patrimonio Hoy tiene presencia actualmente en cinco países –México, Colombia, Nicaragua, Costa Rica y, a partir de 2009, República Dominicana– y cuenta con cerca de 100 centros de servicio. Más de 260,000 familias, 16% por encima de 2008, han mejorado las condiciones de su vivienda a través de la participación en este programa.

A partir de la experiencia de Patrimonio Hoy, desarrollamos los Centros Productivos de Autoempleo (CPA), una iniciativa en la que familias mexicanas con ingresos inferiores a dos veces el salario mínimo pueden producir materiales básicos para la construcción o expansión de sus hogares. Los CPA también han sido replicados en otros países de América Latina. En 2009, los programas Patrimonio Hoy y CPA fueron reconocidos con el Premio HABITAT de la Naciones Unidas (ver página 17).

**Infraestructura comunitaria.** Establecemos alianzas con gobiernos locales y organizaciones en países en vías de desarrollo para mejorar las condiciones de infraestructura comunitaria, como las calles y banquetas no pavimentadas, parques, escuelas, hospitales, así como para la reconstrucción cuando ocurre algún desastre natural. Por ejemplo, en México hemos desarrollado un sólido portafolio de soluciones, uno de las cuales es Lazos Familiares. En colaboración con nuestros distribui-

dores, este programa se enfoca en la construcción y rehabilitación de infraestructura local, como centros de salud y hospitales, orfanatos y escuelas. Otros programas son ConstruApoyo, que en alianza con el gobierno otorga subsidios de manera transparente en forma de materiales de construcción después de catástrofes naturales, y Mejora tu Calle, que proporciona microcréditos y asistencia técnica para promover la pavimentación de calles en zonas de bajos recursos.



Participantes de Patrimonio Hoy afuera de su hogar, México.

## MUCHO MÁS que una casa

Durante más de una década, Patrimonio Hoy ha ayudado a enfrentar el déficit de vivienda en países de América Latina y con ello a mejorar la calidad de vida en comunidades de bajos ingresos. A través del acceso a materiales para la construcción, micro-créditos, y experiencia técnica, el programa motiva a los clientes de bajos ingresos a construir o mejorar sus hogares. Los beneficios de Patrimonio Hoy van mucho más allá de mejorar una casa, ya que se incrementa la autoestima de los participantes, su aprendizaje y su desarrollo económico. El programa genera empleos para trabajadores de la construcción y, en particular, promueve el desarrollo entre las mujeres, que son mayoría en el grupo de promotores contratados para fomentar la confianza y participación. Cabe destacar que más de la mitad de los promotores contratados en México no contaba con experiencia laboral previa.

La señora Rosa Magaña y su esposo, participantes de Patrimonio Hoy, construyeron su propia casa de 120 metros cuadrados después de vivir durante seis años con sus dos hijos en un cobertizo de cartón de apenas 10 metros cuadrados, sin baño. Además construyeron dos habitaciones adicionales, así como un taller de soldadura. Su participación les ha proporcionado no sólo una casa, sino también una oportunidad para crecer su propio negocio.

*“Mi vida cambió con Patrimonio Hoy. Sin este programa, estoy segura que aún estaríamos viviendo en las mismas condiciones”.*

*Sra. Rosa Magaña, participante*

# +260,000

FAMILIAS HAN CONSTRUIDO  
O MEJORADO SU VIVIENDA  
CON PATRIMONIO HOY

## ALIANZAS y membresías

Para cumplir con nuestra visión de construir juntos un mundo inteligente, hemos establecido más de 250 alianzas y membresías con organizaciones globales y locales, incluyendo las siguientes:

**Pacto Mundial de las Naciones Unidas (UNGC).** Nos adherimos al Pacto Mundial en 2004. Sus principios están integrados en nuestro Código de Ética y nuestro modelo de sustentabilidad. Durante 2009 participamos en el Grupo Asesor para la Sustentabilidad de la Cadena de Suministro del UNGC. Para más información del Pacto Mundial, visite [www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org), y para conocer el resumen de nuestro desempeño frente a los diez principios, [cemex.com/sustentabilidad/reportes](http://cemex.com/sustentabilidad/reportes).

**Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable (WBCSD).** Somos miembros de la Iniciativa para la Sustentabilidad del Cemento (CSI), del proyecto de Eficiencia Energética en Edificios (EEB) y de la Iniciativa de Infraestructura Urbana (UII). Para más información, visite [www.wbcscd.org](http://www.wbcscd.org).

**BirdLife International.** En 2007 firmamos un acuerdo de diez años con *BirdLife International*, la red más grande de organizaciones independientes de conservación y líder en la protección de aves. Esta alianza nos ha permitido aumentar el alcance de nuestros esfuerzos para proteger la biodiversidad dentro y alrededor de nuestras instalaciones. Para mayor información, visite [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org).

**Conservation International (CI).** Colaboramos con *Conservation International* para crear conciencia y apoyar esfuerzos mundiales de conservación de la biodiversidad. Hemos trabajado con ellos en la publicación conjunta de varios de nuestros libros de conservación. En 2009 publicamos *Riqueza Natural*, el décimo séptimo libro de la serie. Adicionalmente CI participa en el consejo de asesores de nuestra iniciativa de conservación de El Carmen. Para mayor información, visite [www.conservation.org](http://www.conservation.org).

**Grupo de Líderes Corporativos de la Unión Europea para el Cambio Climático, auspiciado por el Príncipe de Gales.** Participamos en el debate político de más alto nivel en torno al cambio climático a través de este grupo, que reúne a líderes de diversos sectores productivos de importantes empresas europeas e internacionales. Como miembros de este grupo firmamos el Comunicado de Copenhague en 2009. Para mayor información, visite [www.cpi.cam.ac.uk](http://www.cpi.cam.ac.uk).

*“EPA se complace en reconocer a CEMEX en Estados Unidos por su liderazgo en hacer frente al calentamiento global a través de una mayor eficiencia energética... Debido a que las instalaciones comerciales e industriales representan cerca de la mitad de las emisiones de gases de invernadero en Estados Unidos, los esfuerzos de CEMEX son vitales para proteger el medio ambiente global”.*

*Kathleen Hogan, Directora de la División de Alianzas para la Protección Climática de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)*

## RECONOCIMIENTOS

Nuestro compromiso con la sustentabilidad se refleja en diversos premios que hemos recibido en todo el mundo. En 2009 recibimos algunos reconocimientos, incluyendo los siguientes:

**Premio HABITAT de las Naciones Unidas**, en la categoría de Soluciones de Vivienda Accesible, por los programas Patrimonio Hoy y Centros Productivos de Autoempleo. CEMEX también fue reconocido en la Lista de Honor por estos programas.

**ENERGY STAR® Partner of the Year**, otorgado a CEMEX en Estados Unidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

**Distinción como Empresa Socialmente Responsable**, otorgado a CEMEX en México por sexto año consecutivo, por el CEMEFI.

**Quince reconocimientos de seguridad**, concedidos a CEMEX en Reino Unido por la *Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA)*, por los esfuerzos de seguridad vial.

**Siete reconocimientos ambientales** otorgados a CEMEX en Francia por la *Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM)*, por los esfuerzos en rehabilitación de canteras.

**Índice de Responsabilidad Social**, otorgado a CEMEX en Croacia por la Cámara de Comercio y el Consejo Empresarial para Desarrollo Sustentable en ese país.

**Premio a la Producción Más Limpia**, entregado por tercer año consecutivo a CEMEX en Nicaragua por el proyecto de Eficiencia Energética en la planta de cemento de San Rafael del Sur. El premio fue otorgado por un comité integrado por varios ministerios nacionales, así como por representantes de cámaras empresariales y universidades.

Para ver la lista completa de alianzas y membresías, así como reconocimientos, visite [cemex.com/sustentabilidad](http://cemex.com/sustentabilidad).





Construyendo el futuro<sup>MR</sup>

Agradeceremos sus comentarios y sugerencias vía correo electrónico a [sd@cemex.com](mailto:sd@cemex.com), o bien contáctenos en:

**CEMEX, S.A.B. de C.V.**

Comunicación y Asuntos Corporativos

Av. Ricardo Margáin Zozaya 325

San Pedro Garza García, NL

CP 66265 México

Tel: +52 (81) 8888-8888

[cemex.com/sustentabilidad](http://cemex.com/sustentabilidad)